



## **ASIIN Akkreditierungsbericht**

---

**Bachelorstudiengänge**  
***Vermessung (Vollzeit, Teilzeit, Kooperative  
Ingenieurausbildung)***  
***Geoinformatik (Vollzeit, Teilzeit, Kooperative  
Ingenieurausbildung)***

an der  
**Hochschule Bochum**

Audit zum Akkreditierungsantrag für

**die Bachelorstudiengänge**

**Vermessung (Vollzeit, Teilzeit, Kooperative Ingenieurausbildung)**

**Geoinformatik (Vollzeit, Teilzeit, Kooperative Ingenieurausbildung)**

**an der Hochschule Bochum**

**im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens der ASIIN**

**am 22.03.2012**

---

**Beantragte Qualitätssiegel**

Die Hochschule hat folgende Siegel im Zuge des vorliegenden Verfahrens beantragt:

- ASIIN-Siegel für Studiengänge
  - Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
- 

**Gutachtergruppe**

Dr.-Ing. Christian Hesse	dhp:i
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Huep	Hochschule für Technik Stuttgart
Prof. Dr.-Ing. Alfred Kleusberg	Universität Stuttgart
Yves Reiser (Student)	Technische Universität Darmstadt
Prof. Dr.-Ing. Wolffried Wehmann	Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden

Für die Geschäftsstelle der ASIIN: Dr. Michael Meyer

## Inhaltsverzeichnis

<b>A Vorbemerkung.....</b>	<b>3</b>
<b>B Gutachterbericht .....</b>	<b>5</b>
B-1 Formale Angaben.....	5
B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung.....	6
B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung .....	13
B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung .....	15
B-5 Ressourcen .....	16
B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....	18
B-7 Dokumentation & Transparenz.....	21
B-8 Diversity & Chancengleichheit.....	21
B-9 Perspektive der Studierenden .....	23
<b>C Nachlieferungen.....</b>	<b>23</b>
<b>D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (06.06.2012).....</b>	<b>23</b>
D-1 Nachträge zum Antrag .....	23
D-2 Stellungnahme zum Bericht der Gutachter .....	24
D-3 Redaktionelle Änderungen .....	28
<b>E Bewertung der Gutachter (15.06.2011) .....</b>	<b>28</b>
E-1 Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN .....	29
E-2 Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats.....	30
<b>F Stellungnahme des Fachausschusses (18.06.2012).....</b>	<b>30</b>
<b>G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (29.06.2012)</b>	<b>31</b>

## A Vorbemerkung

Am 22. März 2012 fand an der Hochschule Bochum das Audit der vorgenannten Studiengänge statt. Die Gutachtergruppe traf sich vorab zu einem Gespräch auf Grundlage des Selbstberichtes der Hochschule. Dabei wurden die Befunde der einzelnen Gutachter zusammengeführt und die Fragen für das Audit vorbereitet. Das Verfahren ist dem Fachausschuss 03 – Bau- und Vermessungswesen der ASIIN zugeordnet. Herr Professor Huep übernahm das Sprecheramt.

Die Studiengänge wurden als Vollzeitprogramme zuvor am 19.12.2006 durch ASIIN akkreditiert.

Die Gutachter führten Gespräche mit folgenden Personengruppen:

Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende

Darüber hinaus fand eine Besichtigung der räumlichen und sächlichen Ausstattung der Hochschule statt.

**Die folgenden Ausführungen** beziehen sich sowohl auf den Akkreditierungsantrag der Hochschule in der Fassung vom November 2011 als auch auf die Audit-Gespräche und die

während des Audits vorgelegten und nachgereichten Unterlagen und exemplarischen Klausuren und Abschlussarbeiten.

Der Begutachtung und der Vergabe des ASIIN-eigenen Siegels liegen in allen Fällen die European Standards and Guidelines (ESG) zu Grunde. Bei der Vergabe weitere Siegel/Labels werden zusätzlich die Kriterien der jeweiligen Siegeleigner (Akkreditierungsrat) berücksichtigt.

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

## B Gutachterbericht

### B-1 Formale Angaben

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Profil	c) Konsekutiv / Weiterbildend	d) Studiengangs- form	e) Dauer & Kreditpkte.	f) Erstmal. Beginn & Aufnahme	g) Aufnah- mezahl
Geoinformatik B.Eng.	n.a. /	n.a.	Vollzeit , Kooperative Ingenierausbildung, Teilzeit	7, 9, 13 Semester 210 CP	WS 2006/07 (KIA seit WS 2011/12; Teilzeit ab WS 2012/13) WS	35 pro Jahr
Vermessung/ B.Eng.	n.a. /	n.a.	Vollzeit , Kooperative Ingenierausbildung, Teilzeit	7, 9, 13 Semester 210 CP	WS 2006/07 (KIA seit WS 2011/12; Teilzeit ab WS 2012/13) WS	60 pro Jahr

**Zu a)** Die Gutachter halten die Bezeichnungen der Studiengänge angesichts der angestrebten Studienziele und vermittelten Inhalte für zutreffend.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2)*

Die Gutachter kommen zu dem Schluss, dass die vorgesehenen Abschlussgrade den einschlägigen rechtlichen Vorgaben entsprechen.

**Zu d) bis g)** Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule zu Studiengangsform, Regelstudienzeit, Studienbeginn und Zielzahlen an dieser Stelle ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.10)*

Bei der abschließenden Bewertung der Kooperativen Ingenierausbildung (KIA) berücksichtigen die Gutachter besonders die Anforderungen für Studiengänge mit besonderem Profilanspruch (hier: duale Studiengang bzw. berufsbegleitender Studiengang) soweit diese Regelungen für die von der Hochschule gewählte Studiengangsform anwendbar sind.

Für die Studiengänge erhebt die Hochschule keine **Studienbeiträge**.

Die Gutachter nehmen die Angaben der Hochschule ohne weitere Amerkungen zur Kenntnis.

## B-2 Studiengang: Inhaltliches Konzept und Umsetzung

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

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik soll die Studierenden entsprechend dem von der Hochschule vorgesehenen Arbeitsfeld für Ingenieure der Geoinformatik einerseits den Umgang mit raumbezogenen Daten von der Erfassung über das Management bis hin zur Bewertung ermöglichen, sie andererseits auf den Einsatz und die Entwicklung der erforderlichen Informationstechnologien vorbereiten. Zur Kompetenz der Absolventen gehören aus Sicht der Hochschule daher zwei Kerngebiete: Sie beherrschen einerseits den sicheren Umgang mit Geodaten, insbesondere zur Erfassung, Bewertung, Modellierung, Speicherung, Analyse, Verwaltung und Präsentation und können damit Planungsprozesse in den entsprechenden Gebieten unterstützen. Andererseits sind sie befähigt in der angewandten Informatik zur Anpassung, Konfiguration bis hin zur Konzeption und Neuentwicklung von Geoinformationssystemen tätig zu werden. Als Berufsfelder für die Absolventen sieht die Hochschule das Arbeiten mit raumbezogenen Daten, deren Erfassung, Bewertung, Analyse, Verwaltung und Präsentation, die Unterstützung von raumbezogenen Planungsprozessen durch Informationstechnologien im Umfeld der Geoinformationssysteme, die Konzeption und Entwicklung von Geoinformationssystemen sowie die Anpassung, Konfiguration und Erweiterung bestehender Systeme.

Der Bachelorstudiengang Vermessung soll die Studierenden neben den traditionellen Arbeitsgebieten des Vermessungswesens auch auf neue Aufgabenfelder wie Satellitengeodäsie, Vermessungen im Maschinen- und Anlagenbau, Bauwerks-Monitoring, Facility Management, Qualitätssicherung, Umweltmonitoring, Hydrographie, Echtzeitnavigation, Internetdienste usw. vorbereiten. Hierzu sollen sie mit neuen EDV- und GIS-gestützten Erfassungs- und Analysetechniken vertraut sein, wie z. B. Fernerkundung, die Optische 3D-Messtechnik, die digitale Bildverarbeitung, das Geodatenmanagement, das Global Navigation Satellite System (GNSS) mit den unterschiedlichen Positionierungssystemen oder das Laser-Scanning.

Die Studienziele sind nicht so verankert, dass sich die Studierenden darauf beziehen könnten.

Als **Lernergebnisse** für den Bachelorstudiengang Geoinformatik sollen die Studierenden Verständnis für Verfahren der Vermessung, der Photogrammetrie, des Laserscannings und der Fernerkundung zur Erfassung raumbezogener Daten erlangen und die hierfür notwendigen Kenntnisse der mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen. Weiterhin sollen sie Methoden und mathematischen sowie informationstheoretischen Algorithmen zum effizienten Umgang mit Geoinformationssystemen kennen und Erfahrungen mit Datenmodellierungsverfahren sammeln. Zur Präsentation der Daten sollen die Studierenden Methoden der Kartographie, der Multimediatechnik und der Virtual-Reality-Technologie erlernen und

anwenden können. Um raumbezogene Daten auch über das Internet bereit stellen zu können, sollen die Studierenden Kenntnisse der entsprechenden Technologien und Geodateninfrastrukturen erlangen. Weiterhin haben die Absolventen nach der Darstellung der Hochschule Verständnis rechtlicher und wirtschaftlicher Zusammenhänge sowie Kenntnis von Planungsabläufen und -methoden im öffentlichen und privaten Bereich, um Planungs- und Entwicklungsprozessen an Grund und Boden unterstützen zu können. Die Absolventen sollen umfassend in der angewandten Informatik ausgebildet sein, umfangreiche Kompetenz im Bereich der Softwareentwicklung sowie Internettechnologie besitzen und über die erforderlichen Kenntnisse aus der Vermessung verfügen, um Erfassung, Analyse, Bewertung und die Bereitstellung raumbezogener Daten – auch im Internet – durchführen zu können. Abgerundet wird das Kompetenzprofil der Absolventen für die Hochschule durch den Bereich der sog. Softskills („Schlüsselqualifikationen“) – Team- und Kommunikationsfähigkeit, Sprachkompetenz und Kenntnissen in den Bereichen Recht, Wirtschaft und Management.

Als **Lernergebnis** für den Bachelorstudiengang Vermessung haben die Absolventen laut Aussage der Hochschule Kenntnisse in der Konzeption und Durchführung von Vermessungsaufgaben aller Art, in der fachgerechten Messungsauswertung, in der ingenieurgemäßen Interpretation der Resultate, in der Präsentation der Ergebnisse sowie in der Verwaltung und Analyse von Geodaten und sind in diesen Bereichen versiert, Aufgaben zu lösen. Sie sollen in Menschenführung Erfahrung haben und ein Verständnis für betriebswirtschaftliche Fragen entwickeln.

Die Kompetenz der Studierenden in der Messtechnik und im Geodatenmanagement beziehen sich auf das Erfassen, das Verarbeiten und die Präsentation der Daten einschließlich deren Bewertung und Analyse. Aufbauend auf mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen werden Sensoren und Strategien zur Erfassung der Daten, Verfahren zur Aufbereitung und Analyse der Daten, einschließlich der dazu notwendigen Kenntnisse der Datenverarbeitung, und schließlich Kartographie, dazu Kenntnisse von Geoinformationssystemen zur Visualisierung der Daten vermittelt.

Im Landmanagement sollen die Absolventen ein Verständnis rechtlicher und wirtschaftlicher Zusammenhänge sowie die Kenntnis von Planungsabläufen und Ordnungsmöglichkeiten im öffentlichen und privaten Recht zur Durchführung von Neuordnungsprozessen entwickeln. Verbunden damit sind auch die Bewertungsmethoden für Liegenschaften und Rechte.

Weiterhin erwerben die Studierenden nach Aussage der Hochschule Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Teamfähigkeit und zum Konfliktmanagement, sowie zur Sprachfähigkeit und zu Präsentationstechniken.

Die Studierenden sind aus Sicht der Hochschule umfassend im Bereich Messtechnik und Geodatenmanagement ausgebildet, um Erfassung, Analyse und Bewertung raumbezogener Daten durchführen zu können. Ferner besäßen sie umfangreiche Kompetenzen im Bereich der angewandten Informatik und verfügten über die erforderlichen Kenntnisse im Landmanagement.

Die Lernergebnisse sind nicht so verankert, dass sich die Studierenden darauf beziehen könnten.

Die Gutachter bewerten die akademische und professionelle Einordnung der Studienzielen als angemessen ein. Sie kommen zu der Überzeugung, dass die Zielsetzungen dem Qualifikationsniveau des Europäischen Qualifikationsrahmens entsprechen und an den prognostizierbaren fachlichen Entwicklungen orientiert sind. Die studiengangsbezogenen Lernergebnisse und die sprachliche Ausrichtung der Lehrveranstaltungen werden in den Studiengangsbezeichnungen reflektiert.

Für die KIA-Studiengänge gibt die Hochschule identische Studienziele an. Die Programmverantwortlichen führen aus, dass in dieser Variante nicht, wie in anderen dualen Programmen, die Lernorte Hochschule und Ausbildungsbetrieb inhaltlich aufeinander abgestimmt werden, sondern die Hochschule besonders guten Auszubildenden durch entsprechende studienorganisatorische Maßnahmen parallel zur Ausbildung ein davon unabhängiges Hochschulstudium ermöglichen will. Die Gutachter nehmen diese Vorgehensweise ohne weitere Anmerkungen zur Kenntnis.

Auf den Internetseiten der Hochschule sind allgemeine Informationen über die Bereiche Vermessung und die Geoinformatik erhältlich. Die Gutachter raten der Hochschule, zusätzlich die Studiengangsziele und die Lernergebnisse für die spezifischen Studiengänge so zu veröffentlichen, dass sich die Studierenden beispielweise im Rahmen der Lehrevaluation darauf beziehen können.

Die genannten Studienziele und Lernergebnisse dienen den Gutachtern als Referenz für die Bewertung der curricularen Ausgestaltung des Studiengangs.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2):*

Mit den Zielsetzungen werden aus Sicht der Gutachter auch die Bereiche „Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement“ und „Persönlichkeitsentwicklung“ abgedeckt. Da die Arbeiten im Bereich Vermessung und Geoinformatik, wie in den Zielbeschreibungen dargestellt, häufig auch in den hoheitlichen Bereich hineinreichen, sollen die Absolventen Einblicke in die relevanten politischen und verwaltungstechnischen Strukturen sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen und, wie die Hochschulvertreter mündlich ergänzen, auch im Datenschutz erhalten. Das angestrebte Verständnis für die rechtlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen trägt aus Sicht der Gutachter, neben der Team- und Kommunikationsfähigkeit oder dem im Vermessungsbereich explizit genannten Konfliktmanagement und der Menschenführung zur Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden bei.

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

Die Lernergebnisse für den Studiengang insgesamt sind aus Sicht der Gutachter in den Modulbeschreibungen nicht durchgehend konkretisiert. Die Ziele der einzelnen Module sind zum Teil sehr allgemein dargestellt, so dass die in der jeweiligen Zielenmatrix angegebenen angestrebten Befähigungen aus den Modulbeschreibungen nicht durchgehend hervorgehen. Weiterhin merken die Gutachter an, dass die Beschreibungen der Praxisphase und der Bachelorarbeit fehlen. Die Gutachter halten hier eine Verbesserung des Informationsgehaltes der Modulbeschreibungen für notwendig. Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich aus den unten stehenden Abschnitten des Berichtes.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2) sind nicht erforderlich.*

Die **Arbeitsmarktperspektiven** für Absolventen stellen sich aus Sicht der Hochschule sehr gut dar. Die Absolventen können nach Angabe der Hochschule als Software- und Geodaten- oder Vermessungsingenieure arbeiten und dabei Leitungsaufgaben im mittleren Management übernehmen. Eine typische Aufgabe ist die Entwicklung von Softwarelösungen in Ergänzung zu größeren Systemen. Zum Berufsprofil gehört die Entwicklung, Umsetzung und Betreuung von komplexen Softwaresystemen. Ein wichtiger Bereich ist die angewandte Informatik, beispielsweise das Systemmanagement von Geodateninfrastrukturen. Als mögliche Arbeitgeber sieht die Hochschule u. a. Kommunen und Kommunalverbände (z. B. in Rechenzentren zur Systembetreuung und Anwendungsprogrammierung, Öffentlichkeitsarbeit), Ingenieur-, Planungs-, Landschaftsbüros (z. B. Datenerhebung, -darstellung in Stadt-, Landschafts- und Verkehrsplanung, in der Land- und Forstwirtschaft), Planungsbehörden (Stadt, Land, Bund), Gewässerverbände und Umweltbehörden, Versorgungs- und Entsorgungsbehörden und -unternehmen, Abwasserverbände, Ämter für Wasser und Abfall (z. B. Aufbau und Pflege von Betriebsmittel-Informationssystemen), Firmen im Bereich Geomarketing/-management, Consultingunternehmen, Anbieter von GIS-Dienstleistungen, (z. B. Datenverwaltung und -präsentation bei Vertriebs- und Standortplanung), Telekommunikationsunternehmen, Anbieter von Fahrzeugleitsystemen, Verkehrsverbände (ÖPNV, DB, Flughafengesellschaften), Großindustrie (Gebäudeinformationssysteme, Zentrale Unternehmens-EDV), Statistische Ämter, Fernerkundungsfirmen, Photogrammetrische Firmen, Hersteller- und Vertriebsfirmen für Vermessungsgeräte, Firmen für Software und Systemtechnik mit Schwerpunkt Geoinformatik, Kartographie, Vermessung, Forschungseinrichtungen/Hochschulen.

Für die Studierenden des Bachelorstudiengangs Geoinformatik bietet die Hochschule außerhalb des Curriculums ein Modul im Bereich Landmanagement an, damit auch Sie die Anforderungen für den Zugang zum gehobenen vermessungs-technischen Verwaltungsdienstes von Nordrhein-Westfalen erfüllen können.

Der **Praxisbezug** soll in beiden Studiengängen durch Laborpraktika, Feldübungen und eine externe Praxisphase von 12 Wochen in der Industrie oder der Verwaltung sichergestellt werden. Die hochschulseitige Betreuung der externen Praxisphase erfolgt durch ein begleitendes Seminar zur Vor- und Nachbereitung, in dem auch der Praxisbericht präsentiert werden muss.

Die Gutachter bewerten die Arbeitsmarktperspektiven der Absolventen, speziell in Nordrhein-Westfalen, als sehr gut, da die Hochschule Bochum landesweit im Fachhochschulbereich nahezu ein Alleinstellungsmerkmal im Vermessung und in der Geodäsie hat. Die angestrebte Qualifikation ermöglicht aus Sicht der Gutachter eine berufliche Perspektive in den angestrebenen Bereichen. In diesem Zusammenhang begrüßen sie, dass die Hochschule auch den Studierenden der Geoinformatik durch ein freiwilliges Zusatzangebot den Zugang zum gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienst eröffnet.

Den Praxisbezug sehen die Gutachter für beide Studiengänge als gut ausgeprägt an.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1) sind nicht erforderlich.*

Die **Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen** für beide Studiengänge sind in der Prüfungsordnung verankert. Neben den gesetzlichen Vorgaben (Nachweis mindestens der Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung) werden keine weiteren Zugangsvoraussetzungen gefordert. Auf ein verpflichtendes fachbezogenes Vorpraktikum wird für die Bachelorstudiengänge verzichtet. Die Hochschule empfiehlt aber dringend, sich in den Vermessungsdienststellen, Vermessungsbüros oder den Ingenieurbüros der Geoinformatik unmittelbar und intensiv (am besten in Form eines Praktikums) über das berufliche Tätigkeitsfeld zu informieren. Fremdsprachenkenntnisse als Zugangsvoraussetzung werden nicht gefordert. Ausländische Bewerber müssen ihre Deutschkenntnisse durch eine bestandene Deutsch- Sprachprüfung-DSH oder durch ein von der KMK als gleichwertig anerkanntes Sprachzeugnis nachweisen.

Die KIA-Studiengänge werden in Kooperation mit der Ausbildungsstelle und unter Aufsicht der zuständigen ministeriellen Dienststelle durchgeführt. Für Auszubildende ist verbindlich das erste Ausbildungsjahr im Betrieb und im Berufskolleg vereinbart. Guten Auszubildenden kann von der Ausbildungsstelle zum zweiten Ausbildungsjahr ein Studium Vermessung oder Geoinformatik an der Hochschule Bochum angeboten werden. Ausbildungsvertrag und Studium sind nach Aussage der Hochschule zwei unabhängige Verträge, die jeder für sich zu erfüllen sind und nicht voneinander abhängen. Es ist eine genehmigungspflichtige Zusatzvereinbarung in den Lehrvertrag zu übernehmen. Die Einzelheiten hierzu sind durch das Ministerium für Inneres und Kommunales geregelt.

Leistungen, die an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes im gleichen Studiengang erbracht wurden, werden von Amts wegen anerkannt. Leistungen in anderen Studiengängen oder an ausländischen Hochschulen werden anerkannt, wenn der Prüfungsausschuss die Gleichwertigkeit festgestellt hat.

Die Gutachter diskutieren mit den Programmverantwortlichen die Notwendigkeit eines Vorpraktikums, damit die Studierenden einen Einblick in die berufliche Tätigkeit als Vermessingenieur oder Geoinformatiker erlangen. Die Programmverantwortlichen geben an, dass in den meisten Fällen nicht ausreichend Zeit zwischen dem Schulabschluss und dem Studienbeginn bestünde, um ein sinnvolles Vorpraktikum zu absolvieren. Dieses während

des Studiums nachzuholen, würde die gewünschte realistische Einschätzung der späteren beruflichen Tätigkeit vor Aufnahme des Studiums für Bewerber mit unklaren Vorstellungen nicht mehr ermöglichen. Die Gutachter stimmen mit der Hochschule überein, dass im Sinne der Information der Bewerber nur ein Praktikum vor Studienbeginn sinnvoll ist. Gleichzeitig können sie das Argument der Hochschule nachvollziehen, dass ein verpflichtendes Vorpraktikum bei einer späten Entscheidung über das Studienfach auch geeignete Studienbewerber vom Studium Vermessung oder Geoinformatik ausschließt.

Hinsichtlich der KIA-Studiengänge nehmen die Gutachter zur Kenntnis, dass die Hochschule keine direkte inhaltliche Kooperation mit den ausbildenden Unternehmen anstrebt. Durch die gesetzlichen Regelungen des Landes, halten sie aber die Belange der Studierenden für ausreichend geregelt und stellen fest, dass die Hochschule die Änderung der Lehrverträge bei der Zulassung überprüft.

Die Gutachter monieren, dass die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen nicht der Lissabon Konvention entspricht. Diese sieht vor, dass Leistungen im Regelfall anerkannt werden, und nur wenn deutliche Unterschiede bestehen, eine Anerkennung nicht erfolgen muss. Die Gutachter sehen hier Überarbeitungsbedarf in den Anerkennungsregelungen

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium, 2.2, 2.3, 2.4):*

Die Gutachter stellen fest, dass der von der Geschäftsstelle des Akkreditierungsrates zur Umsetzung der Lissabon Konvention geforderte Hinweis auf die Beweislastumkehr nicht in den Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen enthalten ist. Hier sehen sie entsprechenden Ergänzungsbedarf.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengangs Vermessung legt in den ersten beiden Semestern mit den Modulen Mathematik I und II, Physik, Geometrisch-graphische Grundlagen, Statistik, Instrumententechnik sowie Mess- und Auswertungstechnik I die fachlichen Grundlagen. Ab dem dritten Semester beginnen mit den Modulen Mess- und Auswertungstechnik II, Praktische Informatik, Topographie und Kartographie, Optische 3D-Messtechnik sowie Liegenschaftskataster die fachlichen Vertiefungen. Im fünften und sechsten Semester sind neben den Pflichtmodulen Geoinformatik und Ingenieurvermessung I jeweils eines von drei Wahlpflichtmodulen zu wählen. Im siebten Semester ist eine 12-wöchige Praxisphase mit einem begleitenden Seminar vorgesehen. Anschließend folgt die Bachelor-Arbeit mit einem Umfang von 12 Kreditpunkten.

Das **Curriculum** des Bachelorstudiengang Geoinformatik umfasst in den ersten beiden Semestern ebenfalls die Module Mathematik I und II, Physik, Geometrisch-graphische Grundlagen, Statistik, sowie Mess- und Auswertungstechnik I zur Vermittlung der fachlichen Grundlagen. Ergänzt werden diese in den Modulen Einführung in die Geoinformatik, Programmiersprachen und Grundlagen der Informatik. Im dritten und vierten Semester beginnen in den Modulen Softwaretechnik, Datenbanken und Internet, Modelle der Geoinformatik, Mess- und

Auswerttechnik II sowie Anwendungen der Geoinformatik ebenfalls die fachlichen Vertiefungen, die im fünften und sechsten Semester mit den Modulen Mess- und Auswerttechnik III, GIS-Entwicklungsumgebungen, GIS-Technologien, Photogrammetrie und Fernerkundung sowie Landmanagement und Geographie fortgesetzt werden. In diesen beiden Semestern belegen die Studierenden darüber hinaus zwei GI-Projekte. Im siebten Semester ist eine 12-wöchige Praxisphase mit einem begleitenden Seminar vorgesehen. Anschließend folgt die Bachelor-Arbeit mit einem Umfang von 12 Kreditpunkten.

Für die KIA-Studiengänge wurde laut Aussage der Hochschule mit den Berufsverbänden und mit dem Innenministerium NRW ein Konzept entwickelt, das einen Einstieg in ein Studium im zweiten (von drei) Lehrjahr vorsieht. Die Lehrveranstaltungen ersetzen an zwei Tagen in der Woche das Berufskolleg (die Schulpflicht ruht nach §40 SchulG NRW). In dieser Zeit kann die Hälfte des regulären Lehrangebots vermittelt werden, so dass sich die ersten zwei Semester des grundständigen Studiengangs auf vier Semester im KIA-Studienangebot verlängern. Nach dem Lehrabschluss, der im vierten Semester liegt, wechseln die KIA-Studierenden anschließend in das reguläre dritte Semester als Vollzeitstudierende (fünftes Semester im KIA-Studiengang).

Die Teilzeitvariante der Studiengänge weisen ebenfalls ein identisches Curriculum mit den Vollzeitprogrammen auf, wobei das Lehrangebot auf durchschnittlich 50% reduziert wird und sich die Regelstudienzeit auf 13 Semester verlängert. Die Veranstaltungen werden an maximal 3 Tagen pro Woche angeboten.

Entsprechend sind die Vollzeitstudiengänge zeitlich so aufgebaut, dass 50% der Lehrveranstaltungen an zwei höchstens drei Tagen absolviert werden, wobei die Anzahl der Tage festgelegt ist, die Wochentage aber in den verschiedenen Semestern variieren.

Nach Ansicht der Gutachter korrespondieren die vorliegenden Curricula beider Studiengänge grundsätzlich mit den angestrebten Lernergebnissen. Die fachspezifischen Themen sind nach Ansicht der Gutachter in beiden Studiengängen angemessen integriert und bauen sinnvoll aufeinander auf. Auf Nachfrage erklären die Programmverantwortlichen für die Gutachter überzeugend, dass die inhaltliche Abfolge der Module auch für die Teilzeit- und KIA-Studiengänge sichergestellt ist. Die rechtlichen Aspekte sind in verschiedene Fachmodule integriert und die wirtschaftlichen Gesichtspunkte werden insbesondere in den Projektarbeiten berücksichtigt, in denen die Studierenden neben der Praxisphase auch ihre sozialen Kompetenzen schulen können.

In Bezug auf die Grundlagenmodule der Physik, der Mathematik und der Informatik geben die Programmverantwortlichen an, dass diese aus anderen Fakultäten importiert werden und vor allem für die dortigen Studiengänge bzw. für das hochschulweite Programmangebot ausgelegt sind. Die Gutachter sehen in diesen Modulen zum Teil Themenbereiche, die aus ihrer Sicht nicht zwingend für die Umsetzung der spezifischen Studiengänge notwendig erscheinen. Da insbesondere die Physik und die Mathematik aber von vielen Studierenden als

sehr anspruchsvoll empfunden wird, raten die Gutachter zu überprüfen, ob die Inhalte dieser Bereiche stärker auf die Umsetzung der Studienziele ausgelegt werden können.

Wegen eines entsprechenden Wunsches der Studierenden diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen, in dem Bachelorstudiengang Geoinformatik mehr Wahlmöglichkeiten anzubieten, beispielweise durch eine stärkere Kooperation mit der Informatik. Die Programmverantwortlichen geben an, dass der Fachbereich Informatik stark auf die Technische Informatik ausgelegt sei, während die Geoinformatik auf Software basiert wäre und dass für die Studierenden im Rahmen der GI-Projekte Wahlmöglichkeiten bestünden. Die Gutachter halten es trotz der technischen Ausrichtung der Informatik für denkbar, aus diesem Bereich geeignete Themen für den Studiengang anzubieten und raten den Programmverantwortlichen, die Wahlangebote für die Studierenden auszubauen.

Hinsichtlich der Teilzeit- und KIA-Studiengänge geben die Programmverantwortlichen an, dass derzeit überlegt werde, die Veranstaltungstage direkt aufeinander folgen zu lassen. Dies sei aus didaktischen Überlegungen aber noch umstritten, um nicht einen großen theoretischen Block zu haben, sondern z. B. die Mathematik aufteilen zu können. Die Gutachter sehen für beide Vorgehensweisen gute Gründe.

Sie nehmen außerdem zur Kenntnis, dass bei den KIA-Studiengängen der Hochschule Bochum keine inhaltliche Abstimmung zwischen der betrieblichen Ausbildung und dem Studium erfolgt, weil beide Bereiche, anders als bei den üblichen ausbildungsintegrierten Studiengängen, unabhängig voneinander parallel durchgeführt werden. Auf Nachfrage führt die Hochschule als Begründung für diese Struktur an, dass bei einem Abbruch der Lehre oder einem Studienabbruch der jeweilige andere Abschluss dennoch unproblematisch erreicht werden kann.

Aus der Durchsicht von Abschlussarbeiten und Projektarbeiten sowie exemplarischen Modulabschlussklausuren (der Vollzeitstudiengänge) ergibt sich für die Gutachter, dass die Anforderungen dem Qualifikationsniveau entsprechen und von den Studierenden erfüllt werden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates AR-Kriterium 2.3 sind nicht erforderlich.*

### **B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung**

Beide Studiengänge sind als **modularisiert** beschrieben. Das Lehrangebot für die Studiengänge setzt sich aus Modulen zusammen, die nur von Studierenden dieser Studiengänge gehört, zum Teil aber auch in anderen Studiengängen angeboten werden. Einzelne Module werden aus anderen Fachgebieten importiert. Eine Reihe von Modulen erstreckt sich über zwei Semester, wobei sich einige dieser Module gleichzeitig auch überlappen.

Die Kriterien der ASIIN für die Modularisierung bewerten die Gutachter als weitestgehend erfüllt. Die Module stellen inhaltlich abgestimmte Lerneinheiten dar. Durch die häufige Überlappung der zweisemestrigen Module sehen die Gutachter einen Studienaufenthalt an anderen Hochschulen oder im Ausland allerdings als erschwert an. Durch die Verlegung oder

Aufteilung des Moduls Anwendungen Geoinformatik im Bachelorstudiengang Geoinformatik bzw. der beiden Module Landes- und Satellitenvermessung und sowie Topographie und Kartographie im Bachelorstudiengang Vermessung würde nach dem vierten Semester ein Schnitt entstehen, der die Mobilität der Studierenden aus Sicht der Gutachter erleichtern würde. Die Hochschule weist darauf hin, dass die Praxisphase schon bisher für einen Auslandsaufenthalt genutzt werden könnte, die Gutachter raten aber, auch einen Studienaufenthalt an anderen Hochschulen strukturell zu erleichtern.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates sind nicht erforderlich (AR-Kriterium 2.2).*

Beide Studiengänge sind mit einem **Kreditpunktesystem** ausgestattet, dabei werden jedem Kreditpunkt 30 Stunden studentischer Arbeitsaufwand zu Grunde gelegt. Die Module haben einen Umfang zwischen 5 und 15 Kreditpunkten. Wegen der zweisemestrigen Module verteilt sich die Vergabe der Kreditpunkte, die erst nach Abschluss des jeweiligen Moduls erfolgt, nicht gleichmäßig auf die Semester. Die Abschlussarbeiten werden jeweils mit 12 Kreditpunkten bewertet. Nach Schilderung der Programmverantwortlichen erfolgt die Kreditpunktezuordnung zu den einzelnen Modulen nach den bisherigen Erfahrungen mit den Programmen.

Die Gutachter sehen die Kriterien der ASIIN für die Kreditpunktevergabe als Weitestgehend erfüllt an. Aus ihrer Sicht ist die Arbeitsbelastung nahezu gleichmäßig auf die einzelnen Semester verteilt, auch wenn die Kreditpunkte aus formalen Gründen ungleichmäßig vergeben werden. Die Studierenden bestätigen diesen Eindruck und geben an, dass der Arbeitsaufwand insgesamt passend wäre, in einzelnen Modulen aber von den vorgesehenen Kreditpunkten abweichen würde. So wäre die Arbeitsbelastung in der Physik höher, als dies durch die ECTS-Punkte angegeben würde, während die Schlüsselqualifikationen einen geringeren Aufwand mit sich brächten. Die Gutachter sehen hierin kein grundsätzliches Problem, raten der Hochschule aber, im Rahmen der Lehrevaluation auch die studentische Arbeitsbelastung abzufragen und die vergebenen Kreditpunkte ggf. an die Ergebnisse der Evaluation anzupassen.

Hinsichtlich der Modulbeschreibungen fällt den Gutachtern auf, dass die Darstellung des Arbeitsaufwandes nicht in allen Fällen mit den angegebenen ECTS-Punkten übereinstimmt. Auch wenn die Hochschule hierfür nachvollziehbar redaktionelle Fehler angibt, halten die Gutachter eine entsprechende Korrektur der Modulbeschreibungen für notwendig.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2):*

Bei der Vergabe von Kreditpunkten für die einzelnen Module und die Abschlussarbeiten hat die Hochschule die KMK-Vorgaben eingehalten.

Das **didaktische Konzept** sieht als Lehrformen Vorlesungen mit begleitenden Übungen, Laborpraktika, Feldübungen und Projektarbeiten vor. E-Learning wird von den einzelnen

Lehrenden sehr unterschiedlich intensiv genutzt, von der Bereitstellung von Unterlagen, was fast alle Lehrenden durchführen, bis zum Gebrauch von Diskussionsforen über eine eigene Hochschul-Plattform.

Die Gutachter halten die eingesetzten Lehrformen für geeignet, die vorgesehenen Studienziele umzusetzen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3) sind nicht erforderlich.*

Die individuelle **Unterstützung und Beratung** der Studierenden ist laut Auskunft der Hochschule zum einen durch die allgemeine Studienberatung der Hochschule Bochum sichergestellt. Die fachliche Beratung der Studierenden erfolgt vorrangig durch den Studienfachberater (Professor des FB Geodäsie) für den jeweiligen Studiengang. Der Fachbereich beabsichtigt außerdem, vermehrt individuelle und allgemeine Beratungen durchführen und Maßnahmen einleiten, um die Studierenden in der vorgesehenen Regelstudienzeit zum erfolgreichen Abschluss zu führen, z. B. durch Maßnahmen zur rechtzeitigen Identifizierung von Studierenden mit Lerndefiziten oder zur Förderung von Studierenden, die sich durch sehr gute Leistungen auszeichnen.

Ein Behindertenbeauftragter berät bei spezifischen Fragestellungen behinderter Studierender.

Aus Sicht der Gutachter bietet die Hochschule angemessene Beratungsangebote für die Studierenden. Diese geben an, dass die Professoren sehr gut erreichbar seien, auf Fragen per E-Mail sehr kurzfristig reagieren würden und sie sich insgesamt sehr gut betreut fühlen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.4):*

Die Hochschule hat eine gesonderte Stelle für die Beratung von Studierenden mit Behinderungen eingerichtet.

#### **B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung**

Als **Prüfungsformen** zu den einzelnen Modulen sind Klausuren, mündliche Prüfungen und Projektarbeiten vorgesehen. Die Abschlussarbeiten werden mit einem verpflichtenden Kolloquium abgeschlossen.

Die **Prüfungsorganisation** sieht vor, dass nicht bestandene Prüfungen zweimal wiederholt werden können. Die Module werden im jährlichen Rhythmus, die Prüfungen semesterweise angeboten. Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt automatisch mit der Anmeldung zum Modul. Eine Abmeldung von der Prüfung ist ohne Angeben von Gründen bis eine Woche vor Prüfungstermin möglich.

Die Gesamtnote wird aus dem arithmetischen Mittel der Modulnoten gewichtet nach den ECTS-Punkten berechnet. Davon abweichend haben die Praxisphase und das Abschlusskolloquium jeweils die Gewichtung 5 und die Bachelorarbeit wird mit 30 gewichtet.

Da in den Ordnungen und in den Modulbeschreibungen die Form der Prüfungen als Klausur oder mündliche Prüfung weitgehend offen gehalten wird, geben die Programmverantwortlichen auf Nachfrage an, dass die Studierenden hierüber zu Beginn des Semesters informiert werden. Gleichermaßen gilt nach Aussage der Programmverantwortlichen für die in einigen Modulen zu erbringenden Prüfungsvorleistungen. Die Gutachter halten es aber unbedingt für notwendig, dass in den Modulbeschreibungen Informationen zu der im jeweiligen Semester geltenden Prüfungsform, zur Prüfungsdauer und ggf. zu den Prüfungsvorleistungen enthalten sind.

Im Gespräch mit den Gutachtern geben die Studierenden an, dass mit Ausnahme der Projektarbeiten und der Präsentation von Feldübungen und des Praxisberichtes fast ausnahmslos die Prüfungen in Form von Klausuren durchgeführt würden. Die Gutachter haben zwar den Eindruck, dass u. a. durch die Projektpräsentationen überprüft wird ob die Studierenden fähig sind, ein Problem aus ihrem Fachgebiet mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen. Gleichwohl halten sie es für wünschenswert, dass Studierende auch mit der Form einer mündlichen Prüfung, die einen anderen Charakter als Präsentationen hat, vertraut werden.

Die Prüfungsorganisation ermöglicht aus Sicht der Gutachter einen Studienabschluss in der Regelstudienzeit.

Da für die Berechnung der Endnote nicht alle Module entsprechend ihrer ECTS-Note gewichtet werden, halten es die Gutachter für notwendig, dass im Diploma Supplement die Berechnung transparent dargelegt wird.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.1, 2.2, 2.5):*

Die Gutachter stellen fest, dass in der überwiegenden Zahl der Module nur jeweils eine Prüfung vorgesehen ist. In den Modulen, in denen mehrere Prüfungen vorgesehen sind, setzen diese sich in der Regel aus einer Klausur und einer Studien-, Haus- oder Projektarbeit zusammen, was die Gutachter aus didaktischen Gründen begründen. Da wegen der Größe der Module in keinem Semester die von der KMK rechnerisch festgelegte Obergrenze von 6 Prüfungen überschritten wird, akzeptieren die Gutachter die Abweichungen von den KMK-Vorgaben im Sinne der dort ermöglichten Ausnahmefälle.

## B-5 Ressourcen

Das an den Studiengängen **beteiligte Personal** setzt sich **zusammen** aus 14 hauptamtlichen Professoren, 7 wissenschaftlichen Mitarbeitern und 5 Mitarbeitern für technische und verwaltungsmäßige Aufgaben zusammen.

Zwei zusätzliche Professorenstellen können wegen Überschreitung des Personalbudgets nicht besetzt werden. Dies gilt auch für die eine weitere Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters. Die beiden 2013 frei werdenden Stellen müssen an die Uni Essen abgegeben werden, so dass ab Ende 2013 insgesamt 14 Professorenstellen verbleiben, von denen 12 besetzt sind. Zusätzlich werden noch Lehraufträge im Umfang von jeweils 14 SWS in beiden Studiengängen vergeben. Die Lehraufträge werden derzeit durch 10 Lehrbeauftragte wahrgenommen. Diese erfüllen weitgehend die an Professoren zu stellenden Einstellungsvoraussetzungen.

Die Gutachter bewerten die Personalkapazität nach Abgabe der zwei Professorenstellen als noch ausreichend, die Studiengänge in der geplanten Qualität durchzuführen. Sie weisen aber darauf hin, dass weitere Personalkürzungen aus ihrer Sicht zwangsläufig zu deutlichen Qualitätseinbußen führen werden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.*

Die Lehrenden haben die Möglichkeit, folgende Maßnahmen zur **Personalentwicklung** wahrzunehmen:

Das hochschuleigene IZK bietet Weiterbildungsmaßnahmen für Professoren an. Eine Teilnahmeverpflichtung und Dokumentation der Teilnahme erfolgt bisher nicht.

Die Hochschule Bochum ist Mitglied in der Landesrektorenkonferenz NRW und somit auch Mitglied der „Hochschuldidaktischen Weiterbildung der Fachhochschulen NRW“. Hierüber wird den Lehrenden jährlich ein Programm zu didaktischen Basiskurse, hochschuldidaktische Einzelthemen, neue Medien, Beratung, Organisationsentwicklung und Evaluation angeboten.

Die fachliche Weiterbildung erfolgt im Rahmen von Drittmittelprojekten, durch den Kontakt der Lehrenden zu Unternehmen und über Fachtagungen.

Die Gutachter stellen fest, dass die Lehrenden angemessene Möglichkeiten zur fachlichen und didaktischen Weiterbildung haben und diese nutzen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.7) sind nicht erforderlich.*

In Bezug auf das **institutionelle Umfeld** sowie auf die **Finanz- und Sachausstattung** gibt die Hochschule an, dass sie mit 438 Beschäftigen für ca. 5400 Studierenden 18 Bachelor- und 10 Masterstudiengänge in den sechs Fachbereichen Architektur (FB A), Bauingenieurwesen (FB B), Vermessung und Geoinformatik (FB V), Elektrotechnik und Informatik (FB E), Mechatronik und Maschinenbau (FB M) sowie Wirtschaft (FB W) anbietet. Das ebenfalls zur Hochschule gehörende Institut für Zukunftsorientierte Kompetenzentwicklung (IZK) ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung zur fachbereichsübergreifenden Vermittlung von Schlüsselbildung in den Feldern „Kultur“, „Nachhaltigkeit“ und „Unternehmerisches Denken“

und Handeln“. Das Programm des Instituts umfasst neben Zertifikatsprogrammen in den genannten Feldern auch Verfahrenskompetenzen (sog. Soft Skills) wie z. B. Rhetorik, Präsentation, Konfliktmanagement und Fremdsprachen. In der Hochschule werden außerdem individuelle Gründerpotenziale gefördert (z. B. ENTER – Entrepreneurship Education Ruhr).

Der Fachbereich verfügt über Labore für Instrumentenprüfung und Längenmesstechnik, für Geräteüberwachung und Geräteausgabe, für Photogrammetrie, für 3D-Laserscanning, für Geo-Visualisierung (Kartographie), für Datenverarbeitung und Geoinformatik, für physikalische Messtechnik und für Liegenschafts- und Planungswesen.

Die Bibliothek umfasst einen Bestand von ca. 89.000 Printmedien, ca. 1.500 E-Books und 290 laufenden Print- und Zeitschriftenabonnements sowie ca. 2.900 Zeitschriftentitel und ca. 1.700 Zeitungstitel in elektronischer Form im Abonnement. Im Jahr 2010 wurden insgesamt 116.350 Entleihungen von 4.724 aktiven Nutzerinnen und Nutzern getätigt. Zusätzlich können die Studierenden auch die Bibliothek der benachbarten Universität Bochum nutzen.

In den letzten Jahren sind laut Antragsunterlagen verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte am FB Vermessung und Geoinformatik durchgeführt worden. Dabei handelt sich um fachlich eng abgegrenzte Entwicklungsmaßnahmen, die in Kooperation mit der privaten Wirtschaft oder den Behörden erfolgten.

Der Fachbereich stellt in den Antragsunterlagen bei den Kooperationen mit internationalen Hochschulen die Zusammenarbeit mit der Universität Tartu in Estland heraus. Auf nationaler Ebene verfügt der Fachbereich nach eigenen Angaben über weitgehende Kontakte zu Unternehmen und Verwaltungsbehörden, mit denen zusammen auch Forschungsprojekte durchgeführt werden.

Zur Bewertung der sächlichen Ausstattung besichtigen die Gutachter einen Teil der Labore und der Lehrräume. Die Ausstattung der Labore erscheint ihnen sehr gut geeignet, die praktische Anwendung der zuvor theoretisch erworbenen Kenntnisse für die Studierenden zu ermöglichen oder ihnen den praktischen Umgang mit den Messtechniken und –geräten nahezubringen. Die Lehrenden sind nach Einschätzung der Gutachter in nationale und internationale Netzwerke eingebunden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.6) sind nicht erforderlich.*

## B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

Die **Qualitätssicherung** soll laut Hochschule durch ein Konzept sichergestellt werden, das wie folgt ausgestaltet ist:

Derzeit erfolgt die Befragung zu jeder Lehrveranstaltung im jeweiligen Semester zu Beginn des letzten Semesterdrittels. Dabei wird ein hochschulweit einheitliches Formular genutzt. Die Auswertung wird anonymisiert mit dem Programm EVASYS durchgeführt. Die Resultate werden dem jeweiligen Professor in schriftlicher Form und in Graphiken übergeben. Die Leh-

renden sind gehalten, die Ergebnisse mit den Studierenden der jeweiligen Lehrveranstaltung zu besprechen. Der Dekan erhält eine Kopie der Bewertungen aller Veranstaltungen. Daraus ist die relative Bewertung im Vergleich zum Fachbereichsdurchschnitt und den Extremwerten zu erkennen. Weiterhin erhält der Dekan eine summarische Zusammenstellung aller Ergebnisse für den Fachbereich. Soweit die Evaluation Mängel in bestimmten Bereichen zeigt, ist der Dekan gefordert, in individuellen Gesprächen mit den Betroffenen für eine Verbesserung der Resultate zu sorgen.

Die Befragung zum Verbleib der Absolventen ist, wie auch die studentische Veranstaltungsbewertung seit 2007 in einer Zielvereinbarung festgehalten worden. Bisher wird sie nur vom Fachbereich Vermessung und Geoinformatik jedes Jahr zum gleichen Zeitpunkt (Januar) durchgeführt. Erstmals erfolgte sie im Januar 2008. Damals wurden die Absolventen der Jahrgänge 2005/06 und 2006/07 befragt. Auf diesem Datenbestand aufbauend wurden im Januar 2011 erstmals alle fünf Jahrgänge von 2005/06 bis 2009/10 befragt. Derzeit liegt der Rücklauf bei knapp 50%.

Die **Weiterentwicklung** der Studiengänge findet laut Auskunft statt im Rahmen von Gesprächen zwischen den Lehrenden, innerhalb der Studienkommission und des Prüfungsausschuss. Dabei orientieren sich die Verantwortlichen laut Auskunft an den im vorliegenden Bericht dokumentierten Zielen der Studiengänge und beziehen die Ergebnisse der Absolventenbefragung in die Überlegungen mit ein.

Als **Interessenträger** sind die Studierenden und Lehrenden in die Durchführung und Auswertung von Qualitätssicherungsaktivitäten eingebunden.

Als **Datenbasis** für ihre Qualitätssicherungsaktivitäten in den vorliegenden Studiengängen dienen der Hochschule Absolventenzahlen, Anfänger- und Abbrecherzahlen sowie Statistiken zum Studienverlauf. In den beiden Vollzeitstudiengängen waren zwischen 2006 und 2009 die Zahlen mit ca. 100 Anfängern konstant und sind seitdem auf knapp 150 gestiegen. In der Geoinformatik waren von den 47 Anfängern im Wintersemester 2008/09 noch 14 im regulären siebten Semester eingeschrieben und von 45 Anfängern des Jahrgangs 2009/10 noch 25 im 5. Semester. Im Studiengang Vermessung waren von 48 Anfängern 2008/09 noch 26 im 7. Semester und von 60 Anfängern 2009/10 noch 44 im 5. Semester eingeschrieben. Bis zum Wintersemester 2010/11 haben 44 Absolventen in beiden Programmen ihr Studium erfolgreich abgeschlossen.

Mit der Konzeption eines Teilzeitangebotes will die Hochschule allen Studierenden, die aus persönlichen oder beruflichen Gründen mit einem Vollzeitstudium überlastet sind und deshalb absehbar die Regelstudienzeit überschreiten werden, eine flexible Alternative anbieten. Ein problemloser Wechsel zwischen grundständigem und TZ-Studiengang soll nach Absprache möglich sein.

Seit dem WS 2011/12 werden die KIA-Studiengänge angeboten. Bisher sind vier Studierende in den Studiengang Vermessung eingeschrieben. In den KIA-Studiengang Geoinformatik sind noch keine Einschreibungen erfolgt.

Aus der letzten Absolventenbefragung 2011 ergibt sich, dass die Absolventen beider Studiengänge relativ schnell angemessene Arbeitsstellen finden. Laut Antragsunterlagen haben rund 70% der Absolventen bereits mit dem Studienabschluss einen Arbeitsplatz, weitere 19 % nach 3 Monaten.

Die Gutachter erkennen aus der Evaluationsordnung eine angemessene Regelung der Qualitätssicherung für die einzelnen Studiengänge. Im Gespräch mit den Studierenden erfahren sie aber, dass die Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden in Form eines Gespräches nicht in allen Fällen erfolgt und bei diesen Lehrenden auch die angesprochenen Kritikpunkte nicht aufgegriffen werden. Die Gutachter halten daher ein Konzept für notwendig, aus dem hervorgeht, wie die Regelungen der Evaluationsordnung umgesetzt werden können, insbesondere die durchgängige Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden sowie die Umsetzung von Verbesserungen im Falle anhaltend schlechter Evaluationsergebnisse. Die Programmverantwortlichen geben an, dass in den Fällen, in denen Gespräche seitens des Dekans keinen Erfolg zeigen, die Hochschulleitung eingeschaltet werden kann. Die Gutachter erkennen aus den Aussagen der Studierenden aber dennoch bestehende Defizite bei der Umsetzung der Evaluationsordnung.

Intensiv diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen die hohe Abbrecherquote und die offenbar langen Studienzeiten. Die Programmverantwortlichen geben an, dass durch den Wegfall des Vorpraktikums 2006 zum einen die Bewerberzahl deutlich gestiegen ist, gleichzeitig aber deutlich wird, dass sich viele Studierende eine falsche Vorstellung von dem Vermessung und der Geoinformatik machen. Hinzu komme, dass in vielen Fällen die Programme als so genanntes Parkstudium genutzt werden zur Überbrückung der Wartezeit bis zum Erhalt des Wunschstudienplatzes. Die Gutachter kennen ähnliche Probleme aus den eigenen Hochschulen und erkennen an, dass die Hochschule auf ihren Internetseiten allgemeine Informationen über das Vermessung und die Geoinformatik zur Verfügung stellt. Durch eine Veröffentlichung der spezifischen Studiengangsziele und Lernergebnisse könnte aus Sicht der Gutachter eine zusätzliche Informationsquelle geboten werden, die eventuell zur weiteren Verdeutlichung der Studieninhalte beiträgt.

Die Studierenden bestätigen im Gespräch eine hohe Anzahl von Parkstudierenden und geben an, dass eine Reihe von Anfängern ein weniger ingenieurlastiges Studium erwartet hätte, so dass relativ viele Studierende an der Mathematik und der Physik scheitern würden. Die Programmverantwortlichen kündigen an, dass zukünftig Abbrecher befragt werden sollen, um mehr Informationen über die Hintergründe zu erlangen. Weiterhin geben sie an, dass in den Mathematikmodulen Zwischenprüfungen eingeführt wurden, die in die Modulnote einfließen, um den Stoff in kleiner Abschnitte zu unterteilen, was von den Studierenden begrüßt werde. Auch in diesem Zusammenhang halten die Gutachter eine spezifischere Ausrichtung der Inhalte in den Mathematik- und Physikmodulen auf die Studienziele für wünschenswert.

Als Grund für die langen Studiendauern geben die Studierenden Nebentätigkeiten zur Finanzierung des Studiums an. Durch die Einrichtung des Teilzeitangebotes will die Hochschule diesen Studierenden das Studium erleichtern. Die Gutachter sehen in dem Teilzeitstudium

eine sinnvolle Methode, die formale Überschreitung der Regelstudienzeit auf Grund notwendiger Nebentätigkeiten zu Verringern.

Die Gutachter halten die erhobenen Daten zu den Studienstatistiken für aussagekräftig und erkennen, dass die Hochschule die aus den Daten erkannten Probleme mit verschiedenen Mitteln zu lösen versucht. Der Erfolg dieser Maßnahmen muss sich in der Zukunft erweisen.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.*

## B-7 Dokumentation & Transparenz

Folgende Ordnungen lagen vor:

- Allgemeine Prüfungsordnung (in-Kraft-gesetzt)
- Fachspezifische Prüfungsordnung (nicht in Kraft gesetzt)
- Evaluationsordnung (in-Kraft-gesetzt)

Die Prüfungsordnungen geben Aufschluss über die Studiendauer, den Studienaufbau und die Prüfungsregularien. Den Gutachtern fällt auf, dass in einigen Fällen bei den Modulbeschreibungen von der Prüfungsordnung abweichende Modulbezeichnungen benutzt werden. Hier halten sie eine durchgängig konsistente Bezeichnung der Module in allen Dokumenten für notwendig. Weiterhin müssen die studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen in einer gültigen Form vorgelegt werden.

*Ergänzende Bewertungen zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.8) sind nicht erforderlich.*

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

Zusätzlich zur Abschlussnote wird eine relative ECTS Note vergeben.

Die Gutachter nehmen die vorliegenden Diploma Supplement zur Kenntnis. Nach ihrem Urteil gibt das Diploma Supplement Auskunft über Struktur, Niveau, Ziele, Qualifikation und Inhalt des Studiengangs und der individuellen Leistung. Eine transparente Darstellung der Berechnung der Endnote muss ihrer Einschätzung nach noch ergänzt werden.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.2, 2.8): sind nicht erforderlich.*

## B-8 Diversity & Chancengleichheit

Die Hochschule legt folgendes Konzept zur Berücksichtigung der diversen Mitgliedergruppen (Studierende und Lehrende mit Kind, aus dem Ausland, mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen etc.) und zur Geschlechtergerechtigkeit vor:

Seit der Erstakkreditierung habe sich herausgestellt, dass die Lebenswirklichkeit vieler Studierender nicht mit dem BA/MA Modell übereinstimmt. Die finanziellen oder familiären Rahmenbedingungen für ein Studium mit 40 Stunden/Woche sind für viele nicht gegeben. Häufig müssen andere Verpflichtungen vorgezogen werden. Durch das Teilzeitangebot sieht die Hochschule neben der Möglichkeit einer Nebentätigkeit nachzugehen, auch eine deutliche Verbesserung bei der Vereinbarkeit von Familie und Studium.

Die Hochschule Bochum ist seit April 2008 mit dem Grundzertifikat der berufundfamilie gGmbH als „familiengerechte Hochschule“ ausgezeichnet. Nachdem sie sich dem Re-Auditierungsprozess unterzogen hat, erhielt die Hochschule am 19. Mai 2011 ihr zweites Zertifikat für die kommenden drei Jahre. Diesem Zertifikat liegt eine Zielvereinbarung mit der berufundfamilie gGmbH zugrunde, in der 50 konkrete Maßnahmen zur Umsetzung familien-gerechter Strukturen formuliert sind. Die darauf folgende Re-Auditierung - Konsolidierung – in 2014 wird ebenfalls angestrebt. Als familiengerechte Hochschule hat die Hochschule Bochum verschiedene Maßnahmen entwickelt, darunter die flexible Arbeitszeit, gesundheitsfördernde Angebote, familienbewusste Organisation von Sitzungen und Veranstaltungen sowie Kinderferienbetreuung. Die umfangreiche Beratung zu allen Fragen der Vereinbarkeit von Familie, Studium und Beruf erfolgt an der Hochschule durch ein externes Unternehmen, das kostenlos allen Beschäftigten und Studierenden als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Um außerdem pflegende und betreuende Hochschulangehörige und Studierende zu entlasten, bietet die Hochschule kostenlos den Beratungs- und Unterstützungssevice B.U.K.plus. Auch mit Informationsveranstaltungen (etwa: „Vorsorgevollmacht und Betreuungsverfügung“) unterstützt die Hochschule ihre Beschäftigten und Studierenden mit Pflegeverantwortung.

Weiterhin hat die Hochschule ein Gender und Technik Zentrum zur Durchführung von Werbemaßnahmen eingerichtet und beteiligt sich an einem speziellen Projekt des Landes zur Erforschung der Gründe für das Fehlen von Frauen in den MINT Fächern. Zusammen mit der benachbarten Universität hat die Hochschule eine Firma zur Kinderbetreuung beauftragt.

Da laut Aussage der Hochschulleitung rund 25% der Studierenden einen Migrationshintergrund aufweisen, beteiligt sich die Hochschule an einem CHE-Projekt zu Diversity. Die Ergebnisse dieses Projektes werden Ende des Jahres vorliegen, so dass ab dem kommenden Jahr weitere Maßnahmen eingeleitet werden sollen. Hierfür ist im Rektorat bereits eine Dauерstelle zu Diversity eingerichtet worden, die derzeit das Programm für nächstes Jahr erarbeitet.

Die Belange von Studierenden mit Behinderungen und chronisch kranken Studierenden sollen wie folgt berücksichtigt werden:

Macht die Prüfungskandidatin oder der Prüfungskandidat durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, dass sie oder er wegen ständiger körperlicher Behinderung oder wegen chronischer Erkrankung nicht in der Lage~ ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Prüfungsausschuss gestatten die Prüfung in einer geeigneten Form oder Dauer abzulegen. Die Gestaltung von Prüfungen muss grund-

sätzlich sicherstellen, dass eine Benachteiligung für Menschen mit Behinderungen oder chronischen Erkrankten ausgeschlossen ist.

*Ergänzende Bewertung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrates (AR-Kriterium 2.3 2.4, 2.5, 2.8, 2.11):*

Die Gutachter sehen die Hochschule sehr gut aufgestellt um zukünftig die Belange von Studierenden in besonderen Lebenslagen noch besser berücksichtigen zu können.

### **B-9 Perspektive der Studierenden**

Aus den **Rückmeldungen der Studierenden** ergibt sich eine sehr positive Grundstimmung gegenüber der Hochschul- und Studiengangwahl. Die Folgerungen der Gutachter aus dem Gespräch sind in die jeweiligen Abschnitte des vorliegenden Berichtes eingeflossen.

## **C Nachlieferungen**

Nachlieferungen sind nicht erforderlich.

## **D Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (06.06.2012)**

Der Ablauf der Begehung und der Inhalt der Besprechungen mit dem Audit-Team werden weitgehend zutreffend dargestellt. Als unmittelbare Auswirkung des Audits sind bereits folgende Maßnahmen durchgeführt und ggf. auch als Satzung beschlossen worden.

### **D-1 Nachträge zum Antrag**

- Die Hochschule Bochum hat die Rahmenprüfungsordnung für Bachelor Studiengänge (BRPO) mit Blick auf die Lissabon-Konvention überarbeitet und in der Fassung der Zweiten Änderungsordnung vom 25. April 2012 beschlossen (siehe Anlage, §8).
- Der Fachbereichsrat Geodäsie hat im März 2012 die neue Studiengangsprüfungsordnung (StgPO) für die Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Vermessung beschlossen, die am 07. Mai 2012 in Kraft getreten ist (siehe Anlage x).
- Die beiden Diploma Supplement wurden ergänzt bezüglich der Berechnung der Gesamtnote. Im Wesentlichen geht es um die von den Credits abweichende Gewichtung der Praxisphase, der BA-Arbeit und des Kolloquiums (siehe Anlage).
- Im Nachgang zum Audit wurden alle Modulübersichten und Modulbeschreibungen nochmals geprüft und bezüglich folgender Punkte überarbeitet:
  - Die Modulbezeichnungen (und ggf. Unterabschnitte) lauteten in wenigen Fällen anders als in der Modulübersichten. Dieser Widerspruch wurde beseitigt.
  - Der zu erbringende Arbeitsaufwand stimmte nicht immer mit den zu vergebenden Credits überein. Dieser Widerspruch wurde durchgängig beseitigt.
  - Die Qualifikationsziele wurden in vielen Fällen überarbeitet.

- Soweit mehrere Prüfungsformen alternativ angegeben waren, wird jetzt die konkrete Prüfungsform und bei Klausuren deren zeitliche Länge angegeben.
- Die bisher fehlenden Modulbeschreibungen für Praxisphase, Bachelorarbeit (Anmerkung der Gutachter auf S. 9 oben) und Kolloquium sind erstellt worden und liegen bei. Alle Modulübersichten und alle Modulbeschreibungen befinden sich in den gezippten Anhängen (Modulhandbuch GI NEU bzw. Modulhandbuch Verm NEU).

Mit diesen Nachträgen werden die Anregungen der Gutachter, die an verschiedenen Stellen im Bericht stehen, aufgegriffen und umgesetzt. Im Weiteren wird auf diese Anregungen deshalb nicht noch einmal eingegangen.

## D-2 Stellungnahme zum Bericht der Gutachter

Im Folgenden wird entsprechend der Gliederung des Berichts auf die Anmerkungen, Ergänzungen und Verbesserungsvorschläge der Gutachter eingegangen.

1. Im Kapitel „B-2 Studiengang und inhaltliches Konzept“ Seite 6:

Für beide Studiengänge merken die Gutachter an, dass die Lernziele nicht angemessen verankert sind (S.6 Mitte, S.7 unten). Auf Seite 8 raten sie, die Studiengangsziele zu veröffentlichen.

*Bei einer Überarbeitung des Internetauftritts sollen die angegebenen Ziele überprüft und dort auch nachgewiesen werden.*

2. Im Kapitel „B-2 Studiengang und inhaltliches Konzept“ Seite 12:

Auf Seite 12 unten wird über die Grundlagenmodule Mathematik und Physik berichtet, dass diese aus anderen Fakultäten importiert werden und dass die Gutachter dort Themen sehen, die für Geoinformatik / Vermessung nicht zwingend sind.

*Bei allen Aussagen der Gutachter in diesem Abschnitt muss ein grundlegendes Missverständnis vorliegen. Die Zuständigkeiten in den Modulen Mathematik und Physik sind in unseren Akkreditierungsunterlagen (z.B. Modulbeschreibung) anders dargestellt:*

*Im Gegensatz zu anderen Hochschulen sind bei uns die Professoren für Mathematik bzw. Physik beide Angehörige des FB Geodäsie. Beide Lehrveranstaltungen sind zudem ausschließlich für unsere Studierenden konzipiert und bezüglich der notwendigen Themen im Kollegium abgestimmt. Eine andere Darstellung haben weder die Programmverantwortlichen gegeben noch kann diese von den Studierenden erfolgt sein. Die Anregungen der Gutachter in diesem Abschnitt sind für uns deshalb nicht nachvollziehbar.*

*Das bezieht sich folglich auch S. 20, dritter Abschnitt, wo der letzte Satz einen ähnlichen Tenor hat.*

*Es gibt – das gilt aber für praktisch alle Ingenieurstudiengänge - allerdings Probleme mit dem Studienerfolg in den Lehrgebieten Mathematik und Physik. Diese liegen nach unseren Beobachtungen häufig in mangelnder Sicherheit bei grundlegenden Rechentechniken.*

*ken (z.B. binomische Formeln, Auflösung von Gleichungssystemen und z.T. schon bei den Regeln für das Dividieren) und bei z.T. geringen Vorkenntnissen in Physik. Deshalb gibt es (als freiwilliges Angebot) einen 14-tägigen Mathe-Vorkurs vor Beginn des ersten Semesters. Auch während der ersten beiden Semester werden (ebenfalls freiwillig) jede Woche zusätzlich Tutorien in Mathematik und Physik angeboten. Die Teilnehmerquoten halten sich in Grenzen. Häufig ist erst kurz vor der Klausur eine regelmäßige Teilnahme festzustellen.*

*Deshalb sollen Anreize für ein regelmäßiges Lernen von Anfang an geschaffen werden. Das kann möglicherweise über die Anrechnung von guten Resultaten in „Testklausuren“ im Semester bei der Ermittlung der Endnote erfolgen. Solche Versuche werden derzeit unternommen. Für weitere Anregungen sind wir offen.*

3. Im Kapitel „B-2 Studiengang und inhaltliches Konzept“ Seite 12:

Im unmittelbar folgenden Abschnitt auf S. 12 unten weisen die Gutachter auf geringe Wahlmöglichkeiten im Studiengang Geoinformatik hin und regen an, das Wahlangebot für diesen Studiengang auszubauen.

*Auch hier scheint es zu einem Missverständnis gekommen zu sein. Das mag an der Darstellung des Moduls GI-Vertiefungsprojekte in der Modulbeschreibung liegen. Deshalb soll das Verfahren hier kurz erläutert werden:*

*Insgesamt sind im 5ten und 6ten Semester drei Vertiefungsprojekte zu wählen. Diese Projekte sind nicht fixiert (sonst wäre die Wahlmöglichkeit in der Modulübersicht dargestellt worden), sondern es werden aktuell von den Lehrenden ausgewählte Themen angeboten. Für jede der drei Wahlen stehen dann drei Projekte zur Auswahl. Es werden also drei Themen aus neun Projekten gewählt. Somit ist die Wahlmöglichkeit im Studiengang Geoinformatik bereits heute größer als im Studiengang Vermessung.*

*Unabhängig davon werden wir die Anregung, Projekte in Kooperation mit dem Studiengang Informatik der HS-Bochum anzubieten, weiter verfolgen.*

4. Im Kapitel „B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung“ Seite 13:

Im letzten Abschnitt auf S. 12 unten weisen die Gutachter darauf hin, dass ein „Mobilitätsfenster“ aufgrund der häufig zweisemestrigen Module fehlt. Es wird eine Lösungsmöglichkeit angegeben. Das gilt für beide Studiengänge.

*Die Feststellung der Gutachter trifft zu. Allerdings werden von den Gutachtern formal mögliche Lösungen aufgezeigt, die zu noch mehr Modulen (= mehr Modulprüfungen) und zu Modulen mit weniger als 5 Credits führen würden.*

*Wir wollen die Mobilität der Studierenden fördern und tun dies derzeit, indem statt einer Praxisphase alternativ ein Auslandsstudiensemester absolviert werden kann. Das wäre also nach dem sechsten Semester.*

*Durch Einführung eines förmlichen „Mobilitätsfensters“ innerhalb der ersten sechs Semester wird ein grundsätzliches weiteres Problem nicht gelöst: es gibt deutschland- und europaweit keine Hochschule, die direkt vergleichbare Module anbietet, so dass derzeit (nach einem Semester) keine Fortsetzung des Studiums ohne Zeitverlust möglich ist. Nur wenn diese Möglichkeit bestehen würde, machte ein planmäßig fixiertes „Mobilitätsfenster“ Sinn. Ansonsten entsteht mindestens ein Semester Zeitverlust.*

*Deshalb gehen wir bei einem Wunsch nach einem zeitlich begrenzten Studium an einer anderen Hochschule folgendermaßen vor: wir unterstützen diesen Wunsch in jeder Hinsicht: Teilleistungen, die in bereits begonnen Modulen erbracht wurden, werden ohne Einschränkung bei einer Rückkehr anerkannt, so dass dadurch kein Mehraufwand oder Zeitverlust entsteht. Zudem werden Leistungen, die der anderen Hochschule erbracht werden, anerkannt, wenn es diese bei uns in ähnlicher Form gibt.*

*Mit dieser pragmatischen Lösung im Einzelfall eröffnen wir den Studierenden mindestens die gleichen Möglichkeiten, wie bei einem formal festgelegten Mobilitätsfenster. Das kann bei Bedarf auch an geeigneter Stelle hinterlegt werden.*

5. Im Kapitel „B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung“ Seite 14:  
Die Gutachter weisen darauf hin, das möglicherweise die tatsächliche Arbeitsbelastung der Studierenden nicht mit dem in den Modulbeschreibungen vorgesehenen Maß (anhand der Credits) übereinstimmt (Konkreter Fall Physik). Es wird eine Abfrage im Rahmen der Evaluation vorgeschlagen.

*Derzeit werden bereits - wie von den Gutachtern vorgeschlagen - bei der regelmäßig in jedem Semester durchgeführten Evaluation zusätzlich auch der Arbeitsaufwand (Frage 3.3 des Evaluationsbogens) und die Zeit für Vor- und Nachbereitung in Minuten pro Woche (Frage 3.4 des Evaluationsbogens) abgefragt.*

*Da in dem angegebenen Umfang noch nicht die konkrete Klausurvorbereitung enthalten ist (die Evaluation findet immer im letzten Vorlesungsdrötel statt), muss dieser zusätzliche Aufwand aus Erfahrungswerten aufgeschlagen werden. Sollten nachvollziehbare Diskrepanzen erkennbar werden, würden wir diese beseitigen. Wir werden der Anregung der Gutachter folgen und - wie bisher - auch zukünftig den für das jeweilige Modul notwendigen Aufwand im Rahmen der Evaluation erheben.*

6. Im Kapitel „B-3 Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung“ Seite 15:  
Dort heißt es: „Der Fachbereich beabsichtigt außerdem, vermehrt individuelle und allgemeine Beratungen durchzuführen und Maßnahmen einzuleiten, um die Studierenden in der vorgesehenen Regelstudienzeit zum erfolgreichen Abschluss zu führen,...“

*In der Zwischenzeit hat der Fachbereichsrat beschlossen, dass mit allen Studierenden des vierten Semesters ein Beratungsgespräch geführt werden soll, wenn sie*

- weniger als 50% der möglichen Credits erreicht haben oder
- keines der Module Mathematik I, Mathematik II und Physik bestanden haben.

*Das Gespräch wird in der Regel durch die Studienfachberater geführt, kann aber auch mit jedem anderen Professor des FBs vereinbart werden. Ziel ist ein Konzept zur Aufarbeitung der entstandenen Defizite. Es ist eine Teilnahmekontrolle vorgesehen.*

7. Im Kapitel „B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung“ Seite 16:  
Die Gutachter weisen darauf hin, dass die Studierenden auch die Form einer mündlichen Prüfung kennen lernen sollen.

*Mündliche Prüfungen sind derzeit bei den Modulen Kolloquium, Schlüsselqualifikationen I und II vorgesehen. Darüber hinaus gibt es mündliche Prüfungsleistungen nur in wenigen Modulen, z.T. als Prüfungsanteile wie „Seminarvortrag“. Zukünftig soll verstärkt geprüft werden, wo weitere mündliche Prüfungen sinnvoll eingeführt werden können.*

8. Im Kapitel „B-4 Prüfungen: Systematik, Konzept und Ausgestaltung“ Seite 20 oben:  
Die Gutachter halten daher ein Konzept für notwendig, aus dem hervorgeht, wie die Regelungen der Evaluationsordnung umgesetzt werden können, insbesondere die durchgängige Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden sowie die Umsetzung von Verbesserungen im Falle anhaltend schlechter Evaluationsergebnisse.

*Derzeit gibt es nur den mündlichen und schriftlichen Hinweis des Dekans, die Ergebnisse der Evaluation möglichst in der nächsten Stunde den Studierenden zu präsentieren und mit ihnen zu besprechen. Einen Protokollnachweis gibt es dazu nicht. Um einen Überblick zu erhalten, könnte es möglich sein, dass die Lehrenden eine Erklärung über die erfolgte Unterrichtung der Studierenden abgeben.*

*Für den Fall nachhaltiger schlechter Bewertungen für einzelne Lehrende gibt es die in der Evaluationsordnung vorgesehenen Maßnahmen. Diese setzen auf die Einsicht der Betroffenen. Zwangsmittel sind nicht vorgesehen. Hierfür gibt das derzeitige Hochschulrecht auch keine Grundlage.*

9. Im gleichen Kapitel auf Seite 20 zweiter Abschnitt:  
Dort heißt es: Intensiv diskutieren die Gutachter mit den Programmverantwortlichen die hohe Abbrecherquote und die offenbar langen Studienzeiten.

*Die hohen Abbrecherquoten insbesondere im Studiengang Geoinformatik sind diskutiert worden. Dafür gibt es Gründe, die nicht in der Studienorganisation liegen.*

*Nicht diskutiert worden sind hingegen die angeblich langen Studienzeiten. Das ist auch aus den übergebenen Unterlagen „Hochschulsteuerung 2011“ nicht zu schließen. Ganz im Gegenteil: der Fachbereich Geodäsie hat in diesem Bericht nur 9% der Studierenden außerhalb der Regelstudienzeit (auch 2012) und ist damit an der Hochschule Bochum Spitzenreiter. Der nächste FB Maschinenbau folgt erst mit 19%. Natürlich ist dies nicht gleichbedeutend mit 91% Absolventen in der Regelstudienzeit. Die Zahlen lassen aber doch den Schluss zu, dass es im Fachbereich Geodäsie keine außergewöhnlich langen Studienzeiten gibt. Bei der o.a. Feststellung muss folglich ein Missverständnis vorliegen.*

### D-3 Redaktionelle Änderungen

Der Fachbereich Geodäsie schlägt folgende eher redaktionelle Änderungen vor:

- Auf Seite 15 heißt es im nächsten Absatz: „Die Anmeldung zur Prüfung erfolgt automatisch mit der Anmeldung zum Modul.“

Diese Aussage trifft so nicht zu. Die Anmeldung zum Modul erfolgt automatisch, sobald das entsprechende Fachsemester erreicht ist. Eine Anmeldung zur Prüfung muss in unserem FB grundsätzlich durch den Studierenden selbst erfolgen. Es gibt keine Zwangsanmeldung.

- Auf Seite 19 unter „B-6 Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen“ heißt es im Abschnitt Datenbasis: „In den beiden Vollzeitstudiengängen waren zwischen 2006 und 2009 die Zahlen mit ca. 100 Anfängern konstant und sind seitdem auf knapp 150 gestiegen“

Zur besseren Übersicht sind die Anfängerzahlen seit 2003 aufgeführt:

2003 : 71    2004: 68    2005: 53    2006: 96    2007: 64    2008: 93    2009:  
106

„Diese sind also von 2004 bis 2009 von etwa 70 auf etwa 100 angestiegen und in der Folge bis 2011 auf 140.“

Weitere redaktionelle Anmerkungen der Hochschule wurden stillschweigend im Bericht übernommen.

## E Bewertung der Gutachter (15.06.2011)

**Positiv** hervorzuheben sind die sehr gute Betreuung der Studierenden und gute Erreichbarkeit der Lehrenden, die sehr gute Laborausstattung und die modernen Lehrräume sowie das Angebot von Teilzeit- und KIA-Studienmodellen, die das Studium für Studierende in besonderen Lebenslagen erleichtern

Die **verbesserungswürdigen** Punkte finden sich in den Auflagen und Empfehlungen wieder.

Die Gutachter bewerten die von der Hochschule nachträglich eingereichten Unterlagen wie folgt: Die überarbeiteten Modulbeschreibungen haben nach Einschätzung der Gutachter jetzt einen angemessenen Informationsgehalt für die Studierenden. Da die Hochschule alle von den Gutachtern monierten Punkte überarbeitet hat, sehen die Gutachter hinsichtlich der Modulbeschreibungen keinen weiteren Überarbeitungsbedarf und schlagen daher die ursprünglich angedachte Auflage nicht mehr vor. Hinsichtlich der Umsetzung der Lissabon Konvention sehen die Gutachter in der geänderten Rahmenprüfungsordnung jetzt ebenfalls angemessene Regelungen. Auch hierzu halten sie eine Auflage für nicht mehr notwendig.

Aus der **Stellungnahme** der Hochschule ergibt sich für die Gutachter die Bereitschaft der Hochschule die zusätzlich angemerkteten Punkte aufzugreifen. Gleichzeitig bedanken sie sich

für die Richtigstellung und zusätzlichen Informationen zu verschiedenen Punkten des Berichtes. Hinsichtlich der Umsetzung der in der Evaluationsordnung vorgesehenen Rückkopplung der Evaluationsergebnisse an die Studierenden und der ggf. wünschenswerten Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre, ist für die Gutachter nachvollziehbar, dass die Hochschule keine Zwangsmittel anwenden kann. Gerade aus diesem Grund halten sie aber ein Konzept für notwendig, wie die Umsetzung der Evaluationsordnung ermöglicht werden kann und schlagen daher eine entsprechende Auflage weiterhin vor.

Gleichzeitig erkennen sie, dass die Arbeitsbelastung der Studierenden bereits erfasst wird, so dass sie eine entsprechende Empfehlung für nicht mehr notwendig ansehen. In Bezug auf die Ausweitung von mündlichen Prüfungen begrüßen die Gutachter die Absichtserklärung der Hochschule. Da hier aber noch keine Veränderungen getroffen werden konnten, schlagen sie weiterhin eine entsprechende Empfehlung vor. Gleichermaßen gilt für die Veröffentlichung der Studienziele und Lernergebnisse. Die Berechnung der Endnote ist ihrer Ansicht nach jetzt im Diploma Supplement transparent dargestellt, so dass sie keine diesbezügliche Empfehlung mehr vorschlagen. Dies gilt auch für die Ausweitung der Wahlmöglichkeiten im Bachelorstudiengang Geoinformatik, da die Gutachter die Wahlmöglichkeiten bei den Projektarbeiten ursprünglich anders interpretiert hatten.

Hinsichtlich des Bezugs der Module in der Mathematik, Physik und Informatik halten die Gutachter an der Empfehlung fest, diese noch stärker auf die Studiengangsziele zu beziehen, fest. Auch wenn die Ursache offenbar nicht im Import dieser Module liegt, scheinen den Gutachtern die Anmerkungen der Studierenden nachvollziehbar.

Schließlich halten die Gutachter fest, dass ihre Anmerkungen zur Erleichterung von Studienaufenthalten an anderen Hochschulen lediglich eine Möglichkeit beschrieben haben, dies zu erreichen. Sie hatten nicht die Absicht, die Hochschule bei der Umsetzung in jeglicher Form einzuschränken. Die Bedenken der Hochschule in Bezug auf die Anrechnungsmöglichkeiten sehen die Gutachter weniger kritisch, da durch die neu formulierten Anrechnungsregelungen (Umsetzung der Lissabon Konvention) der Hochschule auch weitergehende Möglichkeiten der Anerkennung zur Verfügung stehen. Sie schlagen daher eine entsprechende Empfehlung weiterhin vor.

### **E-1 Empfehlung zur Vergabe des Siegels der ASIIN**

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, den Bachelorstudiengängen Vermessung und Geoinformatik (jeweils Vollzeit, Teilzeit und Kooperative Ingenieurausbildung) an der Hochschule Bochum unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen das ASIIN-Siegel vorerst auf ein Jahr befristet zu verleihen. Die Verleihung des Siegels der ASIIN verlängert sich bei fristgerechter Erfüllung der Auflagen bis zum 30.09.2019.

## **E-2 Empfehlung zur Vergabe des Siegels des Akkreditierungsrats**

Die Gutachter empfehlen der Akkreditierungskommission für Studiengänge, die Bachelorstudiengänge Vermessung und Geoinformatik (jeweils Vollzeit, Teilzeit und Kooperative Ingenierausbildung) an der Hochschule Bochum unter den nachfolgenden Auflagen und Empfehlungen vorerst auf ein Jahr befristet mit dem Siegel des Akkreditierungsrates zu akkreditieren. Die fristgerechte Erfüllung der Auflagen verlängert dabei die Akkreditierung mit dem Siegel des Akkreditierungsrates bis zum 30.09.2019.

### **Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel**

<b>Auflage</b>	<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
1) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie bei negativen Evaluationsergebnissen Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre durchgesetzt werden können und wie die Evaluationsordnung in Bezug auf die Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden umgesetzt werden kann.	6.1	2.9
<b>Empfehlungen</b>	<b>ASIIN</b>	<b>AR</b>
1) Es wird empfohlen, zu überprüfen, ob die Inhalte der Grundlagenmodule wie Mathematik, Physik und Informatik stärker auf die Umsetzung der Studienziele ausgelegt werden können.	2.6	2.3
2) Es wird empfohlen, dass die Studierenden verstärkt auch Erfahrungen mit der Form mündlichen Prüfungen machen können.	4	2.5
3) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.	2.3	2.8
4) Es wird empfohlen, Studienaufenthalte an anderen Hochschulen strukturell zu erleichtern.	3.1	2.3

## **F Stellungnahme des Fachausschusses (18.06.2012)**

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

Der Fachausschuss 03 – Bau- und Vermessungswesen empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Name des Studiengangs</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>AR-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierungsende max</b>
Ba Geoinformatik (Vollzeit, Teilzeit, KIA)	Mit Auflagen	Mit Auflagen		30.09.2019

Ba Vermessung (Vollzeit, Teilzeit, KIA)	Mit Auflagen	Mit Auflagen		30.09.2019

### Auflage

- 1) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie bei negativen Evaluationsergebnissen Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre durchgesetzt werden können und wie die Evaluationsordnung in Bezug auf die Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden umgesetzt werden kann.

ASIIN	AR
6.1	2.9
ASIIN	AR
2.6	2.3
4	2.5
2.3	2.8
3.1	2.3

### Empfehlungen

- 1) Es wird empfohlen, zu überprüfen, ob die Inhalte der Grundlagenmodule wie Mathematik, Physik und Informatik stärker auf die Umsetzung der Studienziele ausgelegt werden können.
- 2) Es wird empfohlen, dass die Studierenden verstärkt auch Erfahrungen mit der Form mündlichen Prüfungen machen können.
- 3) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können.
- 4) Es wird empfohlen, Studienaufenthalte an anderen Hochschulen strukturell zu erleichtern.

## G Beschluss der Akkreditierungskommission für Studiengänge (29.06.2012)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge diskutiert das Verfahren. Die Empfehlung zur inhaltlichen Ausrichtung der Grundlagenmodule streicht die Akkreditierungskommission, weil sie in den Grundlagen eine gewisse Breite, die auch über die Umsetzung der spezifischen Studienziele hinausgeht, für sinnvoll erachtet. Gleichzeitig schließt sie aus der Formulierung der Gutachter, die lediglich eine Überprüfung empfehlen, dass diese keine wirkliche Kritik an den Modulen äußern, aber dennoch Anmerkungen der Studierenden aufgreifen wollten. Diese sieht die Akkreditierungskommission jedoch durch die Darstellung im Gutachterbericht als ausreichend thematisiert an.

Die Empfehlung zu den Prüfungsformen passt die Akkreditierungskommission an eine neue Standardformulierung zu diesem Sachverhalt an und erweitert die Empfehlung zur Veröffentlichung der Lernergebnisse und die Studiengangsziele.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben

Name des Studien-gangs	ASIIN-Siegel	AR-Siegel	Fachlabel	Akkreditierun-gsende max
Ba Geoinformatik (Vollzeit, Teilzeit, KIA)	Mit Auflagen	Mit Auflagen		30.09.2019
Ba Vermessung (Voll-zeit, Teilzeit, KIA)	Mit Auflagen	Mit Auflagen		30.09.2019

#### Auflage

- 1) Es ist ein Konzept vorzulegen, wie bei negativen Evaluationsergebnissen Maßnahmen zur Verbesserung der Lehre durchgesetzt werden können und wie die Evaluationsordnung in Bezug auf die Rückkopplung der Ergebnisse an die Studierenden umgesetzt werden kann.

#### Empfehlungen

- 1) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.
- 2) Es wird empfohlen, die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Ziele und Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitäts-sicherung) darauf berufen können.
- 3) Es wird empfohlen, Studienaufenthalte an anderen Hochschulen struk-turell zu erleichtern.

ASIIN	AR
6.1	2.9
ASIIN	AR
4	2.5
2.3	2.8
3.1	2.3