

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

**Vom 23. Juni 2015**

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 gemeinsamen Masterstudiengang Cartography an der Technischen Universität München (TUM), an der Technischen Universität Wien (TUW), an der Technischen Universität Dresden (TUD) und an der Universität Twente (UT) setzt neben den Voraussetzungen des § 3 Abs. 1 Nrn. 1 und 3 der Fachprüfungs- und Studienordnung für den gemeinsamen Masterstudiengang Cartography an der Technischen Universität München, an der Technischen Universität Wien, an der Technischen Universität Dresden und an der Universität Twente (FPSO) vom 23. Juni 2015 in der jeweils geltenden Fassung den Nachweis der Eignung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 der FPSO nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen 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 naturwissenschaftlichen Abschlüssen),
- 1.3 für die Bewältigung des rein englischsprachigen Masterstudiengangs sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache,
- 1.4 Fähigkeit, theoretische Kenntnisse effizient in praktisches Handeln umzusetzen,
- 1.5 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 (Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt der Technischen Universität München, Fakultät für Mathematik und Geoinformation der Technischen Universität Wien, Fakultät Umweltwissenschaften der Technischen Universität Dresden, Fakultät für Geo-Information Science and Earth Observation der Universität Twente), 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 Satz 4 Nr. 1 bis 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 der FPSO noch nicht möglich.

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

1. ein Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mindestens 130 Credits; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
2. eine schriftliche Begründung von maximal 2 DIN-A4-Seiten für die Wahl des Studiengangs Cartography in englischer Sprache, in der die Bewerber oder Bewerberinnen darlegen, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen sie sich für den gemeinsamen Masterstudiengang Cartography an der TUM, TUW, TUD und UT besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine fachgebundene erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium oder equivalentem Studium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,
3. Empfehlungsschreiben von mindestens zwei Hochschullehrern oder Hochschullehrerinnen der Abschlussprüfung des Bewerbers oder der Bewerberin,
4. ein tabellarischer Lebenslauf,
5. eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurde und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind.

### **§ 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 nach Art. 62 BayHSchG mindestens prüfungsberechtigte wissenschaftliche Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen sein; mindestens ein Mitglied der jeweiligen Hochschule muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. <sup>2</sup>Jedes Mitglied hat jeweils einen Vertreter oder eine Vertreterin. <sup>3</sup>Die Bestellung der Mitglieder und deren Vertreter erfolgt durch die einschlägigen Fakultätsräte der beteiligten Universitäten. <sup>4</sup>Der oder die Vorsitzende der Kommission wird von den Kommissionsmitgliedern mit einfacher Mehrheit gewählt. <sup>5</sup>Ein studentischer Vertreter oder eine studentische Vertreterin 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 in § 2 Abs. 2 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- (2) Wer die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß § 5 geprüft.
- (3) Wer nicht zugelassen wird, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

## § 5 Durchführung erste Stufe des Eignungsverfahrens

- (1) <sup>1</sup>Die Kommission beurteilt anhand der gemäß § 2 Abs. 2 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß § 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</sup>Dazu werden die schriftlichen Unterlagen zunächst von jeweils einem Kommissionsmitglied jeder beteiligten Universität gesichtet und selbstständig bewertet. <sup>3</sup>Die Kommission prüft sodann auf der Grundlage der eingereichten Bewerbungsunterlagen, ob die Bewerber oder Bewerberinnen sich aufgrund ihrer nachgewiesenen Qualifikation und ihrer dargelegten spezifischen Begabungen und Fähigkeiten für das Studium eignen. <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 der Bewerber oder Bewerberinnen 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 Satz 4 Nr. 1 die vorhandenen Fachkenntnisse aus dem Erststudium gemäß § 1 Nr. 1.1. <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>Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnissen) bestehen, werden maximal 40 Punkte vergeben. <sup>5</sup>Bei fehlenden Kompetenzen wird die Punktezahl entsprechend reduziert. <sup>6</sup>Negative Punkte werden nicht vergeben.

### 2. Abschlussnote

<sup>1</sup>Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 130 Credits errechnete Schnitt besser als 3,0 ist, wird ein Punkt vergeben. <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>Die Bewerber

oder Bewerberinnen haben 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. Begründungsschreiben

<sup>1</sup>Die schriftliche Begründung der Bewerber oder Bewerberinnen nach § 2 Abs. 2 Satz 4 Nr. 2 wird auf einer Skala von 0 bis 20 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. Besondere Leistungsbereitschaft:  
Darlegung der einschlägigen Qualifikationen, die über die im Erststudium erworbenen Kenntnisse und Qualifikationen hinausgehen, belegt z. B. durch Fort- und Weiterbildungen, Praktika usw. (vgl. § 2 Abs. 2 Satz 4 Nr. 2)
2. Besondere Eignung:  
Darstellung der persönlichen Interessen und Kenntnisse in Bezug auf die Inhalte des Studiengangs

<sup>3</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig beide 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 vier 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 Bewerber oder Bewerberinnen in Bezug auf ihre Qualifikation, ihre Persönlichkeitsmerkmale, wie analytische Fähigkeiten, sprachliche und soziale Kompetenzen, die Schilderung von wichtigen Stärken und Schwächen sowie Leistungen im Erststudium
- Beschreibung der Beziehung des Verfassers oder der Verfasserin zu den Bewerbern oder Bewerberinnen; kennt der Gutachter oder die Gutachterin die Bewerber oder Bewerberinnen persönlich, z. B. aus gemeinsamen Projekten oder nur flüchtig, z. B. aus Vorlesungen, kann er oder sie genaue Auskünfte über die Bewerber oder Bewerberinnen geben?
- Auf die Bewerber oder Bewerberinnen 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) <sup>1</sup>Wer mindestens 80 Punkte erreicht hat, erhält eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren. <sup>2</sup>In Fällen, in denen festgestellt wurde, dass nur einzelne fachliche Voraussetzungen aus dem Erststudium nicht vorliegen, kann die Kommission zum

Eignungsverfahren als Auflage fordern, Grundlagenprüfungen im Ausmaß von maximal 30 Credits abzulegen. <sup>3</sup>Diese Grundlagenprüfungen müssen im ersten Studienjahr abgelegt werden. <sup>4</sup>Nicht bestandene Grundlagenprüfungen dürfen innerhalb dieser Frist nur einmal zum nächsten Prüfungstermin wiederholt werden.

- (4) Ungeeignete Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtpunktzahl 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 oder Bewerberinnen 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 von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. <sup>5</sup>Wer aus von ihm oder ihr nicht zu vertretenden Gründen an der Teilnahme am Eignungsgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.
- (2) <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch ist für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchzuführen. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin und soll zeigen, ob der Bewerber oder die Bewerberin erwarten lässt, das Ziel des Studiengangs auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig und verantwortungsbewusst zu erreichen. <sup>3</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem gemeinsamen Masterstudiengang Cartography an der TUM, TUW, TUD und UT vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>4</sup>In dem Gespräch muss der Bewerber oder die Bewerberin den Eindruck bestätigen, dass er oder sie für den Studiengang geeignet ist. <sup>5</sup>Mit Einverständnis der Bewerber oder Bewerberinnen kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.
- <sup>6</sup>Der Inhalt des Gespräches erstreckt sich auf die folgenden Schwerpunkte:

a)	Einschätzung des persönlichen Eignungsprofils
b)	Interesse für Themengebiete an der Schnittstelle von Ingenieur-, Natur- und Geisteswissenschaften
c)	besondere Leistungsbereitschaft

<sup>7</sup>Gegenstand können auch die nach § 2 Abs. 2 eingereichten Unterlagen sein.

- (3) <sup>1</sup>Das Eignungsgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Mindestens ein Mitglied muss Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. <sup>3</sup>Die beiden Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jeden der Schwerpunkte, wobei folgende Kriterien herangezogen werden:
- a) Einschätzung des persönlichen Eignungsprofils
- 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 Themengebiete an der Schnittstelle von Ingenieur-, Natur- und Geisteswissenschaften
- 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
  - kennt Autoren und Werke, die sich mit den Themenbereichen des Studiengangs befasst haben
  - engagiert sich (neben dem Studium) auch außerhalb seines Fachgebiets in Arbeitskreisen, Lesezirkeln, studentischen Gruppen bzw. Gremien etc.
  - kann praktische Tätigkeiten im angegebenen Berufsfeld nachweisen (interdisziplinäre Forschung, Technik- und Forschungspolitik, Wissenschaftsverwaltung, Bildungswesen und Lehramt, Verlagswesen, Medien und Beratungstätigkeit)
- c) besondere Leistungsbereitschaft
- bekundet Interesse an einer ingenieurtechnischen 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
  - ist bereit, sich auch weiterhin außerhalb seines Fachgebietes zu engagieren (soziales Engagement, Gremienarbeit etc.)
- (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 Punktezahle des Bewerbers oder der Bewerberin 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 Satz 3 Nr. 1 (fachliche Qualifikation) und § 5 Abs. 2 Satz 3 Nr. 2 (Abschlussnote). <sup>2</sup>Bewerber oder Bewerberinnen, die 90 oder mehr Punkte erreicht haben, werden als geeignet eingestuft.
- (6) <sup>1</sup>Das Ergebnis des Eignungsverfahrens wird dem Bewerber oder der Bewerberin – ggf. unter Beachtung der in Stufe 1 nach § 5 Abs. 3 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 gemeinsamen Masterstudiengang Cartography an der TUM, TUW, TUD und UT 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 oder Bewerberinnen 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 oder Bewerberinnen ersichtlich sein; die wesentlichen Gründe und die Themen können stichwortartig aufgeführt werden.

## **§ 8 Wiederholung**

Wer den Nachweis der Eignung für den gemeinsamen Masterstudiengang Cartography an der TUM, TUW, TUD und UT nicht erbracht hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.

## **§ 9 In-Kraft-Treten**

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2015/16 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) Gleichzeitig tritt die 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 außer Kraft.

---

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Akademischen Senats der Technischen Universität München vom 25. März 2015 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 23. Juni 2015.

München, den 23. Juni 2015

Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 23. Juni 2015 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 23. Juni 2015 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 23. Juni 2015.