

## **Anlage 2: Eignungsverfahren**

### **Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology an der Technischen Universität München**

#### **1. Zweck des Verfahrens**

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 den Nachweis der Eignung gemäß § 36 Abs. 1 Nr. 3 nach Maßgabe der folgenden Regelungen voraus. <sup>2</sup>Die besonderen Qualifikationen und Fähigkeiten der Bewerber bzw. Bewerberinnen sollen dem Berufsfeld Satellite Application Engineering entsprechen. <sup>3</sup>Einzelne Eignungsparameter sind:

- 1.1 Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
- 1.2 vorhandene Fachkenntnisse aus dem Erststudium in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengang,
- 1.3 Fähigkeit zu interdisziplinärem Arbeiten und gute sprachliche Ausdrucksfähigkeit in der englischen Sprache.

#### **2. Verfahren zur Prüfung der Eignung**

2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird jährlich durch die Fakultät für Luftfahrt, Raumfahrt und Geodäsie durchgeführt.

2.2 <sup>1</sup>Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.5 sowie § 36 Abs. 1 Nr. 2 für das Wintersemester im Online-Bewerbungsverfahren bis zum 31. Mai an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfrist). <sup>2</sup>Zeugnis und Urkunde müssen bis fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn nachgereicht werden. <sup>3</sup>Andernfalls ist die Aufnahme des Masterstudiengangs gemäß § 36 dieser Satzung noch nicht möglich.

2.3 Dem Antrag sind beizufügen:

- 2.3.1 ein Nachweis über einen Hochschulabschluss gemäß § 36; liegt dieser Nachweis zum Zeitpunkt der Antragstellung noch nicht vor, muss ein vollständiger Nachweis der Studien- und Prüfungsleistungen im Erststudium (Transcript of Records) im Umfang von mindestens 140 Credits beigefügt werden,
- 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,
- 2.3.3 eine in englischer Sprache abgefasste schriftliche Begründung von maximal ein bis zwei DIN-A4 Seiten für die Wahl des Studiengangs Earth Oriented Space Science and Technology an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen darlegen, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen sie sich für den Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology an der Technischen Universität München besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studienang-spezifischen Berufsausbildungen, Praktika, Auslandsaufenthalten oder über eine fachgebunden erfolgte Weiterbildung im Bachelorstudium, die über Präsenzzeiten und Pflichtveranstaltungen hinaus gegangen ist, zu begründen; dies ist ggf. durch Anlagen zu belegen,
- 2.3.4 ein in englischer Sprache abgefasster Aufsatz von 500 bis 700 Wörtern zu einem für den Studiengang relevanten Fachthema; der oder die Vorsitzende der Kommission kann ein oder mehrere Themen zur Wahl stellen; dies ist den Bewerbern oder Bewerberinnen spätestens bis zum 15. Dezember bekannt zu geben,
- 2.3.5 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs und der Aufsatz selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurden und die aus fremden Quellen übernommenen Gedanken als solche gekennzeichnet sind.

### 3. Kommission zum Eignungsverfahren

- 3.1 <sup>1</sup>Das Eignungsverfahren wird von einer Kommission durchgeführt, der in der Regel der oder die für den Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology zuständige Vorsitzende der Studienkommission, mindestens zwei Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen und mindestens ein wissenschaftlicher Mitarbeiter oder eine wissenschaftliche Mitarbeiterin angehören. <sup>2</sup>Mindestens die Hälfte der Kommissionsmitglieder müssen Hochschullehrer oder Hochschullehrerinnen sein. <sup>3</sup>Ein studentischer Vertreter oder eine studentische Vertreterin soll in der Kommission beratend mitwirken.
- 3.2 <sup>1</sup>Die Bestellung der Mitglieder erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan oder der Studiendekanin. <sup>2</sup>Mindestens ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. <sup>3</sup>Den Vorsitz der Kommission führt in der Regel der oder die Vorsitzende der Studienkommission. <sup>4</sup>Für den Geschäftsgang gilt Art. 41 BayHSchG in der jeweils geltenden Fassung.
- 3.3 <sup>1</sup>Wird nach dieser Satzung die Kommission tätig, so ist die widerrufliche Übertragung bestimmter Aufgaben auf einzelne Kommissionsmitglieder zulässig. <sup>2</sup>Wird nach Satz 1 bei der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben lediglich ein Kommissionsmitglied tätig, so muss dieses Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. <sup>3</sup>Werden nach Satz 1 bei der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben zwei oder mehr Kommissionsmitglieder tätig, so muss hiervon mindestens die Hälfte Hochschullehrer oder Hochschullehrerin sein. <sup>4</sup>Die Kommission stellt eine sachgerechte Geschäftsverteilung sicher. <sup>5</sup>Besteht bei einem Bewertungskriterium des Eignungsverfahrens ein Bewertungsspielraum und werden bei der Bewertung dieses Kriteriums mindestens zwei Kommissionsmitglieder tätig, bewerten die Kommissionsmitglieder unabhängig nach der angegebenen Gewichtung, sofern nichts anderes geregelt ist; die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

### 4. Zulassung zum Eignungsverfahren

- 4.1 Die Zulassung zum Eignungsverfahren setzt voraus, dass die in Nr. 2.3 genannten Unterlagen fristgerecht und vollständig vorliegen.
- 4.2 Wer die erforderlichen Voraussetzungen erfüllt, wird im Eignungsverfahren gemäß Nr. 5 geprüft.
- 4.3 <sup>1</sup>Wer nicht zugelassen wird, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. <sup>2</sup>Die Unterschriftenbefugnis kann delegiert werden.

### 5. Durchführung des Eignungsverfahrens

#### 5.1 Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.1.1 <sup>1</sup>Die Kommission beurteilt anhand der gemäß Nr.2.3 geforderten schriftlichen Bewerbungsunterlagen, ob die Bewerber oder Bewerberinnen die Eignung zum Studium gemäß Nr. 1 besitzen (Erste Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens). <sup>2</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.

Zur Berechnung der Punktzahl werden die folgenden Auswahlkriterien herangezogen:

- a) <sup>1</sup>Die im Transcript of Records ausgewiesenen Prüfungsleistungen im Umfang von 140 Credits werden in einen Notendurchschnitt umgerechnet. <sup>2</sup>Der errechnete Notendurchschnitt wird in eine Punktzahl zwischen 0 (Note 4,0) und 30 (Note 1,0) umgerechnet, wobei bei ausländischen Abschlüssen die über die bayerische Formel umgerechnete und auf eine Nachkommastelle gerundete Note herangezogen wird. <sup>3</sup>Ist die Note 1,5 oder besser, wird folgende Formel zur Berechnung der Punktzahl verwendet.

$$\text{Punktzahl} = 50 - 20 \cdot \text{Note}$$

- <sup>4</sup>Ist die Durchschnittsnote schlechter als 1,5 wird folgende Formel verwendet:

$$\text{Punktzahl} = 32 - 8 \cdot \text{Note}$$

<sup>5</sup>Liegt zum Zeitpunkt der Bewerbung ein Abschlusszeugnis mit mehr als 140 Credits vor, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 140 Credits. <sup>6</sup>Die Bewerber oder Bewerberinnen haben diese im Rahmen des Antrags aufzulisten sowie die Richtigkeit der gemachten Angaben zu versichern. <sup>7</sup>Der Schnitt wird aus benoteten Modulprüfungen im Umfang 140 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.

- b) <sup>1</sup>Die curriculare Analyse erfolgt nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen in Mathematik, Physik und Programmierkenntnissen. <sup>2</sup>Sie orientiert sich an den zur Erlangung des Hochschulabschlusses notwendigen Fächergruppen gemäß § 36, den gewählten Schwerpunkten und Prüfungsfächern und im Rahmen des Studiums angefertigten wissenschaftlichen Arbeiten/Projekten. <sup>3</sup>Die Bewerber oder Bewerberinnen erhalten maximal 20 Punkte, wobei die Kompetenz in

1. mathematische Grundlagen mit maximal 10 Punkten,
2. physikalische Grundlagen mit maximal 7 Punkten und
3. programmiertechnische Grundlagen mit maximal 3 Punkten

bewertet wird.

<sup>4</sup>Die Kommission erstellt in ihrer Sitzung des Eignungsverfahrens eine Liste der Fachkenntnisse und/oder Module als bindende Eignungsgrundlage, welche unter die o.g. Fachkenntnis-Gruppe fallen. <sup>5</sup>Die Liste kann bei Bedarf im Verlauf des Verfahrens von der Kommission angepasst werden, wobei sichergestellt sein muss, dass die bis dahin bereits bewerteten Unterlagen des Kandidaten oder der Kandidatin auf Grundlage der angepassten Liste neu bewertet werden. <sup>6</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus Division der Gesamtzahl an Credits der Module aus dem Erststudium des Bewerbers oder der Bewerberin, welche unter die drei Fachkenntnis-Gruppen fallen, geteilt durch 1,5, wobei 20 die höchstmögliche zu erreichende Punktzahl ist.

- c) <sup>1</sup>Die schriftliche Begründung für die Bewerbung zum Studiengang Earth Oriented Space Science and Technology wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf einer Skala von 0 bis 32 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. strukturierte Darstellung des Zusammenhangs zwischen persönlichen Interessen und Inhalten des Studiengangs,
2. besondere Leistungsbereitschaft und studiengangspezifische, außercurriculare Aktivitäten (Praktika, wissenschaftliche Tätigkeiten) (vgl. Nr. 2.3.3),
3. sprachliche Qualität (Wortschatz, Rechtschreibung und Grammatik).

<sup>3</sup>Jedes Kommissionsmitglied bewertet unabhängig jedes der drei Kriterien, wobei die Kriterien wie folgt gewichtet werden:

1. strukturierte Darstellung des Zusammenhangs zwischen persönlichen Interessen und Inhalten des Studiengangs: 4-fach,
2. besondere Leistungsbereitschaft und studiengangspezifische, außer-curriculare Aktivitäten (Praktika, wissenschaftliche Tätigkeiten): 1-fach,
3. sprachliche Qualität (Wortschatz, Rechtschreibung und Grammatik): 3-fach.

<sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

- d) <sup>1</sup>Der Aufsatz wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf einer Skala von 0 bis 18 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Aufsatzes wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. fachliche Relevanz des gewählten Themas für den Studiengang Earth Oriented Space Science and Technology,
2. inhaltliche Richtigkeit,

3. Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise,
4. naturwissenschaftliche Fachsprachenkompetenz in Englisch.

<sup>3</sup>Jedes Kommissionsmitglied bewertet unabhängig jedes der vier Kriterien, wobei die Kriterien wie folgt gewichtet werden:

1. fachliche Relevanz des gewählten Themas für den Studiengang Earth Oriented Space Science and Technology: 1-fach,
2. inhaltliche Richtigkeit: 3-fach,
3. Fähigkeit zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise: 2-fach,
4. naturwissenschaftliche Fachsprachenkompetenz in Englisch: 3-fach.

<sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen, wobei auf ganze Punktzahlen aufgerundet wird.

- 5.1.2 <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl für die erste Stufe des Eignungsverfahrens ergibt sich durch Addition der in den Punkten a) bis d) erreichten Einzelpunktzahlen. <sup>2</sup>Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.1.3 Wer mindestens 81 Punkte erreicht hat, erhält eine Bestätigung über das bestandene Eignungsverfahren.
- 5.1.4 <sup>1</sup>Ungeeignete Bewerber oder Bewerberinnen mit einer Gesamtpunktzahl von weniger als 60 Punkten erhalten einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid, der von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen ist. <sup>2</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden.

## 5.2. Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

- 5.2.1 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Eignungsgespräch eingeladen. <sup>2</sup>Der Termin für das Auswahlgespräch wird mindestens eine Woche 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 Auswahlgespräch verhindert ist, kann auf begründeten Antrag einen Nachtermin bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn erhalten.
- 5.2.2 <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 findet in englischer Sprache statt 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>Das Eignungsgespräch erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:
1. Besondere Leistungsbereitschaft und Interesse für den Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology gemäß der unter Nr. 2.3.3 für die Beurteilung des Begründungsschreibens genannten Kriterien (maximal 15 Punkte),
  2. die in Nr. 1.1 und 1.2 aufgeführten Eignungsparameter (Grundlagen- und anwendungsbezogene Frage) (maximal 20 Punkte),
  3. die fachliche Ausdrucksfähigkeit in der englischen Sprache (maximal 15 Punkte).
- <sup>4</sup>Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein. <sup>5</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology vermittelt werden sollen, entscheiden nicht. <sup>6</sup>Mit Einverständnis der Bewerber oder Bewerberinnen kann ein Mitglied der Gruppe der Studierenden in der Zuhörerschaft zugelassen werden.

- 5.2.3 <sup>1</sup>Das Auswahlgespräch wird von mindestens zwei Mitgliedern der Kommission durchgeführt. <sup>2</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jeden der drei Schwerpunkte, wobei die Schwerpunkte wie in Nr. 5.2.2 Satz 3 angegeben gewichtet werden. <sup>3</sup>Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Auswahlgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 50 fest, wobei 0 das schlechteste und 50 das beste zu erzielende Ergebnis ist. <sup>4</sup>Die Punktzahl ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. <sup>5</sup>Nichtverschwindende Kommastellen sind aufzurunden.
- 5.2.4 <sup>1</sup>Die Gesamtpunktzahl der zweiten Stufe ergibt sich als Summe der Punkte aus 5.2.3 sowie der Punkte aus 5.1.1 a) (Note) und 5.1.1 b) (fachliche Qualifikation). <sup>2</sup>Wer 81 oder mehr Punkte erreicht hat, wird als geeignet eingestuft.
- 5.2.5 <sup>1</sup>Das von der Kommission festgestellte Ergebnis des Eignungsverfahrens wird schriftlich mitgeteilt. <sup>2</sup>Der Bescheid ist von der Leitung der Hochschule zu unterzeichnen. <sup>3</sup>Die Unterschriftsbefugnis kann delegiert werden. <sup>4</sup>Ein Ablehnungsbescheid ist mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- 5.2.6 Zulassungen im Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology gelten bei allen Folgebewerbungen in diesem Studiengang.

## 6. Dokumentation

<sup>1</sup>Der Ablauf des Eignungsverfahrens ist zu dokumentieren. <sup>2</sup>Über das Eignungsgespräch ist ein Protokoll anzufertigen, aus dem der äußere Ablauf des Geschehens ersichtlich sein muss (Tag, Ort, Beginn und Ende des Auswahlgesprächs, die Namen der anwesenden Kommissionsmitglieder, die Namen der Bewerber und Bewerberinnen sowie eventuelle besondere Vorkommnisse). <sup>3</sup>Im Protokoll über das Eignungsgespräch sind zudem die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse des Gesprächs festzuhalten. Diese können stichwortartig aufgeführt werden.

## 7. Wiederholung

Wer den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Earth Oriented Space Science and Technology nicht erbracht hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.