

## Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

### **Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt „Vermessung und Geoinformatik“ (B. Eng.)**

#### **I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens**

**Vertragsschluss am:** 23.11.2012

**Eingang der Selbstdokumentation:** 11.07.2013

**Datum der Vor-Ort-Begehung:** 22./23.01.2014

**Fachausschuss:** Ingenieurwissenschaften

**Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN:** Johannes Pretzsch

**Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am:** 28.03.2014, 30.09.2014

**Mitglieder der Gutachtergruppe:**

- **Dipl.-Ing. Achim Dombert** , Verband Deutscher Vermessungsingenieure, Landesvorsitzender Sachsen-Anhalt
- **Prof. Dr.-Ing. Norbert Kersting**, Hochschule Bochum, Fachbereich Geodäsie
- **Prof. Dr.-Ing. Jörg Klonowski**, Fachhochschule Mainz, Fachbereich Technik – Geoinformatik & Vermessung
- **Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schmidt**, Fachhochschule Frankfurt am Main, Fachbereich 1, Labor für Ingenieurvermessung und GNSS
- **Michael Tsigaridas**, Universität Augsburg, „Geographie“ (B.Sc.) mit der Vertiefung Geoinformatik

**Bewertungsgrundlage** der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>I</b>	<b>Ablauf des Akkreditierungsverfahrens .....</b>	<b>1</b>
<b>II</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>4</b>
1	Kurzportrait der Hochschule .....	4
2	Einbettung des Studiengangs.....	4
<b>III</b>	<b>Darstellung und Bewertung.....</b>	<b>5</b>
1	Ziele.....	5
1.1	Übergeordnete Ziele der Hochschule.....	5
1.2	Qualifikationsziele des Studiengangs.....	6
2	Konzept.....	9
2.1	Studiengangsaufbau.....	9
2.2	ECTS, Modularisierung und Qualifikationsziele .....	9
2.3	Lernkontext.....	12
2.4	Zugangsvoraussetzungen.....	12
3	Implementierung.....	13
3.1	Ressourcen.....	13
3.2	Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation .....	15
3.3	Prüfungssystem .....	17
3.4	Transparenz und Dokumentation .....	18
3.5	Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit.....	21
4	Qualitätsmanagement .....	21
5	Resümee .....	24
6	Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009 .....	24
7	Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe.....	25
<b>IV</b>	<b>Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN .....</b>	<b>26</b>
1	Akkreditierungsbeschluss.....	26
2	Feststellung der Aufлагenerfüllung.....	27

## **II Ausgangslage**

### **1 Kurzportrait der Hochschule**

Die Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt wurde 1971 an beiden Standorten mit Abteilungen in Würzburg und Schweinfurt gegründet. Sie ging hervor aus dem ehemaligen Balthasar-Neumann-Polytechnikum des Bezirks Unterfranken, der Höheren Wirtschaftsschule sowie der Werkkunstschule der Stadt Würzburg. Heute bietet die Hochschule 31 grundständige und weiterführende Studiengänge an den folgenden zehn Fakultäten an:

- Fakultät für angewandte Natur- und Geisteswissenschaften,
- Fakultät Angewandte Sozialwissenschaften,
- Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen,
- Fakultät Gestaltung,
- Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik,
- Fakultät Kunststofftechnik und Vermessung,
- Fakultät Wirtschaftswissenschaften,
- Fakultät Elektrotechnik,
- Fakultät Maschinenbau und
- Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen.

Mit etwa 210 Professoren und ca. 9.000 Studierenden (Stand Wintersemester 2012/13) ist die Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt die drittgrößte Fachhochschule Bayerns.

### **2 Einbettung des Studiengangs**

Der grundständige Bachelorstudiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.) wurde im Wintersemester 2009/2010 eingeführt. Der ingenieurwissenschaftliche Studiengang umfasst 210 ECTS-Punkte, welche von den Studierenden in sieben Semestern erbracht werden können. Der Studienbeginn ist jeweils zum Wintersemester für maximal 40 Studierende möglich.

### **III Darstellung und Bewertung**

#### **1 Ziele**

##### **1.1 Übergeordnete Ziele der Hochschule**

Die Hochschule Würzburg-Schweinfurt (FHWS) lehrt und forscht interdisziplinär. Die Hochschule deckt mit ihrem Angebot eine Vielzahl von Fachdisziplinen ab und vernetzt die Region Unterfranken mit dem europäischen und außereuropäischen Ausland als internationale Hochschule Bayerns. Sie sorgt dafür, dass die regionale Politik und Wirtschaft den demografischen Wandel der Region sehr gut bewältigen.

Der Studiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng) gehört zur Fakultät Kunststofftechnik und Vermessung, welche 1973 gegründet wurde. In die beiden Studiengänge „Kunststoff- und Elastomertechnik“ sowie „Vermessung und Geoinformatik“ der Fakultät sind 400 Studierende eingeschrieben (Stand Wintersemester 2012/13).

Der zu begutachtende Studiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.) ist nur bedingt in die Gesamtstrategie der Internationalisierung eingebunden. Dies ist nicht zuletzt den über zwei Semester gehenden Modulen geschuldet, welche den Studierenden ein Auslandssemester erschweren. Auf Ebene des Studienganges wird jedoch das 5. Semester als Mobilitätsfenster ausgewiesen und es werden zunehmend internationale Kontakte aufgebaut. Die Zielsetzung der Vernetzung des Studienganges mit der Region ist jedoch beispielhaft, so sind beispielsweise regionale Fachleute als Lehrbeauftragte im Hochschulbetrieb eingebunden.

Aufgrund des sehr breit gefächerten allgemeinen Studienangebotes der FHWS kommen selten multidisziplinäre Themen für Abschlussarbeiten aus der Hochschule selbst. Durch den frühzeitigen Kontakt mit Fachleuten aus der Praxis während des Studiums entstehen oft Abschlussarbeiten mit einem praktischen Hintergrund und Bezug zur Region.

Es stehen pro Kohorte 40 Studienplätze zur Verfügung. An dieser Zahl misst sich die personelle und sonstige Ausstattung des Studiengangs. Sofern alle Studierenden in der Regelstudienzeit ihr Studium erfolgreich abschließen könnten, würden je Semester 120 Studierende an den Lehrveranstaltungen teilnehmen. Die hierfür erforderliche Lehrkapazität steht zur Verfügung.

Bis zum Ende des Wintersemesters 2012/2013 (erstes mögliches Abschlusssemester) hatten noch keine Absolventen den Bachelorstudiengang abgeschlossen. Die ersten Abschlüsse erfolgen im Sommersemester 2013. Die Gründe lagen, nach Auskunft der Studierenden und Lehrenden in der Tatsache begründet, dass viele Studierende die 12 ECTS-Punkte umfassende Bachelorarbeit nach erfolgreicher Beendigung aller Module beginnen, anstatt neben den letzten Modulen im siebten Semester. Die FHWS beabsichtigt in nächster Zukunft ihre Anstrengungen zu erhöhen

um den Studierenden Wege aufzuzeigen das Studium innerhalb der Regelstudienzeit abzuschließen. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen z.B. Coaching-Gespräche für Studierende des 7. Semesters (ab 2014 auch für das Sommersemester) angeboten werden. Die Gespräche haben das Ziel, individuelle Terminpläne für den Studienabschluss in der Regelstudienzeit aufzustellen und deren Einhaltung zu steuern. Kurzfristiges Ziel ist es, dass mindestens 50% der Studierenden mit dem 7. Semester den Studienabschluss erreichen.

Die Anzahl der Studienabbrecher liegt bei ca. 25% (bis SoSe 2013). Für das 6. Semester wurde im Jahr 2013 eine Abbrecherquote von 35% ermittelt. Die FHWS will diese Abbrecherquote deutlich reduzieren. Ein herausforderndes Ziel ist es, die Abbrecherquote unter 15% zu senken. Dazu wurden im Sommersemester folgende Maßnahmen eingeführt:

- a) Kleinstgruppentutorien, als individuelle Fördermaßnahmen;
- b) Fachexkursionen mit den Studierenden des 2. Semesters, um diese möglichst früh an die praktischen Aufgaben und Arbeiten des Ingenieurs für Vermessung und Geoinformatik heranzuführen und weiteres Interesse für das Berufsfeld zu wecken.

Bei der Entwicklung des Studienganges wurden die spezifischen Ländervorgaben (u.a. BayH-SchG, RaPO), KMK-Vorgaben und die Bestimmungen des Qualifikationsrahmens für deutsche/europäische Hochschulabschlüsse umfassend berücksichtigt. Ferner existiert an der FHWS eine eigens eingerichtete Stabsstelle Akkreditierung, die die Fakultäten bzgl. der Regeln des Akkreditierungsrats bzw. Änderungen sowie hinsichtlich aller anderen wesentlichen Akkreditierungsvorgaben informiert und so die Erfüllung dieser bei der Entwicklung von Studiengängen ebenfalls mit gewährleistet.

## **1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs**

Der Diplomstudiengang „Vermessungswesen“ wurde bereits 1973 an der FHWS etabliert. Ab Mitte der 90er Jahre wurde das Themengebiet Geoinformatik in den damaligen Diplomstudiengang integriert. 1999 schließlich wurde Studiengang in „Vermessungswesen und Geoinformatik“ umbenannt. Schließlich entstand hieraus zum Wintersemester 2009/2010 der Bachelorstudiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.).

Zielgruppen sind im wesentlichen Abiturienten, Abgänger der Fachoberschule, Abgänger Berufsoberschule mit einschlägiger Berufsausbildung (fachgebundene Hochschulreife) und anderen fachgebundener Fachhochschulzugangsberechtigungen angesehen.

Die Ziele des Studiengangs werden in §2 der Studien- und Prüfungsordnung (SPO) genannt:

Durch anwendungsbezogene Lehre auf wissenschaftlicher Grundlage sollen die Studierenden folgende Kompetenzen entwickeln:

- *Vermessung*: die Erdoberfläche zu erfassen und darzustellen, zu beplanen, zu ordnen und zu dokumentieren sowie für das Bauwesen und die Industrie vorbereitende, begleitende und kontrollierende Vermessungen durchzuführen.
- *Geoinformatik*: Neben den Kernkompetenzen Erheben, Verarbeiten, Analyse und Präsentation (EVAP-Prinzip) werden auch Managementkompetenzen von Geoinformationen sowie die Realisierung und der Betrieb von Geoinformationssystemen vermittelt.

Es wird eine umfassende Grundausbildung geboten, welche die Fähigkeit zur methodischen Problemlösung vermittelt und eine rasche Einarbeitung in die zahlreichen Einsatzgebiete der Vermessung und Geoinformatik ermöglicht. Die angestrebte Anwendungsorientierung wird durch den Praxisbezug der Lehrenden, das Praxissemester und die projektorientierte Ausbildung erzielt.

Die im §2 der Studien- und Prüfungsordnung genannten Qualifikationsziele sind sehr weitreichend formuliert. Dies ist auch der Forderung des Marktes nach schnell (ohne Masterabschluss) gut ausgebildeten Fachkräften geschuldet. Am Ende des Studiums sollen die Studierenden über breit gefächerte, wissenschaftsbasierte Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen, die ihnen ein selbstständiges, problemorientiertes Arbeiten auch in interdisziplinären, international ausgerichteten Projekten oder Institutionen sicher ermöglicht.

Zur Persönlichkeitsbildung erwerben die Studierenden neben den Fachkenntnissen auch soziale und multikulturelle Kompetenzen, sprachliche und fremdsprachliche Fertigkeiten, Management- und Organisationstechniken. Interdisziplinäre Projekte, teilweise in internationaler Kooperation mit anderen Hochschulen, vertiefen diese für den nationalen wie internationalen Arbeitsmarkt erforderlichen Qualifikationen. Einschränkend muss bemerkt werden, dass die multikulturellen Kompetenzen nicht im ständigen Hochschulbetrieb vermittelt werden können, da der Studiengang fast ausschließlich von deutschen Staatsbürgern belegt wird und die Arbeitsfelder auch nur im Inland zu suchen sind.

Das Tätigkeitsfeld eines Bachelorabsolventen „Vermessung und Geoinformatik“ ist zu umfangreich, als das die Hochschule alle Nuancen der späteren Praxis im Rahmen eines Studiums vermitteln kann. Es werden den Studierenden im Rahmen des Studiums vielmehr solide Grundlagen und fachliche Expertisen in Kernbereichen vermittelt. Ebenso ist die Befähigung zu fördern diese Grundlagen und Kompetenzen auf andere bisher unbekannte Aufgaben übertragen zu können. Die FHWS bietet den Studierenden eine umfassende Grundausbildung welche die Fähigkeit zur methodischen Problemlösung vermittelt. Zur Persönlichkeitsentwicklung tragen vor allem die für das Studium typische Gruppenarbeiten bei. Die Studierenden werden angehalten spezifische Problemstellungen als Team zu bearbeiten und zu lösen. Besonders hervorzuheben ist die Hauptvermessungsübung. Auch die zuvor erwähnte semesterübergreifende Klärung von Fragen

des täglichen Studienbetriebes innerhalb der Studierendengemeinschaft ist ein Indiz für eine bereits über die Lösung von Fachproblemen hinausgehende Entwicklung sozialer Kompetenzen.

Auf fachlicher Basis werden Kernkompetenzen in folgenden Bereichen vermittelt:

- Geoinformationswirtschaft
- Landmanagement
- Photogrammetrie, Laserscanning, Fernerkundung
- Satellitengestützte Vermessung und Bezugssysteme
- Technische Vermessung

Damit sind die Studierenden ausreichend befähigt eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Das breite Spektrum gibt den Studierenden die Möglichkeit auch persönliche Vorlieben für die spätere Berufswahl zu finden.

Die Komplexität der Bereiche Vermessung und Geoinformatik können nicht vollumfänglich gelehrt werden. Die o.a. Kernkompetenzen reflektieren jedoch angemessen die Anforderungen der Berufspraxis.

Die Ausbildung zum Bachelor of Engineering für „Vermessung und Geoinformatik“ an der FHWS orientiert sich nach Inhalt und Gestaltung an den gemeinsam mit den Vertretern aus Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und den berufsständischen Vereinigungen bzw. Verbänden getroffenen Vereinbarungen. Durch die Einbindung regionaler Kompetenzen als Lehrbeauftragte kommt es zu einer engen Verzahnung mit der Region. Zahlreiche Neugründungen von Vermessungs-/Ingenieurbüros im nördlichen Bayern sind ein Indiz für die regionale Bedeutung der FHWS. Insofern hat der Studiengang eine besondere Bedeutung für die Region. Die Professoren des Studiengangs widmen sich nahezu ausnahmslos der angewandten Forschung und dem Technologietransfer. Die Studierenden haben die Möglichkeit, im Rahmen von Bachelor- oder Projektarbeiten an Forschungs- oder TT-Projekten mitzuwirken. Ergebnisse der Arbeiten fließen darüber hinaus in die Lehre ein und kommen so den Studierenden zu Gute.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass der Studiengang an Qualifikationszielen orientiert ist, die in angemessener Weise Fachwissen, fachübergreifendes Wissen und entsprechende methodische und generische Kompetenzen vermitteln sowie die Persönlichkeitsentwicklung und das gesellschaftliche Engagement der Studierenden fördern. Dies erfolgt in der Art, wie es auch im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse formuliert ist. Wenn auch die Berufsbilder der Absolventen sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht in vollem Umfang beschreiben lassen, geht die Gutachtergruppe davon aus, dass die Studierenden nach Abschluss des Studiums in der Lage sind eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen bzw. die wissenschaftliche Befähigung erlangt haben, ein Masterstudium aufzunehmen.



## 2 Konzept

### 2.1 Studiengangsaufbau

Der Studiengang umfasst sieben Semester mit einer Gesamtanzahl von 210 ECTS-Punkten. Das Studium ist in drei Studienjahren mit einem eingeschobenen Praxissemester strukturiert. Die Studienjahre werden mit Grund-, Haupt- und Vertiefungsstudium bezeichnet, was den darin vermittelten Inhalt zutreffend widerspiegelt.

Das Grundstudium (1. und 2. Semester) umfasst die Vermittlung der notwendigen mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen, die nicht fachspezifischen Grundlagen (bspw. im allgemeinen Wahlpflichtbereich AWPf) und die fachlichen Grundlagen.

Im Hauptstudium (3. und 4. Semester) stehen die Kernkompetenzen des Studiengangs im Fokus. Danach sind die Studierenden ausreichend vorbereitet, um in die Praxisphase (5. Semester) zu gehen.

Das abschließende Vertiefungsstudium (6. und 7. Semester) beinhaltet weitere Pflichtmodule, die die fachliche Qualifikation im Bereich Vermessung, Landmanagement und Geoinformationssysteme vertiefen, neben Modulen die eine Spezialisierung ermöglichen. Zudem liegt im 7. Semester auch die Bachelorabschlussarbeit.

Die Inhalte der Module sind geeignet, die definierten Ziele, insbesondere die Berufsqualifikation im Bereich Vermessung und Geoinformatik, zu erreichen. Alle benötigten Themen werden abgedeckt. Auch die zeitliche Anordnung der Module ist schlüssig und zielgerichtet. Die Module bauen aufeinander auf bzw. schaffen die notwendigen Voraussetzung für die folgenden Module. Lediglich die Inhalte des Faches Trigonometrie im ersten Studienjahr erscheinen dort etwas verfrüht. Dies mag jedoch der Kombination mit dem Fach Mathematik im Modul Mathematik geschuldet sein. Denkbar wäre es, den Inhalt in einem späteren Modul anzuordnen.

Der Studiengang entspricht grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der jeweils aktuell gültigen Fassung. Der Aufbau ist hinsichtlich der angestrebten Qualifikationsziele stimmig.

### 2.2 ECTS, Modularisierung und Qualifikationsziele

Die Struktur des durchgängig modularisierten Studiengangs ist angemessen und die Studienabschnitte bauen sinnvoll aufeinander auf. Die Positionierung des Praxissemesters nach Vermittlung der Kernkompetenzen und vor der Vertiefung ist sehr passend. Durchgängig entspricht ein ECTS-Punkt einer durchschnittlichen studentischen Arbeitsbelastung von 30 Stunden. Pro Studienjahr werden 60 ECTS-Punkte vergeben.

Die Modularisierung ist an wenigen Stellen überdenkenswert. Es gibt in anderen Studiengängen die Tendenz, die Größe von Modulen zu vereinheitlichen bzw. als Ganzes Vielfaches einer Basisgröße festzulegen (z.B. Module haben 4, 8 oder 12 ECTS-Punkte; 5, 10 oder 15 ECTS-Punkte). Im Konzept des Studiengangs „Vermessung und Geoinformatik“ ist dies nicht der Fall. Die Modulgröße schwankt mit allen Zwischenwerten zwischen 5 und 10 und weist zwei Ausreißer auf, Fachenglisch mit 3 ECTS-Punkten und Vermessungskunde I mit 15 ECTS-Punkten. Die variable Größe entspricht dem unterschiedlichen Stoffumfang der Module und ist angemessen. Die geringe Größe des Moduls Fachenglisch wird plausibel von den Programmverantwortlichen begründet. Lediglich die Größe des Moduls Vermessungskunde I erscheint fragwürdig. Von der inhaltlichen und fachlichen Bedeutung (Kernkompetenz des Studienganges) ist das Gewicht zweifellos angemessen. Auch die fachlichen Verknüpfungen der beiden in dem Modul zusammengefassten Fächer konnte im Rahmen der Begehung plausibel erläutert werden. Wünschenswert wäre es bei der Weiterentwicklung jedoch, hier eine Aufteilung in zwei Module in Betracht zu ziehen. Hierdurch könnten auch die Auswirkungen auf die Abschlussnote reduziert werden, die sich ergeben, wenn ein Student bei dieser Modulprüfung "einen schlechten Tag erwischt".

Die Eingangsqualifikation ist die, auf verschiedenen Wegen erreichbare, Fachhochschulreife. Das Studienprogramm umfasst im Grundstudium, wie der Name schon sagt, allgemeine und fachliche Grundlagen. Die in den betreffenden Modulen beschriebenen Inhalte sind für die Studienanfänger mit den genannten Eingangsvoraussetzungen angemessen.

Daneben bemüht sich die Hochschule, die Anfangssemester u.a. durch das BEST-FIT-Programm (Mittel des Bundes und der Länder für Maßnahmen von Hochschulen zur Verbesserung von Bestehensquoten) am Studienanfang zu unterstützen.

Hier liegt einer der wesentlichen Kritikpunkte der Gutachter, denn diese Frage konnte bei der Begehung nicht geklärt werden, da in den Unterlagen die Differenzierung des Studienplanes auf der Ebenen eines Studienjahres endet und die Aufteilung der SWS (→ ECTS-Punkte) der Module bzw. die gleichmäßige Verteilung des Workloads auf die Semester nicht erkennbar ist. Lediglich der Studienplan für das SS 2013 (Anlage 2.3 des SB) ließ ansatzweise Rückschlüsse zu.

Die Hochschule hat hierzu eine semesterbezogene Übersicht nachgereicht. Die daraus ersichtliche Verteilung der SWS zeigt eine etwa gleichmäßige Arbeitsbelastung der Studierenden über die Semester hinweg. Allerdings gibt es scheinbar Widersprüche zu den Angaben im Studienplan. Das Modul Physik enthält im 2. Semester (Sommersemester) 2 SWS Übungen, wird nach Studienplan jedoch schon nach dem 1. Semester (Wintersemester) geprüft. Ein Blick in das Modulhandbuch bestätigt dieses ungewöhnliche Vorgehen. Das Modul Fachenglisch wird nach der semesterbezogenen Übersicht ausschließlich im 2. Semester (Sommersemester) gelehrt, nach Studienplan jedoch nach dem 1. Semester (Wintersemester) geprüft. Nach der semesterbezoge-

nen Übersicht wird damit lediglich das Modul Physik nach dem ersten Semester abgeprüft, aber nicht einmal abgeschlossen. Die anderen sieben Prüfungen des ersten Studienjahres fallen alle in die zweiwöchige Prüfungsphase am Ende des Sommersemesters.

Auch wenn die Studierenden diesen Umstand als aus ihrer Sicht unproblematisch geschildert haben, sehen die Gutachter diesen Punkt doch als kritisch an. Bei der Weiterentwicklung des Studiengangangebotes sollte in Betracht gezogen werden die ersten zwei Semester neu zu strukturieren. Ziel sollte dabei sein, mehr einsemestrige Module anzubieten, die damit automatisch nach dem ersten Semester mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Ohne in die Gestaltungsfreiheit der Hochschule eingreifen zu wollen und des Umstandes bewusst, dass die Gutachter Nebeneffekte nicht überblicken können, seien hier exemplarische Möglichkeiten angedeutet: Eine Teilung des Modul Vermessung I und evtl. auch der Informatik wäre zu erwägen. Ein anderer Ansatz könnte sein, die Inhalte der fachlich eng verbundenen Module 3 und 4 zu vereinigen und anschließend nach Semestern in zwei Module aufzuteilen.

Im zweiten Studienjahr ist die Strukturierung im Übrigen recht gut gelungen, von neun Modulen erstrecken sich dort nur drei über zwei Semester.

Die nachgelieferte semesterbezogene Studiengangsübersicht enthält die Informationen, die die Gutachter erbeten hatten. Sie ist jedoch recht schwer zu lesen. Daher muss ein exemplarischer Studienverlaufsplan erstellt werden, aus dem hervorgeht, dass sich die studentische Belastung gleichmäßig über die Studiensemester verteilt. Es bietet sich an, diesen Studienverlaufsplan gleichzeitig als Inhaltsverzeichnis des Modulhandbuches zu verwenden.

Hinsichtlich der Studierbarkeit war eine Frage, ob die Voraussetzung zur Aufnahme der Praxisphase (90 ECTS-Punkte) angemessen ist. Die Gutachter befürchteten, dass diese Schranke zu hoch angesetzt sei. Insbesondere wenn man berücksichtigt, dass die Bewerbung um eine Praxisstelle nach dem 3. Semester starten muss. Daher bestand die Sorge, dass ein großer Prozentsatz der Studierenden nicht zum Regeltermin mit der Praxisphase beginnen könnte. Diese Bedenken wurden bei der Begehung sowohl von den Lehrenden als auch von den Studierenden zerstreut. Es habe in der Vergangenheit nur einzelne Studierende gegeben, die nicht zum vorgesehenen Zeitpunkt in das Praxissemester hätten starten können. Dennoch raten die Gutachter, eine niederschwelligere Schranke zu erwägen, z.B. alle Module des Grundstudiums müssen bestanden sein, insbesondere, wenn sich zukünftig die Zulassungsquote zum Praxissemester verschlechtern sollte.

Aus der nachgereichten semesterbezogene Übersicht ist eine gleichmäßige Arbeitsbelastung der Studierenden zu erkennen. Kritisch sehen die Gutachter die Positionierung der Prüfungen ausschließlich in den letzten zwei Wochen der Vorlesungszeit. Hierdurch fehlt Zeit, die in den Semesterferien – insbesondere im Sommer - eigentlich zur Verfügung stünde, um sich auf die Prüfungen vorzubereiten. Die Prüfungszeiträume sind nach Auskunft der Lehrenden und der Hoch-

schulleitung jedoch durch Rechtsvorschriften vorgegeben, von einzelnen Ausnahmen abgesehen. Auch wenn der Hochschule damit keine unmittelbaren Veränderungsmöglichkeiten gegeben sind, sollte die Problematik von der Hochschule doch an betreffender Stelle angesprochen werden.

Der Studiengang ist sinnvoll strukturiert und modularisiert. Die Qualifikationsziele und Inhalte der einzelnen Module tragen zur angestrebten Gesamtkompetenz der Absolventen bei. Die Studierbarkeit hinsichtlich der Studienplangestaltung sowie der studentischen Arbeitsbelastung ist, mit Ausnahme der im Text aufgeführten Monita, gegeben.

### **2.3 Lernkontext**

Es kommen alle üblichen Lehrformen im Bachelorstudiengang „Vermessung und Geoinformatik“ zur Anwendung. Die Unterstützung durch e-learning Elemente ist gegeben. Der Anteil praktischer Übungen ist für einen praxisbezogenen Studiengang angemessen. Die Gruppengrößen und das Betreuungsverhältnis könnten nicht besser sein.

Die Praxisanteile bestehen im 5. Semester aus einer zweiwöchigen Hauptvermessungsübung, die von den Gutachtern als sehr positiv angesehen wird, und eine Praxiszeit im Umfang von 20 Wochen. Mit beiden Anteilen werden von den Studierenden insgesamt 30 ECTS-Punkte erworben.

Die didaktischen Mittel und Methoden der Wissensvermittlung sind angemessen und werden zeitgemäß und berufsadäquat eingesetzt.

### **2.4 Zugangsvoraussetzungen**

Außer der Fachhochschulreife werden keine besonderen Zugangsvoraussetzungen gefordert. Die Anfangssemester werden beim Studienbeginn durch das BEST FIT Programm unterstützt.

Die Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen und von außerhalb einer Hochschule erbrachten Leistungen ist in § 25 der Studiengangsprüfungsordnung gemäß Lissabon-Konvention geregelt.

Alle Studienbewerber werden, sofern sie die rechtlichen Voraussetzungen für die Studienaufnahme erfüllen, aufgenommen. Die Zahl der Studienanfänger ist mit ca. 40 Studierenden relativ konstant (2010: 37, 2011: 42, 2012: 38, 2013: 38). Die Zahl der Bewerbungen lag in den vergangenen Jahren bei 70-100.

Das Zulassungsverfahren für den Studiengang „Vermessung und Geoinformatik“ wird von den Gutachtern als angemessen und zielführend bewertet.

### 3 Implementierung

#### 3.1 Ressourcen

Der Studiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.) ist einer von 2 Studiengängen der Fakultät Kunststofftechnik und Vermessung. Die dem Studiengang zugeordneten fünf Planstellen für Professoren sind alle besetzt (Deputat pro Person: 36 SWS/Jahr). Neben diesen hauptamtlich Lehrenden sind eine Fachoberlehrerin (Deputat: 46 SWS/Jahr) und eine wissenschaftliche Mitarbeiterin (Deputat: 23 SWS / Jahr) in die Lehre eingebunden. Darüber hinaus werden Vorlesungen von hauptamtlich Lehrenden anderer Fakultäten im Umfang von 31 SWS/Jahr importiert und im Gegenzug 17 SWS/Jahr exportiert. Vereinzelt werden Module unregelmäßig von externen Lehrbeauftragten aus der Berufspraxis übernommen. Neben diesen Planstellen „für die Lehre“ stehen zwei Laboringenieure und ein Arbeiter auf Planstellen in Vollzeit zur Verfügung. Im Rahmen der Hochschulselbstverwaltung wurde bislang ein Deputat von einer Professorenstelle aufgewendet; mit einer Pensionierung (die Stelle wird neu besetzt) reduziert sich der Anteil auf eine  $\frac{3}{4}$ -Stelle.

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass für die Implementierung des zu akkreditierenden Studiengang sowohl quantitativ als auch qualitativ absolut ausreichend Personal zur Verfügung steht.

Kooperations- und Forschungsaktivitäten sind im Personalhandbuch für die einzelnen Lehrenden dargestellt. Die Gutachter stellen positiv fest, dass alle dem Studiengang zugeordneten Professoren in Projekte mit mehr oder weniger großen Forschungsanteilen involviert sind. Im Gespräch berichten die Lehrenden, dass die Forschung i.d.R. nebenbei stattfindet, es aber beispielsweise durch Forschungsfreisemester und Deputatsermäßigungen bei Antragstellungen entsprechende Unterstützung gibt. Die Hochschulleitung unterstreicht dies und führt an, dass derzeit 4 große In-Institute an der FHWS etabliert sind. Die Gründung von Instituten wird von der Hochschulleitung positiv bewertet und unterstützt. Gleichwohl sei eine Institutsgründung für sehr kleine Fakultäten häufig nicht sinnvoll, hier wären fakultätsübergreifende Zusammenarbeiten eher zielführend und würden auch unterstützt werden, wobei die Fakultäten Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Architektur und Bauingenieurwesen genannt wurden. Ein ausgewiesenes Forschungsprofil (Dokument) liegt bislang an der FHWS nicht vor, die Hochschulleitung nannte aber „Mobile Menschen“ und „Energiewende – Energietechnik/Elektromobilität“ als hochschulweite Forschungsschwerpunkte. Die Gutachter nehmen aus dem Gespräch mit der Hochschulleitung die folgenden Aktionen zur Unterstützung der Forschung positiv zur Kenntnis:

- umsatzstarke Institute können unbefristete volle Stellen erhalten, hierzu stünden hochschulweit 3-5 Stellen zur Verfügung

- eine übergeordnete Stelle wurde mit einer Forschungsreferentin angestellt, die bei der Erstellung von Forschungsanträgen unterstützen soll
- dieser Hochschulservice „Angewandte Forschung“ wird auf 2,5 Stellen aufgestockt.

Im Gespräch mit den Gutachtern äußern die Lehrenden/Programmverantwortlichen, dass die Einführung eines entsprechenden Masterstudiengangs nicht grundsätzlich abgelehnt wird, jedoch das hierzu notwendige Personal in der Fakultät nicht zur Verfügung steht. Die Hochschulleitung bestätigt dies und führt aus, dass es in Bayern zwar ein Programm zur Erhöhung der Zahl der Masterstudiengänge gibt, jedoch die Einführung vom Ministerium genehmigt werden muss und dies bei Studiengängen mit geringen Studierendenzahlen eher unwahrscheinlich sei. Infolgedessen favorisiert die Hochschulleitung die Umsetzung von Masterstudiengängen in Kooperation mit anderen Fakultäten der eigenen oder anderer Hochschulen (interdisziplinär oder transdisziplinär). Prinzipiell stünden aber Mittel zur Anschubfinanzierung sowie Gelder für Lehrbeauftragte zur Verfügung.

Das Gespräch mit den Studierenden ergab, dass die Realisierung eines Masterstudiengangs gewünscht wird, da eine Einschreibung in einen Masterstudiengang in München aufgrund der hohen Lebenshaltungskosten für viele kaum vorstellbar ist. Allerdings ist in Bayern, nach Aussage von Vertreter der Berufspraxis gegenüber den Studierenden, ein Masterabschluss zum jetzigen Zeitpunkt unnötig.

Die Gutachter bewerten die offene Haltung der Lehrenden zur Einführung eines Masterstudiengangs im Kontext Vermessung und Geoinformatik positiv und möchten die Verantwortlichen ermutigen dies weiter voran zu treiben.

Als Maßnahmen zur fachlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Lehrenden gibt die Hochschule an, dass die Teilnahme an dem vom Zentrum für Hochschuldidaktik der bayerischen Fachhochschulen (DiZ) angebotenen fünftägigen Basisseminar „Hochschuldidaktik“ Pflicht ist. Allen hauptamtlich tätigen Mitgliedern der Fakultät stehen auch die weiteren Angebote des DiZ sowie anderer öffentlicher und nicht öffentlicher Bildungseinrichtungen zur Verfügung (z. B. die des Campus Weiterbildung der FHWS). Wissenschaftlicher Austausch und Weiterbildung erfolgt auch auf nationalen und internationalen Kongressen, Tagungen, Seminaren usw.

Die Gutachter halten die Möglichkeiten der Lehrenden für die fachliche und didaktische Weiterbildung für angemessen und bewerten die verpflichtende Teilnahme am Seminar „Hochschuldidaktik“ positiv.

Die FHWS wird über die zentrale Einrichtung IT Service Center (ITSC) vollständig infrastrukturell im IT-Bereich mit Hard- und Software sowie Dienstleistungen versorgt, wie Beratung, Schulung, Scan-, Druck- und Plotservice usw.. Die zentrale Hochschulbibliothek beinhaltet auch die relevante Literatur für den Studiengang „Vermessung und Geoinformatik“, den die Hochschule mit

ca. 600 Bänden, 3 lfd. Zeitschriften-Abonnements, 30 eBooks beziffert. Studiengangsbezogene Neuanschaffungen waren im Sommersemester 2012 für rd. 1600,- Euro möglich. Dem Studiengang fest zugeordnet sind Büros, Lagerräume und Labore in ausreichender Anzahl und Größe (rd. 600m<sup>2</sup>). Die Ausstattung der Labore ist im Laborhandbuch detailliert aufgelistet. Sie entspricht fachlich dem heutigen Stand der Technik und liegt jeweils in ausreichender Zahl vor, wovon sich die Gutachter bei der Vor-Ort-Begehung einen Eindruck verschafft haben. Daneben stehen eine Beobachtungsplattform auf dem Dach und ein ca. 30ha großes Messgebiet ohne Bebauung zur Verfügung. Der Haushalt wird von der Hochschulleitung kalenderjährig zugewiesen. Sachmittel, Investitionsmittel und Mittel für das wissenschaftliche Schrifttum werden entsprechend eines Schlüssels verteilt, der die Anzahl der Studierenden, die Fachrichtung, die Anzahl der Professoren und Mitarbeiter sowie weitere Kriterien berücksichtigt. Nach Wegfall der Studiengebühren hat das Ministerium diesen Part übernommen und leistet die Zahlungen als Studienbeiträge. Nach Aussage der Lehrenden hat sich das Ministerium verpflichtet diese Mittel in den nächsten fünf Jahren weiter zur Verfügung zu stellen.

Zusammenfassend betrachten die Gutachter das institutionelle Umfeld sowie die Finanz- und Sachausstattung als adäquate Grundlage für das Erreichen der angestrebten Lernergebnisse. Die Durchführung der Studiengänge ist somit hinsichtlich der qualitativen, sächlichen und räumlichen Ressourcen gesichert.

### **3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation**

Die Entscheidungsprozesse strategische Veränderungen, Verwendung von Finanzmittel, Verwendung von Studienbeiträgen, Berufungen, Lehraufträge, Studienplan, Rahmenbedingungen und Vorgehen bei Prüfungen sowie Maßnahmenplanung, das jeweilige Vorgehen und das Zusammenspiel der involvierten Gremien wurden den Gutachtern während der Begehung nachvollziehbar dargestellt.

Die Gremien der Fakultät bestehen aus dem Fakultätsrat und dem sogenannten „6er Gremium FKV“, das paritätisch besetzt ist (3 Professoren, 3 Studierende) und über die Verwendung der Studienbeiträge entscheidet.

Die Gremien des Studiengangs sind die Prüfungskommission, das „6er Gremium (St. VuG)“ sowie die Berufungs- und Findungskommission. Die in der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (§28) definierte Prüfungskommission ist das einzige Gremium ohne Studierendenbeteiligung, was nach Aussage der Lehrenden in Bayern nicht ungewöhnlich ist.

Die Gutachter stellen fest, dass die Organisations- und Entscheidungsprozesse geeignet sind dynamische Entwicklungen eines Studiengangs, wie sie in den vergangenen Jahren im Bereich der Geoinformatik vorkamen, durch schnelle Entscheidungsfindung zu unterstützen. Die Studie-

renden sehen keinen Nachteil darin keinen offiziellen Vertreter/in in der Prüfungskommission zu haben. In diesem kleinen Studiengang werde der direkte Kontakt zu den Lehrenden gepflegt. Insbesondere durch die Semestersprecher seien die Studierenden stets informiert und involviert.

Die Programmverantwortlichen untergliedern die Kooperationen des Studiengangs in die folgenden sechs Typen:

1. *Kooperationen mit einem engen Praxisbezug* sind relevant für das Praxissemester, Projektarbeiten und die Abschlussarbeiten der Studierenden. Sie beziehen sich derzeit in erster Linie auf Ingenieurbüros aus der Region aber auch auf die Vermessungsverwaltungen.
2. *Forschungskooperationen* sind relevant für Antragstellungen. Hierüber gab es bereits erfolgreiche Drittmittelwerbungen bei der DFG, dem Bayerischen Staatsministerium und dem Bayerischen Staatsministerium für Finanzen.
3. *Kooperationen im Rahmen der Lehre* sind einerseits die Lehrim- und -exporte mit den anderen Fakultäten der FHWS andererseits die Kooperationen mit den Unternehmen der Lehrbeauftragten.
4. *Kooperationen im Rahmen der Studiengewinnung* werden mit Schulen (Schülerprojekte) im Würzburger Raum, Vermessungsverwaltungen und Vermessungsunternehmen (Studienberatung) unterhalten.
5. *Kooperationen bei Sonderveranstaltungen* werden in erster Linie mit den Berufsverbänden unterhalten, die dann Mitorganisierer von Fortbildungsveranstaltungen, Anwenderseminaren, Kolloquien usw. sind.
6. *Strategische Kooperationen* mit der Bayerischen Vermessungsverwaltung gewährleisten einen guten Übergang der Absolventen in die Bayerischen Behörden.

Eine Internationalisierung des Studiengangs erfolgt derzeit über die Bemühungen die Praxisphase (5.Semester) bei ausländischen Unternehmen durchführen zu lassen und über den Versuch Kooperationen mit ausländischen Hochschulen zu schließen. Regelmäßige Kontakte mit der Landwirtschaftlichen Akademie Iwanowo (Russland) bestehen bereits. Zur Förderung derartiger Aktionen hat der Studiengang einen eigenen Auslandsbeauftragten.

Die Gutachter erkennen, dass studiengangsbezogene Kooperationen mit anderen Fakultäten, Unternehmen oder sonstigen externen Einrichtungen in der im Bereich Vermessung und Geoinformatik üblichen Art und Weise vorhanden sind und den Studierenden zugute kommen. Die Zusammenarbeit mit Unternehmen im Rahmen des Praxismoduls und externen Abschlussarbeiten ist durch die Regelungen in der Studien- und Prüfungsordnung (§§ 8, 11) für den Bachelorstudiengang „Vermessung und Geoinformatik“ zur Betreuung und Bewertung dieser Arbeiten festgelegt.



Die Gutachter sehen die Benennung eines Auslandsbeauftragten im Studiengang und die hiermit einhergehende zunehmende Internationalisierung als Schritt in die richtige Richtung.

### 3.3 Prüfungssystem

Die Allgemeine Prüfungsordnung der FHWS und die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.) liegen in verabschiedeter Form vor. Den Gutachtern wurde bestätigt, dass die Prüfungsordnung vom Rechtsamt der FHWS in Zusammenarbeit mit den verantwortlichen des Studiengangs erarbeitet wurde und in regelmäßigen Abständen überprüft und gegebenenfalls überarbeitet wird.

Entsprechend der studienorganisatorischen Unterlagen sind folgende Prüfungsformen vorgesehen: Klausuren, mündliche Prüfungen sowie weitere Prüfungsformen wie bspw.- Hausarbeiten. Im Studiengang ist die schriftliche Prüfung die am häufigsten eingesetzte Prüfungsform.

Im Modulhandbuch werden die Art der Prüfung sowie ggfs. die Studienleistungen für die Module angegeben. Schriftliche und mündliche Prüfungen finden direkt im Anschluss an die Modulveranstaltungen in einem vom Ministerium festgelegten Prüfungszeitraum von 2 Wochen statt. Das Bewertungsverfahren für schriftliche Prüfungen soll vier Wochen nicht überschreiten. Pro Modul findet eine kompetenzorientierte und modulbezogene Prüfung statt. Wurde eine Modulprüfung mit „nicht ausreichend“ bewertet, kann sie zweimal wiederholt werden, eine dritte Wiederholung ist im ganzen Studium für lediglich eine Prüfung zulässig (SPO für den Studiengang Bachelor der Vermessung und Geoinformatik §22 (1)).

Der Umfang der Abschlussarbeit beträgt 12 ECTS-Punkte, ein Kolloquium findet nicht statt. Externe Bachelor-Arbeiten sind zulässig sofern die Prüfungskommission dem zustimmt und die Betreuung durch den Prüfer/in der Hochschule gewährleistet ist. Der Betreuer der externen Stelle kann als Prüfer fungieren, sofern er von der Prüfungskommission dazu bestellt wurde.

Problematisch sehen die Gutachter die ungleiche Prüfungslast in Winter- und in Sommersemestern infolge der Module, die über zwei Semester verlaufen und alle jeweils nach Abschluss nach dem zweiten und vierten Semester abgeprüft werden. Hierbei liegt die Zahl im vierten und sechsten Semester niemals über sechs Prüfungsleistungen und ist daher von der Anzahl her angemessen. Die Ungleichheit hinsichtlich Anzahl der Prüfungen zwischen Sommer- und Wintersemester sowie der Anzahl von ECTS-Punkten, die jeweils mit einer solchen Klausur abgeprüft werden (was zudem zu deutlich unterschiedlichen Vorbereitungsaufwänden führt) ist jedoch sehr hoch. Das Problem verschärft sich durch die zu leistenden Wiederholungsprüfungen im ersten Versuch nicht bestandener Prüfungen, die dann noch hinzu kommen können. Die Prüfungslast sollte sich daher gleichmäßiger über den Studienverlauf verteilen, um einer erhöhten Prüfungsbelastung in einzelnen Studienphasen entgegenzuwirken.

Die Tatsache, dass jedes Modul in jedem Semester geprüft wird, bewerten die Gutachter positiv. Auf diesem Wege können Studierende Modulprüfungen auch ein Semester später belegen.

Die Studierenden bestätigten im Gespräch die sehr unterschiedliche Prüfungslast. Jedoch sei diese zu bewältigen, jedoch wünschten Sie sich die Ausweitung des Prüfungsblocks auf mindestens drei Wochen. Die Hochschulleitung bestätigte, dass dies auf Antrag (etablierter Prozess) möglich sei und führte aus, dass den Fakultäten freigestellt sei Wiederholungsprüfungen zu Beginn eines Semesters anzubieten. Die von den Gutachtern favorisierte Lösung wäre die Aufteilung der über zwei Semester gehenden Module in zwei einzelne annähernd gleichgewichtige Module, was bei fast allen Modulen fachlich und didaktisch möglich wäre.

Regelungen zum Nachteilsausgleich von Studierenden mit Behinderung und chronischer Krankheit hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sind in § 17 der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs beschrieben.

Darüber hinaus besteht durch die Allgemeine Prüfungsordnung § 19 die Möglichkeit, die Fristen für das Ablegen von Prüfungsleistungen auf Antrag angemessen zu verlängern, wenn sie wegen Schwangerschaft, Erziehung eines Kindes, Krankheit oder anderer nicht zu vertretender Gründe nicht eingehalten werden können.

Zusammenfassend bewerten die Gutachter das Prüfungssystem, abgesehen von den im Text aufgeführten Anmerkungen, als angemessen. Die Prüfungen sind geeignet, die zu erwerbenden Qualifikationsziele modulbezogen und kompetenzorientiert festzustellen.

### **3.4 Transparenz und Dokumentation**

Die Hochschule hat dem Antrag folgende für die Begutachtung direkt relevante Ordnungsmittel und studienorganisatorische Dokumente beigelegt:

- Allgemeine Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt inkl. Änderungssatzungen; in-Kraft gesetzt und über die Homepage der FHWS zugreifbar
- Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Bachelor Vermessung und Geoinformatik inkl. Änderungssatzungen; in-Kraft gesetzt und über die Homepage der Hochschule zugreifbar
- Diploma Supplement
- Transcripts of records
- Beispielhaftes Zeugnis und Urkunde

Das Modulhandbuch, Studienplan und das Laborhandbuch lagen den Gutachtern vor, sie sind für Studieninteressierte und potentielle Arbeitgeber jedoch über die Homepage der Hochschule

nicht einsehbar. Darüber hinaus standen den Gutachtern die Grundordnung der FHWS, Hochschulzulassungsordnung für Bayern, Bayerisches Hochschulgesetz, Lehrverpflichtungsverordnung, Bayerisches Hochschulpersonalgesetz, Rahmenprüfungsordnung sowie die Studienbeitragsatzung zur Beurteilung des Studienganges zur Verfügung.

Die vorliegenden Ordnungen sind nach Ansicht der Gutachter grundsätzlich geeignet, Auskunft über Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums zu geben.

Das beigefügte Diploma Supplement ist in englischer Sprache und folgt in seiner Ausprägung dem Muster der European Commission, Council of Europe und UNESCO/CEPES. Dieses beinhalten Informationen zu Zielen, angestrebten Lernergebnissen, Struktur und Niveau des Studiengangs und über die individuelle Leistung. Nach Ansicht der Gutachter sollten die Angaben zu Lernergebnissen und Zielen mit den Formulierungen im Selbstbericht übereinstimmen und weniger Inhaltsbeschreibungen sondern Kompetenzbeschreibungen beinhalten. Es wird keine Abschlussnote im deutschen Notensystem sondern lediglich die relative Leistung (best x%) in Bezug zu den vergangenen 3 Jahren angegeben. Zusätzlich werden Titel und ECTS-Grade der Abschlussarbeit ausgewiesen. Auffällig ist, dass in der Erklärung des Notensystems im Diploma Supplement und Transcript of records den ECTS-Noten deutschen Noten zugeordnet werden. Dies entspricht nicht der Tatsache, dass es sich bei den ECTS-Noten um eine relative Noten handelt, während das deutsche Notensystem statisch ist.

Das eingereichte Modulhandbuch besitzt weitgehend eine angemessene Beschreibungsstruktur. Dennoch hat gerade dieses wichtige Dokument nach Ansicht der Gutachter den größten Überarbeitungsbedarf:

Das Modulhandbuch ist kein Dokument, das ausschließlich für die Lehrenden und die eingeschriebenen Studierenden von Interesse ist. Vielmehr dient es auch potentiellen Studierenden bei der Entscheidungsfindung für die richtige Hochschule, auch wenn diese Relevanz für Masterstudiengänge sicher eher im Vordergrund steht. Andererseits ist es für potentielle Arbeitgeber von Interesse, da sie nur hier detaillierte Informationen zu den Kompetenzen möglicher Stellenbewerber erhalten. Das Modulhandbuch sollte daher auf der Internetseite des Studiengangs für jeden zugänglich sein, also nicht in einem internen Bereich der Homepage versteckt werden.

Hinsichtlich der Übersichtlichkeit des Modulhandbuches wäre aus Sicht der Gutachter wünschenswert, wenn ein Inhaltsverzeichnis zu den vorhandenen Seitenzahlen erstellt werden würde. Bei der Suche nach einzelnen Modulen im Modulhandbuch verliert man aufgrund der gleichen Struktur jeder Seite schnell den Überblick.

Einige Module verlaufen über zwei Semester, wobei dies im Rhythmus von Studienjahren erfolgt, also z.B. Modulverlauf über das 1. und 2. Studienfachsemester oder das 3. und 4., nicht aber über das 2. und 3. Den Modulbeschreibungen ist nicht zu entnehmen wie hoch für die Studierenden die Arbeitsbelastung (Workload) in den einzelnen Semestern ist. Nach Ansicht der

Gutachter muss ein exemplarischer Studienverlaufsplan erstellt werden aus dem hervorgeht, dass sich der studentische Workload (Präsenz- und Selbststudienzeiten) gleichmäßig über die Studiensemester verteilt. Dieser Studienverlaufsplan gehört zu den studienorganisatorischen Dokumenten und sollte jedem (also nicht nur den eingeschriebenen Studierenden) über die Internetseite des Studiengangs zugänglich sein. Die Gutachter schlagen hierzu vor den Studienverlaufsplan direkt in das Modulhandbuch zu integrieren.

Die für die jeweiligen Module empfohlene Literatur wird nach Auskunft der Lehrenden stets zu Semesterbeginn den Studierenden des entsprechenden Moduls genannt. Dennoch sollte nach Maßgabe der Gutachter die Basisliteratur für jedes Modul in die Modulbeschreibung als zusätzlicher Unterpunkt mit aufgenommen werden, zumal das Modulhandbuch kein rein internes Dokument darstellt.

In den Modulbeschreibungen werden häufig inhaltliche Beschreibungen an die Stelle von Kompetenzen gesetzt. Eine saubere Definition der im Rahmen eines Moduls erzielten Kompetenzen ist aber wichtig, weil z.B. zur Anerkennung von extern erzielten Kreditpunkten die erworbenen Kompetenzen und nicht die Inhalte als Kriterium zur Anerkennung herangezogen werden müssen. Aus Sicht der Gutachter sollten die Modulbeschreibungen dahingehend überarbeitet und präzisiert werden, dass die Lernziele und Kompetenzen detaillierter beschrieben werden.

Das Curriculum des Studiengangs weist ein Wahlpflichtmodul AWPM (Allgemeines Wahlpflichtmodul) im Umfang von fünf ECTS-Punkten aus. Das Modul als solches ist verpflichtend, da die fünf ECTS-Punkte im Curriculum zur Erlangung der 210 ECTS-Punkte für den Bachelor-Abschluss unabdingbar sind. Lediglich der Inhalt dieses Moduls kann aus einer Liste der allgemein-wissenschaftlichen Wahlpflichtfächer (AWPF) der Fakultät gewählt werden. Diesen Sachverhalt gibt die zugehörige Modulbeschreibung nicht her. Aus Sicht der Gutachter muss die Modulbeschreibung des Moduls AWPF überarbeitet werden. Es muss hierin deutlich werden, dass das Modul nicht zusätzlich gewählt und auf Antrag im Prüfungszeugnis aufgeführt wird, sondern fest im Curriculum verankert ist. Es sollte auch deutlicher dargestellt werden, dass das Modul überfachliche Kompetenzen vermittelt. Auch könnten exemplarisch einige der zur Wahl stehenden Wahlpflichtfächer genannt werden.

Die Hochschule verfügt über eine zentrale Studienberatung, die Studieninteressierten und die Studierenden über die mit dem Studium zusammenhängenden Fragen. Die hauptamtlich Lehrenden im Studiengang nehmen die studienvorbereitende Beratung, die Studieneingangsberatung, die Studienverlaufsberatung und Studienbetreuung sowie die Studienausgangsberatung wahr. Zur Unterstützung und Beratung der Studierenden im Studiengang verfügt der Studiengang über einen Studienfachberater. Zahlreiche Informationen werden den Beratungszielgruppen auf der Internetseite des Studiengangs zur Verfügung gestellt. Hierüber sind auch Sprechzeiten der Dozenten, Stunden- und Prüfungsplan und weitere Informationen beziehbar.

Die Studierenden haben gegenüber den Gutachtern die Atmosphäre im Studium als familiär bezeichnet, was aus dem direkten Kontakt der Lehrenden mit den wenigen Studierenden resultiert. Beratungen seien jederzeit auch außerhalb der Sprechzeiten möglich. Die Studierenden können bei Bedarf Tutorien beim Dozenten „bestellen“.

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule vorgehaltenen Beratungsangebote positiv, insbesondere, dass alle Lehrenden neben den institutionalisierten Beratungen jederzeit für Gespräche zur Verfügung stehen und die Betreuung und Beratung der spezifischen Studierendenklientel als wesentliche Aufgabe ihrer Tätigkeit einschätzen.

### **3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit**

Aus den Gesprächen vor Ort und den Unterlagen entnehmen die Gutachter, dass das Thema Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit aktiv von der FHWS angegangen worden ist.

An der FHWS gibt es eine Frauenbeauftragte für die gesamte Hochschule und jeweils eine an jeder Fakultät. Sie bieten regelmäßige Sprechstunden an und stehen als Ansprechpartner für die speziellen Belange der weiblichen Studierenden zur Verfügung. Zu den Aufgaben der Frauenbeauftragten der FHWS gehören die Herstellung der verfassungsrechtlich gebotenen Chancengleichheit und die Vermeidung bzw. Beseitigung von Nachteilen für Studentinnen, Professorinnen und weibliche Lehrpersonen.

Seit dem Sommersemester 2008 bietet der Studiengang „Soziale Arbeit“ regelmäßig spezielle Workshops zum Thema „Gender“ an.

Studierende mit Kindern werden durch zahlreiche Kinderbetreuungsmöglichkeiten unterstützt (Kindertagesstätten des Studentenwerks und der Caritas). Aufenthaltsräume mit Wickelmöglichkeit für Studierende mit Kindern werden an der FHWS geschaffen.

Die Hochschule (zentrale Studienberatung, aber auch Studierendenvertretung der FHWS) berät Studierende in besonderen Lebenslagen, um ein erfolgreiches Studium zu ermöglichen. Großer Wert wird auf die Betreuung ausländischer Studierender (Auslandsamt) gelegt.

## **4 Qualitätsmanagement**

Das Qualitätsmanagement des Studiengangs ist im Qualitätsmanagementsystem der Hochschule bzw. der Fakultät eingebunden. Derzeit wird an der Hochschule ein integriertes und systematisches Qualitätsmanagement vorangetrieben. Es befindet sich noch im Aufbau und ist daher noch nicht vollständig implementiert. Von den zahlreichen Einzelprozessen sind aktuell etwa 80% definiert und veröffentlicht. Die Hochschule hat sich das Ziel gesetzt mit geeigneten strukturellen Maßnahmen eine nachhaltige Etablierung des Qualitätsmanagements zu erreichen.

Außerdem wurde der Ausschuss für Lehrqualität an der FHWS 2006 gegründet und stellt das Forum dar, die Vorgaben des Bayerischen Hochschulgesetzes zur Qualitätssicherung in der Hochschularbeit umzusetzen. Die Hochschule entwickelt ihr Qualitätsmanagementsystem in Abstimmung mit den anderen bayerischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften. Dazu hat sich ein Konsortium gebildet, das sich in den Grundlagen und Ausprägungen eines QM-Systems gegenseitig unterstützt und Synergien nutzt.

Damit sollen die ohnehin laufende Weiterentwicklung von Instrumenten zur Sicherung der Qualität in der Lehre verbessert werden. In diesem Zusammenhang wird außerdem auf die zwischen der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt und dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst geschlossene Zielvereinbarung zur Sicherung und Steigerung der Leistungsfähigkeit der bayerischen Hochschulen verwiesen.

Das zentrale Element der Qualitätssicherung der Lehre ist der Lehrbericht auf Grundlage des Artikels 30 BayHSchG, welcher von den Studiendekanen der einzelnen Fakultäten einmal jährlich zu erstellen ist. Durch eine systematische Bestandsaufnahme der Stärken und Schwächen in der Fakultät und in den einzelnen Studiengängen fördert er die Transparenz der internen Prozesse. Wesentliche Bestandteile des Berichts sind die Situation von Lehre und Studium (Lehrpersonal und Lehrleistung, Betreuungsverhältnis Studierende pro Professor bzw. Dozent, Studienanfänger, Studierende in der Regelstudienzeit, Studiendauer, Studienerfolgsquote), die Umsetzung von Zielvereinbarungen im Bereich der Lehre (z.B. Auslandsaktivitäten der Studierenden), die Bewertung des Lehrangebots durch die Studierenden und weitere Aktivitäten und Besonderheiten der Fakultät. Damit ist der Lehrbericht ein wichtiges Instrument zur Selbstkontrolle und stärkt die individuelle Verantwortung und orientiert sich an der Akzeptanz der Beteiligten. Damit kann innerhalb der Hochschule die Qualität aller Studiengänge kontinuierlich überprüft und weiterentwickelt werden.

In den Lehrveranstaltungen werden die Studierenden ermuntert, den Stand der Wissensaneignung bzw. ihre Probleme zum Ausdruck zu bringen, aber auch Kritik und Hinweise darzulegen. Ein Hauptinstrument zur Erfassung der Meinungen der Studierenden sind Lehrevaluationen. Alle Lehrenden werden einmal im Semester vom Studiendekan, der für die Organisation der Abläufe zuständig ist, zur Evaluation ihrer Lehrveranstaltungen durch die Studierenden aufgefordert. Die Dozenten entscheiden selbst, ob sie eine qualitativ oder eine quantitativ ausgerichtete Evaluation bzw. eine Mischform von beiden Arten durchführen wollen. Jedes Jahr muss wenigstens eine, binnen einer Frist von drei Jahren müssen alle Lehrveranstaltungen auf diese Weise evaluiert werden. Hochschulweit wird ein Zyklus von 4-6 Semestern empfohlen. Die Lehrevaluationen werden im Lehrbericht beschrieben.

Die Befragung der Studierenden erfolgt über Fragebögen oder Onlineumfragen über "Moodle". Die Fragebögen werden anonym und zeitnah vom Studiendekan ausgewertet. Diskutabel ist,

dass noch keine Standardisierung und automatisierte hochschulweite Auswertung existiert. Die Fragebögen werden von den einzelnen Fachbereichen erstellt, so dass Individualisierungen möglich sind, allerdings existieren konkrete Empfehlungen des Didaktikzentrums zum Aufbau. Als besonders wichtig werden von den Lehrenden und Studierenden die offenen Fragen der Evaluationsbögen erachtet.

Die Ergebnisse werden mit den Studierenden besprochen. Gegebenenfalls kann auch ein Gespräch zwischen Dozent und Dekan stattfinden. Bezüglich einer Auswertung durch eine möglicher Vergleichskurven zeigt sich an der Hochschule ein uneinheitliches Bild. Dies wurde zwar diskutiert, allerdings erst an zwei Fakultäten umgesetzt. Die Hochschulleitung betont, dass dies nicht vorgegeben werden soll, da sie die Kollegen mitnehmen will. Die Lehrenden des Studiengangs "Vermessung und Geoinformatik" (B.Eng.) haben dies ebenfalls besprochen, sich aber aufgrund des kleinen Kollegiums vorerst dagegen ausgesprochen. Außerdem gibt es erst seit zwei Semestern einen Fragebogen der eine solche Auswertung zulässt. Diese Entscheidung wird aber von Zeit zu Zeit überprüft.

Ein weiteres Instrument zur Qualitätssicherung der Lehre sind die regelmäßig stattfindenden Studierendenbefragungen durch den Studiengangsleiter. Zu dieser Gesprächsrunde werden die jeweiligen Semestersprecher als offizielle Delegierte eingeladen. Diese Gespräche finden entweder als fakultätsweite oder studienganginterne Runden etwa zwei- bis dreimal pro Semester statt. Bei akuten Problemen können die Semestersprecher aber auch sehr kurzfristig das Gespräch mit den Lehrenden suchen. Von den Studierenden wird besonders hervorgehoben, dass alle Dozenten jederzeit auch außerhalb ihrer Sprechstunden ansprechbar sind.

In einer weiteren Evaluation wird der Wissenstand der Studierenden zu Beginn des Studiums in einer getrennten Befragung festgestellt. Dies soll die Studierende möglichst früh für das erforderliche Wissen sensibilisieren. Die Lösungen der Aufgaben und das Gesamtergebnis werden mit den Studierenden diskutiert.

Neben diesen Instrumenten fließen weitere Informationen in die Weiterentwicklung des Studiengangs ein. So hat der Studiengang vielfältigen Kontakt zum Arbeitsmarkt und potentiellen Arbeitgebern und erhält von dort Rückmeldungen zum Studienprogramm. Die Kooperation mit der Praxis ist auf verschiedene Weise institutionalisiert. Die Kooperation dient sowohl der inhaltlichen Weiterentwicklung als auch der Abstimmung über erforderliche Kompetenzen und Kenntnisse. Es existiert eine Vielzahl verschiedenster Berührungspunkte zur Praxis. Hervorzuheben sind hier die Kontakte des Praktikantenbeauftragten und die Berichte und die Reflexion der Studierenden am Ende der Praxisphase, sowie die studentische Bearbeitung von Praxisthemen im Rahmen von Seminar- oder Bachelorarbeiten.

Eine weitere Säule zur Qualitätssicherung könnte die Absolventenbefragung sein. Allerdings befindet sich das Alumni-Netzwerk, welches die Praxisrelevanz der Studiengänge und den Über-

gang von der Hochschule in die Berufspraxis prüfen soll, um gezielte Rückschlüsse für die Entwicklung des Studiengangs zu erhalten, erst im Aufbau.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule im Studiengang "Vermessung und Geoinformatik" (B.Eng.) eingesetzt wird. Die Abläufe der Qualitätssicherung sind klar definiert und werden in der Fakultät und im Studiengang gelebt. Dies konnte anhand der Gespräche mit der Hochschulleitung, den Lehrenden und den Studierenden nachvollzogen werden. Da der Studiengang erst seit Wintersemester 2010/2011 installiert ist, liegt das Hauptaugenmerk aktuell auf der Evaluierung durch die Studierenden. Im Lehrbericht sind alle wesentlichen statistischen Daten enthalten. Die ergriffenen Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -entwicklung erscheinen angemessen und sinnvoll und werden die Weiterentwicklung des Studiengangs nachhaltig unterstützen.

## 5 Resümee

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sich der begutachtete Studiengang über eine klar definierte und sinnvolle Zielsetzung verfügt.

Das Konzept des Studiengangs ist geeignet, die angestrebten Studiengangsziele zu erreichen. In den angebotenen Modulen werden in angemessener Weise Fachwissen und fachübergreifendes Wissen sowie entsprechende methodische und generische Kompetenzen vermitteln. Das Konzept ist studierbar, könnte jedoch hinsichtlich der Außendarstellung und Transparenz noch überarbeitet werden. Das Qualitätsmanagement ist angemessen und in einem permanenten Entwicklungs- und Optimierungsprozess.

Die Gutachter haben ein hochmotiviertes und engagiertes Team von Lehrenden angetroffen und es besteht kein Zweifel, dass die Studiengänge in Zukunft qualitativ hochwertig durchgeführt und weiterentwickelt werden.

## 6 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009<sup>1</sup>

Der begutachtete Studiengang entspricht nicht vollumfänglich den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht nicht vollumfänglich den Anforderungen der Ländergemeinsamen Struktur-

---

<sup>1</sup> I.d.F. vom 20. Februar 2013



vorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3), „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Das Kriterium „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8) ist teilweise erfüllt.

Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“ entfällt.

## **7 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe**

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgenden **Beschluss**: die Akkreditierung mit Auflagen

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgende **Auflagen**:

### **Auflagen:**

1. Es muss ein exemplarischer Studienverlaufsplan erstellt werden aus dem hervorgeht, dass sich der Workload (Präsenz- und Selbststudienzeiten) gleichmäßig über die Studiensemester verteilt.
2. Die Beschreibung des Allgemeinen Wahlpflichtfachs (AWPF) muss überarbeitet werden. Es muss in der Modulbeschreibung deutlich werden, dass das Modul nicht zusätzlich gewählt und auf Antrag im Prüfungszeugnis aufgeführt wird, sondern fest im Curriculum verankert ist.

## **IV Beschluss/Beschlüsse der Akkreditierungskommission von ACQUIN<sup>2</sup>**

### **1 Akkreditierungsbeschluss**

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 28.03.2014 folgenden Beschluss:

**Der Bachelorstudiengang „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.) wird mit folgenden Auflagen erstmalig akkreditiert:**

- **Es muss ein exemplarischer Studienverlaufsplan erstellt werden aus dem hervorgeht, dass sich der Workload (Präsenz- und Selbststudienzeiten) gleichmäßig über die Studiensemester verteilt.**
- **Die Beschreibung des Allgemeinen Wahlpflichtfachs (AWPF) muss überarbeitet werden. Es muss in der Modulbeschreibung deutlich werden, dass das Modul nicht zusätzlich gewählt und auf Antrag im Prüfungszeugnis aufgeführt wird, sondern fest im Curriculum verankert ist.**

**Die Akkreditierung ist befristet und gilt bis 30. September 2015.**

**Bei Feststellung der Erfüllung der Auflagen durch die Akkreditierungskommission nach Vorlage des Nachweises bis 1. Januar 2015 wird der Studiengang bis 30. September 2019 akkreditiert. Bei mangelndem Nachweis der Aufлагenerfüllung wird die Akkreditierung nicht verlängert.**

**Das Akkreditierungsverfahren kann nach Stellungnahme der Hochschule für eine Frist von höchstens 18 Monaten ausgesetzt werden, wenn zu erwarten ist, dass die Hochschule die Mängel in dieser Frist behebt. Diese Stellungnahme ist bis 29. Mai 2014 in der Geschäftsstelle einzureichen.**

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

---

<sup>2</sup> *Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.*

- Die Prüfungslast sollte sich gleichmäßiger über den Studienverlauf verteilen, um einer erhöhten Prüfungsbelastung in einzelnen Studienphasen entgegenzuwirken.
- Es sollte geprüft werden, ob der Beginn des Praxismoduls auch bei einer geringeren Zahl von erreichten ECTS-Punkten erfolgen kann.
- Die Modulbeschreibungen sollten dahingehend überarbeitet und präzisiert werden, dass:
  - die Lernziele/Kompetenzen detaillierter beschrieben werden und
  - die Basisliteratur angegeben wird.
- Das Modulhandbuch sollte auch auf der Internetseite des Studienganges zugänglich sein.
- Der Studienverlaufsplan sollte in den studienorganisatorischen Dokumenten (bzw. im Modulhandbuch) und auf der Homepage des Studienganges veröffentlicht werden.
- Das Diploma Supplement sollte dahingehend überarbeitet werden, dass weniger die Inhalte als vielmehr die erworbenen Kompetenzen beschrieben werden.

## **2 Feststellung der Auflagenerfüllung**

Die Hochschule reichte fristgerecht die Unterlagen zum Nachweis der Erfüllung der Auflagen ein. Diese wurden an den Fachausschuss mit der Bitte um Stellungnahme weitergeleitet. Der Fachausschuss sah die Auflagen als erfüllt an. Auf Grundlage der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 30. September 2014 folgenden Beschluss:

**Die Auflagen zum Masterstudiengangs „Vermessung und Geoinformatik“ (B.Eng.) sind erfüllt. Der Studiengang wird bis zum 30. September 2019 erstmalig akkreditiert.**