

**Satzung  
über das Eignungsverfahren  
für den gemeinsamen Masterstudiengang Cartography  
an der Technischen Universität München,  
an der Technischen Universität Wien  
und an der Technischen Universität Dresden**

**Vom 8. Mai 2012**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 43 Abs. 5 Satz 2 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

**§ 1**

**Zweck des Verfahrens**

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Cartography setzt neben den Voraussetzungen des § 3 Abs. 1 Nr. 1 der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Cartography den Nachweis der Eignung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 der Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Cartography nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber sollen dem Berufsfeld eines Ingenieurs der angestrebten Ausrichtung entsprechen. <sup>3</sup>Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium in den Gebieten Kartographie, Informatik, Geodäsie, Geoinformatik, Geo- Natur- oder Umweltwissenschaften
- 1.2 Fähigkeit und Interesse sich effizient neues komplementäres Fachwissen und methodische Ansätze anzueignen (ingenieurwissenschaftliches Fachwissen bei naturwissenschaftlichem Abschlüssen)
- 1.3 für die Bewältigung des rein englischsprachigen Masterstudiengangs sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache
- 1.4 Überdurchschnittliche Motivation für den Masterstudiengang Cartography und für die damit verbundene Berufsausübung
- 1.5 Fähigkeit theoretische Kenntnisse effizient in praktisches Handeln umzusetzen
- 1.6 praktische Erfahrung im Umfeld der künftigen Tätigkeiten

**§ 2**

**Verfahren zur Prüfung der Eignung**

- (1) Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durch die am Studiengang beteiligten Fakultäten (Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen der Technischen Universität München, Fakultät für Mathematik und Geoinformation der Technischen Universität Wien, Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften der Technischen Universität Dresden), vertreten durch die Kommission für die Eignungsfeststellung durchgeführt.
- (2) <sup>1</sup>Die Anträge auf Zulassung zum Eignungsverfahren für das Wintersemester sind zusammen mit den Unterlagen nach Nr.1 einschließlich Nr.5 bis zum 31. Mai an die Technische Universität München zu stellen. <sup>2</sup>Die Urkunde und das Zeugnis als Nachweis über das Bestehen des Bachelorstudienganges müssen dem Immatrikulationsamt der Technischen Universität München

bis spätestens fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn vorgelegt werden. <sup>3</sup>Andernfalls ist die Aufnahme des Masterstudienganges gemäß § 3 FPSO nicht möglich.

<sup>4</sup>Dem Antrag sind beizufügen:

1. ein vollständiger Nachweis der Studien- und Prüfungsleistungen im Erststudium (Transcript of Records) im Umfang von 130 Credits.
2. eine in englischer oder deutscher Sprache schriftliche Begründung von maximal 2 DIN-A4 Seiten für die Wahl des Studiengangs Cartography in der der Bewerber darlegt, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen er sich für den Masterstudiengang Cartography besonders geeignet hält; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifische Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalte oder über eine fachgebunden erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium oder equivalentem Studium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen. (Motivationsschreiben),
3. Empfehlungsschreiben von mindestens zwei Hochschullehrern der Universität, an der der Bewerber seinen Abschluss erworben hat,
4. ein tabellarischer Lebenslauf,
5. eine Versicherung, dass der Bewerber die Begründung für die Wahl des Studiengangs und den Aufsatz selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt hat und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet hat.

### § 3

#### Kommission zum Eignungsverfahren

<sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, die aus jeweils zwei Mitgliedern der beteiligten Hochschulen zusammengesetzt ist, die Mitglieder und ihre Vertreter müssen mindestens wissenschaftliche Mitarbeiter der nach Art. 62 BayHSchG prüfungsberechtigt ist sein, wobei mindestens ein Mitglied der jeweiligen Hochschule Hochschullehrer sein muss.

<sup>2</sup>Jedes Mitglied hat jeweils einen Vertreter. <sup>3</sup>Die Bestellung der Mitglieder und deren Vertreter erfolgt durch die einschlägigen Fakultätsräte der beteiligten Universitäten. <sup>4</sup>Der Vorsitzende der Kommission wird von den Kommissionsmitgliedern mit einfacher Mehrheit gewählt. <sup>5</sup>Ein studentischer Vertreter wirkt in der Kommission beratend mit. <sup>6</sup>Das Votum der Vertreter der Technischen Universität München kann im Eignungsverfahren nicht überstimmt werden.

### § 4

#### Zulassung zum Eignungsverfahren

- (1) Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die § 2 Abs. 2 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- (2) Mit den Bewerbern, die die erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, wird das Eignungsverfahren gemäß § 5 durchgeführt.
- (3) Bewerber, die nicht zugelassen werden, erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

## § 5

### Durchführung erste Stufe des Eignungsverfahrens

- (1) <sup>1</sup>Die Kommission beurteilt gemäß § 2 Abs. 2 schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob ein Bewerber die Eignung zum Studium gemäß § 1 Abs. 1 besitzt (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Dazu werden die schriftlichen Unterlagen zunächst von jeweils einem Kommissionsmitglied jeder beteiligten Universität gesichtet und selbständig bewertet. <sup>3</sup>Die Kommission prüft sodann auf der Grundlage der eingereichten Bewerbungsunterlagen, ob der Bewerber sich aufgrund seiner nachgewiesenen Qualifikation und seiner dargelegten spezifischen Begabungen und Fähigkeiten für das Studium eignet. <sup>4</sup>Die Kommission hat die eingereichten Unterlagen auf einer Skala von 0 bis 100 Punkten zu bewerten, wobei 0 das schlechteste und 100 das beste zu erzielende Ergebnis ist.
- (2) <sup>1</sup>Die Punktezahl des Bewerbers ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. <sup>2</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden. <sup>3</sup>Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

#### 1. Fachliche Qualifikation aus dem Erststudium

<sup>1</sup>Die Kommission prüft auf der Grundlage der eingereichten Unterlagen nach § 2 Abs. 2 Nr.1 die vorhandenen Fachkenntnisse aus dem Erststudium gemäß § 1 Nr.1.2. <sup>2</sup>Die curriculare Analyse erfolgt dabei auf der Basis von Kompetenzen. <sup>3</sup>Sie orientiert sich an den in der folgenden Tabelle aufgelisteten elementaren Fächergruppen des Erststudiums.

Fächergruppe	Punkte (max.)
Grundlagen in der Kartographie und Geoinformation	10
Grundlagen in Ingenieurwissenschaften, insbesondere Grundlagen in Höherer Mathematik und Physik	10
Grundlagen in Geo- Natur- und Umweltwissenschaften	10
Grundlagen der Vermessungstechnik	5
Grundlagen in der Informatik insbesondere im Bereich Programmierung und Datenbanken	5

<sup>4</sup>Bei mindestens gleichwertigen Kompetenzen erhält der Bewerber maximal 40 Punkte.

<sup>5</sup>Hat ein Bewerber nicht genügend Kenntnisse im Bereich *Grundlagen der Informatik / Programmierung* (weniger als 3 Punkte) so kann die „Kommission zum Eignungsverfahren“ dem Bewerber bei Zulassung zum Studium das Modul „Introduction to Programming“ (Modulnr. BV300020) als Auflage zur Zulassung festsetzen. <sup>6</sup>Der Bewerber hat dieses Modul dann zu bestehen.

#### 2. Abschlussnote

<sup>1</sup>Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 130 Credits errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, erhält der Bewerber einen Punkt. <sup>2</sup>Die Maximalpunktzahl beträgt 20. <sup>3</sup>Negative Punkte werden nicht vergeben. <sup>4</sup>Bei ausländischen Abschlüssen wird die über die bayerische Formel umgerechnete Note herangezogen.

<sup>5</sup>Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlusszeugnis mit mehr als (130) Credits vor, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 130 Credits. <sup>6</sup>Der Bewerber hat diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben schriftlich zu versichern.

<sup>7</sup>Der Schnitt wird aus benoteten Modulprüfungen im Umfang von 130 Credits errechnet. <sup>8</sup>Der Gesamtnotenschnitt wird als gewichtetes Notenmittel der Module errechnet. <sup>9</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits.

### 3. Motivationsschreiben

<sup>1</sup>Die schriftliche Begründung des Bewerbers nach § 2 Abs. 2 Nr.2 wird auf einer Skala von 0 bis 20 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Motivationsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Besondere Leistungsbereitschaft
2. Spezifische Begabungen
3. Interesse
4. Zusatzqualifikationen (studiengangsspezifische Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalte)

<sup>3</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jeden der 4 Kriterien, wobei die Kriterien gleich gewichtet werden. <sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

### 4. Empfehlungsschreiben

<sup>1</sup>Die beiden Empfehlungsschreiben werden von jeweils einem Kommissionsmitglied jeder beteiligten Universität auf einer Skala von 0 – 20 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Wurden mehr als zwei Empfehlungsschreiben eingereicht, wählen die drei Kommissionsmitglieder zunächst zusammen zwei Empfehlungsschreiben nach dem Zufallsprinzip zur Bewertung aus. <sup>3</sup>Wurde nur ein Empfehlungsschreiben eingereicht, so wird das zweite Empfehlungsschreiben mit 0 Punkten bewertet. <sup>4</sup>Der Inhalt der Empfehlungsschreiben wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- Bewertung der Motivation und Qualifikation des Bewerbers
- Beschreibung der Beziehung des Verfassers zum Bewerber; kennt der Gutachter den Bewerber persönlich, z.B. aus gemeinsamen Projekten oder nur flüchtig, z.B. aus Vorlesungen, kann er genaue Auskünfte über den Bewerber den geben?
- Auf den Bewerber Bezug nehmendes Empfehlungsschreiben anstelle eines unpersönlichen Standardschreibens

<sup>5</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten für beide Empfehlungsschreiben unabhängig jedes der drei Kriterien, wobei das erste Kriterium mit 0 – 10 Punkten, die anderen beiden mit je 0 – 5 Punkten bewertet werden und die Punkte für jedes Kriterium aufsummiert werden. <sup>6</sup>Die Punktzahl für beide Empfehlungsschreiben zusammen ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der für jedes einzelne Empfehlungsschreiben vergebenen Einzelpunktzahlen. <sup>7</sup>Die Gesamtpunktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen der beiden Kommissionsmitglieder.

- (3) Bewerber, die mindestens 80 Punkte erreicht haben, erhalten eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren.
- (4) Ungeeignete Bewerber mit einer Gesamtpunktezahl von weniger als 60 Punkten erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

## § 6

### Durchführung zweite Stufe des Eignungsverfahrens

- (1) <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen.  
<sup>2</sup>Der Termin für das Eignungsgespräch wird mindestens zwei Wochen vorher bekannt gegeben. <sup>3</sup>Zeitfenster für eventuell durchzuführende Eignungsgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>4</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist vom Bewerber einzuhalten. <sup>5</sup>Ist der Bewerber aus von ihm nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert, so kann auf begründeten Antrag ein Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn anberaumt werden.
- (2) <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für jeden Bewerber einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber und soll zeigen, ob der Bewerber erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>3</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Cartography vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>4</sup>In dem Gespräch muss der Bewerber den Eindruck bestätigen, dass er für den Studiengang geeignet ist. <sup>5</sup>Mit Einverständnis des Bewerbers kann ein studentischer Vertreter als Zuhörer zugelassen werden.
- (3) <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrer sein. <sup>3</sup>Die beiden Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig
- a) die mündliche Sprachkompetenz,
  - b) das Interesse für Themengebiete an der Schnittstelle von Ingenieur- und Naturwissenschaften,
  - c) die besondere Leistungsbereitschaft und Motivation,
- wobei folgende Kriterien herangezogen werden:
- a) mündliche Sprachkompetenz (0 - 5 Punkte, pro Kriterium max. 1 Punkt)
    - kann Sachverhalte klar, flüssig und im Stil der Situation angemessen darstellen und erörtern
    - kann eigene Gedanken und Meinungen präzise ausdrücken und im Gespräch auch umfangreichere Antworten strukturiert aufbauen
    - kann auf Fragen zum Erststudium bzw. dessen Fachgebiet terminologisch exakt und trotzdem verständlich antworten
    - kann Aussagen durch Argumente und sinnvolle Beispiele überzeugend begründen
    - kann Fragen zu wissenschaftlichen Themen bzw. zu eigenen Kompetenzen und Erwartungen mühelos verstehen oder wenn nötig durch Rückfragen klären
  - b) Interesse für Themenbereiche der Geodatenanalyse und -visualisierung (0 – 10 Punkte, pro Kriterium max. 4 Punkte)
    - kann Themen und Fragestellungen, die Inhalt des Studiengangs sind, nennen und exemplarisch Bezüge dieser zum Erststudium herstellen
    - hat Lehr- und Vortragsveranstaltungen in Geowissenschaften insbesondere im Bereich der Kartographie und Geoinformatik besucht
    - hat sich im Erststudium mit interdisziplinären Fragestellungen beschäftigt
  - c) besondere Leistungsbereitschaft und Motivation (0 – 5 Punkte, pro Kriterium max. 1 Punkt)
    - bekundet Interesse an einer ingenieurstechnischen bzw. wissenschaftlichen Beschäftigung im Bereich der Kartographie

- reflektiert über Lebens-/Karriereziele und über Möglichkeiten, diese zu erreichen
  - reflektiert über eigene Begabungen und Kompetenzen und bringt diese in Zusammenhang mit den Zielen des Studiengangs
  - ist bereit, sich über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus selbstständig zu bilden (vgl. besonderes Engagement/Zusatzqualifikationen während des Erststudiums)
  - allgemeine Motivation für Masterstudium (berufliche/wissenschaftliche Qualifikation)
  - Sonstiges
- (4) <sup>1</sup>Jedes der Mitglieder bewertet die drei Schwerpunkte jeweils auf einer Skala von 0 bis 20, wobei 0 das schlechteste und 20 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>2</sup>Die Punktezahl des Bewerbers in der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der summierten Einzelbewertungen, wobei die drei Schwerpunkte gleich gewichtet werden. <sup>3</sup>Maximal im Eignungsgespräch zu erreichendes Ergebnis sind somit 60 Punkte.
- (5) <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich als Summe der Punkte aus § 6 Abs. 4 sowie der Punkte aus § 5 Abs. 2 Nr. 1 (fachliche Qualifikation) und § 5 Abs. 2 Nr. 2 (Abschlussnote). <sup>2</sup>Bewerber, die 90 oder mehr Punkte erreicht haben, werden als geeignet eingestuft.
- (6) <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber – ggf. unter Beachtung der in Stufe 1 nach § 5 Abs. 2. Nr. 1 festgelegten Auflagen – schriftlich mitgeteilt. <sup>2</sup>Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule der Technischen Universität München zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. <sup>4</sup>Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (7) Zulassungen im Masterstudiengang Cartography gelten bei allen Folgebewerbungen in diesem Studiengang.

## § 7

### Niederschrift

<sup>1</sup>Über den Ablauf des Eignungsverfahrens ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag, Dauer und Ort des Eignungsverfahrens, die Namen der Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber und die Beurteilung der Kommissionsmitglieder sowie das Gesamtergebnis ersichtlich sein müssen. <sup>2</sup>Aus der Niederschrift müssen die wesentlichen Gründe und die Themen des Gesprächs mit den Bewerbern ersichtlich sein; die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden.

## § 8

### Wiederholung

Bewerber, die den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Cartography nicht erbracht haben, können sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

## §9

### **In-Kraft-Treten**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. März 2012 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierende, die ab dem Wintersemester 2012/13 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

<sup>3</sup>Gleichzeitig tritt die Satzung vom 13. Mai 2011 außer Kraft.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 28. März 2012 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 8. Mai 2012.  
München, den 8. Mai 2012

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 8. Mai 2012 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 8. Mai 2012 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 8. Mai 2012.