

# Nichtamtliche Lesefassung

## Fachprüfungsordnung des Bachelorstudiengangs „Geoinformatik“ der Hochschule Neubrandenburg vom 27.06.2013

1. Änderungssatzung vom 27. Mai 2016  
(hochschulöffentlich bekannt gemacht am 28. Mai 2016)

Bei der vorliegenden Version handelt es sich um eine nichtamtliche Lesefassung, in der die o.g. Änderungssatzung eingearbeitet ist. Maßgeblich und rechtlich verbindlich ist weiterhin der hochschulöffentlich bekannte Text.

---

Auf der Grundlage der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Neubrandenburg vom 14.11.2012 (Mittl.bl. BM 2012, S. 1105) in Verbindung mit § 2 Absatz 1 und 38 Absatz 1 Landeshochschulgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Januar 2011 (GVOBl. M-V S. 18), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22. Juni 2012 (GVOBl. M-V S. 208, 211) hat der Akademische Senat der Hochschule Neubrandenburg die nachfolgende Satzung als Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Geoinformatik“ erlassen:

### **§ 1 Akademischer Grad**

- (1) Das Bachelor-Studium an der Hochschule Neubrandenburg wird im Studiengang Geoinformatik mit dem berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Engineering (B.Eng.)“ abgeschlossen.
- (2) Es gelten unmittelbar neben den Vorschriften dieser Fachprüfungsordnung auch die Vorschriften und Regelungen der Rahmenprüfungsordnung der Hochschule Neubrandenburg.

### **§ 2 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums**

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelor-Studium an der Hochschule Neubrandenburg bis zum Erreichen des entsprechenden Hochschulabschlusses beträgt einschließlich der Zeit für die gesamte Bachelor-Prüfung sieben Semester. Hierin ist die für die Abschluss-Arbeit benötigte Zeit enthalten.

- (2) Es handelt sich um ein Vollzeitpräsenzstudium.
- (3) Der Studieninhalt ergibt sich aus der Fachstudienordnung. Die detaillierte Beschreibung der einzelnen Module ist den Modulbeschreibungen zu entnehmen, die Bestandteil der Fachstudienordnung sind.
- (4) Zur Ergänzung der wissenschaftlichen Ausbildung und Erhöhung des Anwenderbezuges ist eine Praxisphase von 16 Wochen (18 ECTS-Punkte) im 7. Semester abzuleisten. Näheres regelt die Praktikumsordnung, die Bestandteil der Fachstudienordnung ist.

### **§ 3 Anrechnungen**

Bis zu 30 der in im Studiengang zu erwerbenden ECTS-Punkte können zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen, der interdisziplinären Verbreitung und Fachwissenschaftlichen Vertiefung des Studiums im Rahmen von StudiumPlus sowie im Rahmen eines Studiums an anderen Hochschulen im In- und Ausland angerechnet werden, wenn sie sich in das fachliche Profil des Studiengangs einfügen und der Erwerb unverzichtbarer Kernkompetenzen dennoch gesichert ist. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss des Studiengangs Geoinformatik.

### **§ 4 Prüfungstermine und Meldefristen**

- (1) Zahl, Art und Umfang der im jeweiligen Semester zu erbringenden Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage 1 (Regelprüfungstermine).
- (2) Wiederholungsprüfungen finden im regulären Prüfungszeitraum des Folgesemesters statt. § 18 Absatz 1 RPO gilt entsprechend, § 18 Absatz 1 Satz 10 RPO bleibt unberührt.

### **§ 5 Zulassung zum Praktikum und zu den Modulprüfungen**

- (1) Zum Praktikum im 7. Semester wird nur zugelassen, wer in den Modulprüfungen bis zum Ende des 6. Semesters des Bachelor-Studiums Geoinformatik insgesamt mindestens 160 ECTS-Punkte erworben hat.
- (2) Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer mindestens 180 ECTS-Punkte erworben hat.

## **§ 6**

### **Umfang und Art der Hochschulprüfungen**

(1) Aus der Anlage 1 (Prüfungsplan) ergibt sich, welche Module benotet werden, welche Module nicht benotet werden und welche der benoteten Module in die Gesamtnote einfließen. Die Noten werden entsprechend ihres Anteils am Arbeitsaufwand (ECTS) gewichtet.

## **§ 7**

### **Bachelor-Arbeit**

(1) Voraussetzung für den erfolgreichen Studienabschluss ist neben der Abschluss-Arbeit auch die Teilnahme an einem Abschluss-Kolloquium.

(2) Die Lage der Abschluss-Arbeit ergibt sich aus der Studienordnung und ist im letzten Semester der Regelstudienzeit zu schreiben.

(3) Die Bearbeitungszeit der Abschluss-Arbeit beträgt 8 Wochen. Sie ist 16 Wochen vor Ende der Regelstudienzeit entsprechend der RPO anzumelden. Dies schließt eine frühere Anmeldung nicht aus, es sei denn, die sonstigen Zulassungsvoraussetzungen sind nicht erfüllt. Dabei ist die Einhaltung der Regelstudienzeit zu gewährleisten

(4) Die Bewertung der Bachelor-Arbeit soll von beiden Prüfenden unverzüglich, jedoch spätestens vier Wochen nach Einreichung erfolgen. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel beider Bewertungen. Die jeweilige Note einer Prüferin/eines Prüfers ergibt sich aus dem dreifach gewichteten Note für die schriftliche Arbeit und der einfach gewichteten Note für das Kolloquium. Bei Abweichungen zwischen den Bewertungen der beiden Prüfer von mehr als einer ganzen Note für die schriftliche Arbeit bestellt der Prüfungsausschuss einen dritten Prüfenden. Die Note ergibt sich dann aus dem arithmetischen Mittel der drei Beurteilungen. Die Gesamtnote wird der Kandidatin/dem Kandidaten im Anschluss an das Kolloquium bekannt gegeben.

## **§ 8**

### **Wiederholung von Prüfungen, Fristen**

(1) Wiederholungen von Prüfungen und Fristen sind entsprechend § 29 der RPO geregelt.

(2) In Härtefällen kann der Prüfungsausschuss eine zusätzliche Wiederholung einer Modulprüfung genehmigen. Über die Anerkennung als Härtefall entscheidet der Prüfungsausschuss aufgrund eines glaubhaft belegten, schriftlichen Antrags. Bei der Prüfung eines Härtefallantrages hat der Prüfungsausschuss insbesondere die bisherigen Leistungen der Kandidatin bzw. des Kandidaten zu berücksichtigen und die Erfolgsaussichten der zweiten Wiederholungsprüfung einzuschätzen.

## **§ 9 In-Kraft-Treten**

(1) Diese Ordnung tritt einen Tag nach der hochschulüblichen Veröffentlichung in Kraft.

(2) Diese Ordnung gilt erstmals für die Studierenden, die sich zum Wintersemester 2016/17 immatrikulieren.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Hochschule Neubrandenburg vom 22.05.2013 und der Genehmigung durch den Rektor der Hochschule Neubrandenburg am 27.06.2013.

### **Anlagen:**

Prüfungsplan  
Diploma Supplement

**Erste Änderungssatzung vom 27. Mai 2016, hochschulöffentlich bekannt gemacht am 28. Mai 2016 bestimmt:**

**Die Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Veröffentlichung in Kraft. Sie gilt für alle immatrikulierten Studierenden ab dem Wintersemester 2016/2017.**





## Wahlpflichtbereich

		benotet/endnotenrelevant	PV	PL	CR
<b>Wahlpflichtmodule - Mathematik / Informatik (MI)</b>					
GIF.020	Datenmodelle und Analyse von Geodaten	ja/ja	-	AHA + K60	5
GIF.032	Spezielle Programmierung	ja/ja	ETÜ + AHA	K120 o. AHA	5
GIF.037	Software-Projekt	ja/ja	AHA	AR 30	5
GMT.060	Digitale Bildverarbeitung	ja/ja	-	AHA	5
GIF.046	GIS & Fernerkundung für Land- und Krisenmanagement	ja/ja	-	AHA+K60	5
<b>Wahlpflichtmodule - Geodäsie und Messtechnik (GM)</b>					
GMT.019	Ausgleichsrechnung	ja/ja	AHA	K120	5
GMT.024	Stadt- und Regionalplanung 1	ja/ja	BA	K120	5
GMT.026	Industriephotogrammetrie	ja/ja	BA	K120	5
GMT.027	Qualitätsmanagement und Normen	ja/ja	BA	K120	5
GMT.031	Stadt- und Regionalplanung 2	ja/ja	BA	K120	5
GMT.032	Liegenschaftskataster und Agrarordnung 2	ja/ja	BA	M 30	5
GMT.034	Bodenwirtschaft	ja/ja	-	K120	5
GMT.039	Sensorik und spezielle Auswerteverfahren	ja/ja	-	M 30	5
GMT.041	Landesvermessung 2	ja/ja	ETÜ + BA	M 30 o. K120	5
GMT.044	Satellitengeodäsie 1	ja/ja	ETÜ + BA	M 30 o. K120	5
GMT.053	Landesvermessung 3	ja/ja	AHA + ETÜ	M 30 o. K120	5
GMT.064	Satellitengeodäsie 2	ja/ja	AHA + ETÜ	M 30 o. K120	5
GMT.073	Analyse stochastischer Prozesse	ja/ja	AHA	K120	5
GMT.074	Industriemesstechnik 1	ja/ja	-	M30	5
GMT.075	Industriemesstechnik 2	ja/ja	-	M30	5
GMT.076	Physik und Werkstoffkunde	ja/ja	-	M30	5
GMT.083	Grundstücksbewertung	ja/ja	BA	K120	5
GMT.085	CAD	ja/ja	-	M30	5
<b>Wahlpflichtmodul Modul aus dem HS-Angebot (Fremdmodul)</b>		ja/nein	sMB		5



---

## Diploma Supplement

Diese Diploma-Supplement-Vorlage wurde von der Europäischen Kommission, dem Europarat und UNESCO/CEPES entwickelt. Das Diploma Supplement soll hinreichende Daten zur Verfügung stellen, die die internationale Transparenz und angemessene akademische und berufliche Anerkennung von Qualifikationen (Urkunden, Zeugnisse, Abschlüsse, Zertifikate, usw.) verbessern. Das Diploma Supplement beschreibt Eigenschaften, Stufe, Zusammenhang, Inhalte sowie Art des Abschlusses des Studiums, das von der in der Originalurkunde bezeichneten Person erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Originalurkunde muss diesem Diploma Supplement beigelegt werden. Das Diploma Supplement soll frei sein von jeglichen Werturteilen, Äquivalenzaussagen oder Empfehlungen zur Anerkennung. Es sollte Angaben in allen acht Abschnitten enthalten. Wenn keine Angaben gemacht werden, sollte dies durch eine Begründung erläutert werden.

---

### 1. ANGABEN ZUM INHABER DER QUALIFIKATION

#### 1.1 Familienname / 1.2 Vorname

#### 1.3 Geburtsdatum, Geburtsort, Geburtsland

#### 1.4 Matrikelnummer oder Code des/der Studierenden

### 2. ANGABEN ZUR QUALIFIKATION

#### 2.1 Bezeichnung der Qualifikation (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bachelor of Engineering (B.Eng.) Geoinformatik

#### Bezeichnung des Titels (ausgeschrieben, abgekürzt)

Bachelor of Engineering (B.Eng.) Geoinformatik

#### 2.2 Hauptstudienfach oder –fächer für die Qualifikation

Geoinformatik

#### 2.3 Name der Einrichtung, die die Qualifikation verliehen hat

Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Sciences -, Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik

#### Status (Typ / Trägerschaft)

Hochschule des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland

#### 2.4 Name der Einrichtung, die den Studiengang durchgeführt hat

Hochschule Neubrandenburg

#### Status (Typ / Trägerschaft)

Hochschule des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland

#### 2.5 Im Unterricht / in der Prüfung verwendete Sprache(n)

deutsch

Datum der Zertifizierung:

---

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

### 3. ANGABEN ZUR EBENE DER QUALIFIKATION

#### 3.1 Ebene der Qualifikation

Bachelor of Engineering / erster berufsqualifizierender Abschluss

#### 3.2 Dauer des Studiums (Regelstudienzeit)

3,5 (Dreieinhalb) Jahre

#### 3.3 Zugangsvoraussetzung(en)

Abitur (High School) oder ein entsprechender Abschluss im Ausland

### 4. ANGABEN ZUM INHALT UND ZU DEN ERZIELTEN ERGEBNISSEN

#### 4.1 Studienform

Vollzeitstudium

#### 4.2 Anforderungen des Studiengangs/Qualifikationsprofil des Absolventen/der Absolventin

**Semester 1:** Mathematik 1, Fehlerlehre und Statistik, Physik, Grundlagen der Geoinformatik, Grundlagen der Informatik, Vermessung für Geoinformatiker 1

**Semester 2:** Mathematik 2, Geometrie und Photogrammetrie 1, Recht, Algorithmen und Programmierung 1, Statistik und Geostatistik, Vermessung für Geoinformatiker 2

**Semester 3:** Geometrie und Photogrammetrie 2, Betriebswirtschaft, Graphische Datenverarbeitung und Digitale Bildverarbeitung, Datenbanken, Algorithmen und Programmierung 2, Landesvermessung 1

**Semester 4:** Kartographie, Fernerkundung und Navigation, Geowissen, Web-Programmierung, Datenmodelle und Analyse von Geodaten, Freie Wahl (ein Modul aus einem Bachelorstudiengang der Hochschule, dem Studium Plus-Programm oder ein Modul des Sprachenzentrums)

**Semester 5:** GIS, Flächen- und Bodenmanagement, Betriebssysteme / Netze / Webtechnologien, Liegenschaftskataster und Agrarordnung 1, Wahlmodul 1 und Wahlmodul 2 (je ein Modul aus den Angeboten aus Geodäsie und Messtechnik, Mathematik oder Informatik)

**Semester 6:** GI-Anwendungsprojekt, Software-Engineering, Informationsmanagement, Projekt / Exkursion, Wahlmodul 1 (ein Modul aus den Angeboten aus Geodäsie und Messtechnik), Wahlmodul 2 (Modul aus dem Angeboten aus Geodäsie und Messtechnik, Mathematik oder Informatik)

**Semester 7:** Praktikum (16 Wochen), Abschlussarbeit (8 Wochen)

#### 4.3 Einzelheiten zum Studiengang

Die Einzelheiten zum Studiengang können der Studienordnung, der Prüfungsordnung und dem Modulhandbuch entnommen werden.

#### 4.4 Notensystem und Hinweise zur Vergabe von Noten

Das Notensystem ist im Abschnitt 8.6 erklärt.

#### 4.5 Gesamtnote

Die Gesamtnote setzt sich aus den Modulnoten (94%) und der Note der Bachelor-Arbeit (6%) zusammen.

Gesamtbewertung:

ECTS-Note:

Datum der Zertifizierung:

---

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

## 5. ANGABEN ZUM STATUS DER QUALIFIKATION

### 5.1 Zugang zu weiterführenden Studien

Masterstudiengang, abhängig von der Gesamtnote des Bachelor-Studiengangs

### 5.2 Beruflicher Status

Der B.Eng.-Grad ist geschützt. Sein Träger ist berechtigt, sich als Geoinformatikingenieur zu bezeichnen.

## 6. WEITERE ANGABEN

### 6.1 Weitere Angaben

Dekan, Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik  
Hochschule Neubrandenburg  
University of Applied Sciences  
Brodaer Str. 2  
17033 Neubrandenburg  
Deutschland

### 6.2 Informationsquellen für ergänzende Angaben

Hochschule Neubrandenburg: [www.hs-nb.de](http://www.hs-nb.de)

## 7. ZERTIFIZIERUNG

Dieses Diploma Supplement nimmt Bezug auf folgende Original Dokumente:  
Urkunde über die Verleihung des Bachelorgrades vom [Datum] Prüfungs-  
zeugnis vom [Datum]  
Transkript vom [Datum]

Datum der Zertifizierung:

---

Vorsitzender des Prüfungsausschusses

Offizieller Stempel/Siegel

## 8. INFORMATIONEN ZUM HOCHSCHULSYSTEM IN DEUTSCHLAND<sup>1</sup>

### 8.1 Die unterschiedlichen Hochschulen und ihr institutioneller Status

Die Hochschulausbildung wird in Deutschland von drei Arten von Hochschulen angeboten.<sup>2</sup>

- *Universitäten*, einschließlich verschiedener spezialisierter Institutionen, bieten das gesamte Spektrum akademischer Disziplinen an. Traditionell liegt der Schwerpunkt an deutschen Universitäten besonders auf der Grundlagenforschung, so dass das fortgeschrittene Studium vor allem theoretisch ausgerichtet und forschungsorientiert ist.

- *Fachhochschulen* (Hochschulen) konzentrieren ihre Studienangebote auf ingenieurwissenschaftliche und technische Fächer, wirtschaftswissenschaftliche Fächer, Sozialarbeit und Design. Der Auftrag von angewandter Forschung und Entwicklung impliziert einen klaren praxisorientierten Ansatz und eine berufsbezogene Ausrichtung des Studiums, was häufig integrierte und begleitete Praktika in Industrie, Unternehmen oder anderen einschlägigen Einrichtungen einschließt.

- *Kunst- und Musikhochschulen* bieten Studiengänge für künstlerische Tätigkeiten an, in Bildender Kunst, Schauspiel und Musik, in den Bereichen Regie, Produktion und Drehbuch für Theater, Film und andere Medien sowie in den Bereichen Design, Architektur, Medien und Kommunikation.

Hochschulen sind entweder staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Sowohl in ihrem Handeln einschließlich der Planung von Studiengängen als auch in der Festsetzung und Zuerkennung von Studienabschlüssen unterliegen sie der Hochschulgesetzgebung.

### 8.2 Studiengänge und -abschlüsse

In allen drei Hochschultypen wurden die Studiengänge traditionell als integrierte „lange“ (einstufige) Studiengänge angeboten, die entweder zum Diplom oder zum Magister Artium führen oder mit einer Staatsprüfung abschließen.

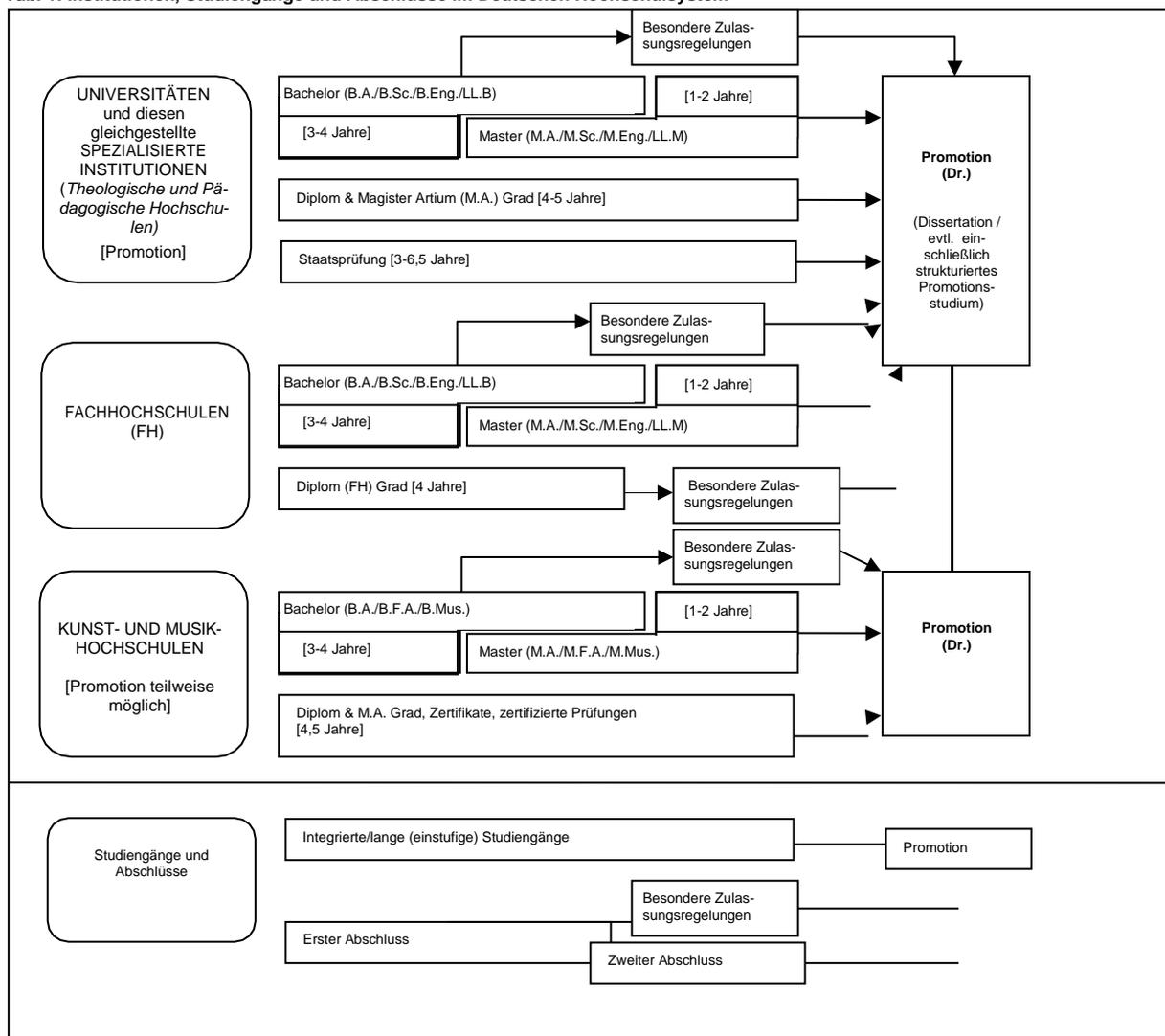
Im Rahmen des Bologna-Prozesses wird das einstufige Studiensystem sukzessive durch ein zweistufiges ersetzt. Seit 1998 besteht die Möglichkeit, parallel zu oder anstelle von traditionellen Studiengängen gestufte Studiengänge (Bachelor und Master) anzubieten. Dies soll den Studierenden mehr Wahlmöglichkeiten und Flexibilität beim Planen und Verfolgen ihrer Lernziele bieten, sowie Studiengänge international kompatibler machen.

Einzelheiten s. Abschnitte 8.4.1, 8.4.2 bzw. 8.4.3 Tab. 1 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

### 8.3 Anerkennung/Akkreditierung von Studiengängen und Abschlüssen

Um die Qualität und die Vergleichbarkeit von Qualifikationen sicher zu stellen, müssen sich sowohl die Organisation und Struktur von Studiengängen als auch die grundsätzlichen Anforderungen an Studienabschlüsse an den Prinzipien und Regelungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) orientieren.<sup>3</sup> Seit 1999 existiert ein bundesweites Akkreditierungssystem für Studiengänge unter der Aufsicht des Akkreditierungsrates, nach dem alle neu eingeführten Studiengänge akkreditiert werden. Akkreditierte Studiengänge sind berechtigt, das Qualitätssiegel des Akkreditierungsrates zu führen.<sup>4</sup>

Tab. 1: Institutionen, Studiengänge und Abschlüsse im Deutschen Hochschulsystem



## 8.4 Organisation und Struktur der Studiengänge

Die folgenden Studiengänge können von allen drei Hochschultypen angeboten werden. Bachelor- und Masterstudiengänge können nacheinander, an unterschiedlichen Hochschulen, an unterschiedlichen Hochschultypen und mit Phasen der Erwerbstätigkeit zwischen der ersten und der zweiten Qualifikationsstufe studiert werden. Bei der Planung werden Module und das Europäische System zur Akkumulation und Transfer von Kreditpunkten (ECTS) verwendet, wobei einem Semester 30 Kreditpunkte entsprechen.

### 8.4.1 Bachelor

In Bachelorstudiengängen werden wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt. Der Bachelorabschluss wird nach 3 bis 4 Jahren vergeben. Zum Bachelorstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Bachelor abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.<sup>5</sup> Studiengänge der ersten Qualifikationsstufe (Bachelor) schließen mit den Graden Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) oder Bachelor of Music (B.Mus.) ab.

### 8.4.2 Master

Der Master ist der zweite Studienabschluss nach weiteren 1 bis 2 Jahren. Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Die Hochschulen legen für jeden Masterstudiengang das Profil fest. Zum Masterstudiengang gehört eine schriftliche Abschlussarbeit. Studiengänge, die mit dem Master abgeschlossen werden, müssen gemäß dem Gesetz zur Errichtung einer Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland akkreditiert werden.<sup>6</sup> Studiengänge der zweiten Qualifikationsstufe (Master) schließen mit den Graden Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (LL.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) oder Master of Music (M.Mus.) ab. Weiterbildende Masterstudiengänge, sowie solche, die inhaltlich nicht auf den vorangegangenen Bachelorstudiengang aufbauen können andere Bezeichnungen erhalten (z.B. MBA).

### 8.4.3 Integrierte „lange“ einstufige Studiengänge: Diplom, Magister Artium, Staatsprüfung

Ein integrierter Studiengang ist entweder mono-disziplinär (Diplomabschluss und die meisten Staatsprüfungen) oder besteht aus einer Kombination von entweder zwei Hauptfächern oder einem Haupt- und

zwei Nebenfächern (Magister Artium). Das Vorstudium (1,5 bis 2 Jahre) dient der breiten Orientierung und dem Grundlagenerwerb im jeweiligen Fach. Eine Zwischenprüfung (bzw. Vordiplom) ist Voraussetzung für die Zulassung zum Hauptstudium, d.h. zum fortgeschrittenen Studium und der Spezialisierung. Voraussetzung für den Abschluss sind die Vorlage einer schriftlichen Abschlussarbeit (Dauer bis zu 6 Monaten) und umfangreiche schriftliche und mündliche Abschlussprüfungen. Ähnliche Regelungen gelten für die Staatsprüfung. Die erworbene Qualifikation entspricht dem Master.

- Die Regelstudienzeit an *Universitäten* beträgt bei integrierten Studiengängen 4 bis 5 Jahre (Diplom, Magister Artium) oder 3 bis 6,5 Jahre (Staatsprüfung). Mit dem Diplom werden ingenieur-, natur- und wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge abgeschlossen. In den Geisteswissenschaften ist der entsprechende Abschluss in der Regel der Magister Artium (M.A.). In den Sozialwissenschaften variiert die Praxis je nach Tradition der jeweiligen Hochschule. Juristische, medizinische, pharmazeutische und Lehramtsstudiengänge schließen mit der Staatsprüfung ab.

Die drei Qualifikationen (Diplom, Magister Artium und Staatsprüfung) sind akademisch gleichwertig. Sie bilden die formale Voraussetzung zur Promotion. Weitere Zulassungsvoraussetzungen können von der Hochschule festgelegt werden, s. Abschnitt 8.5.

- Die Regelstudienzeit an *Fachhochschulen* (FH) beträgt bei integrierten Studiengängen 4 Jahre und schließt mit dem Diplom (FH) ab. Fachhochschulen haben kein Promotionsrecht; qualifizierte Absolventen können sich für die Zulassung zur Promotion an promotionsberechtigten Hochschulen bewerben, s. Abschnitt 8.5.

- Das Studium an *Kunst- und Musikhochschulen* ist in seiner Organisation und Struktur abhängig vom jeweiligen Fachgebiet und der individuellen Zielsetzung. Neben dem Diplom- bzw. Magisterabschluss gibt es bei integrierten Studiengängen Zertifikate und zertifizierte Abschlussprüfungen für spezielle Bereiche und berufliche Zwecke.

### 8.5 Promotion

Universitäten sowie gleichgestellte Hochschulen und einige Kunst- und Musikhochschulen sind promotionsberechtigt. Formale Voraussetzung für die Zulassung zur Promotion ist ein qualifizierter Masterabschluss (Fachhochschulen und Universitäten), ein Magisterabschluss, ein Diplom, eine Staatsprüfung oder ein äquivalenter ausländischer Abschluss. Besonders qualifizierte Inhaber eines Bachelorgrades oder eines Diplom (FH) können ohne einen weiteren Studienabschluss im Wege eines Eignungsfeststellungsverfahrens zur Promotion zugelassen werden. Die Universitäten bzw. promotionsberechtigten Hochschulen

regeln sowohl die Zulassung zur Promotion als auch die Art der Eignungsprüfung. Voraussetzung für die Zulassung ist außerdem, dass das Promotionsprojekt von einem Hochschullehrer als Betreuer angenommen wird.

### 8.6 Benotungsskala

Die deutsche Benotungsskala umfasst üblicherweise 5 Grade (mit zahlenmäßigen Entsprechungen; es können auch Zwischennoten vergeben werden): „Sehr gut“ (1), „Gut“ (2), „Befriedigend“ (3), „Ausreichend“ (4), „Nicht ausreichend“ (5). Zum Bestehen ist mindestens die Note „Ausreichend“ (4) notwendig. Die Bezeichnung für die Noten kann in Einzelfällen und für den Doktorgrad abweichen. Außerdem verwenden Hochschulen zum Teil bereits die ECTS- Benotungsskala, die mit den Graden A (die besten 10%), B (die nächsten 25%), C (die nächsten 30%), D (die nächsten 25%) und E (die nächsten 10%) arbeitet.

### 8.7 Hochschulzugang

Die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) nach 12 bis 13 Schuljahren ermöglicht den Zugang zu allen Studiengängen. Die Fachgebundene Hochschulreife ermöglicht den Zugang zu bestimmten Fächern. Das Studium an Fachhochschulen ist auch mit der Fachhochschulreife möglich, die in der Regel nach 12 Schuljahren erworben wird. Der Zugang zu Kunst- und Musikhochschulen kann auf der Grundlage von anderen bzw. zusätzlichen Voraussetzungen zum Nachweis einer besonderen Eignung erfolgen. Die Hochschulen können in bestimmten Fällen zusätzliche spezifische Zulassungsverfahren durchführen.

### 8.8 Informationsquellen in der Bundesrepublik

- Kultusministerkonferenz (KMK) (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland); Lennéstr. 6, D-53113 Bonn; Fax: +49(0)228/501-229; Tel.: +49(0)228/501-0
- Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen (ZaB) als deutsche NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org
- „Dokumentations- und Bildungsinformationsdienst“ als deutscher Partner im EURYDICE-Netz, für Informationen zum Bildungswesen in Deutschland (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm; E-Mail: eurydice@kmk.org)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK); Hrhrstr. 39, D-53175 Bonn; Fax: +49(0)228/887-110; Tel.: +49(0)228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de
- „Hochschulkompass“ der Hochschulrektorenkonferenz, enthält umfassende Informationen zu Hochschulen, Studiengängen etc. (www.hochschulkompass.de)

- 1 Die Information berücksichtigt nur die Aspekte, die direkt das Diploma Supplement betreffen. Informationsstand 1.7.2005.
- 2 Berufsakademien sind keine Hochschulen, es gibt sie nur in einigen Bundesländern. Sie bieten Studiengänge in enger Zusammenarbeit mit privaten Unternehmen an. Studierende erhalten einen offiziellen Abschluss und machen eine Ausbildung im Betrieb. Manche Berufsakademien bieten Bachelorstudiengänge an, deren Abschlüsse einem Bachelorgrad einer Hochschule gleichgestellt werden können, wenn sie von einer deutschen Akkreditierungsagentur akkreditiert sind
- 3 Ländergemeinsame Strukturvorgaben gemäß § 9 Abs. 2 HRG für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 21.4.2005).
- 4 „Gesetz zur Errichtung einer Stiftung ‚Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland‘“, in Kraft getreten am 26.02.05, GV. NRW. 2005, Nr. 5, S. 45, in Verbindung mit der Vereinbarung der Länder zur Stiftung ‚Stiftung: Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland‘ (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004).
- 5 Siehe Fußnote Nr. 4.
- 6 Siehe Fußnote Nr. 4



---

## Diploma Supplement

This Diploma Supplement model was developed by the European Commission, Council of Europe and UNESCO/CEPES. The purpose of the supplement is to provide sufficient independent data to improve the international 'transparency' and fair academic and professional recognition of qualifications (diplomas, degrees, certificates, etc.). It is designed to provide a description of the nature, level, context, content and status of the studies that were pursued and successfully completed by the individual named on the original qualification to which this supplement is appended. It should be free from any value judgements, equivalence statements or suggestions about recognition. Information in all eight sections should be provided. Where information is not provided, an explanation should give the reason why.

---

### 1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

#### 1.1 Family Name / 1.2 First Name

#### 1.3 Date, Place, Country of Birth

#### 1.4 Student ID Number or Code

### 2. QUALIFICATION

#### 2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering (B.Eng.) Geoinformatik

#### Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering (B.Eng.) Geoinformatik

#### 2.2 Main Field(s) of Study

Geographic Information

#### 2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Sciences

#### Status (Type / Control)

Hochschule (University of Applied Sciences), State Institution of Mecklenburg-Vorpommern, Germany

#### 2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Hochschule Neubrandenburg – University of Applied Sciences

#### Status (Type / Control)

State Institution of higher education / Mecklenburg-Vorpommern, Germany

#### 2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German

Certification Date:

---

Chairman Examination Committee

### 3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

#### 3.1 Level

Undergraduate / first degree

#### 3.2 Official Length of Program

7 semesters (three and a half years), 14 weeks classes per semester, 30 ECTS credits per semester, 16 weeks of internship and Bachelor thesis included in semester 7

#### 3.3 Access Requirements

Abitur (High School) or foreign equivalent

### 4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

#### 4.1 Mode of Study

Full time, 16 weeks internship period

#### 4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

**Semester 1:** Mathematics 1, Theory of Errors and Statistic, Physics, Introduction to Geoinformatics, Introduction to Computer Sciences, Practical Surveying for GI-scientist 1

**Semester 2:** Mathematics 2, Geometry and Photogrammetry 1, Law, Algorithms and Programming 1, Statistics and Geostatistics, Practical Surveying for GI-scientist 2

**Semester 3:** Geometry and Photogrammetry 2, Business Management, Graphical Data and Image Processing, Databases, Algorithms and Programming 2, Geodesy 1

**Semester 4:** Cartography, Remote Sensing and Navigation, Geoscience, Web Programming, Spatial Modeling and Data Analysis, Optional Subject (free choice of one module out of all study programs at bachelor level)

**Semester 5:** GIS Software, Land Management, Operating Systems / Networks / Web technologies, Property Cadastre and rural Land Management 1, Choice 1 and Choice 2 (each one module out of Geodesy and Metrology, Mathematics, or Computer Sciences)

**Semester 6:** GI Application Project, Software-Engineering, Information Management, Project / Excursion, Choice 1 (one module out of Geodesy and Metrology), Choice 2 (one module out of Geodesy and Metrology, Mathematics, or Computer Sciences)

**Semester 7:** *Internship (16 weeks), Bachelor Thesis (8 weeks)*

#### 4.3 Programme Details

See "Modulhandbuch" (Transcript) for list of courses and grades;

see "Zeugnis über die Bachelorprüfung" (Final Examination Certificate) for subjects offered in final examinations (written and oral), and topics of thesis, including evaluations.

#### 4.4 Grading Scheme

The grading scheme is explained in section 8.6.

#### 4.5 Overall Classification (in original language)

Based on Comprehensive Final Examination (written and oral 94 %, thesis 6 %).

Overall Classification:

ECTS-Grade:

Certification Date:

---

Chairman Examination Committee

## 5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

### 5.1 Access to Further Study

Qualifies to apply for admission to Master-Studies based on the overall classification.

### 5.2 Professional Status

The B.Eng.-degree of Geoinformatics entitles its holder to the legally protected the professional title "B.Eng. of Geoinformatics" and to exercise professional work in the field(s) for which the degree was awarded.

## 6. ADDITIONAL INFORMATION

### 6.1 Additional Information

Dean, Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik  
Hochschule Neubrandenburg  
University of Applied Sciences  
Brodaer Str. 2  
17033 Neubrandenburg  
Germany

### 6.2 Further Information Sources

On the institution: [www.hs-nb.de](http://www.hs-nb.de)

## 7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:  
Urkunde über die Verleihung des Bachelorgrades (Bachelor Certificate) dated  
Zeugnis über die Bachelorprüfung (Final Examination Certificate) dated  
Notenspiegel (Transcript of Records) dated

Certification Date:

---

Chairman Examination Committee

Official Stamp/Seal

**8. INFORMATION ON THE GERMAN HIGHER EDUCATION SYSTEM<sup>1</sup>**

**8.1 Types of Institutions and Institutional Status**

Higher education (HE) studies in Germany are offered at three types of Higher Education Institutions (HEI).<sup>2</sup>

- *Universitäten* (Universities) including various specialized institutions, offer the whole range of academic disciplines. In the German tradition, universities focus in particular on basic research so that advanced stages of study have mainly theoretical orientation and research-oriented components.

- *Fachhochschulen* (Hochschulen - Universities of Applied Sciences) concentrate their study programmes in engineering and other technical disciplines, business-related studies, social work, and design areas. The common mission of applied research and development implies a distinct application-oriented focus and professional character of studies, which include integrated and supervised work assignments in industry, enterprises or other relevant institutions.

- *Kunst- und Musikhochschulen* (Universities of Art/Music) offer studies for artistic careers in fine arts, performing arts and music; in such fields as directing, production, writing in theatre, film, and other media; and in a variety of design areas, architecture, media and communication.

Higher Education Institutions are either state or state-recognized institutions. In their operations, including the organization of studies and the designation and award of degrees, they are both subject to higher education legislation.

**8.2 Types of Programmes and Degrees Awarded**

Studies in all three types of institutions have traditionally been offered in integrated "long" (one-tier) programmes leading to *Diplom-* or *Magister Artium* degrees or completed by a *Staatsprüfung* (State Examination).

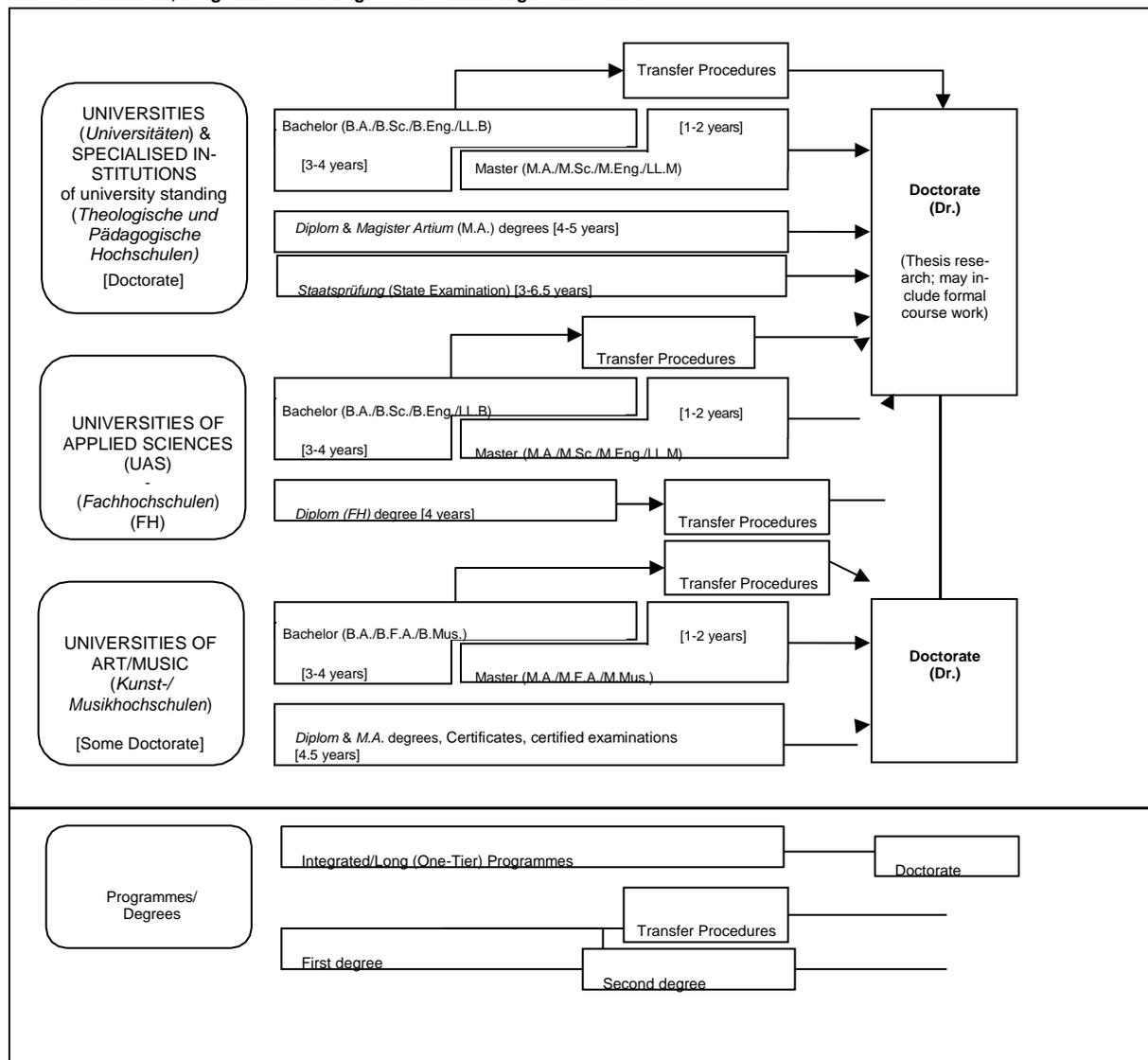
Within the framework of the Bologna-Process one-tier study programmes are successively being replaced by a two-tier study system. Since 1998, a scheme of first- and second-level degree programmes (Bachelor and Master) was introduced to be offered parallel to or instead of integrated "long" programmes. These programmes are designed to provide enlarged variety and flexibility to students in planning and pursuing educational objectives, they also enhance international compatibility of studies.

For details cf. Sec. 8.4.1, 8.4.2, and 8.4.3 respectively. Table 1 provides a synoptic summary.

**8.3 Approval/Accreditation of Programmes and Degrees**

To ensure quality and comparability of qualifications, the organization of studies and general degree requirements have to conform to principles and regulations established by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany (KMK).<sup>3</sup> In 1999, a system of accreditation for programmes of study has become operational under the control of an Accreditation Council at national level. All new programmes have to be accredited under this scheme; after a successful accreditation they receive the quality-label of the Accreditation Council.<sup>4</sup>

**Table 1: Institutions, Programmes and Degrees in German Higher Education**



## 8.4 Organization and Structure of Studies

The following programmes apply to all three types of institutions. Bachelor's and Master's study courses may be studied consecutively, at various higher education institutions, at different types of higher education institutions and with phases of professional work between the first and the second qualification. The organization of the study programmes makes use of modular components and of the European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) with 30 credits corresponding to one semester.

### 8.4.1 Bachelor

Bachelor degree study programmes lay the academic foundations, provide methodological skills and lead to qualifications related to the professional field. The Bachelor degree is awarded after 3 to 4 years.

The Bachelor degree programme includes a thesis requirement. Study courses leading to the Bachelor degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>5</sup>

First degree programmes (Bachelor) lead to Bachelor of Arts (B.A.), Bachelor of Science (B.Sc.), Bachelor of Engineering (B.Eng.), Bachelor of Laws (LL.B.), Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) or Bachelor of Music (B.Mus.).

### 8.4.2 Master

Master is the second degree after another 1 to 2 years. Master study programmes must be differentiated by the profile types "more practice-oriented" and "more research-oriented". Higher Education Institutions define the profile of each Master study programme.

The Master degree study programme includes a thesis requirement. Study programmes leading to the Master degree must be accredited according to the Law establishing a Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany.<sup>6</sup>

Second degree programmes (Master) lead to Master of Arts (M.A.), Master of Science (M.Sc.), Master of Engineering (M.Eng.), Master of Laws (L.L.M.), Master of Fine Arts (M.F.A.) or Master of Music (M.Mus.). Master study programmes, which are designed for continuing education or which do not build on the preceding Bachelor study programmes in terms of their content, may carry other designations (e.g. MBA).

### 8.4.3 Integrated "Long" Programmes (One-Tier): Diplom degrees, Magister Artium, Staatsprüfung

An integrated study programme is either mono-disciplinary (Diplom

degrees, most programmes completed by a Staatsprüfung) or comprises a combination of either two major or one major and two minor fields (Magister Artium). The first stage (1.5 to 2 years) focuses on broad orientations and foundations of the field(s) of study. An Intermediate Examination (Diplom-Vorprüfung for Diplom degrees; Zwischenprüfung or credit requirements for the Magister Artium) is prerequisite to enter the second stage of advanced studies and specializations. Degree requirements include submission of a thesis (up to 6 months duration) and comprehensive final written and oral examinations. Similar regulations apply to studies leading to a Staatsprüfung. The level of qualification is equivalent to the Master level.

- Integrated studies at Universitäten (U) last 4 to 5 years (Diplom degree, Magister Artium) or 3 to 6.5 years (Staatsprüfung). The Diplom degree is awarded in engineering disciplines, the natural sciences as well as economics and business. In the humanities, the corresponding degree is usually the Magister Artium (M.A.). In the social sciences, the practice varies as a matter of institutional traditions. Studies preparing for the legal, medical, pharmaceutical and teaching professions are completed by a Staatsprüfung. The three qualifications (Diplom, Magister Artium and Staatsprüfung) are academically equivalent. They qualify to apply for admission to doctoral studies. Further prerequisites for admission may be defined by the Higher Education Institution, cf. Sec. 8.5.

- Integrated studies at Fachhochschulen (FH)/Universities of Applied Sciences (UAS) last 4 years and lead to a Diplom (FH) degree. While the FH/UAS are non-doctorate granting institutions, qualified graduates may apply for admission to doctoral studies at doctorate-granting institutions, cf. Sec. 8.5.

- Studies at Kunst- und Musikhochschulen (Universities of Art/Music etc.) are more diverse in their organization, depending on the field and individual objectives. In addition to Diplom/Magister degrees, the integrated study programme awards include Certificates and certified examinations for specialized areas and professional purposes.

## 8.5 Doctorate

Universities as well as specialized institutions of university standing and some Universities of Art/Music are doctorate-granting institutions. Formal prerequisite for admission to doctoral work is a qualified Master (UAS and U), a Magister degree, a Diplom, a Staatsprüfung, or a foreign equivalent. Particularly qualified holders of a Bachelor or a Diplom (FH) degree may also be admitted to doctoral studies without acquisition of a further degree by means of a procedure to determine their aptitude. The universities respectively the doctorate-granting institutions regulate entry to a doctorate as well as the structure of the procedure to determine aptitude. Admission further requires the acceptance of the Dissertation research project by a professor as a supervisor.

## 8.6 Grading Scheme

The grading scheme in Germany usually comprises five levels (with numerical equivalents; intermediate grades may be given): "Sehr Gut" (1) = Very Good; "Gut" (2) = Good; "Befriedigend" (3) = Satisfactory; "Ausreichend" (4) = Sufficient; "Nicht ausreichend" (5) = Non-Sufficient/Fail. The minimum passing grade is "Ausreichend" (4). Verbal designations of grades may vary in some cases and for doctoral degrees.

In addition institutions may already use the ECTS grading scheme,

which operates with the levels A (best 10 %), B (next 25 %), C (next 30 %), D (next 25 %), and E (next 10 %).

## 8.7 Access to Higher Education

The General Higher Education Entrance Qualification (*Allgemeine Hochschulreife, Abitur*) after 12 to 13 years of schooling allows for admission to all higher educational studies. Specialized variants (*Fachgebundene Hochschulreife*) allow for admission to particular disciplines. Access to *Fachhochschulen* (UAS) is also possible with a *Fachhochschulreife*, which can usually be acquired after 12 years of schooling. Admission to Universities of Art/Music may be based on other or require additional evidence demonstrating individual aptitude.

Higher Education Institutions may in certain cases apply additional admission procedures.

## 8.8 National Sources of Information

- *Kultusministerkonferenz (KMK)* [Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany]; Lennéstrasse 6, D-53113 Bonn; Fax: +49[0]228/501-229; Phone: +49[0]228/501-0

- Central Office for Foreign Education (ZaB) as German NARIC; www.kmk.org; E-Mail: zab@kmk.org

- "Documentation and Educational Information Service" as German EURYDICE-Unit, providing the national dossier on the education system (www.kmk.org/doku/bildungswesen.htm); E-Mail: eurydice@kmk.org

- *Hochschulrektorenkonferenz (HRK)* [German Rectors' Conference]; Ahrstrasse 39, D-53175 Bonn; Fax: +49[0]228/887-110; Phone: +49[0]228/887-0; www.hrk.de; E-Mail: sekr@hrk.de

- "Higher Education Compass" of the German Rectors' Conference features comprehensive information on institutions, programmes of study, etc. ([www.higher-education-compass.de](http://www.higher-education-compass.de))

1

The information covers only aspects directly relevant to purposes of the Diploma Supplement. All information as of 1 July 2005.

2

Berufsakademien are not considered as Higher Education Institutions, they only exist in some of the *Länder*. They offer educational programmes in close cooperation with private companies. Students receive a formal degree and carry out an apprenticeship at the company. Some Berufsakademien offer Bachelor courses which are recognized as an academic degree if they are accredited by a German accreditation agency.

3

Common structural guidelines of the *Länder* as set out in Article 9 Clause 2 of the Framework Act for Higher Education (HRG) for the accreditation of Bachelor's and Master's study courses (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 10.10.2003, as amended on 21.4.2005).

4 "Law establishing a Foundation 'Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany'", entered into force as from 26.2.2005, GV. NRW. 2005, nr. 5, p. 45 in connection with the Declaration of the *Länder* to the Foundation "Foundation: Foundation for the Accreditation of Study Programmes in Germany" (Resolution of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the *Länder* in the Federal Republic of Germany of 16.12.2004).

5

See note No. 4.

6

See note No. 4.