



Fachsiegel ASIIN

Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Geoinformatik

Geodäsie und Messtechnik

Masterstudiengang

Geomatik (vorher: Geodäsie und Geoinformatik)

an der

Hochschule Neubrandenburg

Inhaltsverzeichnis

A Zum Akkreditierungsverfahren	3
B Steckbrief der Studiengänge	5
C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel	8
1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung	8
2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung	15
3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung	26
4. Ressourcen	27
5. Transparenz und Dokumentation	32
6. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung	34
D Nachlieferungen	37
E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (18.12.2021)	38
F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (04.01.2022)	39
G Stellungnahme des Fachausschusses Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur (07.03.2022)	40
H Beschluss der Akkreditierungskommission (18.03.2022)	42
Anhang: Lernziele und Curricula	44

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	(Offizielle) Englische Übersetzung der Bezeichnung	Beantragte Qualitätssiegel ¹	Vorhergehende Akkreditierung (Agentur, Gültigkeit)	Beteiligte FA ²
Ba Geoinformatik	Geoinformatics	ASIIN	ASIIN 28.03.2014- 30.09.2021	03
Ba Geodäsie und Messtechnik	Geodesy and Metrology	ASIIN	ASIIN 28.03.2014- 30.09.2021	03
Ma Geomatik (vorher: Geodäsie und Geoinformatik)	Geodesy and Geoinformatics	ASIIN	ASIIN 28.03.2014- 30.09.2021	03
Vertragsschluss: 09.11.2020 Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 19.07.2021 Auditdatum: 20.10.2021 am Standort: HS Neubrandenburg				
Gutachtergruppe: Prof. Dr.-Ing. Hartmut Müller, Hochschule Mainz Prof. Dr.-Ing. Fritz Nikolai Rudolph, Hochschule Trier Torsten Hentschel, ÖbVI Torsten Hentschel Anne Christmann, Technische Universität Kaiserslautern				
Vertreter/in der Geschäftsstelle: Yanna Sumkötter				
Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge				
Angewendete Kriterien:				

¹ ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge

² FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 03 - Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur

A Zum Akkreditierungsverfahren

European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015	
Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 04.12.2014	
Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur i.d.F. vom 26.06.2020	

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 Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Bezeichnung (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmerythmus/erstmalige Einschreibung
Geoinformatik, B.Eng.	Geoinformatics	-Software-Entwicklung -Geospace -Umweltinformatik -Landmanagement	6	Vollzeit,	/	7 Semester	210 ECTS	WS / 01.09.2010
Geodäsie und Messtechnik, B.Eng	Geodesy and Metrology	-Ingenieurvermessung und Messtechnik -Liegenschaftskataster und Planungswesen	6	Vollzeit,	/	7 Semester	210 ECTS	WS / 01.09.2010
Geomatik, M.Eng.	Geodesy and Geoinformatics	-Geodesy and State Surveying -Geoinformatics - Engineering Surveying and Measuring Technology	7	Vollzeit	/	3 Semester	90 ECTS	WS und SS / 01.09.2005

Für den Bachelorstudiengang Geoinformatik hat die Hochschule im Selbstbericht und auf der Website folgendes Profil beschrieben:

„Der Bachelorstudiengang Geoinformatik ist dem Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik zugeordnet. Der Fachbereich stellt hinsichtlich des Leitbildes der Hochschule Neubrandenburg einen der vier Schwerpunkte dar, die an der Hochschule durch die vier existierenden Fachbereiche (Agrarwissenschaft und Lebensmittelwissenschaften – Gesundheit, Pflege, Management – Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung – Landschaftswissenschaften und Geomatik) abgebildet werden. Alle Studiengänge des Fachbereichs vereint der Bezug zur bebauten/unbebauten Umwelt. Die Geoinformatik ist eine eigenständige Wissenschaft, welche raumbezogene Fragestellungen mit den Mitteln der Informatik löst oder unterstützt. Da die meisten technischen und wissenschaftlichen Probleme einen wie auch immer gearteten Raumbezug, das heißt eine Beziehung zur Erdoberfläche aufweisen, ist die Geoinformatik interdisziplinär und verbindet Natur-, Geo- und Ingenieurwissenschaften mit der Angewandten Informatik. Sie hat damit Schnittstellen zu unterschiedlichen Fachdisziplinen wie z.B. Geographie, Geodäsie, Geologie, Bodenkunde, Archäologie,

³ EQF = European Qualifications Framework

Biologie, Umweltschutz, Raumplanung, Architektur, Bauingenieurwesen und Gesundheitswesen.

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik soll durch anwendungsorientierte Lehre ein breites Fachwissen der Geoinformatik sowie die Fähigkeit, in der Geoinformatik verantwortlich praxisrelevante Probleme zu erkennen, mögliche Problemlösungen auszuarbeiten und kritisch gegeneinander abzuwägen sowie eine gewählte Lösungsalternative erfolgreich in die Praxis umzusetzen, vermitteln. Die Lösungsansätze werden in den spezifischen Vertiefungsrichtungen Software-Entwicklung, Geospace, Umweltinformatik und Landmanagement vertieft. Die Übernahme von verantwortlichen Aufgaben erfordert neben spezifischem Fachwissen auch Anwendungskompetenz. Dementsprechend ist das Studium auch auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und die Förderung der Persönlichkeitsbildung ausgerichtet. Am Ende des Bachelorstudiums sollen die Studierenden in der Lage sein, auf wissenschaftlicher Grundlage Aufgaben der Geoinformatik in spezifischen Anwendungsbereichen innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten. Die Studieninhalte orientieren sich somit an den vielfältigen Aufgaben der Geoinformatiker, wobei Akzente auf Informatik, Mathematik und Vermessung gesetzt werden. Das letzte Semester gestaltet sich als Praxisphase mit anschließender Anfertigung der Bachelorarbeit.“

Für den Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik hat die Hochschule im Selbstbericht und auf der Website folgendes Profil beschrieben:

„Der Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik ist dem Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik zugeordnet. Der Fachbereich stellt hinsichtlich des Leitbildes der Hochschule Neubrandenburg einen der vier Schwerpunkte dar, die an der Hochschule durch die vier existierenden Fachbereiche (Agrarwissenschaften und Lebensmittelwissenschaften – Gesundheit, Pflege, Management – Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung – Landschaftswissenschaften und Geomatik) abgebildet werden. Alle Studiengänge des Fachbereichs vereint der Bezug zur bebauten/unbebauten Umwelt. Nach der klassischen Definition von F. R. Helmert ist die Geodäsie „die Wissenschaft von der Ausmessung und Abbildung der Erdoberfläche“. Heute bedeutet dies neben der geometrischen Figur der Erde ihr Schwerfeld und die Orientierung der Erde im Raum. In Bezug auf Geodaten bedeutet dies die Erfassung, Analyse, Darstellung, Interpretation und das Management von Geodaten. Dabei sind Geodaten oftmals im interdisziplinären Umfeld zu kommunizieren.

Der Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik bildet hierbei den Anteil der Geodatenerfassung, -pflege und -interpretation ab. Neben den Grundlagen im Studium, sind es besonders die beiden Vertiefungsrichtungen (Ingenieurvermessung und Messtechnik sowie Liegenschaftskataster und Planungswesen), die die verschiedenen Tätigkeiten abbilden. Während die Vertiefungsrichtung Ingenieurvermessung und Messtechnik besonders

mit dem Bauingenieurwesen Schnittmengen hat, bildet die Vertiefung Liegenschaftskataster und Planungswesen das öffentliche Vermessungswesen mit den Bereichen Katastervermessung, Ländliche Neuordnung und Stadt- und Regionalplanung ab. Das letzte Semester gestaltet sich als Praxisphase mit anschließender Anfertigung der Bachelorarbeit.“

Für den Masterstudiengang Geomatik hat die Hochschule im Selbstbericht und auf der Website folgendes Profil beschrieben:

„Der Masterstudiengang Geomatik ist dem Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik zugeordnet. Der Fachbereich stellt hinsichtlich des Leitbildes der Hochschule Neubrandenburg einen der vier Schwerpunkte dar, die an der Hochschule durch die vier existierenden Fachbereiche (Agrarwissenschaft und Lebensmittelwissenschaften – Gesundheit, Pflege, Management – Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung – Landschaftswissenschaften und Geomatik) abgebildet werden. Alle Studiengänge des Fachbereichs vereint der Bezug zur bebauten/unbebauten Umwelt.

Ziel des konsekutiven Masterstudiengangs Geomatik ist, auf wissenschaftlicher Grundlage die Aufgaben der Geodäsie und Geoinformatik sowie der industriellen Messtechnik innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten. Das Masterstudium soll durch anwendungsorientierte Lehre ein breites Fachwissen sowie die Fähigkeit, im Bereich der Geodäsie und Geoinformatik verantwortlich praxisrelevante Probleme zu erkennen, vorschriftenkonforme und ökonomische Problemlösungen auszuarbeiten und kritisch gegeneinander abzuwägen sowie eine gewählte Lösungsalternative erfolgreich in die Praxis umzusetzen, vermitteln. Die Übernahme von verantwortlichen Aufgaben erfordert neben Fachwissen auch Sicherheit und Entscheidungsfreude sowie die Fähigkeit zur Kooperation. Dementsprechend ist die Ausbildung auch auf Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und die Förderung der Persönlichkeitsbildung ausgerichtet. Zudem haben die Studierenden die Wahl zwischen drei Vertiefungsgebieten: die Vertiefungsrichtung „Geodesy and State Surveying“ ist speziell ausgerichtet für Studierende, die eine Karriere im höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst anstreben. Die Vertiefungsrichtung „Geoinformatics“ verbindet digitale Informationen der Geowissenschaften wie Geodäsie, Geologie und benachbarter Wissenschaften mit den Methoden und Werkzeugen der Informationstechnologien. Die Vertiefungsrichtung „Engineering Surveying and Measuring Technology“ ist für Studierende geeignet, die vertieftes Interesse an der Entwicklung und dem Einsatz hochpräziser Messtechnik haben. Anwendungsgebiete sind die Ingenieurvermessung und das Qualitätsmanagement in Industriebetrieben. Hauptunterrichtssprache im Masterstudiengang Geomatik ist Englisch. Für einige Spezialkurse, die auf den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst vorbereiten, ist die Modulsprache Deutsch. Auch die Masterarbeit kann in deutscher Sprache geschrieben werden.“

C Bericht der Gutachter zum ASIIN Fachsiegel

1. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

Kriterium 1.1 Ziele und Lernergebnisse des Studiengangs (angestrebtes Kompetenzprofi)
--

Evidenzen:

- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Diploma Supplements für jeden Studiengang
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule Neubrandenburg hat die Qualifikationsziele der verschiedenen Studiengänge im jeweiligen Diploma Supplement verankert. Zudem sind sie auf den Internetseiten der Studiengänge veröffentlicht.

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Hochschule für alle drei Studiengänge Qualifikationsziele definiert hat, die sowohl die Persönlichkeitsbildung der Studierenden im Hinblick auf ihre spätere zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle hinsichtlich der gesellschaftlichen Bedeutung von Geodäsie und Geoinformatik als auch ihre fachliche und wissenschaftliche Befähigung berücksichtigen und sich jeweils eindeutig auf die Stufen 6 und 7 des europäischen Qualifikationsrahmens beziehen.

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Qualifikationsziele der Bachelorstudiengänge sowohl Grundlagen als auch Vertiefungsmöglichkeiten der Geoinformatik bzw. Geodäsie abdecken. Die Gutachtergruppe begrüßt, dass Schlüsselkompetenzen und die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten gefördert werden. Außerdem ist sie der Ansicht, dass die Absolventinnen und Absolventen mit dem angestrebten Profil in ihrem gesellschaftlichen Engagement gefördert werden, gute Anstellungschancen in den von der Hochschule angegebenen Branchen haben und auch ein weiterführendes Masterstudium erfolgreich absolvieren können.

Bezüglich der Qualifikationsziele der Masterstudiengänge ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass diese sinnvoll auf denen des vorhergehenden Bachelorstudiengangs aufbauen, diese erweitern und durch gezielte Spezialisierung vertiefen. Sie ist der Auffassung, dass

das von der Hochschule dargestellte Profil sowohl zur Übernahme einer Berufstätigkeit in den aufgeführten Bereichen als auch zur selbstständigen Durchführung eines Forschungsvorhabens im Rahmen einer Promotion geeignet ist. Letztlich begrüßt sie die internationale Ausrichtung der Masterstudiengangs Geomatik.

Aus Sicht der Gutachtergruppe werden die Studiengänge kontinuierlich überprüft. Hierbei werden sowohl ihre fachliche als auch ihre didaktisch-methodische Ausrichtung hinterfragt. Die Gutachtergruppe diskutiert, inwiefern aktuelle, studiengangrelevante Themen Eingang in das Curriculum finden. Die Programmverantwortlichen erklären, dass Studierende vor allem im Rahmen des „Anwenderprojekts“ sowohl in den Bachelorstudiengängen als auch im Masterstudiengang mit aktuellen Themen in Berührung kommen. Bei einer Industrieübung in einer Werft bekommen die Studierenden beispielsweise die Möglichkeit aktuell relevante Fragestellungen selbstständig zu bearbeiten. Auch Forschungsprojekte integrieren die Lehrenden in die Veranstaltungen. Außerdem besteht eine institutionalisierte Zusammenarbeit zwischen der Hochschule und dem Landesamt für innere Verwaltung, dem Bund der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure (BDVI), zahlreichen Ingenieurbüros und einigen weiteren. Gemeinsame Veranstaltungen, wie beispielsweise der „Tag der Technik“, dienen dem Austausch über aktuelle Entwicklungen sowie zum Teil der Vorstellung von Abschlussarbeiten. Die Studierenden bestätigen dies.

Die Gutachtergruppe kann sich somit während der Vor-Ort-Begehung über die Aktualität der Forschung und Lehre in den vorliegenden Studiengängen überzeugen und betrachtet die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen als angemessen. Sie stellt fest, dass die Forschung an der Hochschule Neubrandenburg verankert ist und die Hochschule und der Fachbereich in eine Reihe von Forschungsprojekten involviert sind. Dadurch ist der Fachbereich sowohl intern als auch hochschulweit gut vernetzt. Aufgrund der regelmäßigen Rücksprache mit den Studierenden sowie ihrer eigenen Einschätzung setzen die Lehrenden sich jedes Semester erneut mit der fachlichen und didaktisch-methodischen Ausrichtung der Studiengänge auseinander.

Kriterium 1.2 Studiengangsbezeichnung
--

Evidenzen:

- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Studiengangsbezeichnungen spiegeln die angestrebten Ziele und Lernergebnisse wider.

Kriterium 1.3 Curriculum

Evidenzen:

- Studien- und Prüfungsplan für jeden Studiengang
- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Fachprüfungsordnung für jeden Studiengang
- Modulbeschreibungen für jeden Studiengang
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der Bachelorstudiengang Geoinformatik umfasst sieben Semester und 210 ECTS-Punkte.

Das Curriculum basiert im Wesentlichen auf vier fachlichen Säulen:

- mathematisch-physikalische Grundlagen und deren Anwendungsbereiche
- Geodäsie und Grundlagen der (physischen) Geographie
- Geoinformatik (GIS und Anwendungen)
- Informatik

In den ersten drei Semestern werden die wesentlichen Grundlagen vermittelt, die dann ab dem vierten Semester vertieft werden können. Je nach Vertiefungsrichtung sind die oben genannten Säulen jeweils mehr oder weniger ausgeprägt. In den Vertiefungen Umweltinformatik und Landmanagement sind ergänzend relevante Inhalte aus dem Bereich des Naturschutzes und der Landnutzungsplanung in das Curriculum integriert.

Die Vertiefungen Software, Geospace, Landmanagement und Umweltinformatik geben den Studierenden einen fachlichen Rahmen vor und gleichzeitig die Möglichkeit, sich entsprechend ihrer Neigungen zu fokussieren. Die Vertiefung Software setzt den Fokus auf die angewandte Informatik. Die Vertiefung Geospace legt den Schwerpunkt auf die Bereiche Mathematik und Informatik und bereitet die Studierenden auf den Einstieg in die wissenschaftliche Praxis vor, insbesondere auf Tätigkeiten wie die Erforschung der Erde und des erdnahen Raumes. Die Vertiefung Landmanagement beinhaltet die Erschließung, Neuordnung, Verwaltung und Bewertung von Grundstücken. Für die Planung, Begutachtung und Bereitstellung der erforderlichen Flächen sind spezielle Anwendungen der Geoinformatik inzwischen unentbehrlich geworden – sei es beim Aufbau und Einsatz von Geoinformationssystemen, dem Aufbau und Betrieb entsprechender Datenbestände oder auch bei der Entwicklung spezieller Lösungen. Die Vertiefung Umweltinformatik soll letztlich Kenntnisse

aus der Anwendung von Geoinformationssystemen (GIS) mit dem Wissen um Zusammenhänge unserer Lebensumwelt verknüpfen und vermitteln. Anwendungen können beispielsweise die Beiträge zur Umsetzung von Natur- und Umweltschutzmaßnahmen oder für intelligentes Energiemanagement sein. Innerhalb einer Vertiefungsrichtung werden jeweils drei Module pro Semester entsprechend der Vertiefung vorgegeben.

Ab dem vierten Semester kann zusätzlich noch ein Wahlpflichtmodul aus den Lehrangeboten der Studiengänge Geoinformatik, Geodäsie und Messtechnik, oder Naturschutz und Landschaftsplanung gewählt werden. Auch die Bereiche Betriebswirtschaftslehre und Recht sind Bestandteil des Curriculums. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, über das Modul „Freie Wahl“ aus dem allgemeinen Studienangebot der Hochschule persönlichkeitsbildende Inhalte zu belegen. Hier spielen Angebote des Sprachenzentrums sowie das StudiumPlus (Studium Generale) eine wesentliche Rolle. Im siebten Semester schließen sich dann die 13-wöchige Praxisphase und die achtwöchige Bachelorarbeit an.

Der Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik umfasst sieben Semester und 210 ECTS-Punkte.

Während in den ersten Semestern vor allem mathematisch-physikalisches und geodätisches Grundlagenwissen (Messtechnik und die entsprechenden Instrumente, Statistik, Ausgleichungslehre) vermittelt wird, können die Studierenden in den späteren Semestern eine von zwei Vertiefungsrichtungen auswählen. In der Vertiefung Ingenieurvermessung und Messtechnik können sich Studierende hinsichtlich Qualitätssicherung oder Bildverarbeitung weiterbilden. Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass sich die Ingenieurgeodäsie mit den Vermessungsarbeiten der technischen Planung, der Absteckung und der Überwachung von technischen Objekten (wie beispielsweise Gebäude, Brücken oder Tunnel) beschäftigt. Die industrielle Messtechnik beschäftigt sich mit der Ausrichtung von großen Bauteilen (beispielsweise Schiffssektionen oder Flügel eines Passagierflugzeuges) und der Qualitätssicherung von industriell gefertigten Produkten. Dazu zählen alle Vermessungsarbeiten zur Toleranzkontrolle mit hochpräzisen Messsystemen. In der Vertiefung Liegenschaftskataster und Planungswesen setzen die Studierenden sich mit der Dokumentation, dem Erhalt und der Fortführung von Liegenschaften (Grundstücken) auseinander. Dazu zählen alle amtlichen Katastervermessungen (Messungen mit Grenzbezug oder Gebäudeaufnahmen) und deren Registrierung in dem amtlichen Geoinformationssystem (ALKIS). Diese Wahlmöglichkeit soll den Studierenden den notwendigen Freiraum geben, sich innerhalb ihrer Vertiefung nach ihren Interessen auf spezielle Inhalte fokussieren zu können.

Auch die Bereiche Betriebswirtschaftslehre und Recht sind Bestandteil des Curriculums. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit über das Modul „Freie Wahl“ aus dem allgemeinen Studienangebot der Hochschule persönlichkeitsbildende Inhalte zu belegen. Hier spielen

Angebote des Sprachenzentrums sowie das StudiumPlus (Studium Generale) eine wesentliche Rolle. Im siebten Semester schließen sich dann die 13-wöchige Praxisphase und die achtwöchige Bachelorarbeit an.

Die Gutachtergruppe ist insgesamt der Überzeugung, dass die Curricula der Bachelorstudiengänge die angestrebten Studienziele gut umsetzt. Die Module gewährleisten eine breite Grundlagenausbildung und ermöglichen gleichzeitig bereits eine gewisse Spezialisierung in einer von vier bzw. zwei zu wählenden Vertiefungsrichtungen im späteren Abschnitt des Studiums. Inwiefern die Gutachtergruppe das breit gefächerte Lehrangebot mit Hinblick auf die Personalressourcen hinterfragt, wird im Detail unter dem Kriterium 4.1 erläutert. Die Gutachtergruppe begrüßt auch, dass den Studierenden innerhalb der Lehrveranstaltungen wie beispielsweise während Vermessungsarbeiten Schlüsselkompetenzen wie Teamfähigkeit, Präsentationstechniken und wissenschaftliches Arbeiten vermittelt werden. Durch die umfangreichen Laborpraktika, die Exkursionen und die Praxisphase können zudem praktische Fertigkeiten sowie Sozial- und Präsentationskompetenzen erworben werden.

Der Masterstudiengang Geomatik umfasst drei Semester und 90 ECTS-Punkte.

Im ersten oder zweiten Semester sind die Studierenden dazu angehalten, das „Application Project“ zu belegen. Hierbei handelt es sich um ein Modul, in dem ein frei gewähltes Thema wissenschaftlich vertieft, auf Masterniveau bearbeitet und einem fachkundigen Publikum präsentiert werden soll. Darüber hinaus müssen die Studierenden ein Modul der Kategorie „Generale“ absolvieren, welches vor allem verbreiternde Funktion hat und soziale Kompetenzen vermitteln soll. Laut Selbstbericht wird hier zumeist „Management in Business and Authorities“ gewählt. Zusätzlich müssen die Studierenden mindestens vier Module aus einer der drei Vertiefungsrichtungen absolvieren. Die erste Vertiefungsrichtung ist „Geodesy and State Surveying“ und ist speziell ausgerichtet für Studierende, die eine Karriere im höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst anstreben. Die zweite Vertiefungsrichtung bildet die „Geoinformatics“, welche digitale Informationen der Geowissenschaften wie Geodäsie, Geologie und benachbarter Wissenschaften mit den Methoden und Werkzeugen der Informationstechnologien verbindet. Die dritte Vertiefungsrichtung trägt den Titel „Engineering Surveying and Measuring Technology“ und richtet sich an Studierende, die ein vertieftes Interesse an der Entwicklung und dem Einsatz präziser Messtechnik haben. Anwendungsgebiete sind die Ingenieurvermessung und das Qualitätsmanagement in Industriebetrieben.

Des Weiteren ist mindestens ein Modul aus dem Bereich Mathematik zu absolvieren. Die verbleibenden drei Module (Option) können als Wahlpflichtmodule aus dem Gesamtangebot für den Masterstudiengang gewählt werden. Ein Modul davon kann frei aus dem Gesamtangebot von Modulen der Hochschule Neubrandenburg auf Masterniveau gewählt

werden. Vor der Masterarbeit sind somit insgesamt 10 Module zu absolvieren. Im dritten und letzten Semester ist das Verfassen der Abschlussarbeit vorgesehen.

Die Gutachtergruppe sieht die Studiengangziele im Masterstudiengang Geomatik sinnvoll umgesetzt. Die Pflichtmodule ermöglichen die Vermittlung allgemein nötiger weiterführender Kenntnisse. Sie begrüßt das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie die Möglichkeit zwischen drei Vertiefungsrichtungen zu wählen. So haben die Studierenden ausgeprägte Möglichkeiten, eigene fachliche Schwerpunkte im Studium zu legen. Dies ermöglicht, Interessen aus dem vorangegangenen Bachelorstudium weiterzuverfolgen oder bereits mit Blick auf eine anschließende Berufstätigkeit Kenntnisse in bestimmten Bereichen zu erwerben. Inwiefern die Gutachtergruppe das breit gefächerte Lehrangebot mit Hinblick auf die Personalressourcen hinterfragt, wird im Detail unter Kriterium 4.1 erläutert.

Studierende, die einen sechssemestrigen Bachelorabschluss absolviert haben oder aufgrund ihres internationalen Abschlusses nur sechs Semester anerkannt bekommen, müssen vor der Aufnahme des Masterstudiums ein Präsemester absolvieren, in dem sie bis zu 30 ECTS-Punkte nachholen. Für internationale Studierende stehen englischsprachige Angebote zur Verfügung. Am Ende eines Präsemesters müssen die Studierenden die jeweiligen Prüfungen bestehen, um zum Masterstudiengang Geomatik zugelassen zu werden.

Weiterhin schätzt die Gutachtergruppe die seit der letzten Reakkreditierung erfolgte Umstellung des Studiengangs auf größtenteils englischsprachige Module. Dies ermöglicht einerseits den deutschen Studierenden auch Zugang zum internationalen Markt zu erlangen und ihre interkulturellen Kompetenzen im Austausch mit den internationalen Studierenden zu stärken. Andererseits wird so auch internationalen Studierenden die Möglichkeit geboten, vom Angebot des Masterstudiengangs zu profitieren.

Im Rahmen des Masterstudiengangs Geomatik führt die Hochschule Neubrandenburg zudem eine Kooperation mit der Universität Lviv in der Ukraine durch. Die Hochschule Neubrandenburg ist die gradverleihende Hochschule und gewährleistet die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. Art und Umfang der Kooperation sind in der Kooperationsvereinbarung zwischen den Hochschulen beschrieben. Die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen sind dokumentiert.

Mit den Universitäten in Lahore (Pakistan) und Gitam (Indien) bestehen Memoranda of Understanding. Ziel ist hier die vorselektierte Auswahl geeigneter Bewerber für den Masterstudiengang. Die eigentliche Durchführung des Masterstudiengangs und die Verleihung des Abschlussgrades unterliegen jedoch vollständig der Hochschule Neubrandenburg.

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Kooperation zwischen der Hochschule Neubrandenburg und der Universität Lviv vertraglich geregelt ist und auch in der Praxis gelebt wird. Sie ist davon überzeugt, dass die englischsprachigen Module im Masterstudiengang Geomatik das nötige Fundament schaffen und begrüßt den dadurch ermöglichten Austausch.

Kriterium 1.4 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen

Evidenzen:

- Immatrikulationsordnung
- Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge
- Website
- Selbstbericht

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Bachelorstudiengänge können nur zum Wintersemester aufgenommen werden; der Masterstudiengang kann jeweils zum Winter- und zum Sommersemester aufgenommen werden.

Die Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge sind in den jeweiligen studiengangspezifischen Fachprüfungsordnungen geregelt und gemäß den landesrechtlichen Vorgaben geregelt. Voraussetzung für den Zugang zum Bachelorstudium ist die Allgemeine Hochschulreife (Abitur), die Fachhochschulreife oder ein Meisterabschluss bzw. eine gleichgestellte berufliche Fortbildungs- bzw. Fachschulprüfung. Auch ein Zeugnis der Hochschulzugangsprüfung kann als Voraussetzung für die Zulassung gelten. Für Bewerber und Bewerberinnen, die kein Abitur oder keine Fachhochschulreife vorweisen können, besteht die Möglichkeit, über eine Hochschulzugangsprüfung zum Studium zugelassen zu werden. Voraussetzung für die Zulassung zur Zugangsprüfung ist eine mindestens zweijährige, einschlägige Berufsausbildung und eine mindestens dreijährige berufliche Tätigkeit, die in unmittelbarem Sachzusammenhang zum angestrebten Studiengang stehen muss.

Voraussetzung für den Zugang zum konsekutiven Masterstudiengang Geomatik ist ein Bachelorabschluss in einem affinen Studiengang mit 210 ECTS-Punkten oder gemäß § 10 der Rahmenprüfungsordnung ein als gleichwertig anerkannter akademischer Abschluss oder ein Diplom-Abschluss in einem affinen Studiengang an einer Hochschule der Bundesrepublik Deutschland. Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen zudem einen Nachweis über ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache auf der Niveaustufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen wie folgt erbringen: IELTS-Test oder TOEFL-Test oder Cambridge Certificate (B2 First). Als Nachweis ausreichender englischer Sprachkenntnisse gilt auch ein mindestens dreijähriger Aufenthalt im englischsprachigen Raum, ein erster Hochschulabschluss mit Englisch als vorherrschender Unterrichtssprache oder äquivalente Leistungen. Muttersprachlerinnen und Muttersprachler sind von dieser Nachweispflicht befreit. Kenntnisse der deutschen Sprache werden empfohlen.

Kann die Anzahl von 210 ECTS-Punkten des Bachelorabschlusses nicht nachgewiesen werden, ist es möglich, über den Besuch von Veranstaltungen an der Hochschule Neubrandenburg weitere ECTS-Punkte zu erwerben. Der Prüfungsausschuss legt hierfür individuelle Empfehlungen aus Wahlpflichtmodulen des Fachbereichs Landschaftswissenschaften und Geomatik fest, um das Erreichen der Qualifikationsziele im Einzelnen zu gewährleisten. Der Nachweis über den Besuch weiterer Veranstaltungen wird als Auflage im Zulassungsbescheid festgelegt. Im Zweifelsfall entscheidet der Prüfungsausschuss, ob die Auflage erfüllt ist. Die Regelstudienzeit verlängert sich in diesem Fall um ein Semester. Soll das konsekutive Masterstudium im unmittelbaren Anschluss an den vorhergehenden Bachelor-Studiengang aufgenommen werden und liegt das Bachelor- oder ein sonstiges Abschlusszeugnis aus Gründen, welche die Bewerberin oder der Bewerber nicht zu vertreten haben, bei Ablauf der Bewerbungsfrist noch nicht vor, können Bewerberinnen und Bewerber vorläufig bis sechs Wochen zugelassen werden, wenn sie mit Ablauf der Bewerbungsfrist mindestens 180 ECTS-Punkte vorweisen.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Zulassungsvoraussetzungen für die Bachelorstudiengänge und den Masterstudiengang verbindlich geregelt und fachlich sinnvoll sind.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 1:

[...]

2. Studiengang: Strukturen, Methoden & Umsetzung

Kriterium 2.1 Struktur und Modularisierung

- Studien- und Prüfungsplan für jeden Studiengang
- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge
- Modulbeschreibungen für jeden Studiengang
- Beiblatt zur Mobilität
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Alle zu akkreditierenden Studiengänge sind vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann innerhalb von einem Semester studiert werden. Die Bachelorstudiengänge umfassen 210 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von sieben Semestern, der Masterstudiengang hingegen 90 ECTS-Punkte bei einer Regelstudienzeit von drei Semestern, so dass eine Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium von zehn Semestern (oder fünf Jahren) nicht überschritten wird. Alle drei zu akkreditierenden Studiengänge werden in Vollzeit angeboten.

Die Module der Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Geodäsie und Messtechnik haben einen Umfang von 5 ECTS-Punkten. Ausnahmen bilden das Modul „Praxisphase“ mit 18 ECTS-Punkten sowie das Modul „Bachelorarbeit mit Kolloquium“ mit jeweils 12 ECTS-Punkten in beiden Bachelorstudiengängen. In jedem Semester sind höchstens sechs Module vorgesehen. Die Module des Masterstudiengangs Geomatik haben eine durchgängige Struktur von 6 ECTS-Punkten. Eine Ausnahme bildet das Modul „Masterthesis with Master’s Colloquium“ mit 30 ECTS-Punkten. In jedem Semester sind höchstens fünf Module zu absolvieren.

Die einzelnen Module bilden in sich abgeschlossene und aus Sicht der Gutachter sinnvoll zusammengesetzte Lehr- und Lerneinheiten. Die Abfolge der Module im Studiengang berücksichtigt die inhaltliche Abhängigkeit.

Weiterhin können Studierende beim Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik die duale Studienvariante wählen. Diese entspricht inhaltlich, organisatorisch und zeitlich dem Verlauf des regulären Studiums. Hierbei absolvieren Dualstudierende während ihrer vorlesungsfreien Zeit Praxisphasen in kooperierenden Unternehmen und sammeln so wesentlich mehr Praxiserfahrung als das Praxissemester im regulären Studium vermitteln kann. So soll sich eine intensivere Verzahnung von Theorie und Praxis ergeben. In den Phasen der akademischen Ausbildung während der Semester oder bei den Prüfungen gibt es keine Unterschiede zwischen Dualstudierenden und regulär Studierenden, so dass die Studien- und Prüfungsordnungen und alle anderen relevanten Satzungen keine gesonderten Regelungen für das duale Studium enthalten.

Dual-Studierende vereinbaren mit dem gewählten Unternehmen einen Ausbildungsvertrag, der die praktischen Inhalte, die Zeiträume der betrieblichen Ausbildungs- und Praxisphasen regelt und festlegt, ob die Abschlussarbeit im Unternehmen angefertigt werden soll. Die Hochschule prüft die Vereinbarungen und muss diesen vor Vertragsbeginn zustimmen. Ansprechpartner für alle inhaltlichen und fachlichen Fragen ist der Praxisbeauftragte des Studiengangs, der den geschlossenen Vertrag ebenfalls prüft und mit seiner Mitzeichnung bestätigt. Die Zustimmung des Praxisbeauftragten in fachlicher Hinsicht ist für den

Abschluss des Bildungsvertrags zwingend erforderlich. Der Praxisbeauftragte kann seine fachliche Zustimmung von der Vorlage eines Ausbildungsplans des kooperierenden Unternehmens abhängig machen.

Die Gutachtergruppe begrüßt die Möglichkeit durch die duale Studienvariante frühzeitig wertvolle Praxiserfahrung im Studium zu sammeln. Allerdings fordern sie eine bessere vertragliche, fachlich-inhaltliche und organisatorische Abstimmung zwischen den zwei Lernstandorten (Hochschule und Unternehmen), da es keine Kooperationsverträge und keine Abstimmung der Studienganginhalte zwischen Hochschule und den verschiedenen Praxispartnern gibt. Die Hochschule Neubrandenburg verpflichtet sich lediglich, genügend Studienplätze für die Dualstudierenden bereitzuhalten. Die Gutachtergruppe kommt zu dem Schluss, dass die duale Studienvariante die geltenden Akkreditierungsregeln zur Erfüllung dieses Kriteriums derzeit nicht erfüllt (siehe Begründung Musterrechtsverordnung S.21 f.), weil die Hochschule zu wenig Informationsmaterial über diese Studienvarianten vorlegt. Da die duale Studienvariante auf der Website der Hochschule Neubrandenburg als dual beworben wird, werden die gültigen Akkreditierungsregeln der Musterrechtsverordnung auch für diese duale Studienvariante angewendet. Aus Sicht der Gutachtergruppe muss die Hochschule nachweisen, dass in der dualen Variante des Studiengangs eine systematische, organisatorische, vertragliche und inhaltliche Verzahnung der Lernorte Betrieb und Hochschule stattfindet. Im Rahmen der hochschulseitigen Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung muss insbesondere auch die inhaltliche Verzahnung in einer hinreichenden Verbindlichkeit (beispielsweise über Kooperationsverträge) von den Partnerunternehmen eingefordert werden. Andernfalls ist von der Verwendung des Profilvermerkmals „dual“ auch und vor allem in der Außendarstellung abzusehen.

Mobilität

In den drei zu akkreditierenden Studiengängen ist kein explizites Mobilitätsfenster vorgesehen. In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule Neubrandenburg an, dass sich im Rahmen der Bachelorstudiengänge Geodäsie und Messtechnik und Geoinformatik insbesondere das fünfte und sechste Semester für einen Auslandsaufenthalt eignen, da den Studierenden bis zu diesem Zeitpunkt die wichtigsten fachlichen Grundlagen vermittelt wurden. Auch konnten bis zu diesem Zeitpunkt die notwendigen Sprachkurse belegt werden. Zudem bietet sich das Praxissemester für einen Auslandsaufenthalt an. Wie die Hochschule mitteilt, hat in diesem Rahmen bereits ein Studierender die Kooperation mit der Université Cadi Ayyad in Marokko genutzt und dort sechs Monate gearbeitet. Weitere Kooperationsverträge gibt es mit der Université de Lorraine, Ecole Nationale Supérieure de Géologie in Nancy, Frankreich sowie mit der Université de Sousse, Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem in Sousse, Tunesien.

Die Hochschulleitung und die Programmverantwortlichen geben an, dass es nur sehr sporadisch gelingt, Studierende für die Aufnahme eines Auslandssemesters zu motivieren. Als Grund hierfür geben sie an, dass die Studierenden des Öfteren bereits früh während ihres Studiums in Kontakt mit örtlichen Ingenieurbüros oder Behörden treten, die als potentielle Arbeitgeber für das Praxissemester prädestiniert sind. Die geringe Mobilitätsbereitschaft begründet sich daher teilweise durch berufliche Möglichkeiten im heimatlichen Umfeld.

Das International Office unterstützt die Studierenden bei der Planung und der Durchführung ihres Auslandsaufenthalts durch ein umfangreiches Informations- und Betreuungsangebot. Als operativer Bereich der Internationalisierung der Hochschule Neubrandenburg informiert, berät und fördert das International Office Studierende, Hochschullehrende und Mitarbeitende, die sich für einen fachbezogenen Auslandsaufenthalt oder eine Summer School interessieren und betreut internationale Studierende und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Zudem stellt es Studierenden Erfahrungsberichte anderer Studierender zur Verfügung, die bereits einen Auslandsaufenthalt absolviert haben.

In § 10 der Rahmenprüfungsordnung legt die Hochschule Neubrandenburg fest, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studien- und berufspraktische Zeiten, die im Rahmen eines Studiums an einer Hochschule erbracht wurden, anzuerkennen sind, sofern keine wesentlichen Unterschiede zwischen den erworbenen und den an der aufnehmenden Hochschule zu erwerbenden Kenntnissen und Fähigkeiten bestehen.

Die Abwesenheit eines expliziten Mobilitätsfensters diskutiert die Gutachtergruppe intensiv. Sowohl die Programmverantwortlichen als auch die Studierenden geben an, dass lediglich eine geringe Bereitschaft seitens der Studierenden bestehe, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Die Programmverantwortlichen begründen dies mit der Heimatverbundenheit der meisten Studierenden, welche bewusst in Neubrandenburg bleiben möchten. Die Studierenden bestätigen dies.

Von den Programmverantwortlichen und den Lehrenden erfährt die Gutachtergruppe, dass im Rahmen des Masterstudiengangs Geomatik ein Kooperationsvertrag mit der Universität Lviv in der Ukraine besteht. Die größtenteils englischsprachigen Module sollen diesen Austausch erleichtern. Die Hochschule Neubrandenburg empfängt demnach jedes Semester ukrainische Studierende, die ihren Masterabschluss bereits an der Universität Lviv absolviert haben, zumeist 30 ECTS-Punkte an der Hochschule Neubrandenburg anerkannt bekommen und anschließend die restlichen 60 ECTS-Punkte an der deutschen Partnerhochschule belegen, um den doppelten Abschluss zu erlangen. Dieser Austausch ist laut Aussagen der Programmverantwortlichen vor allem aufgrund der hochwertigen, neubrandenburgischen Sachausstattung zunehmend gesucht. Die deutschen Studierenden berichten, dass sie einen Aufenthalt in Lviv aufgrund der Sprachbarriere und der dortigen, vergleichsweise geringeren Sachausstattung allerdings nicht in Erwägung ziehen. Darüber hinaus be-

richtet die Referentin des International Office, dass die Anzahl an internationalen Bewerberinnen und Bewerbern stetig steigt und in der Regel daher nur die Hälfte einen Studienplatz bekommt. Weiterhin nutzen gelegentlich Studierende der Bachelorstudiengänge die 13-wöchige Praxisphase, um einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren.

Die Studierenden berichten jedoch weiterhin, dass die Durchführung eines Auslandsaufenthaltes bisher größtenteils in Eigenregie geplant und umgesetzt werden muss, da Informationen zu vorhandenen Mobilitätsangeboten nur sporadisch an die Studierenden weitergeleitet werden. Dieser Umstand sowie die Ungewissheit, welche Module anerkannt werden könnten, halten die Studierenden zumeist davon ab, einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Daher empfiehlt die Gutachtergruppe, die Möglichkeiten zu einem Aufenthalt ohne Zeitverlust an einer anderen Hochschule besser an die Studierenden zu kommunizieren und zusätzlich Learning Agreements mit Partnerhochschulen auszustellen, um die Anrechnung belegter Lehrveranstaltungen an ausländischen Hochschulen zu erleichtern.

Kriterium 2.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen

Evidenzen:

- Studien- und Prüfungsplan für jeden Studiengang
- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge
- Modulbeschreibungen für jeden Studiengang
- Studienstatistiken
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass die Studierbarkeit in Regelstudienzeit in allen zu akkreditierenden Studiengängen gewährleistet ist. Die Hochschule legt Musterstudien- und Prüfungspläne aller Studiengänge vor. In ihrem Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass der Studienbetrieb mit der Abfolge der Module, die Zeiten für Vorlesungen und Projekte, die Vorbereitungszeit auf die Prüfungen und schließlich die Prüfungszeiten selbst im Vorlesungsverzeichnis der Hochschule (LSF-System (Lehre/Studium/Forschung)) tagesaktuell für die Studierenden einsehbar sind. Im Bachelorstudiengang Geoinformatik mit Hilfe von Studierenden entwickelte webbasierte Systeme und eine App sollen die tagaktuelle Übersicht über Lehrveranstaltungen unterstützen. Die Angebote sowie die Teilnahme der Studierenden sind durch diese Vorgehensweise als garantiert anzusehen. Über-

schneidungen von Prüfungen und Lehrveranstaltungen werden laut Selbstbericht vermieden, indem die Vorlesungs- und Prüfungszeiträume hochschulweit gesondert festgelegt werden. Durch die Covid19-Pandemie kommt es zurzeit jedoch zu vereinzelt Fällen von Überschneidungen, die aufgrund kleiner Kohortengrößen und des engen Kontakts zwischen Dozenten, Studierenden und Prüfungsamt gelöst werden können.

Seit der letzten Akkreditierung wurden die Regelstudien- und Prüfungspläne der drei zu akkreditierenden Studiengänge mit dem Ziel einer besseren Studierbarkeit überarbeitet.

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Überschneidungsfreiheit in den Modulen sichergestellt. Kommt es in seltenen Fällen zu Überschneidungen, werden diese in kürzester Zeit mit den zuständigen Lehrenden aufgelöst. Die Studierenden bestätigen dies.

Des Weiteren kann die Gutachtergruppe sich davon überzeugen, dass in der Regel ein verlässlicher Studienbetrieb auch während der Covid19-Pandemie gewährleistet ist. Die Hochschule Neubrandenburg hat zu Beginn der Pandemie auf digitale Lehre über die Online-Plattform „Moodle“ umgestellt. Alle nötigen Unterlagen werden den Studierenden auf der Plattform zur Verfügung gestellt.

Im Gespräch mit den Studierenden erfährt die Gutachtergruppe jedoch, dass die Anmeldung zu den Modulen im Masterstudiengang Geomatik zurzeit nicht wie gewöhnlich über die Online-Plattform „Moodle“ stattfindet, sondern über den E-Mail-Verkehr mit der zuständigen Dozentin oder dem zuständigen Dozenten geregelt wird. Die Studierenden äußern in diesem Zusammenhang den Wunsch nach einer Vorlaufzeit von mindestens zwei Wochen, um die entsprechenden Module bewusst wählen und ihr Semester planen zu können. Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass es sinnvoll wäre, auch die Anmeldung zu den Mastermodulen über die Online-Plattform „Moodle“ abzuwickeln, um die Planungssicherheit der Studierenden zu gewährleisten. Daher empfiehlt sie, die Anmeldung zu den Modulen durchgängig transparent und strukturiert zu organisieren.

Außerdem berichten zwei internationale Studierende aus dem Masterstudiengang Geomatik, dass sie vor und bei Ankunft an der Hochschule Neubrandenburg Schwierigkeiten hatten, studiengangrelevante Informationen wie beispielsweise zur Modulanmeldung, zu Prüfungsmodalitäten, zu Krankschreibungen sowie zum Studienalltag in englischer Sprache zu finden. Die Informationen befinden sich auf der Website der Hochschule, sind jedoch nur schwer auffindbar. Auch erhielten die internationalen Studierenden keine Informationen vorab von den Lehrenden. Dementsprechend empfiehlt die Gutachtergruppe, den Zugang zu studiengangrelevanten Informationen für internationale Studierende zu verbessern. Internationalen Studierenden eine deutsche Studierende oder einen deutschen Studieren-

den in den ersten Wochen des Studiums als Mentor zur Seite zu stellen, wäre eine Möglichkeit, um die Integration der internationalen Studierenden an der Hochschule Neubrandenburg weiter zu fördern.

Die Hochschule hat ECTS-Punkte als Kreditpunktesystem eingeführt und jedem Modul ECTS-Punkte zugeordnet, die den vorgesehenen Arbeitsaufwand widerspiegeln. Einem ECTS-Punkt legt die Hochschule in § 17 der Rahmenprüfungsordnung 30 Stunden studentischen Arbeitsaufwand zugrunde. Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums 300 ECTS-Leistungspunkte vergeben.

Die einzelnen Semester umfassen in den Bachelorprogrammen sowie im Masterstudien-gang 30 ECTS-Punkte. Die Abschlussarbeiten umfassen in den Bachelorstudiengängen 12 ECTS-Punkte und im Masterprogramm 30 ECTS-Punkte. Die Hochschule erfüllt somit die formalen Vorgaben an das Kreditpunktesystem.

Für jedes Modul sind somit ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. In den Bachelorstudiengängen Geoinformatik und Geodäsie und Messtechnik sind pro Semester höchstens sechs Module im Umfang von 5 ECTS-Punkten zu belegen. Im Masterstudien-gang Geomatik sind pro Semester höchstens fünf Module im Umfang von je 6 ECTS-Punkten zu belegen. Dies führt aufgrund der hinterlegten Prüfungsformen zu einer Prüfungsbelastung von maximal sechs Prüfungen pro Semester. Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module sowie für die Semester erscheint den Gutachtern angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte grundsätzlich realistisch, was auch von den Studierenden bestätigt wird.

Laut Selbstbericht war die knapp bemessene Zeit im letzten Semester der Bachelorstudiengänge Geoinformatik und Geodäsie und Messtechnik häufig eine Ursache für eine Überschreitung der Regelstudienzeit, da nach der alten Studien- und Prüfungsordnung insgesamt sechzehn Wochen für das Praxissemester und anschließend acht Wochen für die Abschlussarbeit vorgesehen waren. Diese Konstellation hat sich als zu knapp für das Erstellen qualitativ hochwertiger Arbeiten herausgestellt, so dass zahlreiche Studierende die Regelstudienzeit überschreiten mussten. Mit einer Verkürzung des Praxissemesters auf dreizehn Wochen soll diesem Problem Rechnung getragen werden.

Den von der Hochschule vorgelegten Statistiken zufolge haben im Wintersemester 2012/13 insgesamt 14, im Sommersemester 2013 insgesamt 2, im Sommersemester 2014 insgesamt 7, im Wintersemester 2014/15 insgesamt 1, im Wintersemester 2015/16 insgesamt 4, im Sommersemester 2016 insgesamt 4, im Wintersemester 2016/17 insgesamt 1, im Sommersemester 2017 insgesamt 3, im Sommersemester 2018 insgesamt 4, im Wintersemester

2018/19 insgesamt 2 und im Sommersemester 2019 insgesamt 4 Studierende den Bachelorstudiengang Geoinformatik erfolgreich abgeschlossen. In Regelstudienzeit haben davon 1 Studierende oder Studierende im Sommersemester 2017 sowie 1 Studierende oder Studierende im Wintersemester 2015/16 ihr Studium absolviert. Alle anderen Absolventen haben die Regelstudienzeit um ein oder zwei Semester überschritten. Im Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik gab es in denselben Zeiträumen insgesamt jeweils 3, 1, 5, 3, 6, 5, 0, 5, 2, 0 und 5 erfolgreiche Abschlüsse. In Regelstudienzeit haben davon 3 Studierende im Wintersemester 2014/15, 1 Studierende oder Studierende im Wintersemester 2015/16, 3 Studierende im Sommersemester 2017, 2 Studierende im Sommersemester 2018 sowie 3 Studierende im Sommersemester 2019 ihr Studium absolviert. Alle anderen haben die Regelstudienzeit um ein oder zwei Semester überschritten.

Im Masterstudiengang Geomatik sind in denselben Zeiträumen insgesamt jeweils 7, 6, 2, 8, 7, 7, 6, 7, 6, 4 und 11 erfolgreiche Abschlüsse zu verzeichnen. In Regelstudienzeit haben davon 2 Studierende im Sommersemester 2013, 1 Studierende oder Studierende im Sommersemester 2016, 1 Studierende oder Studierende im Wintersemester 2016/17 und 1 Studierende oder Studierende im Sommersemester 2019 ihr Studium absolviert. In den Wintersemestern 2012/13, 2013/14, 2015/16, 2016/17, 2017/18, 2018/19 sowie in den Sommersemestern 2016, 2017, 2018 und 2019 haben jeweils 1, 1, 1, 2, 1, 1, 5, 5, 5 und 5 Studierende ihr Studium schneller als die Regelstudienzeit absolviert. Alle anderen haben die Regelstudienzeit um ein oder zwei Semester überschritten.

Angesichts der Studienstatistiken diskutiert die Gutachtergruppe intensiv mögliche Ursachen für die hohe Abbruchquote in den zu akkreditierenden Studiengängen (ca. 60% in den Bachelorstudiengängen und ca. 30% im Masterstudiengang). Auf der Grundlage der Gespräche mit den Studierenden und den Programmverantwortlichen identifizieren sie verschiedene Ursachen. Zum einen immatrikulieren sich einige Studierende sowohl in den Bachelorstudiengängen als auch im Masterstudiengang, um ein Semesterticket oder, bei ausländischer Staatsangehörigkeit, einen Aufenthaltsstatus zu erhalten. Diese Studierende erscheinen laut Programmverantwortlichen jedoch nie in den einzelnen Lehrveranstaltungen. Zum anderen haben viele Studienanfängerinnen und -anfänger zu Beginn eine falsche Vorstellung vom Studienangebot und brechen das Studium nach wenigen Wochen bereits ab. Um diesen Problemen entgegenzuwirken, hat die Studiengangsleitung Tutorien eingeführt, die den Studierenden Hilfestellung bei der Bewältigung der Grundlagenmodule geben sollen. Zudem sollen Veranstaltungen, wie beispielsweise der „Tag der Technik“, an dem alle Hochschulen des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern, der Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und der Ingenieurrat M-V Schüler an den vier Standorten in Greifswald, Wismar, Rostock und Stralsund teilnehmen, dazu beitragen, Studieninteressierten einen Einblick in die Welt der Technik und somit auch in die zu akkreditierenden Studiengänge zu

gewähren. Im Masterstudiengang Geomatik absolvieren zudem fast die Hälfte der Studierenden ihr Studium schneller als die vorgesehene Regelstudienzeit. Die Programmverantwortlichen erklären, dass dies auf die Austauschstudierenden von der Universität Lviv in der Ukraine zurückzuführen ist. Jene erhalten Prüfungsleistungen ihrer heimischen Universität in der Ukraine im Umfang eines Semesters anerkannt und schließen die letzten zwei Semester an der Hochschule Neubrandenburg ab. Auch die Abschlussarbeit schreiben jene Studierende an der deutschen Austauschhochschule. Die Gutachtergruppe hält dies für sinnvoll und gibt sich mit den Begründungen zufrieden.

Kriterium 2.3 Didaktik

Evidenzen:

- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Modulbeschreibungen für jeden Studiengang
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Als Lehrformen nutzt die Hochschule insbesondere eine Kombination aus Vorlesungen, Seminaren, seminaristischem Unterricht und Übungen. Zusätzlich werden Praktika, Exkursionen, Gruppenarbeiten und Kolloquien als Lehrformen eingesetzt.

Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die verschiedenen Lehrformen gut geeignet, um die Studienziele umzusetzen. Insbesondere die Laborpraktika und die Praxisphase, in denen die Studierenden neben der Anwendung der theoretisch erworbenen fachlichen Fähigkeiten auch Team- und Kommunikationsfähigkeit einüben, sieht die Gutachtergruppe positiv.

Kriterium 2.4 Unterstützung & Beratung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Grundordnung der Hochschule
- Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge
- Gleichstellungssatzung
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachtergruppe begrüßt die gute Betreuung der Studierenden durch die Lehrenden, die seitens der Studierenden als ein positives Merkmal des Studiums herausgestellt wird. Dazu gehört, dass die Studierenden in die Forschungsprojekte der Lehrenden eingebunden werden und in engem Kontakt zu den Lehrenden stehen. Sie können diese jederzeit sowohl persönlich als auch virtuell kontaktieren.

In ihrer Gleichstellungssatzung bekennt sich die Hochschule Neubrandenburg ausdrücklich zu einer aktiven Gestaltung von Chancengerechtigkeit.

Ziele sind die tatsächliche Gleichstellung und Diskriminierungsfreiheit für alle Beschäftigten und Studierenden als Qualitätskriterium in Forschung, Lehre und Weiterbildung sowie die Erhöhung des Anteils von Frauen in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind. In diesem Kontext hat die Hochschule im MINT-Bereich einen Frauenförderplan auf den Weg gebracht, der den Anteil von Frauen in Studium, Lehre und Forschung erhöhen soll. Zusätzlich startete der Fachbereich eigene Werbekampagnen wie beispielsweise mit dem Werbeflyer „Ich hab eine Freundin, die ist Geodätin“, um den Anteil an Studentinnen zu erhöhen. Der Fachbereich hat zudem eine eigene Vertreterin der zentralen Gleichstellungsbeauftragten der Hochschule.

Weiterhin nimmt die Hochschule seit dem Jahr 2010 erfolgreich am Audit „Familiengerechte Hochschule“ teil. Studierende mit Kind können seitdem auf ein Angebot zurückgreifen, das flexible Kinderbetreuungsangebote, Eltern-Kind-Räume an verschiedenen Standorten der Hochschule sowie Angebote zur Betreuung während der Ferien umfasst. Im Jahr 2015 ist die Hochschule Neubrandenburg zudem der Charta Familie in der Hochschule beigetreten.

Nachteilsausgleiche sind in § 12a der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Neubrandenburg beschrieben.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die Maßnahmen der Hochschule zur Förderung der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit umgesetzt werden. Der Anteil an Professorinnen und Studentinnen sollte weiterhin ausgebaut werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:

Kriterium 2.1:

Die Gutachtergruppe schätzt, dass die Hochschule Neubrandenburg Stellung zu der Auflage bezüglich der dualen Studienvariante bezogen und bereits eine Überarbeitung vorgenommen hat. Die Hochschule weist darauf hin, dass das Studium mit vertiefter Praxis kein duales Studium darstellt, sondern vielmehr die Möglichkeit für Behörden und Firmen aus der Privatwirtschaft, Studierende während des Studiums zu beschäftigen und so eine Bindung

der Fachkraft zu erreichen. Der Betrieb regelt die regelmäßige Arbeitszeit flexibel und ermöglicht der oder dem Studierenden, das Vollzeitstudium an der Hochschule zu besuchen. Da in der Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Geodäsie und Messtechnik sowie in der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule keine speziellen Regelungen für das Duale Studium festgehalten sind, hat sich die Hochschule dazu entschieden, das Profilvermerkmal „Duales Studium“ aus allen Außendarstellungen zu entfernen. Die Website der Hochschule Neubrandenburg führt das Profilvermerkmal „dual“ nicht mehr auf. Damit sieht die Gutachtergruppe die Auflage für erfüllt an.

Die Hochschule weist darauf hin, dass den Studierenden die Möglichkeit des Auslandsstudiums bereits bei Informationsveranstaltungen vor und zu Beginn des Studiums aufgezeigt wird. Insbesondere bei der Einweisung in das Praktikum wird im 5. Semester auf die Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes ausdrücklich hingewiesen. Weitere Gelegenheiten sind Exkursionen zu Großforschungseinrichtungen (DLR, GFZ) sowie ins Ausland (z. B. Marokko, Schweden), wo die Studierenden beim Besuch von Partneruniversitäten zusätzliche Anregungen erhalten. Der Prüfungsausschuss und das International Office stehen den Studierenden beratend zur Seite. Darüber hinaus stehen alle Lehrenden mit ihren jeweiligen Kontakten zur individuellen Beratung und Förderung zur Verfügung. Die Hochschule plant jedoch die Aktivitäten, die einen Auslandsaufenthalt für Studierende vereinfachen bzw. attraktiver machen sollen, zu erhöhen. Dazu zählen regelmäßige Abfragen der Studierenden zum Interesse an Auslandsaufenthalten und Informationsmöglichkeiten im Rahmen der Vorlesung. Da diese Neuerung jedoch lediglich von der Hochschule angekündigt wird und noch nicht eingeführt wurde, spricht sich die Gutachtergruppe für den Fortbestand der Empfehlung aus.

Kriterium 2.2:

Bezüglich der Empfehlung studiengangrelevante Informationen für internationale Studierende zu verbessern, teilt die Hochschule Neubrandenburg in ihrer Stellungnahme mit, dass die einschlägigen Webseiten, insbesondere für den Masterstudiengang Geomatik, neu aufgesetzt werden, da die historisch gewachsene Webseitenstruktur weitgehend undurchsichtig ist. Da diese Überarbeitung noch nicht erfolgt ist, spricht sich die Gutachtergruppe für den Fortbestand der Empfehlung aus. Auch im Hinblick auf die strukturell zu verbessernde Anmeldung zu den Master-Modulen erklärt die Hochschule, dass diese, wie in anderen Fachbereichen bereits auch, ab dem Sommersemester 2022 mit dem Bookingtool der Lernplattform „Moodle“ erfolgen soll. Da diese Neuerung jedoch noch nicht eingeführt wurde, hält die Gutachtergruppe weiterhin an der Empfehlung fest.

3. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Kriterium 3 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung

Evidenzen:

- Modulbeschreibungen für jeden Studiengang
- Fachprüfungsordnung für jeden Studiengang
- Studien- und Prüfungsplan für jeden Studiengang
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Als häufigste Prüfungsform werden in den drei zu akkreditierenden Studiengängen schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und Hausarbeiten eingesetzt. Auch Referate mit schriftlicher Ausarbeitung und Projekte mit anschließender Präsentation sind häufig vertreten. Projekte dienen der wissenschaftlichen Arbeit, die an aktuellen Problemstellungen aus der Praxis der Geodäsie, der Geoinformatik, der Ingenieurvermessung und der Messtechnik sowie an den prozessorientierten Arbeitsschritten der behördlichen und unternehmerischen Praxis ausgerichtet werden sollen. In Projekten sollen die für die Bearbeitung von fachtypischen Aufgaben notwendigen praktischen und wissenschaftlichen Inhalte vermittelt, vertieft und die Fähigkeit zu kooperativer und selbstständiger, fachgebietsübergreifender Arbeit entwickelt werden. In den Projekten sollen die Studierenden beispielsweise Messprotokolle, Berechnungen, bildliche Darstellungen, Programmcodes und Funktionsmodelle, ergänzt durch schriftliche Ausarbeitungen, erbringen. Anschließend werden die Projektergebnisse präsentiert. Die inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Prüfungen obliegt den jeweiligen Lehrenden.

Die jeweilige Prüfungsform sowie die geforderten Vorleistungen werden in den Modulbeschreibungen angegeben und zusätzlich in der jeweiligen ersten Lehrveranstaltung mitgeteilt. Somit sind diese für die Studierenden transparent. Unter § 1 der Rahmenprüfungsordnung gibt die Hochschule Neubrandenburg an, dass es das Ziel aller Prüfungen ist, den Studierenden die Gelegenheit zu bieten, unter Beweis zu stellen, dass sie die Kompetenzen erworben haben, die sie nach dem Absolvieren des jeweiligen Moduls besitzen sollen.

Alle Module der drei zu akkreditierenden Studiengänge werden mit nur einer Prüfung abgeschlossen. Klausuren finden im offiziellen dreiwöchigen Prüfungszeitraum der Hochschule Neubrandenburg nach Ende der jeweiligen Vorlesungszeit statt. Der genaue Prüfungszeitraum wird zu Beginn des Semesters durch das Immatrikulations- und Prüfungsamt durch Aushang ausgewiesen. Die Prüfungsperiode ist so gewählt, dass dazu parallel keine

Lehrveranstaltungen stattfinden und die Studierenden die Zeit für die Prüfungsvorbereitung optimal nutzen können.

Wiederholungsprüfungen finden in jedem Semester statt, d. h. jede schriftliche Prüfung wird jedes Jahr mindestens zweimal angeboten. Die Wiederholungsprüfungen werden in der vorlesungsfreien Zeit des auf die betreffende Veranstaltung folgenden Semesters abgehalten. Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt innerhalb der rechtzeitig im Semester bekannt gegebenen 14-tägigen Meldefrist über ein zentrales Onlinesystem. In diesem können die Studierenden die für sie entsprechend ihrem Studienplan in Betracht kommenden Prüfungen auswählen, zu denen sie sich dann online verbindlich anmelden.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die vorgesehenen Prüfungsformen zu den einzelnen Modulen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse ermöglichen. Die ausgewogene Mischung aus unterschiedlichen Prüfungsformen bewertet die Gutachtergruppe sehr positiv. Da pro Semester gewöhnlich fünf Module im Masterstudiengang Geomatik und sechs Module in den Bachelorstudiengängen im Umfang von grundsätzlich 6 bzw. 5 ECTS zu belegen sind, müssen die Studierenden aufgrund der hinterlegten Prüfungsformen zumeist fünf bzw. sechs Prüfungen pro Semester absolvieren. Dies erscheint aus Sicht der Gutachter angemessen. Zudem können sie sich in dem Gespräch mit den Studierenden davon überzeugen, dass sichergestellt wird, dass sich keine Überschneidungen bilden und sowohl die Studienleistung als auch die Prüfungsform zu Beginn der ersten Veranstaltung kommuniziert werden. Die Studierenden sind grundsätzlich mit der Modulstruktur wie auch der Prüfungsbelastung und -organisation zufrieden. Module mit höherem Arbeitsaufwand gleichen sich durch Module mit niedrigerem Arbeitsaufwand wieder aus.

Die Gutachtergruppe verschafft sich anhand einiger Beispiele aus verwandten Studiengängen einen Eindruck über die Qualität und Kompetenzorientierung schriftlicher Klausuren und Abschlussarbeiten und kommt zu dem Ergebnis, dass die abgeprüften Inhalte dem jeweiligen angestrebten Leistungsniveau entsprechen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:

[...]

4. Ressourcen

Kriterium 4.1 Beteiligtes Personal

Evidenzen:

- Personalhandbuch
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Zum Zeitpunkt des Audits sind neun Professorinnen und Professoren im zuständigen Fachbereich beschäftigt. Zwei vakante Professuren sind auf laufende Berufungsverfahren zurückzuführen. Daher unterstützen drei Honorarprofessoren den Fachbereich in der Lehre und stellen aufgrund ihrer engen Zusammenarbeit mit externen Institutionen (DLR Neustrelitz, Landesamt für innere Verwaltung MV, ehem. Geschäftsführer GeoTec) einen Praxisbezug her. Drei wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und externe Lehrbeauftragte stehen dem Professorenkollegium ebenfalls zur Seite. Die Hochschule Neubrandenburg legt ein Personalhandbuch vor, aus dem die Qualifikationen der an dem Studiengang beteiligten Lehrenden ersichtlich sind.

Aus Sicht der Gutachtergruppe ist die Personalaufstellung vor allem aufgrund des Stammpersonals angemessen und gesichert. Sie ermöglicht die angemessene Durchführung der Studiengänge. Die Gutachtergruppe begrüßt die Einbindung von Studierenden in die Forschungsprojekte der Lehrenden. Die Forschungsprojekte der Lehrenden haben inhaltliche Bezüge zu den Studiengängen und ihre Ergebnisse werden auch in der Lehre berücksichtigt. Wie auch die Studierenden bestätigen, ist genügend Lehrpersonal vorhanden, um die Veranstaltungen der Studiengänge verlässlich anzubieten. Sie geben ebenfalls an, dass sie in engem Kontakt zu den Lehrenden stehen und sie diese jederzeit sowohl persönlich als auch virtuell kontaktieren können.

Da im Bachelorstudiengang Geoinformatik gemäß neuer Prüfungsordnung vier, im Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik zwei und im Masterstudiengang Geomatik drei Vertiefungsrichtungen angeboten werden, erkundigt sich die Gutachtergruppe nach der Studienorganisation und den entsprechenden Personalressourcen. Von den Programmverantwortlichen und den Lehrenden erfährt sie, dass aufgrund aktueller Nachfrage bisher lediglich zwei der vier Vertiefungsrichtungen im Bachelorstudiengang Geoinformatik belegt werden konnten. Sollten Studierende den Wunsch äußern, auch eine der zwei anderen Vertiefungsrichtungen zu belegen, ist dies ohne weiteres möglich. Das Stammpersonal der drei Studiengänge wird zusätzlich von Lehrenden aus den Studiengängen Naturschutz und Landnutzungsplanung sowie Umweltschutz der Hochschule Neubrandenburg

unterstützt, indem gemeinsame Module angeboten werden. Um das Studienangebot gewährleisten zu können, führen die Lehrenden zudem zwecks der Wahl der Vertiefungsrichtung regelmäßig persönliche Gespräche mit den Studierenden. Die Gutachtergruppe nimmt dies zur Kenntnis, empfiehlt jedoch, das Lehrangebot im Laufe der Zeit mit Hinblick auf die Personalressourcen zu überprüfen.

Kriterium 4.2 Personalentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Website
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Für die didaktische Weiterbildung der Lehrenden stehen Angebote des Zentrums für wissenschaftliche Weiterbildung (ZWW) der Hochschule Neubrandenburg zur Verfügung. Dieses bietet Vorträge, Workshops und andere Weiterbildungsformate für Neuberufene und Professorinnen und Professoren an. In den letzten Jahren lag der Schwerpunkt dieser Kurse laut Selbstbericht besonders auf Weiterbildungsangeboten, die die Arbeit mit ausländischen Studierenden, den Umgang mit kulturell unterschiedlichen Bewertungsformen für Studienleistungen und die Digitalisierung der Lehre behandeln. Neuberufene müssen innerhalb der ersten beiden Jahre ihres Lehrauftrags zwei didaktische Kurse des ZWW besuchen. Auch zu aktuellen Forschungsförderprogrammen, dem Thema Antragstellung und bei Vertrags- und Patentangelegenheiten bietet das ZWW Hilfestellung.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass angemessene Möglichkeiten für die Weiterbildung der Lehrenden geboten werden.

Kriterium 4.3 Finanz- und Sachausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht
- Vor-Ort Begehung

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die zu akkreditierenden Studiengänge werden im Wesentlichen aus dem Haushalt der Hochschule Neubrandenburg finanziert. Die Laborausstattung sowie weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden über Drittmittel finanziert. Die im Rahmen des Verfahrens spezifizierten Personal-, Sach- und Investitionsmittel sind aus Sicht der Hochschule ausreichend, um die Programme über den Akkreditierungszeitraum hinweg zu tragen.

Die Hochschule legt ausführliche Informationen vor, aus denen die Sachausstattung, die Räume, Labore und die EDV-Ausstattung grundsätzlich hervorgehen. Der Fachbereich verfügt über drei Räume für je etwa 40 Personen, mehrere kleinere Räume für 15 bis 20 Personen, Seminarräume für 5 bis 15 Personen sowie über zwei Hörsäle. Des Weiteren haben die Studierenden Zugang zu 5 verschiedenen Laboren: Labor für Vermessungskunde, Kalibrierlabor, Labor für Photogrammetrie, Labor für Physik sowie Labor Industriemesstechnik und Ingenieurvermessung. Die Studierenden haben zudem die Möglichkeit auf fünf Computerpools zuzugreifen. Die Computerpools verfügen über festinstallierte Beamer. Auf den Poolrechnern ist die Software installiert, die für die Lehrveranstaltungen genutzt wird. Auf weitere PC-Arbeitsplätze können die Studierenden in der Hochschulbibliothek zurückgreifen. Die Hochschulbibliothek verfügt über eine große Anzahl auch internationaler Literatur, von der ein erheblicher Teil online verfügbar ist.

Die Finanzierung ist aus Sicht der Gutachtergruppe für die drei Studiengänge gesichert. Sie hält fest, dass die finanzielle und sächliche Ausstattung sowie die Infrastruktur insgesamt gut geeignet sind, um die Studiengänge in der angestrebten Qualität durchzuführen. In diesem Zusammenhang lobt die Gutachtergruppe die Ausstattung der Labore, welche zukünftig auch von größeren Kohorten genutzt werden könnten.

Die Gutachtergruppe stellt weiterhin fest, dass die Lehrräume, studentischen Arbeitsplätze und die Labore an der Hochschule Neubrandenburg laut Studierenden und Lehrenden umfangreich ausgestattet sind. In der Laborausstattung stehen Lehrenden und Studierenden vier Laserscanner und Drohnen zur Verfügung, die es ermöglichen, auch Dachflächen mit-abzubilden. Weiterhin berichten die Lehrenden, dass in Lehrveranstaltungen überwiegend mit Open Source-Softwareversionen gearbeitet wird. Für einzelne Software, wie beispielsweise ESRI ArcGIS, hat die Hochschule Neubrandenburg eine Gruppenlizenz mit der Universität Rostock erworben. Die Hochschule hat zudem mit Herstellern Vereinbarungen zu Hochschulsammellizenzen getroffen, die es den Studierenden ermöglichen, Nutzungslizenzen und Datenträger für die betreffenden Softwareprodukte zu besonderen Vorzugspreisen zu erwerben. Auch aus Forschungsprojekten gehen häufig neue Softwarelizenzen hervor.

Im Gespräch mit den Studierenden erfährt die Gutachtergruppe jedoch, dass diese nicht jederzeit die Möglichkeit haben, auf die Rechnerarbeitsplätze zuzugreifen, da dort ebenfalls Lehrveranstaltungen stattfinden. Die Gutachtergruppe hält demnach die Einführung eines Systems für sinnvoll, das den Studierenden den virtuellen Zugang zu den PC-Pools auch von zu Hause ermöglicht. Daher empfiehlt sie, den Zugang und die Nutzung der PC-Pools grundsätzlich zu gewährleisten.

Die Lehrräume, studentischen Arbeitsplätze und die Laborausstattung an der Hochschule nimmt die Gutachtergruppe während der Vor-Ort-Begehung in Augenschein. Die Gutachtergruppe gewinnt einen guten Eindruck von der Laborausstattung und kann sich davon überzeugen, dass die Labore genügend Platz für die Studierenden und eine qualitativ hochwertige Ausstattung bieten. Zudem haben die Studierenden aufgrund der kleinen Kohortengrößen auch während der Pandemie die Möglichkeit, die Labore vor Ort zu nutzen. Die Gutachtergruppe begrüßt diese Umstände.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:

Kriterium 4.1:

Die Hochschule Neubrandenburg teilt mit, dass das Lehrangebot für die vier verschiedenen Vertiefungsrichtungen auf der Basis der bis dahin vorhandenen Angebote konzipiert wurde. Die Module in den Vertiefungsrichtungen „Software“ und „Geospace“ beruhen im Wesentlichen auf den Modulen, die bisher in den eng verzahnten Bachelorstudiengängen Geoinformatik sowie Geodäsie und Messtechnik angeboten wurden. Im Zuge der Überarbeitung der Programme beider Studiengänge wurde eine Bereinigung und Harmonisierung der Modulhalte durchgeführt. Dabei wurde auch von den jeweils Lehrenden deren eigene Auslastung bedacht. Die jetzt in den Vertiefungsrichtungen angebotenen Module basieren auf einer entsprechenden Kombination von Wahl- / Pflichtmodulen beider Studiengänge, die nur jeweils andere Schwerpunkte setzen entsprechend der inhaltlichen Ausrichtung. Zudem wurde das Ziel umgesetzt, den Studierenden ab dem 4. Semester jeweils zu ermöglichen, ein Modul aus dem vorhandenen Wahlpflicht-Katalog beider Studienrichtungen zu ermöglichen.

Die Vertiefungsrichtungen „Umweltinformatik“ und „Landmanagement“ wurden durch einen Lehrimport aus dem Studiengang „Naturschutz und Landnutzungsplanung“ (NLP) des Fachbereichs ermöglicht. Dabei wurden keine neuen Module kreiert, sondern nur das Curriculum an den existierenden Modulen dieses Studiengangs ausgerichtet. In der Folge bedeutet dies, dass Studierende des Bachelorstudiengangs Geoinformatik in die regulären laufenden Lehrveranstaltungen des Studiengangs NLP integriert werden. Dieses Modell

wurde intensiv mit allen Modulverantwortlichen diskutiert, bevor ein Modul in den Angebotskatalog aufgenommen wurde. Der Gewinn besteht dabei nicht nur in einer breiteren Aufstellung des Studiengangs Geoinformatik, sondern auch in einer inhaltlichen Verzahnung dieser beiden Studiengänge, wovon vor allem die Studierenden profitieren können.

Die Gesamtzahl aller anzubietenden Module und die Auslastung der jeweilig Lehrenden hat sich durch diese Umstellung kaum verändert. Die Gutachtergruppe kann die Begründungen nachvollziehen, empfiehlt jedoch weiterhin, die Studienorganisation von vier Vertiefungsrichtungen und zwei weiteren Studiengängen mit den aktuell zur Verfügung stehenden Personalressourcen regelmäßig regelmäßig zu überprüfen.

Kriterium 4.3:

Die Hochschule Neubrandenburg betont, dass alle PC-Pools auf dem Campus unter normalen Umständen einheitlichen Öffnungszeiten unterliegen. Die PC-Pools sind von Unterrichtsbeginn 8 Uhr bis 21 Uhr geöffnet. In den Abendstunden werden die Öffnungszeiten durch studentische Hilfskräfte abgesichert und unterstützt. Aufgrund der Pandemiesituation sind die PC-Pools aktuell, je nach Lage, nur eingeschränkt nutzbar. Zusätzlich steht aber nun für pandemiebedingte Schließungen der PC-Pools eine virtuelle Infrastruktur zur Verfügung. In dieser Infrastruktur werden virtuelle Desktops für die Grundlagen Lehre bereitgestellt mit denen sich die Studierenden weltweit verbinden können und somit eine standardisierte Umgebung, wie in den PC-Pools, vorfinden. Alle Fachanwendungen werden zudem möglichst als Home-Version oder als OpenSource-Lösung zur Verfügung gestellt, so dass die Studierenden grundsätzlich auch alle Programme am heimischen Rechner verwenden können. Diese Neuerung begrüßt die Gutachtergruppe sehr und sieht die Empfehlung somit als erfüllt an.

5. Transparenz und Dokumentation

Kriterium 5.1 Modulbeschreibungen
--

Evidenzen:

- Modulbeschreibungen für jeden Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind den Modulhandbüchern zu entnehmen, welche auf der Internetseite der Hochschule veröffentlicht sind.

Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten, ECTS-Leistungspunkte und Benotung, Arbeitsaufwand und Dauer des Moduls und Verwendbarkeit und Häufigkeit des Moduls.

Kriterium 5.2 Zeugnis und Diploma Supplement

Evidenzen:

- exemplarisches Diploma Supplement je Studiengang

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das Diploma Supplement wird an alle Absolventen ausgegeben. Das vorgelegten Muster des Diploma Supplements informiert Außenstehende angemessen über Struktur und Niveau des Studiengangs sowie über die individuelle Leistung der Studierenden. Die Diploma Supplements entsprechen dem aktuellen von der HRK veröffentlichtem Muster. Allerdings werden aktuell zusätzlich zur Abschlussnote keine statistischen Daten gemäß ECTS User's Guide zur Einordnung des individuellen Abschlusses ausgewiesen.

Kriterium 5.3 Relevante Regelungen

Evidenzen:

- Grundordnung der Hochschule
- Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge
- Fachstudienordnung für jeden Studiengang
- Fachprüfungsordnung für jeden Studiengang
- Evaluationsordnung
- Gleichstellungssatzung
- Website

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die den Studiengängen zugrunde liegenden Ordnungen enthalten alle für Zugang, Ablauf und Abschluss des Studiums maßgeblichen Regelungen. Die Rahmenprüfungsordnung sowie die Fachprüfungsordnungen liegen als in-Kraft-gesetzte Versionen vor.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:

Kriterium 5.2:

Die Hochschule erklärt, dass die ECTS-Einstufungstabelle als Anlage zum Diploma Supplement ausgegeben wird. Dargestellt wird die statistische Verteilung der Abschlussnoten der Referenzgruppe im Referenzzeitraum für einen Studiengang. Die Mindestgröße der Referenzgruppe beträgt 20 Personen. Eine Kohorte einer Referenzgruppe setzt sich in der Regel aus drei akademischen Jahren zusammen. Die ECTS-Einstufungstabelle ist formal im Prüfungsverwaltungssystem der Hochschule abgebildet. Somit sieht die Gutachtergruppe die Auflage als erfüllt an.

6. Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Kriterium 6 Qualitätsmanagement: Qualitätskontrolle und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Evaluationsordnung
- Selbstbericht
- Gespräche während des Audits

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Hochschule Neubrandenburg überwacht den Studienerfolg durch unterschiedliche Instrumente wie Lehrveranstaltungsevaluationen und Absolventenbefragungen. Die Evaluationsordnung der Hochschule enthält alle Regelungen zum Ablauf der Evaluationen sowie weiterer Qualitätssicherungsmaßnahmen. Jede Lehrveranstaltung der drei zu akkreditierenden Studiengänge wird mindestens alle zwei Jahre evaluiert. Die konkrete Umsetzung der Lehrveranstaltungsevaluation im Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik findet regelmäßig ab Mitte des laufenden Semesters statt. Für jedes durchgeführte Modul wird mittels der E-Learning Plattform „Moodle“ die Evaluationsbefragung online durchgeführt. Im Selbstbericht gibt die Hochschule weiterhin an, dass ein weiteres Instrument zur Einschätzung der Lehrveranstaltungen der persönliche Kontakt mit den Studierenden sei. Durch die kleinen Kohortengrößen von 5-20 Studierenden ist das unmittelbare Feedback laut Selbstbericht die pragmatischere Lösung.

Neben der regelmäßigen Lehrveranstaltungsevaluation gegen Mitte des Semesters, führt die Hochschule alle vier Jahre zusätzlich Absolventenbefragungen durch. Hier sollen die Absolventinnen und Absolventen eine Einschätzung von Studium und Lehre abgeben und von ihrem beruflichen Einstieg berichten. Die Absolventenbefragung der Hochschule wird studiengangweise bzw. fachrichtungsweise und gemeinsam für alle Studiengänge durchgeführt.

Diese Ergebnisse sowie jene der gewöhnlichen hochschulzentralen Lehrveranstaltungsevaluation werden der Fachbereichsleitung sowie dem Rektorat zur Verfügung gestellt. Dieser Vorgang gestattet den Verantwortlichen mögliche Schwachstellen über Veranstaltungsgrenzen hinweg zu identifizieren und gegebenenfalls umgehend an die Dozenten weiterzuleiten. Daran anschließend werden die Ergebnisse zwischen Lehrenden und Studierenden in der jeweiligen Lehrveranstaltung besprochen.

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule ein institutionalisiertes Lehrevaluationssystem etabliert hat, dessen Ergebnisse regelmäßig in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen sollen. Allerdings erfährt die Gutachtergruppe im Gespräch mit den Studierenden, dass die Evaluationsbögen in der Online-Plattform „Moodle“ nicht regelmäßig und lediglich von vereinzelt Studierenden ausgefüllt werden. Eine Rückkoppelung der Ergebnisse an die Studierenden findet ebenfalls nicht statt. Zudem wird das in der Evaluationsordnung geforderte Feedbackgespräch mit den Studierenden am Ende eines jeden Moduls laut Studierenden nur selten durchgeführt und auch nicht protokolliert. Um die Überprüfung des Studienerfolgs zu gewährleisten, ist die Lehrevaluation daher so zu organisieren, dass alle Lehrveranstaltungen regelmäßig evaluiert werden und eine Rückkoppelung der Ergebnisse an die Studierenden sichergestellt wird.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 6:

Die Hochschule Neubrandenburg betont, dass sich die Lehrenden ihrer im Landeshochschulgesetz Mecklenburg-Vorpommern verankerten Pflicht, die Lehrveranstaltungsevaluation durchzuführen und die Ergebnisse mit den Studierenden zu besprechen, bewusst sind und dieser auch nachkommen. Sie teilt des Weiteren mit, dass sich die Lehrveranstaltungsevaluation aufgrund der kleinen Kohortengrößen jedoch überwiegend auf persönliche Gespräche zwischen Lehrenden und Studierenden beschränkt und die Dokumentation so nicht durchgängig gegeben war. Da die Hochschule Neubrandenburg nun versichert, die Feedbackbögen, die nach den Evaluationsgesprächen erstellt werden, nun im Fachbereich wieder zentral zu sammeln, um die sachgemäße Durchführung zu kontrollieren, sieht die Gutachtergruppe die Auflage somit als erfüllt an. Dennoch weist sie darauf hin, dass die

Einhaltung der in der Evaluationsordnung festgehaltenen Regelungen zur Qualitätssicherung von größter Notwendigkeit ist. Sie empfiehlt daher die Feedbackbögen im Anschluss an die Evaluationsgespräche in jedem Semester zu erstellen und im Fachbereich zu sammeln, um die Qualitätssicherung regelmäßig zu überprüfen.

D Nachlieferungen

Nicht erforderlich.

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (18.12.2021)

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme vor.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (04.01.2022)

Die Gutachter:innen geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Geoinformatik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–
Ba Geodäsie und Messtechnik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–
Ma Geomatik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zu einem Aufenthalt ohne Zeitverlust an einer anderen Hochschule besser an die Studierenden zu kommunizieren und Learning Agreements mit Partnerhochschulen auszustellen, um die Anrechnung belegter Lehrveranstaltungen an ausländischen Hochschulen zu erleichtern.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, den Zugang zu studiengangrelevanten Informationen für internationale Studierende zu verbessern.
- E 3. (§ 14 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, Feedbackbögen im Anschluss an die Evaluationsgespräche zu erstellen und im Fachbereich zu sammeln, um die Qualitätssicherung regelmäßig zu überprüfen.

Für den Bachelorstudiengang Geoinformatik

- E 4. (§ 12 Abs. 2 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, das Lehrangebot mit Hinblick auf die Personalressourcen regelmäßig zu überprüfen.

Für den Masterstudiengang Geomatik

- E 5. (§ 12 Abs. 5 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, die Anmeldung zu den Modulen durchgängig transparent und strukturiert zu organisieren.

G Stellungnahme des Fachausschusses Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur (07.03.2022)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

Der Fachausschuss 03 – Bauingenieurwesen, Geodäsie und Architektur empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Geoinformatik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–
Ba Geodäsie und Messtechnik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–
Ma Geomatik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zu einem Aufenthalt ohne Zeitverlust an einer anderen Hochschule besser an die Studierenden zu kommunizieren und Learning Agreements mit Partnerhochschulen auszustellen, um die Anrechnung belegter Lehrveranstaltungen an ausländischen Hochschulen zu erleichtern.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, den Zugang zu studiengangrelevanten Informationen für internationale Studierende zu verbessern.
- E 3. (§ 14 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, Feedbackbögen im Anschluss an die Evaluationsgespräche zu erstellen und im Fachbereich zu sammeln, um die Qualitätssicherung regelmäßig zu überprüfen.

Für den Bachelorstudiengang Geoinformatik

0 Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

- E 4. (§ 12 Abs. 2 StudakklVO M-V) Es wird empfohlen, das Lehrangebot mit Hinblick auf die Personalressourcen regelmäßig zu überprüfen.

Für den Masterstudiengang Geomatik

- E 5. (§ 12 Abs. 5 StudakklVO M-V) Es wird empfohlen, die Anmeldung zu den Modulen durchgängig transparent und strukturiert zu organisieren.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (18.03.2022)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und schließt sich der Einschätzung der Gutachter:innen ohne Änderungen an.

Die Akkreditierungskommission beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Geoinformatik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–
Ba Geodäsie und Messtechnik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–
Ma Geomatik	Ohne Auflagen	30.09.2029	–	–

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, die Möglichkeiten zu einem Aufenthalt ohne Zeitverlust an einer anderen Hochschule besser an die Studierenden zu kommunizieren und Learning Agreements mit Partnerhochschulen auszustellen, um die Anrechnung belegter Lehrveranstaltungen an ausländischen Hochschulen zu erleichtern.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, den Zugang zu studiengangrelevanten Informationen für internationale Studierende zu verbessern.
- E 3. (§ 14 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, Feedbackbögen im Anschluss an die Evaluationsgespräche zu erstellen und im Fachbereich zu sammeln, um die Qualitätssicherung regelmäßig zu überprüfen.

Für den Bachelorstudiengang Geoinformatik

- E 4. (§ 12 Abs. 2 StudakkLVO M-V) Es wird empfohlen, das Lehrangebot mit Hinblick auf die Personalressourcen regelmäßig zu überprüfen.

Für den Masterstudiengang Geomatik

- E 5. (§ 12 Abs. 5 StudakklVO M-V) Es wird empfohlen, die Anmeldung zu den Modulen durchgängig transparent und strukturiert zu organisieren.

Anhang: Lernziele und Curricula

Gemäß § 2 der Fachstudienordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Geoinformatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Studiengang Geoinformatik vermittelt die grundlegenden Inhalte für spätere Tätigkeiten im Feld der Geoinformatik und deren affinen Vertiefungsrichtungen. Das Bachelor-Studium Geoinformatik vermittelt durch anwendungsorientierte Lehre ein breites Fachwissen der Geoinformatik sowie die Fähigkeit, in der Geoinformatik verantwortlich praxisrelevante Probleme zu erkennen, mögliche Problemlösungen auszuarbeiten und kritisch gegeneinander abzuwägen sowie eine gewählte Lösungsalternative erfolgreich in die Praxis umzusetzen. Die Lösungsansätze werden in den spezifischen Vertiefungsrichtungen Software-Entwicklung, Geospace, Umwelt-Informatik und Landmanagement vertieft. Die Übernahme von verantwortlichen Aufgaben erfordert neben spezifischem Fachwissen auch Anwendungskompetenz. Dementsprechend ist das Studium auch auf die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und die Förderung der Persönlichkeitsbildung ausgerichtet. Am Ende des Bachelor-Studiums sollen die Studierenden in der Lage sein, auf wissenschaftlicher Grundlage Aufgaben der Geoinformatik in spezifischen Anwendungsbereichen innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

Bachelor Geoinformatik						
1	GIS 1	Geowissen	Mathe 1	Physik	Kartografie	Grundlg. Informatik
2	Fernerkundung	Geometrie	Mathe 2	Fehlerlehre & Statistik	Datenbanken	Programmierung
3	GIS 2	Geodäsie	WPF1	WPF3	WPF3	Algorithmen
4	GI-Exkursion	WPF1	WPF2	WPF3	WPF4	Web-Technologien
5	Hydrologie & Bodenkunde	WPF1	WPF2	WPF3	WPF4	Recht/BWL
6	GI-Anwendungs-Projekt	WPF1	WPF2	WPF3	WPF4	Freie Wahl
7	Praxisphase				Bachelorarbeit	

Abbildung 1: Basisrahmen für den Bachelor Geoinformatik mit allen gemeinsamen Pflichtmodulen

Geoinformatik, Vertiefung Software						
1	GIS 1	Geowissen	Mathe 1	Physik	Kartografie	Grundlg. Informatik
2	Fernerkundung	Geometrie	Mathe 2	Fehlerlehre & Statistik	Datenbanken	Programmierung
3	GIS 2	Geodäsie	Sensorik	Digitale BV	Ausgleichs-Rechnung	Algorithmen
4	GI-Exkursion	Spezielle Programmierung	Photogrammetrie	Computer Vision	WPF	Web-Technologien
5	BIG DATA Datenbanken 2	Software-Projekt 1	CAD	Betriebssysteme & Netze	WPF	Recht/BWL
6	GI-Anwendungs-Projekt	Software-Projekt 2	Software-Eng.	SW-Projektwoche	WPF	Freie Wahl
7	Praxisphase				Bachelorarbeit	

Abbildung 2: Bachelor Geoinformatik, Vertiefung Software

Geoinformatik, Vertiefung Geospace						
1	GIS 1	Geowissen	Mathe 1	Physik	Kartografie	Grundlg. Informatik
2	Fernerkundung	Geometrie	Mathe 2	Fehlerlehre & Statistik	Datenbanken	Programmierung
3	GIS 2	Geodäsie	Sensorik	Landesvermessg	Ausgleichs-Rechnung	Algorithmen
4	GI-Exkursion	Fernerkundung 2	Satellitengeodäsie	Photogrammetrie	WPF	Web-Technologien
5	BIG DATA Datenbanken 2	GI und Geologie	Analyse stochast. Prozesse	Digitale BV	WPF	Recht/BWL
6	GI-Anwendungs-Projekt	Computer Vision	Software-Eng.	SW-Projektwoche	WPF	Freie Wahl
7	Praxisphase				Bachelorarbeit	

Geoinformatik, Vertiefung Umweltinformatik						
1	GIS 1	Geowissen	Mathe 1	Physik	Kartografie	Grundlg. Informatik
2	Fernerkundung	Geometrie	Mathe 2	Fehlerlehre & Statistik	Datenbanken	Programmierung
3	GIS 2	Geodäsie	Sensorik	Landwirtschaft	Liegenschaftskataster und Agrarordnung	Algorithmen
4	GI-Exkursion	Vegetationskunde	Umweltbeobachtg & Erfolgskontrolle	Klimatologie	WPF	Web-Technologien
5	Hydrologie & Bodenkunde	GI und Geologie	Landschaftsökologie	Forstwirtschaft	WPF	Recht/BWL
6	GI-Anwendungs-Projekt	Umweltpolitik/ Ökonomie	Umwelt- und Verwaltungsrecht	Geodienste	WPF	Freie Wahl
7	Praxisphase				Bachelorarbeit	

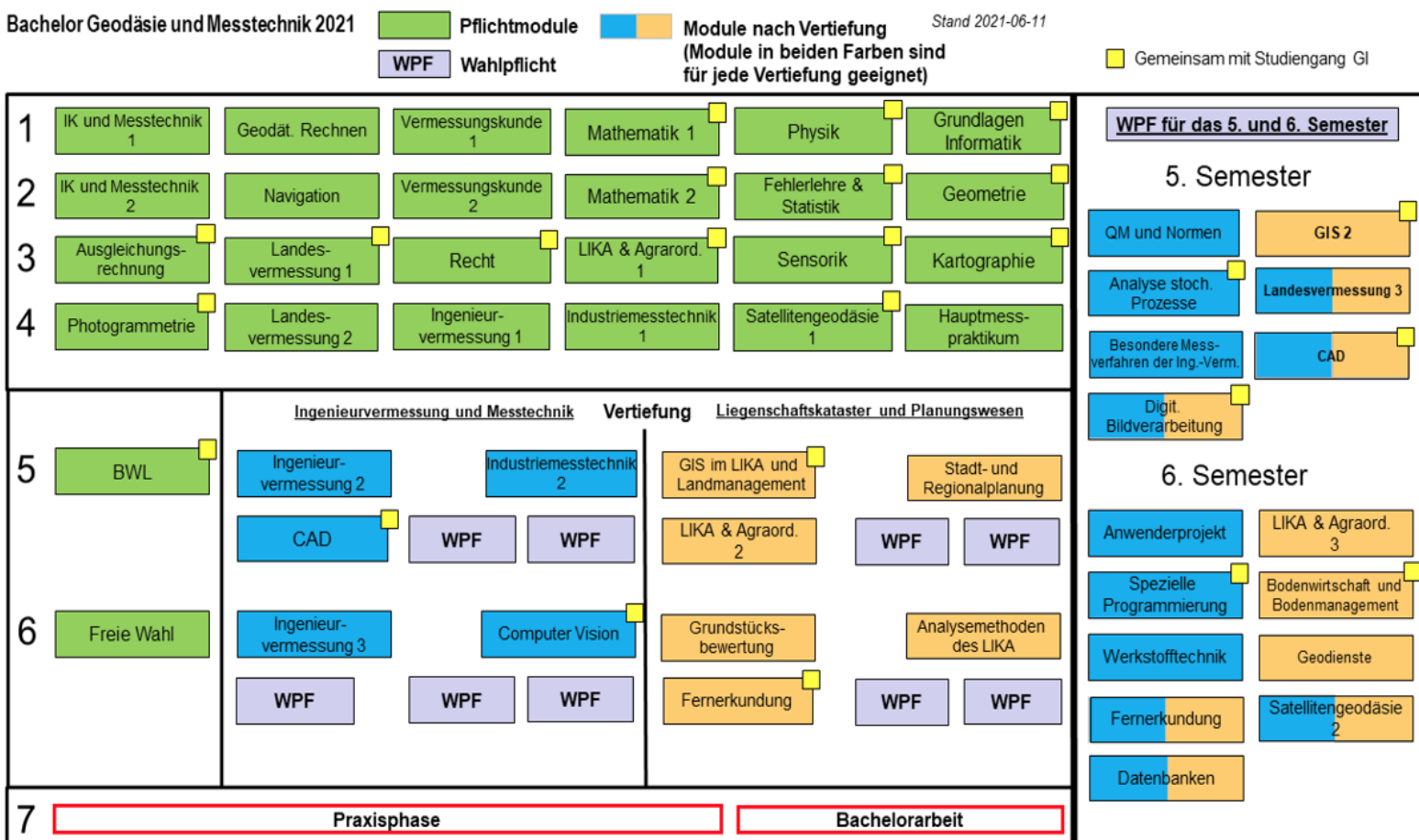
Geoinformatik, Vertiefung Landmanagement						
1	GIS 1	Geowissen	Mathe 1	Physik	Kartografie	Grundlg. Informatik
2	Fernerkundung	Geometrie	Mathe 2	Fehlerlehre & Statistik	Datenbanken	Programmierung
3	GIS 2	Geodäsie	CAD	Landesvermessg	Liegenschaftskataster und Agrarordnung	Algorithmen
4	GI-Exkursion	Umwelt- und Verwaltungsrecht	Raumordnung & Stadtplanung	Umweltbeobachtung, Erfolgskontrolle	WPF	Web-Technologien
5	Hydrologie & Bodenkunde	Landschaftsökologie	Landnutzungswandel & Flächenmangmt	GIS LIKA und Landmanagement	WPF	Recht/BWL
6	GI-Anwendungs-Projekt	Bodenwirtschaft und Bodenmanagement	Umweltpolitik / Ökonomie	Landnutzgsstrukturen Landnutzungswandel	WPF	Freie Wahl
7	Praxisphase				Bachelorarbeit	

Abbildung 5: Bachelor Geoinformatik, Vertiefung Landmanagement

Gemäß § 2 der Fachstudienordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Geodäsie und Messtechnik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Das Bachelor-Studium Geodäsie und Messtechnik vermittelt durch anwendungsorientierte Lehre ein breites Fachwissen in der Geodäsie und Messtechnik mit den jeweiligen Spezialisierungen in den Bereichen „Ingenieurvermessung und Messtechnik“ und „Liegenschaftskataster und Planungswesen“ sowie die Fähigkeit, in der Geodäsie und Messtechnik verantwortlich praxisrelevante Probleme zu erkennen, mögliche Problemlösungen auszuarbeiten und kritisch gegeneinander abzuwägen sowie eine gewählte Lösungsalternative erfolgreich in die Praxis umzusetzen. Die Übernahme von verantwortlichen Aufgaben erfordert neben Fachwissen auch Sicherheit und Entscheidungsfreude. Dementsprechend ist die Ausbildung auch auf Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und die Förderung der Persönlichkeitsbildung ausgerichtet. Am Ende des Bachelor-Studiums sollen die Studierenden in der Lage sein, auf wissenschaftlicher Grundlage die Aufgaben der Geodäsie und der Messtechnik in der jeweils gewählten Vertiefungsrichtung innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:



Gemäß § 2 der Fachstudienordnung sollen mit dem Masterstudiengang Geomatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Ziel des Master-Studiums Geomatik ist, auf wissenschaftlicher Grundlage die Aufgaben der Geodäsie und Geoinformatik sowie der industriellen Messtechnik innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig zu bearbeiten. Das Master-Studium vermittelt durch anwendungsorientierte Lehre ein breites Fachwissen sowie die Fähigkeit, im Bereich der Geodäsie und Geoinformatik verantwortlich praxisrelevante Probleme zu erkennen, vorschriftenkonforme und ökonomische Problemlösungen auszuarbeiten und kritisch gegeneinander abzuwägen sowie eine gewählte Lösungsalternative erfolgreich in die Praxis umzusetzen. Die Übernahme von verantwortlichen Aufgaben erfordert neben Fachwissen auch Sicherheit und Entscheidungsfreude sowie die Fähigkeit zur Kooperation. Dementsprechend ist die Ausbildung auch auf Vermittlung von Schlüsselqualifikationen und die Förderung der Persönlichkeitsbildung ausgerichtet.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

