



15.05.2012

## AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN BULLETIN

1. Ordnung zur Änderung der auslaufenden Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung und die Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und Vermessung der Hochschule Bochum vom 7. Mai 2012

Seite 3

2. Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung und für die Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung der Hochschule Bochum vom 7. April 2011 in der Fassung der ersten Änderungsordnung vom 7. Mai 2012

Seiten 4 - 24

**Ordnung  
zur Änderung der auslaufenden Prüfungsordnung für die  
Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung  
und die  
Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinfor-  
matik und Vermessung  
der Hochschule Bochum**

**vom 7. Mai 2012**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen [Hochschulgesetz (HG)] in der Fassung des Hochschulfreiheitsgesetzes vom 31. Oktober 2006 (GV.NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Januar 2012 (GV.NW. S. 90), hat die Hochschule Bochum die folgende Änderungsordnung erlassen:

**Artikel I**

Die Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung und die Bachelorstudiengänge Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung der Hochschule Bochum vom 7. April 2011 (Amtl. Bek. Nr. 656) wird wie folgt geändert:

1. §10 Abs. 2 entfällt. Die nachfolgenden Absätze 3 bis 13 werden zu Absätzen 2 bis 12.

**Artikel II**

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 01.05.2012 in Kraft. Diese Ordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Sie findet Anwendung auf alle Studierenden, die im Sommersemester 2012 für einen der 7-semesterigen oder 9-semesterigen KIA Bachelorstudiengänge Geoinformatik oder Vermessung eingeschrieben sind.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Geodäsie.

Bochum, den 07.05.2012

Der Präsident der Hochschule Bochum

*gez. Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg*

Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg

**Prüfungsordnung  
für die Bachelorstudiengänge  
Geoinformatik und Vermessung  
und  
für die Bachelorstudiengänge  
Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Geoinformatik und  
Kooperative Ingenieurausbildung (KIA) Vermessung  
der Hochschule Bochum**

vom 7. April 2011

**In der Fassung der ersten Änderungsordnung vom 7. Mai 2012**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 Satz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW S. 474), zuletzt geändert am 8. Oktober 2009 (GV. NRW S. 516), erlässt die Hochschule Bochum die folgende Prüfungsordnung:

**Inhaltsübersicht:**

**I. Allgemeine Regelungen**

- § 1 Geltungsbereich der Prüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad
- § 3 Regelstudienzeit, Studienvoraussetzungen, Gliederung des Studiums, Studienumfang
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 7 Einstufungsprüfung
- § 8 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Bachelor-Prüfung**

- § 10 Zulassung; Termine; Wiederholung
- § 11 Prüfungen
- § 12 Klausurarbeiten
- § 13 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 14 Testate
- § 15 Studienverlauf
- § 16 Praxisphase
- § 17 Bachelor-Arbeit

§ 18 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

§ 19 Abgabe und Bewertung der Bachelor-Arbeit; Kolloquium; Wiederholung

§ 20 Bachelor-Zeugnis, Bachelor-Urkunde und Diploma Supplement

### **III. Schlussbestimmungen**

§ 21 Ungültigkeit von Prüfungen

§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten

§ 23 In-Kraft-Treten

### **Anlagen**

Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik

Anlage 2: Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Vermessung

Anlage 3: Studienverlaufsplan KIA\* Geoinformatik

Anlage 4: Studienverlaufsplan KIA\* Vermessung

\*KIA = Kooperative Ingenieurausbildung

## **I. Allgemeine Regelungen**

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich der Prüfungsordnung**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für die Bachelor-Studiengänge Geoinformatik und Vermessung sowie KIA Geoinformatik und KIA Vermessung des Fachbereichs Vermessung und Geoinformatik der Hochschule Bochum. Sie regelt den Ablauf des Studiums sowie die Bachelor-Prüfung in diesen Studiengängen.

### **§ 2**

#### **Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Akademischer Grad**

(1) Das zur Bachelor-Prüfung führende Studium vermittelt den Studierenden allgemeine ingenieurwissenschaftliche bzw. informationstechnische Grundlagen und Spezialwissen in ausgewählten Anwendungsgebieten. Durch fachübergreifende Lehrveranstaltungen sollen die Studierenden die Fähigkeit zur Lösung interdisziplinärer Probleme erhalten.

(2) Die bestandene Bachelor-Prüfung bildet den ersten berufsbefähigenden Abschluss im jeweiligen Bachelor-Studiengang

(3) Das Studium soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zur Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden, zu kritischer Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

(4) Aufgrund der bestandenen Bachelor-Prüfung verleiht die Fachhochschule Bochum den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B. Eng.“. Die Urkunde enthält die Angabe des Studienganges.

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit, Studienvoraussetzungen, Gliederung des Studiums, Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen sieben Semester bzw. bei KIA Studiengängen neun Semester.

(2) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums in den KIA Bachelor-Studiengängen wird neben der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung der Abschluss eines Ausbildungsvertrages mit einem sich an der Kooperativen Ingenieurausbildung beteiligenden Betrieb gefordert. Das Bestehen des Ausbildungsvertrages ist bei der Einschreibung nachzuweisen. Andere praktische Tätigkeiten als Voraussetzung für das Studium werden nicht verlangt.

- (3) Am Ende des sechsten Semesters bzw. am Anfang des siebten Semesters ist eine zwölfwöchige Praxisphase bei Firmen, Behörden oder anderen Praxisstellen vorgesehen. Im Anschluss daran folgt die Bachelor-Arbeit mit dem abschließenden Kolloquium.
- (4) Der Gesamtstudienumfang ergibt sich aus der Anlage für den jeweiligen Studiengang.

#### **§ 4 Prüfungsausschuss**

- (1) Der Prüfungsausschuss Vermessung und Geoinformatik regelt die Prüfungsangelegenheiten aller 4 Studiengänge. Der Prüfungsausschuss ist ein unabhängiges Prüfungsorgan der Fachhochschule Bochum. Er besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern des Fachbereichs. Die oder der Vorsitzende, ihre oder seine Stellvertreterin bzw. ihr oder sein Stellvertreter sowie zwei weitere Mitglieder werden aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren vom Fachbereichsrat gewählt. Der Fachbereichsrat wählt ferner ein Mitglied aus dem Kreis der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie zwei Mitglieder aus dem Kreis der Studierenden. Die Amtszeit der hauptberuflich an der Fachhochschule Bochum tätigen Mitglieder beträgt zwei Jahre, die der studentischen Mitglieder ein Jahr. Die Wiederwahl ist zulässig.
- (2) Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Prüfungsordnung und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Der Prüfungsausschuss trifft Maßnahmen zur Prüfungsorganisation oder veranlasst diese. Er ist zuständig für die Behandlung von Widersprüchen gegen in Prüfungen gegebene Noten und Beurteilungen sowie für Entscheidungen bei Widersprüchen gegen ein Prüfungsverfahren. Bei Widersprüchen gegen die Beurteilung einer Prüfungsleistung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Grundlage einer einzuholenden Stellungnahme der an der Beurteilung beteiligt gewesenen Personen. Er berichtet dem Fachbereichsrat mindestens einmal im Jahr über die Entwicklung der Prüfungen und der Studiendauer und schlägt dem Fachbereichsrat bei Abweichungen von der Regelstudienzeit Maßnahmen zur Verkürzung der Studiendauer vor. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche. Dem Prüfungsausschuss bzw. seiner oder seinem Vorsitzenden untersteht das Prüfungsamt des Fachbereichs.
- (3) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden bzw. deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und einer weiteren Professorin oder einem weiteren Professor mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Der Prüfungsausschuss beschließt mit einfacher Mehrheit der anwesenden stimmberechtigten Mitglieder. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken nicht mit bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder bei sonstigen Beurteilungen von Studien- und Prüfungsleistungen sowie der Bestellung von Prüferinnen und Prüfern sowie Beisitzerinnen und Beisitzern. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nehmen an den Beratungen und Beschlussfassungen über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben oder die ihre eigene Prüfung betreffen, nicht teil.

- (4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme von Prüfungen anwesend zu sein. Ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich zum selben Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen.
- (5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, die Prüferinnen und Prüfer sowie die Prüfungsbeisitzerinnen und Prüfungsbeisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, werden sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit verpflichtet.
- (6) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses bzw. seiner oder seines Vorsitzenden werden der betroffenen Kandidatin oder dem betroffenen Kandidaten mit rechtsmittelfähigem Bescheid unverzüglich mitgeteilt. Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird vorher Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. § 2 Abs.3 Nr. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen, insbesondere über die Ausnahme von der Anhörungs- und Begründungspflicht bei der Beurteilung wissenschaftlicher oder künstlerischer Art, bleibt unberührt.
- (7) Über die Beratungen des Prüfungsausschusses werden Ergebnisprotokolle gefertigt.

## **§ 5**

### **Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer oder die Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer

1. selbst mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt und

2. in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine einschlägige selbstständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern.

Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer die durch die Prüfung festzustellende oder eine gleichwertige Qualifikation besitzt. Wird jemand aus zwingenden Gründen zur Prüferin oder zum Prüfer bestellt, der nicht selbstständig gelehrt hat, so muss die Beisitzerin oder der Beisitzer eine selbstständig Lehrende oder ein selbstständig Lehrender sein.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin oder dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzeitig, mindestens jedoch zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung bekannt gegeben werden. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

## **§ 6**

### **Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen gemäß § 92 (3) Hochschulgesetz in einschlägigen Studiengängen mit dem Abschluss Bachelor erbracht worden sind, werden von Amts wegen anerkannt.  
Studien- und Prüfungsleistungen umfassen hierbei ebenso Fehlversuche in Prüfungen, die bei der Zahl der verbleibenden Prüfungsversuche anzurechnen sind.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen an Hochschulen gemäß § 92 (3) Hochschulgesetz werden angerechnet, soweit der Prüfungsausschuss nach Anhörung der Fachvertreterin oder des Fachvertreters die Gleichwertigkeit feststellt.
- (3) Studienleistungen an ausländischen Hochschulen werden auf Antrag angerechnet, soweit der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit feststellt. Für die Bewertung der Gleichwertigkeit von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Im übrigen kann bei Zweifeln in der Frage der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden. Bei anerkannten Prüfungsleistungen von ausländischen Partnerhochschulen erscheinen auf dem Zeugnis die Fachbezeichnungen dieser Hochschulen.

## **§ 7**

### **Einstufungsprüfung**

Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 HG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet. Die Feststellungen der Einstufungskommission in der Einstufungsprüfung sind für den zuständigen Prüfungsausschuss bindend. Im Übrigen gelten die Regelungen der Einstufungsprüfungsordnung.

## **§ 8**

### **Bewertung von Prüfungsleistungen**

- (1) Prüfungsleistungen werden durch Noten differenziert beurteilt. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Mündliche Prüfungen werden auch von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart und nach Anhörung der sachkundigen Beisitzerin oder des sachkundigen Beisitzers bewertet.
- (2) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen oder dem nach Prüfungsumfang gewichteten arithmetischem Mittel.



(3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen werden folgende Noten verwendet:

1 = sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	=	eine Leistung, die trotz Mängeln noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend (nicht bestanden)	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur weiteren Differenzierung der Bewertung können um 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden; die Noten 0,7 , 4,3 , 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen. Prüfungsleistungen sind bestanden, wenn sie mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet sind.

(4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischenwerten ergibt ein rechnerischer Wert

bis	1,5		die Note "sehr gut"
über	1,5	bis 2,5	die Note "gut"
über	2,5	bis 3,5	die Note "befriedigend"
über	3,5	bis 4,0	die Note "ausreichend"
über	4,0		die Note "nicht ausreichend".

(5) Einer bestandenen Prüfung werden ECTS-Punkte lt. Anlagen 1 und 2 zuerkannt. Eine nicht bestandene Prüfung („nicht ausreichend“ 5,0) wird mit null ECTS-Punkten bewertet.

## § 9

### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0), wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem verbindlichen Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine zeitlich befristete schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten nach Prüfungsantritt wird die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangt. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe nicht an, wird dies der Kandidatin oder dem Kandidaten schriftlich mitgeteilt.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer bzw. der oder dem jeweiligen Aufsichtsführenden in der Regel nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) entsprechend null ECTS-Punkte bewertet. Die Gründe für den Ausschluss werden aktenkundig gemacht. Wird die Kandidatin oder der Kandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann sie oder er verlangen, dass diese Entscheidung vom Prüfungsausschuss überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellung einer Prüferin oder eines Prüfers bzw. einer oder eines Aufsichtsführenden gemäß Satz 1.

(4) Gemäß § 92 (7) Hochschulgesetz gilt: Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung dieser Prüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000 Euro geahndet werden. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden.

(5) Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitgeteilt und begründet. Vor der Entscheidung wird ihr oder ihm Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

## II. Bachelor-Prüfung

### § 10

#### Zulassung; Termine; Wiederholung

(1) An den Prüfungen in einem Bachelor-Studiengang kann nur teilnehmen, wer an der Hochschule Bochum für diesen Studiengang eingeschrieben oder als Zweithörerin bzw. Zweithörer zugelassen ist.

(2) Die Bachelor-Prüfung besteht aus Prüfungen und Testaten zu den in § 15 (Anlagen) aufgeführten Veranstaltungen, der Praxisphase und der Bachelorarbeit .

(3) Die Prüfungen finden regelmäßig am Beginn oder am Ende der Vorlesungszeit statt und können vor den in der Prüfungsordnung vorgesehenen Fachsemestern abgelegt werden, wenn die jeweiligen Prüfungsvoraussetzungen erfüllt sind.

(4) Der Prüfungsausschuss legt zusammen mit den Prüferinnen und Prüfern etwa zwei Monate im Voraus die Termine, die Prüfungsformen und die Dauer jeder einzelnen Prüfung verbindlich fest.

(5) Die Meldungen zu den Prüfungen eines Prüfungstermins finden in einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Zeitraum statt. Durch die Meldung zu einer Prüfung wird die Teilnahme an dieser Prüfung verbindlich. Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich ohne Angabe von Gründen bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Termin von der Prüfung abmelden, ohne dass dies die Zahl der möglichen Wiederholungen beeinflusst.

- (6) Die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat muss sich in einer Prüfung auf Verlangen der Prüferin oder des Prüfers bzw. der oder des Aufsichtsführenden mit einem amtlichen Lichtbildausweis ausweisen können.
- (7) Macht die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie oder er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Sie oder er hat dafür zu sorgen, dass durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses weitere Nachweise fordern.
- (8) Im Prüfungsverfahren werden die gesetzlichen Mutterschaftsfristen und die Fristen der Elternzeit berücksichtigt. Ausfallzeiten durch die Pflege von Personen im Sinne des § 65 Abs. 5 Satz 2 Nr. 5 HG werden im Prüfungsverfahren ebenfalls berücksichtigt.
- (9) Prüfungsergebnisse werden jeweils nach spätestens sechs Wochen durch Aushang bekannt gegeben.
- (10) Eine Prüfung kann zweimal wiederholt werden. Auf Antrag der Prüfungskandidatin oder des Prüfungskandidaten kann einmal während des Studienverlaufs eine Prüfung ein drittes Mal wiederholt werden. Der Antrag ist unverzüglich nach Bekanntgabe des Nichtbestehens der zweiten Wiederholungsprüfung an den Prüfungsausschuss zu stellen. Die Zulassung zur dritten Wiederholungsprüfung kann erst dann erfolgen, wenn die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat alle anderen Prüfungen bestanden hat, deren Regeltermine in dem gleichen oder in einem früheren Semester liegen, in dem auch der Regeltermin der nicht bestandenen Prüfung liegt.
- (11) Eine mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden.
- (12) Die Bachelor-Prüfung ist dann endgültig nicht bestanden, wenn eine Prüfung nach drei misslungenen Versuchen endgültig nicht bestanden worden ist. Im Fall des Absatzes 11, Satz 2 bis 4 ist die Bachelor-Prüfung nach dem vierten misslungenen Versuch endgültig nicht bestanden.

## **§ 11 Prüfungen**

- (1) In den Prüfungen soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat Inhalt und Methoden des Lehrgebietes in den wesentlichen Zusammenhängen beherrscht und die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbstständig anwenden kann.
- (2) Prüfungen werden in schriftlicher Form als Klausuraufgaben, in mündlicher Form oder als Seminar- oder Hausarbeit abgehalten. Art und Umfang werden vom Prüfungsausschuss vor Beginn des jeweiligen Moduls festgelegt.

## **§ 12 Klausurarbeiten**

- (1) Durch die Klausurarbeiten soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er Aufgaben aus dem Lehrgebiet mit den in der Lehrveranstaltung vermittelten Methoden lösen kann.
- (2) Klausurarbeiten haben eine Dauer zwischen 120 und 240 Minuten.
- (3) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Über die Zulassung von Hilfsmitteln entscheidet die Prüferin oder der Prüfer.
- (4) Klausuraufgaben werden von einer Prüferin bzw. einem Prüfer oder von mehreren Prüferinnen bzw. Prüfern entsprechend den fachlichen Erfordernissen gestellt. Werden Klausuraufgaben einer Klausur von mehreren Prüferinnen oder Prüfern gestellt, so legen diese die Gewichtung ihrer Klausuranteile vorher fest; sie beurteilen die Klausur gemeinsam. Die Gewichtung der Klausuranteile ist den Studierenden vor der Klausur bekannt zu geben.

## **§ 13 Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Mündliche Prüfungen werden vor einer Prüferin bzw. einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin bzw. eines sachkundigen Beisitzers oder vor zwei Prüferinnen oder Prüfern als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt in der Regel 30 Minuten je Prüfungskandidatin oder Prüfungskandidat. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, werden in einem Protokoll festgehalten. Vor der Festsetzung der Note konsultiert die Prüferin bzw. der Prüfer die Beisitzerin bzw. den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen bzw. Prüfer. Das Ergebnis der Prüfung wird der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt gegeben.

(2) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, können nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen bzw. Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, die Kandidatin oder der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidatin oder den Kandidaten.

#### **§ 14 Testate**

- (1) Ein Testat ist die Bescheinigung über eine erfolgreiche Teilnahme an einem Seminar, einer Übung oder einem Praktikum.
- (2) Die erfolgreiche Teilnahme, nachgewiesen durch Referate, Hausarbeiten, Studienarbeiten, Berichte oder Entwürfe, ist notwendige Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung des entsprechenden Moduls.

#### **§ 15 Studienverlauf**

- (1) Das Bachelor-Studium gliedert sich in aufeinander in Inhalt und Abfolge abgestimmte Module, die in den Anlagen 1 und 2 aufgeführt sind. Ein Modul erstreckt sich über ein oder zwei aufeinander folgende Semester. Die Zeitangaben bezeichnen jeweils das oder die Fachsemester, in dem die den Modulen zugehörigen Lehrveranstaltungen planmäßig zu besuchen und mit einer Prüfung abzuschließen sind (Regeltermin).
- (2) Die Studienverlaufspläne der Bachelor-Studiengänge Geoinformatik und Vermessung sind in den Anlagen 1 und 2 beigefügt.

#### **§ 16 Praxisphase**

- (1) Die Praxisphase setzt sich zusammen aus der praktischen Tätigkeit in einer Praxisstelle gemäß Absatz 3 und einem Seminarvortrag.
- (2) Die Praxisphase kann erst dann begonnen werden, wenn alle Prüfungen des 1. bis 3. Semesters bzw. 1. bis 5. Semester in KIA Studiengängen bestanden worden sind. Die Anmeldung hierzu erfolgt am Ende des 6. bzw. am Beginn des 7. Studiensemesters, in den KIA-Studiengängen am Ende des 8. bzw. am Beginn des 9. Studiensemesters.

(3) Die Praxisphase dauert 12 Wochen und ist insbesondere bei Behörden, Ingenieurgesellschaften/-büros sowie Unternehmen mit Tätigkeitsschwerpunkten bzw. Fachabteilungen Vermessung und/oder (Geo-)Informatik zu absolvieren. Jede bzw. jeder Studierende wählt für die Dauer der Praxisphase eine Professorin bzw. Professor oder eine bzw. einen Lehrbeauftragten als Betreuerin bzw. Betreuer. Die Betreuerin bzw. der Betreuer entscheiden, ob die Stelle im Sinne des Studiums geeignet ist, um dort die Praxisphase zu absolvieren.

(4) Am Ende der Praxisphase ist ein Seminarvortrag zu halten, aus dem Aufgabe, Hilfsmittel und Methoden der Praxisarbeit erkennbar werden und der die Praxisphase abschließt. Eine schriftliche Ausarbeitung des Seminarvortrags ist vorab vorzulegen.

(5) Praxisphase und Bachelor-Arbeit sind zwei unterschiedliche Elemente des Studienverlaufes, in denen voneinander unabhängige Leistungen zu erbringen sind.

## **§ 17 Bachelor-Arbeit**

(1) In der Bachelor-Arbeit soll die oder der Studierende darstellen, dass sie oder er in der Lage sind, die wissenschaftlichen Methoden der Fachrichtung zur Lösung umrissener Aufgabenstellungen anzuwenden.

(2) Die praxisorientierte Bachelor-Arbeit kann von jeder Professorin bzw. jedem Professor, jeder Honorarprofessorin bzw. jedem Honorarprofessor oder jeder bzw. jedem Lehrbeauftragten des Fachbereichs Vermessung und Geoinformatik betreut werden, die oder der gemäß dieser Prüfungsordnung zur Prüferin bzw. Prüfer bestellt werden kann. Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Bachelor-Arbeit machen. Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des zuständigen Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Bachelor-Arbeit erhält.

(3) Die Bearbeitungsdauer für die Bachelor-Arbeit beträgt zehn Wochen. Es darf bei begründetem Antrag vom Prüfungsausschuss eine Nachfrist von bis zu zwei Wochen gewährt werden. Mit einem Antrag auf Fristverlängerung infolge Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen, aus der die Dauer der Arbeitsunfähigkeit hervorgeht. Der Prüfungsausschuss kann die Vorlage einer amtsärztlichen Bescheinigung verlangen.

(4) Die Themenstellung für eine Bachelor-Arbeit ist von der Aufgabenstellerin oder dem Aufgabensteller so einzugrenzen, dass die Arbeit in der vorgeschriebenen Zeit zu einem Abschluss gebracht werden kann.

(5) Die schriftliche Darstellung ist in deutscher oder englischer Sprache anzufertigen, nach Vereinbarung mit der Betreuerin oder dem Betreuer.

(6) Die Bachelor-Arbeit kann als Gruppenarbeit angefertigt werden, wenn in der Aufgabenstellung eine eindeutige Zuordnung der Teilaufgaben zu den Kandidatinnen bzw. Kandidaten erfolgt.

## **§ 18**

### **Zulassung zur Bachelor-Arbeit**

- (1) Die Anmeldung zur Bachelor-Arbeit erfolgt nach bestandener Praxisphase. Zur Bachelor-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer alle Prüfungen des 1. bis 6. bzw. 8. Fachsemesters in KIA Studiengängen bis auf zwei bestanden hat. Die fehlenden Prüfungen dürfen das Thema der Bachelor-Arbeit nicht in wesentlichen Teilen berühren. Der Antrag auf Zulassung zur Bachelor-Arbeit ist an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten.
- (2) Dem Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten nach einer bestimmten Betreuerin und Prüferin bzw. einem bestimmten Betreuer und Prüfer der Bachelor-Arbeit soll nach Möglichkeit entsprochen werden.
- (3) Der Antrag auf Zulassung muss eine Erklärung der Antragstellerin oder des Antragstellers darüber enthalten, ob im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes eine entsprechende Bachelor-Arbeit der Kandidatin oder des Kandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als nicht ausreichend bewertet worden ist.

## **§ 19**

### **Abgabe und Bewertung der Bachelor-Arbeit; Kolloquium; Wiederholung**

- (1) Die schriftliche Dokumentation der Bachelor-Arbeit ist fristgerecht im Prüfungsamt abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist das Datum des Poststempels maßgebend.
- (2) Wird die Bachelor-Arbeit nicht fristgerecht eingereicht, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (3) Bei der Abgabe der Bachelor-Arbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er ihre oder seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wörtliche oder inhaltliche Zitate sind als solche zu kennzeichnen.
- (4) Die Bachelor-Arbeit wird von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Arbeit sein, die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom zuständigen Prüfungsausschuss bestimmt.

(5) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 8 Abs. 3 vorzunehmen. Die Note der Bachelor-Arbeit wird gemäß § 8 Abs. 4 aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, es sei denn, dass die beiden Noten um mehr als 2,0 voneinander abweichen oder dass eine oder einer der Prüferinnen oder Prüfer die Arbeit mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In diesen Fällen wird vom Prüfungsausschuss eine weitere Prüferin oder ein weiterer Prüfer zur Begutachtung der Bachelor-Arbeit bestimmt. Danach wird die Note einvernehmlich von den drei beteiligten Prüferinnen oder Prüfern der Bachelor-Arbeit festgelegt. Ist kein Einvernehmen zu erreichen, entscheidet der Prüfungsausschuss ohne die Stimmen der studentischen Mitglieder über die Note. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen. Die Bewertung der Bachelor-Arbeit ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten spätestens 4 Wochen nach der Abgabe mitzuteilen.

(6) Eine mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertete Bachelor-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Eine mit wenigstens „ausreichend“ (4,0) bewertete Bachelor-Arbeit kann nicht wiederholt werden.

(7) Das Kolloquium ergänzt die Bachelor-Arbeit und ist selbstständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob die Kandidatin oder der Kandidat befähigt und in der Lage ist, die Ergebnisse der Bachelor-Arbeit, ihre fachlichen Grundlagen und Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbstständig zu begründen sowie ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen.

(8) Zum Kolloquium kann die Kandidatin oder der Kandidat nur zugelassen werden, wenn sie oder er als Studierende oder Studierender des Fachbereichs Vermessungswesen und Geoinformatik eingeschrieben ist, sämtliche Prüfungen bestanden, sämtliche Testate erlangt worden sind und die Bachelor-Arbeit wenigstens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist. Der Antrag auf Zulassung ist an die oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird, beizufügen.

(9) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung (§ 13) durchgeführt. Es wird von den zwei bzw. – im Falle des Absatzes 5 – drei Prüferinnen oder Prüfern der Bachelor-Arbeit gemeinsam abgenommen und bewertet.

(10) Die Bewertung des Kolloquiums erfolgt gemäß § 8. Das Kolloquium kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Ein mit wenigstens „ausreichend“ (4,0) bestandenes Kolloquium kann nicht wiederholt werden.

## **§ 20**

### **Bachelor-Zeugnis, Bachelor-Urkunde und Diploma Supplement**

(1) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn alle vorgeschriebenen Prüfungen einschließlich der Bachelor-Arbeit und des Kolloquiums bestanden sind.



(2) Über die bestandene Bachelor-Prüfung wird möglichst innerhalb von vier Wochen nach Erbringung des Kolloquiums ein von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnetes Bachelor-Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Leistung erbracht wurde.

(3) Ferner wird der Absolventin oder dem Absolventen eine vom Rektor gesiegelte und unterzeichnete Bachelor-Urkunde ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Akademischen Grades gemäß § 2 Absatz 4 beurkundet.

(4) Das Bachelor-Zeugnis über die bestandene Bachelor-Prüfung enthält:

1. Die Gesamtnote entsprechend Absatz 5,
2. die Bezeichnungen der Prüfungen und deren Einzelnoten sowie die zugehörigen ECTS-Punkte,
3. das Thema und die Note der Bachelor-Arbeit und die Note des Kolloquiums,
4. ggf. Prüfungsnoten der Prüfungen der zusätzlichen Lehrveranstaltungen,
5. die relative ECTS-Note entsprechend Absatz 6.

Zusätzlich zum Bachelor-Zeugnis wird ein Diploma Supplement vergeben

(5) Die Gesamtnote des Bachelor-Zeugnisses wird gemäß § 8 aus den Einzelnoten der vorgeschriebenen Prüfungen, der Bachelor-Arbeit und des Kolloquiums ermittelt. Die Prüfungen des 1. Bis 6. Fachsemesters werden mit der jeweiligen Anzahl ihrer ECTS-Punkten gewichtet; die Praxisphase erhält das Gewicht 5, die Bachelor-Arbeit das Gewicht 30 und das Kolloquium zur Bachelor-Arbeit das Gewicht 5.

(6) Ergänzend zur Gesamtnote wird im Bachelor-Zeugnis die relative ECTS-Note angegeben. Dabei werden die folgenden Noten vergeben:

A = excellent/hervorragend	für die besten 10%,
B = very good/sehr gut	für die nächsten 25%,
C = good/gut	für die nächsten 30%,
D = satisfactory/befriedigend	für die nächsten 25%,
E = sufficient/ausreichend	für die letzten 10%

der Absolventinnen bzw. Absolventen, die die Bachelor-Prüfung bestanden haben. Einer nicht bestandenen Bachelor-Prüfung entspricht die ECTS-Note F.

(7) Besteht die oder der Studierende die Bachelor-Prüfung nicht, erhält sie oder er auf Antrag ein Zeugnis über die insgesamt erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen.

(8) Die Bachelor-Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Prüfung oder die Bachelor-Arbeit oder das Kolloquium endgültig mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist.

### III. Schlussbestimmungen

#### **§ 21 Ungültigkeit von Prüfungen**

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 20 Abs. 7 bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach §22 Abs. 7 bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung zu einer Prüfung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen in der jeweils gültigen Fassung über die Rechtsfolgen. Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.
- (3) Das unrichtige Prüfungszeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach §22 Abs. 7 ist einzuziehen und ggf. neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 oder Absatz 2 ist nach einer Frist von 5 Jahren nach Ausstellung des Zeugnisses ausgeschlossen. Das Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rückgabe von Urkunden gilt entsprechend.

#### **§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten**

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, in die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen oder Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.
- (2) Die Einsichtnahme ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelor-Prüfung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Die oder der Vorsitzende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (3) Die Einsichtnahme in die eigenen Prüfungsunterlagen, die sich auf eine schriftliche Prüfung beziehen, ist nach Ablegung der jeweiligen Prüfung möglich.

**§ 23**  
**In-Kraft-Treten**

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Mai 2011 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge Vermessung und Geoinformatik in der Fassung der Änderungsordnung vom 25. August 2010 (Amtliche Bekanntmachungen Nr. 640) außer Kraft.
- (2) Diese Bachelor-Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2011/2012 für einen der Bachelor-Studiengänge Vermessung, KIA Vermessung, Geoinformatik oder KIA Geoinformatik eingeschrieben werden. Für Studierende, die vor dem Wintersemester 2011/12 ihr Studium in einem der Bachelorstudiengänge Vermessung oder Geoinformatik aufgenommen haben, findet die Bachelorprüfungsordnung in der Änderungsordnung vom 25. August 2010 bis einschließlich Wintersemester 2015/2016 weiterhin Anwendung.
- (3) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Bochum veröffentlicht.

Ausgefertigt nach Überprüfung durch das Präsidium der Hochschule Bochum aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrats Vermessung und Geoinformatik.

Bochum, den 7. April 2011

Der Präsident  
der Hochschule Bochum

*gez. Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg*

Prof. Dr.-Ing. Martin Sternberg

Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang Geoinformatik

(Stand 24. Januar 2017)

Module Lehrveranstaltungen	CP	SWS	1. Sem			2. Sem			3. Sem			4. Sem			5. Sem			6. Sem			7. Sem.
			V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	S
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>																					
<b>Mathematik 1</b>	9	7	4	3																	
Mathematik																					
<b>Mathematik 2</b>	8	7			3	4															
Mathematik																					
<b>Physik</b>	5	4	2		1	1															
Physik_GI																					
<b>Geometrisch-graphische Grundlagen</b>	5	1	1																		
Darstellende Geometrie																					
CAD-Systeme		3	1	2																	
<b>Statistik GI</b>	7	2			1	1															
Fehlerlehre		4																			
Ausgleichsrechnung								2	2												
<b>Summe</b>	<b>34</b>	<b>16,2%</b> des Studienprogramms																			
<b>Fachbezogene Grundlagen</b>																					
<b>Einführung in die Geoinformatik</b>	8	2	1	1																	
GI-Systeme		3			2	1															
Kartographie		2																			
Graphische Datenverarbeitung																					
<b>Mess- und Auswertetechnik I GI</b>	7	6			3	1	2														
Mess- und Auswertetechnik I GI																					
<b>Mess- und Auswertetechnik II GI</b>	10	6						3	1	2											
Mess- und Auswertetechnik II GI																					
<b>Grundlagen der Informatik</b>	8	3	2	1																	
Einführung in die Informatik		2	1	1																	
Betriebssysteme																					
<b>Programmiersprachen</b>	10	8	1	3	1	3															
Programmiersprachen																					
<b>Summe</b>	<b>43</b>	<b>20,5%</b> des Studienprogramms																			
<b>Fachbezogene Vertiefung</b>																					
<b>Mess- und Auswertetechnik III GI</b>	7	4						1	1	1	1										
Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik, Laserscanning		2						1	1	1	1										
<b>Softwaretechnik</b>	7	3					1	2													
Algorithmen u. Datenstrukturen		3																			
Softwaretechnik u. Programmierung																					
<b>Datenbanken und Internet</b>	10	4					1	1	2	2											
Datenbanksysteme		4																			
Internet-Techniken																					
<b>Modelle der Geoinformatik</b>	11	7					2	2	2	1											
GI-Basismodelle		3																			
Digitale Höhenmodelle																					
<b>GIS Technologien</b>	7	3												1	2		1	2			
GIS-basierte Analyse und Simulation		3																			
GIS im Internet/Intranet																					
<b>GIS-Entwicklungsumgebungen</b>	7	6												1	2	1	2		2	1	
Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten		1																			
Ausgewählte GIS-Fachanwendungen																					
<b>Anwendungen der GI</b>	12	2										1	1								
Geobasisdaten		2										1	1								
Normen und Standards in der GI		2										1	1								
Virtuelle Realität		3												1	2						
<b>Photogrammetrie und Fernerkundung</b>	13	2												1	1						
Digitale Bildverarbeitung		3												2	1						
Grundlagen der Photogrammetrie		2																			
Photogrammetrische Anwendungen		4												1	1	1	1		1	1	
Fernerkundung																					
<b>Landmanagement und Geographie</b>	7	2												2							
Liegenschaftskataster		2																			
Landmanagement		2															1		1		
Geographie		2														2					
<b>GI-Vertiefungsprojekte</b>	11	3												1	2						
GI-Vertiefungsprojekt I		3																			
GI-Vertiefungsprojekt II		3																	1	2	
GI-Vertiefungsprojekt III		3																	1	2	
<b>Summe</b>	<b>92</b>	<b>43,8%</b> des Studienprogramms																			
<b>Übergreifende Inhalte</b>																					
<b>Schlüsselqualifikationen</b>	11	2					2														
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		2					1	1													
Fachbezogenes Englisch		2																			
Rhetorik u. Präsentationstechnik		2																			
Projekt-Management		1																			
Rechts- und Verwaltungslehre		2																			
<b>Summe</b>	<b>11</b>	<b>5,2%</b> des Studienprogramms																			
<b>Praxisphase, Abschlußarbeit</b>																					
<b>Praxisphase, Seminar</b>	15	2																			2
Bachelor-Arbeit	12																				
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3																				
<b>Summe</b>	<b>30</b>	<b>14,3%</b> des Studienprogramms																			
<b>Summe</b>	<b>210</b>	<b>147</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>2</b>												

Modul	CP	SWS	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.
Lehrveranstaltungen			V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	V	Ü	P	S	S
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>															
<b>Mathematik I</b>	9	7	4	3											
Mathematik I															
<b>Mathematik II</b>	8	7			3	4									
Mathematik II															
<b>Physik Verm</b>	7	6	2	1	2	1									
Physik Verm															
<b>Geometrisch-graphische Grundlagen</b>	5	1	1												
Darstellende Geometrie															
CAD-Systeme		3	1	2											
<b>Statistik Verm</b>	7	2			1	1									
Fehlerlehre		4					2	2							
Ausgleichsrechnung															
<b>Praktische Informatik</b>	9	7					1	3	1	2					
Praktische Informatik															
<b>Summe</b>	45	21,4% des Studienprogramms													
<b>Fachbezogene Grundlagen</b>															
<b>Instrumententechnik</b>	12	10	3	2	3	2									
Instrumententechnik															
<b>Mess- und Auswertetechnik I, Verm</b>	10	8	3	1	4										
Mess- und Auswertetechnik I, Verm															
<b>Mess- und Auswertetechnik II, Verm</b>	15	12			3	2	3	1	3						
Mess- und Auswertetechnik II, Verm															
<b>Topographie und Kartographie</b>	10	6								2	1	2	4		
Topographie		3													
Kartographie I															
<b>Summe</b>	47	22,4% des Studienprogramms													
<b>Fachbezogene Vertiefung</b>															
<b>Geoinformatik</b>	10	8								2	2	2	2		
Geoinformatik															
<b>Landes- und Satellitenvermessung</b>	12	10							4	2	1	3			
Landes- und Satellitenvermessung															
<b>Ingenieurvermessung I</b>	15	4								2				2	
Grundlagen der Ingenieurvermessung		8								2	1	2	2	1	
Trassierung															
<b>Photogrammetrie und Fernerkundung</b>	10	2					1	1							
Digitale Bildverarbeitung		3					2	1							
Grundlagen der Photogrammetrie		3							1	2					
Photogrammetrie und Fernerkundung															
<b>Liegenschaftskataster und Landmanagement I</b>	12	5					2		1	2					
Liegenschaftskataster		1							1						
Ländliche Neuordnung		4					1	1	1	1					
Landmanagement I															
<b>Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)</b>															
<b>Ingenieurvermessung II</b>	9	7								2		5			
Ingenieurvermessung II															
<b>Ingenieurvermessung III</b>	9	6											2	4	
Ingenieurvermessung III		2											2		
Grundbau															
<b>Wertermittlung u. Liegenschaftskataster</b>	9	5								2		3			
Grundstückswertermittlung		3								2		1			
Liegenschaftskataster															
<b>Bodenordnung u. Planung</b>	9	3												3	
Planung		2												1	1
Städtische Bodenordnung		2													2
Ländliche Neuordnung															
<b>Photogrammetrie u. Laserscanning</b>	9	4								2	2				
Angewandte Photogrammetrie		3								1	2				
Laserscanning															
<b>Fernerkundung u. Web-GIS</b>	9	5												4	1
Angewandte Fernerkundung		3												1	2
Web-GIS															
<b>Summe</b>	77	36,7% des Studienprogramms													
<b>Übergreifende Inhalte</b>															
<b>Schlüsselqualifikationen</b>	11	2					2								
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		2					1	1							
Fachbezogenes Englisch		2							1	1					
Rhetorik und Präsentationstechnik		1									1	1			
Projektmanagement		2													
Rechts- und Verwaltungslehre											2				
<b>Summe</b>	11	5,2% des Studienprogramms													
<b>Praxisphase, Abschlussarbeit</b>															
<b>Praxisphase, Seminar</b>	15	2													2
Bachelorarbeit															
<b>Kolloquium zur Bachelor-Arbeit</b>	3														
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit															
<b>Summe</b>	30	14,3% des Studienprogramms													
<b>Summe</b>	210	150	27	25	26	25	26	19	2						

Anlage 3: Studienverlaufsplan Bachelor-Studiengang		KIA Geoinformatik										(Stand 24. Januar 2011)	
in den ersten vier Semestern ist der Studienumfang etwa halbiert													
Module	Lehrveranstaltungen	CP	SWS	1. Sem V Ü P	2. Sem V Ü P	3. Sem V Ü P	4. Sem V Ü P	5. Sem V Ü P	6. Sem V Ü P	7. Sem V Ü P	8. Sem V Ü P	9. Sem S	
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>													
Mathematik 1	Mathematik	9	7	4 3									
Mathematik 2	Mathematik	8	7		3 4								
Physik	Physik GI	5	4			2	1 1						
Geometrisch-graphische Grundlagen	Darstellende Geometrie CAD-Systeme	5	1 3	1 1 2									
Statistik GI	Fehlerlehre Ausgleichsrechnung	7	2 4				1 1	2 2					
<b>Summe</b>		<b>34</b>	<b>16,2%</b> des Studienprogramms										
<b>Fachbezogene Grundlagen</b>													
Einführung in die Geoinformatik	GI-Systeme Kartographie Graphische Datenverarbeitung	8	2 3 2	1 1 2 1 2									
Mess- und Auswertetechnik I GI	Mess- und Auswertetechnik I GI	7	6				3 1 2						
Mess- und Auswertetechnik II GI	Mess- und Auswertetechnik II GI	10	6					3 1 2					
Grundlagen der Informatik	Einführung in die Informatik Betriebssysteme	8	3 2			2 1 1 1							
Programmiersprachen	Programmiersprachen	10	8			1 3 1 3							
<b>Summe</b>		<b>43</b>	<b>20,5%</b> des Studienprogramms										
<b>Fachbezogene Vertiefung</b>													
Mess- und Auswertetechnik III GI	Geodätische Bezugssysteme, Satellitenmesstechnik, Laserscanning	7	4 2						1 1 1 1 1 1				
Softwaretechnik	Algorithmen u. Datenstrukturen Softwaretechnik u. Programmierung	7	3 3					1 2 2 1					
Datenbanken und Internet	Datenbanksysteme Internet-Techniken	10	4 4					1 1 2 2 2 2					
Modelle der Geoinformatik	GI-Basismodelle Digitale Höhenmodelle	11	7 3					2 2 2 1 1 2					
GIS Technologien	GIS-basierte Analyse und Simulation GIS im Internet/Intranet	7	3 3							1 2 1 2			
GIS-Entwicklungsumgebungen	Entwicklungsumgebungen zu GIS-Produkten Ausgewählte GIS-Fachanwendungen	7	6 1							1 2 1 2 1			
Anwendungen der GI	Geobasisdaten Normen und Standards in der GI Virtuelle Realität	12	2 2 3					1 1 1 1		1 2			
Photogrammetrie und Fernerkundung	Digitale Bildverarbeitung Grundlagen der Photogrammetrie Photogrammetrische Anwendungen Fernerkundung	13	2 3 2 4							1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
Landmanagement und Geographie	Liegenschaftskataster Landmanagement Geographie	7	2 2 2							2 1 1 2			
GI-Vertiefungsprojekte	GI-Vertiefungsprojekt I GI-Vertiefungsprojekt II GI-Vertiefungsprojekt III	11	3 3 3							1 2 1 2 1 2			
<b>Summe</b>		<b>92</b>	<b>43,8%</b> des Studienprogramms										
<b>Übergreifende Inhalte</b>													
Schlüsselqualifikationen	Praxisbezogene Betriebswirtschaft Fachbezogenes Englisch Rhetorik u. Präsentationstechnik Projekt-Management Rechts- und Verwaltungslehre	11	2 2 2 1 2					2 1 1 1 1 1					
<b>Summe</b>		<b>11</b>	<b>5,2%</b> des Studienprogramms										
<b>Praxisphase, Abschlußarbeit</b>													
Praxisphase, Seminar		15	2									2	
Bachelor-Arbeit		12											
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit		3											
<b>Summe</b>		<b>30</b>	<b>14,3%</b> des Studienprogramms										
<b>Summe</b>		<b>210</b>	<b>147</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	

in den ersten vier Semestern ist der Studienumfang etwa halbiert

Modul	CP	SWS	1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.	8. Sem.	9. Sem.
Lehrveranstaltungen			V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	V Ü P S	S
<b>Mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen</b>											
<b>Mathematik I</b>	9	7	4 3								
Mathematik I											
<b>Mathematik II</b>	8	7		3 4							
Mathematik II											
<b>Physik Verm</b>	7	6			2 1	2 1					
Physik Verm											
<b>Geometrisch-graphische Grundlagen</b>	5										
Darstellende Geometrie		1	1								
CAD-Systeme		3	1 2								
<b>Statistik Verm</b>	7										
Fehlerlehre		2				1 1					
Ausgleichsrechnung		4					2 2				
<b>Praktische Informatik</b>	9										
Praktische Informatik		7					1 3	1 2			
<b>Summe</b>	45	21,4% des Studienprogramms									
<b>Fachbezogene Grundlagen</b>											
<b>Instrumententechnik</b>	12	10	3 2	3 2							
Instrumententechnik											
<b>Mess- und Auswertetechnik I, Verm</b>	10	8				3 1 4					
Mess- und Auswertetechnik I, Verm											
<b>Mess- und Auswertetechnik II, Verm</b>	15	12					3 2 3	1 3			
Mess- und Auswertetechnik II, Verm											
<b>Topographie und Kartographie</b>	10	6							2 4		
Topographie		3									
Kartographie I								2 1			
<b>Summe</b>	47	22,4% des Studienprogramms									
<b>Fachbezogene Vertiefung</b>											
<b>Geoinformatik</b>	10	8							2 2	2 2	
Geoinformatik											
<b>Landes- und Satellitenvermessung</b>	12	10						4 2	1 3		
Landes- und Satellitenvermessung											
<b>Ingenieurvermessung I</b>	15	4							2		2
Grundlagen der Ingenieurvermessung		8							2 1	2 2	1
Trassierung											
<b>Photogrammetrie und Fernerkundung</b>	10	2					1 1				
Digitale Bildverarbeitung		3					2 1				
Grundlagen der Photogrammetrie		3						1 2			
Photogrammetrie und Fernerkundung											
<b>Liegenschaftskataster und Landmanagement I</b>	12	5					2	1 2			
Liegenschaftskataster		1						1			
Ländliche Neuordnung		4					1 1	1 1			
Landmanagement I											
<b>Wahlpflichtmodule: (Es ist eines je Semester zu wählen)</b>											
<b>Ingenieurvermessung II</b>	9	7							2	5	
Ingenieurvermessung II											
<b>Ingenieurvermessung III</b>	9	6								2	4
Ingenieurvermessung III		2								2	
Grundbau											
<b>Wertermittlung u. Liegenschaftskataster</b>	9	5							2	3	
Grundstückswertermittlung		3							2	1	
Liegenschaftskataster											
<b>Bodenordnung u. Planung</b>	9	3									3
Planung		2								1	1
Städtische Bodenordnung		2									2
Ländliche Neuordnung											
<b>Photogrammetrie u. Laserscanning</b>	9	4							2	2	
Angewandte Photogrammetrie		3							1	2	
Laserscanning											
<b>Fernerkundung u. Web-GIS</b>	9	5									4 1
Angewandte Fernerkundung		3								1	2
Web-GIS											
<b>Summe</b>	77	36,7% des Studienprogramms									
<b>Übergreifende Inhalte</b>											
<b>Schlüsselqualifikationen</b>	11	2					2				
Praxisbezogene Betriebswirtschaft		2					1 1				
Fachbezogenes Englisch		2						1 1			
Rhetorik und Präsentationstechnik		1							1		
Projektmanagement		2									
Rechts- und Verwaltungslehre									2		
<b>Summe</b>	11	5,2% des Studienprogramms									
<b>Praxisphase, Abschlussarbeit</b>											
<b>Praxisphase, Seminar</b>	15	2									2
Bachelorarbeit	12										
Kolloquium zur Bachelor-Arbeit	3										
<b>Summe</b>	30	14,3% des Studienprogramms									
<b>Summe</b>	210	150	16	12	11	13	26	25	26	19	2