

**Verbindlich ist allein die amtlich veröffentlichte Version**

**Fachprüfungs- und Studienordnung  
für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen  
an der Technischen Universität München**

**Vom 1. Juni 2016**

**Lesbare Fassung  
in der Fassung der Dritten Änderungssatzung vom 17. Juni 2019**

Auf Grund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 sowie Art. 43 Abs. 5 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Satzung:

**Inhaltsverzeichnis:**

- § 34 Geltungsbereich, akademischer Grad
- § 35 Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS
- § 36 Qualifikationsvoraussetzungen
- § 37 Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache
- § 38 Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis
- § 39 Prüfungsausschuss
- § 40 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 41 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen
- § 42 Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung
- § 43 Umfang der Masterprüfung
- § 44 Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen
- § 45 Studienleistungen
- § 45 a Multiple-Choice-Verfahren
- § 46 Master's Thesis
- § 47 Bestehen und Bewertung der Masterprüfung
- § 48 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement
- § 49 Double Degree
- § 50 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsmodule

Anlage 2: Eignungsverfahren

## § 34

### Geltungsbereich, akademischer Grad

- (1) <sup>1</sup>Die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen (FPSO) ergänzt die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (APSO) vom 18. März 2011 in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Die APSO hat Vorrang.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science“ („M.Sc.“) verliehen. <sup>2</sup>Dieser akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.

## § 35

### Studienbeginn, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) <sup>1</sup>Eine Aufnahme des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München ist sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester möglich. <sup>2</sup>Es wird ein Studienbeginn im Wintersemester empfohlen.
- (2) <sup>1</sup>Der Umfang der für die Erlangung des Mastergrades erforderlichen Credits im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 90 (ca. 70 Semesterwochenstunden), verteilt auf drei Semester. <sup>2</sup>Hinzu kommen 30 Credits für die Master's Thesis gemäß § 46. <sup>3</sup>Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen im Masterstudiengang Bauingenieurwesen beträgt damit mindestens 120 Credits. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit für das Masterstudium beträgt insgesamt vier Semester.

## § 36

### Qualifikationsvoraussetzungen

- (1) Die Qualifikation für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen wird nachgewiesen durch:
  1. einen an einer in- oder ausländischen Hochschule erworbenen mindestens sechssemestrigen qualifizierten Bachelorabschluss oder einen mindestens gleichwertigen Abschluss im Studiengang Bauingenieurwesen oder vergleichbaren Studiengängen,
  2. hinreichend deutsche Sprachkenntnisse gemäß § 7 Abs. 4 Nr. 9 der Satzung der Technischen Universität München über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation (ImmatS) vom 9. Januar 2014 in der jeweils geltenden Fassung oder adäquate Kenntnisse der englischen Sprache; hierzu ist von Studierenden, deren Ausbildungssprache nicht Englisch ist, der Nachweis durch einen anerkannten Sprachtest wie den „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL) (mindestens 88 Punkte), das „International English Language Testing System“ (IELTS) (mindestens 6,5 Punkte) oder die „Cambridge Main Suite of English Examinations“ zu erbringen
  3. und das Bestehen des Eignungsverfahrens gemäß Anlage 2.
- (2) Ein im Sinne von Abs. 1 qualifizierter Hochschulabschluss liegt vor, wenn keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in dem wissenschaftlich orientierten einschlägigen, in Abs. 1 Nr. 1 genannten Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen der Technischen Universität München erworbenen Kompetenzen (Lernergebnissen) bestehen und diese den fachlichen Anforderungen des Masterstudiengangs entsprechen.
- (3) Zur Feststellung nach Abs. 2 wird im Rahmen der ersten Stufe des Eignungsverfahrens der Modulkatalog des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen der Technischen Universität München herangezogen.

- (4) Über die Vergleichbarkeit des Studiengangs, über die Feststellung der speziellen Eignung sowie über die Anrechnung von Kompetenzen bei der Prüfung der an ausländischen Hochschulen erworbenen Hochschulabschlüsse entscheidet die Kommission nach Nr. 3 Anlage 2 zum Eignungsverfahren unter der Beachtung des Art. 63 Bayerisches Hochschulgesetz.

### **§ 37**

#### **Modularisierung, Modulprüfung, Lehrveranstaltungen, Studienrichtungen, Unterrichtssprache**

- (1) <sup>1</sup>Generelle Regelungen zu Modulen und Lehrveranstaltungen sind in den §§ 6 und 8 APSO getroffen. <sup>2</sup>Bei Abweichungen zu Modulfestlegungen gilt § 12 Abs. 8 APSO.
- (2) Der Studienplan mit den Modulen im Pflichtbereich ist in der Anlage 1 aufgeführt.
- (3) <sup>1</sup>Studierende müssen aus einem Katalog von Vertiefungsrichtungen gemäß Anlage 1 entweder vier Vertiefungsrichtungen oder drei Vertiefungsrichtungen mit zusätzlicher Wahl einer Querschnittsvertiefung, also einem individuellen Studienprofil, wählen. <sup>2</sup>Eine der Vertiefungsrichtungen ist als Leitfach anzugeben. <sup>3</sup>Das Leitfach muss ein Fach aus Anlage 1 sein. <sup>4</sup>Die Wahl der Vertiefungsfächer sowie die Pflichtmodule innerhalb der Querschnittsvertiefung sollen bis Ende des 1. Fachsemesters verbindlich festgelegt werden und dürfen nur innerhalb des 1. Fachsemester gewechselt werden. <sup>5</sup>Eine prüfungsberechtigte Person des Lehrstuhls (bzw. des Lehrgebietes), der oder die das Leitfach vertritt (Mentor oder Mentorin), berät die Studierenden bei der Aufstellung des individuellen Studienprofils. <sup>6</sup>Gegenstand des individuellen Studienprofils ist die Angabe der gewählten Vertiefungsrichtungen sowie des Leitfaches und im Fall der Querschnittsvertiefung die Angabe der dafür gewählten Fächer, die auch fakultätsübergreifend gewählt sein können. <sup>7</sup>Der Mentor oder die Mentorin legt in Abstimmung mit den Studierenden für den Fall, dass eine Querschnittsvertiefung gewählt wird, fest, welche Module Pflichtmodule sind. <sup>8</sup>Dabei wird vorausgesetzt, dass die zu einem Vertiefungsfach gehörenden Grund- und Ergänzungskurse des Fachstudiums im Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München bzw. vergleichbare Leistungen erfolgreich absolviert wurden oder diese Fächer als Ergänzungsfächer gewählt werden. <sup>9</sup>Die Überprüfung der Zulässigkeit von Fächerkombinationen wird unter dem Aspekt vorgenommen, dass die Wahl der Module berufsbildbezogen begründet werden kann. <sup>10</sup>Bei ungewöhnlichen Kombinationen, die nicht im Studienplan zum Masterstudiengang Bauingenieurwesen genannt sind, haben die Studierenden diese schriftlich zu begründen.
- (4) <sup>1</sup>In jeder Vertiefungsrichtung sind Pflichtmodule im Umfang von 12 Credits sowie Wahlmodule im Umfang von mindestens 6 Credits zu absolvieren. <sup>2</sup>Die Wahlmodule sind jeweils aus einem vertiefungsfachbezogenen Katalog von Wahlmodulen zu wählen. <sup>3</sup>Für eine Querschnittsvertiefung sind Module in einem Umfang von insgesamt 21 Credits zu absolvieren. <sup>4</sup>Auch hier sind Module in einem Umfang von 12 Credits als Pflichtmodule festzulegen. <sup>5</sup>Weiterhin haben Studierende Wahlmodule mit einem Umfang von 9 Credits (im Fall einer Querschnittsvertiefung) bzw. 12 Credits (im Fall ohne Querschnittsvertiefung) aus dem Gesamtkatalog der Wahlmodule des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen zu absolvieren. <sup>6</sup>Weiterhin haben Studierende ergänzend zu den im Rahmen des Bachelorstudiums absolvierten Modulen aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität München benotete Module im Umfang von mindestens 6 Credits zu wählen (Ergänzungsfächer).
- (5) <sup>1</sup>Abweichend von Abs. 3 sind für Studierende, die an einem vertraglich vereinbarten 1:1 oder Double Degree Programm teilnehmen, individuelle Festlegungen zu treffen. <sup>2</sup>Die individuellen Festlegungen sind in Zusammenarbeit mit einem Mentor oder einer Mentorin und der Studienfachberatung zu treffen und müssen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

- (6) <sup>1</sup>Neben den deutschsprachigen Modulen werden ausreichend Module in englischer Sprache angeboten. <sup>2</sup>Es besteht daher die Möglichkeit, den Masterstudiengang auch in englischer Sprache zu studieren. <sup>3</sup>Sofern Studierende bei der Bewerbung keine Deutschkenntnisse nachgewiesen haben, wird in der Zulassung die Auflage ausgesprochen, dass bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens ein Modul erfolgreich abzulegen ist, in dem integrativ Deutschkenntnisse erworben werden. <sup>4</sup>Das Angebot wird vom Prüfungsausschuss ortsüblich bekannt gegeben. <sup>5</sup>Freiwillig erbrachte außercurriculare Angebote wie z.B. Deutschkurse des TUM Sprachenzentrums werden ebenfalls anerkannt. <sup>6</sup>Die Sprache der jeweiligen Pflichtmodule ist in Anlage 1 gekennzeichnet.

### **§ 38**

#### **Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle, Fristversäumnis**

- (1) Prüfungsfristen, Studienfortschrittskontrolle und Fristversäumnis sind in § 10 APSO geregelt.
- (2) <sup>1</sup>Mindestens eine der in der Anlage 1 aufgeführten Modulprüfungen bzw. mindestens eine aus der Querschnittsvertiefung gewählte Pflichtmodulprüfung muss bis zum Ende des zweiten Semesters erfolgreich abgelegt werden. <sup>2</sup>Bei Fristüberschreitung gilt § 10 Abs. 5 APSO.

### **§ 39**

#### **Prüfungsausschuss**

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 29 APSO ist der Masterprüfungsausschuss Bauingenieurwesen der Ingenieurfacultät Bau Geo Umwelt.

### **§ 40**

#### **Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Die Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen regelt § 16 APSO.
- (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die im Rahmen dieses Masterstudiengangs gemäß eines individuellen Studienplans für ein Double Degree-Programm oder ein 1:1-Programm erbracht werden, werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt.

### **§ 41**

#### **Studienbegleitendes Prüfungsverfahren, Prüfungsformen**

- (1) Mögliche Prüfungsformen gemäß §§ 12 und 13 APSO sind neben Klausuren und mündlichen Prüfungen in diesem Studiengang insbesondere Laborleistungen, Übungsleistungen (ggf. Testate), Berichte, Projektarbeiten, Präsentationen, Lernportfolios, wissenschaftliche Ausarbeitungen und Prüfungsparcours.
- a) <sup>1</sup>Eine Klausur ist eine schriftliche Arbeit unter Aufsicht mit dem Ziel, in begrenzter Zeit mit den vorgegebenen Methoden und definierten Hilfsmitteln Probleme zu erkennen und Wege zu ihrer Lösung zu finden und ggf. anwenden zu können. <sup>2</sup>Die Dauer von Klausurarbeiten ist in § 12 Abs. 7 APSO geregelt.
- b) <sup>1</sup>Die Übungsleistung (ggf. Testate) ist die Bearbeitung von vorgegebenen Aufgaben (z.B. mathematischer Probleme, Programmieraufgaben, Modellierungen etc.) mit dem Ziel der Anwendung theoretischer Inhalte zur Lösung von anwendungsbezogenen Problemstellungen. <sup>2</sup>Sie dient der Überprüfung von Fakten- und Detailwissen sowie dessen

Anwendung. <sup>3</sup>Die Übungsleistung kann u.a. schriftlich, mündlich oder elektronisch durchgeführt werden. <sup>4</sup>Mögliche Formen sind bspw. Hausaufgaben, Übungsblätter, Programmierübungen, (E-)Tests, Aufgaben im Rahmen von Hochschulpraktika etc. <sup>5</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Übungsleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.

- c) <sup>1</sup>Ein Bericht ist eine schriftliche Aufarbeitung und Zusammenfassung eines Lernprozesses mit dem Ziel, Gelerntes strukturiert wiederzugeben und die Ergebnisse im Kontext eines Moduls zu analysieren. <sup>2</sup>In dem Bericht soll nachgewiesen werden, dass die wesentlichen Aspekte erfasst wurden und schriftlich wiedergegeben werden können. <sup>3</sup>Mögliche Berichtsformen sind bspw. Exkursionsberichte, Praktikumsberichte, Arbeitsberichte etc. <sup>4</sup>Der schriftliche Bericht kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung der Inhalte vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen.
- d) <sup>1</sup>Im Rahmen einer Projektarbeit soll in mehreren Phasen (Initiierung, Problemdefinition, Rollenverteilung, Ideenfindung, Kriterienentwicklung, Entscheidung, Durchführung, Präsentation, schriftliche Auswertung) ein Projektauftrag als definiertes Ziel in definierter Zeit und unter Einsatz geeigneter Instrumente erreicht werden. <sup>2</sup>Zusätzlich kann eine Präsentation Bestandteil der Projektarbeit sein, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>3</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Projektarbeit und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt. <sup>4</sup>Die Projektarbeit ist auch in Form einer Gruppenarbeit möglich. <sup>5</sup>Hierbei soll nachgewiesen werden, dass Aufgaben im Team gelöst werden können. <sup>6</sup>Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. <sup>7</sup>Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- e) <sup>1</sup>Die wissenschaftliche Ausarbeitung ist eine schriftliche Leistung, in der eine anspruchsvolle wissenschaftliche bzw. wissenschaftlich-anwendungsorientierte Fragestellung mit den wissenschaftlichen Methoden der jeweiligen Fachdisziplin selbstständig bearbeitet wird. <sup>2</sup>Es soll nachgewiesen werden, dass eine den Lernergebnissen des jeweiligen Moduls entsprechende Fragestellung unter Beachtung der Richtlinien für wissenschaftliches Arbeiten vollständig bearbeitet werden kann – von der Analyse über die Konzeption bis zur Umsetzung. <sup>3</sup>Mögliche Formen, die sich in ihrem jeweiligen Anspruchsniveau unterscheiden, sind z.B. Thesenpapier, Abstract, Essay, Studienarbeit, Seminararbeit etc. <sup>4</sup>Die wissenschaftliche Ausarbeitung kann durch eine Präsentation und ggf. ein Kolloquium begleitet werden, um die kommunikative Kompetenz des Präsentierens von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>5</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen wissenschaftlichen Ausarbeitung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- f) <sup>1</sup>Eine Präsentation ist eine systematische, strukturierte und mit geeigneten Medien (wie Beamer, Folien, Poster, Videos) visuell unterstützte mündliche Darbietung, in der spezifische Themen oder Ergebnisse veranschaulicht und zusammengefasst sowie komplexe Sachverhalte auf ihren wesentlichen Kern reduziert werden. <sup>2</sup>Mit der Präsentation soll die Kompetenz nachgewiesen werden, sich ein bestimmtes Themengebiet in einer bestimmten Zeit so zu erarbeiten, dass es in anschaulicher, übersichtlicher und verständlicher Weise einem Publikum präsentiert bzw. vorgetragen werden kann. <sup>3</sup>Außerdem soll nachgewiesen werden, dass in Bezug auf das jeweilige Themengebiet auf Fragen, Anregungen oder Diskussionspunkte des Publikums sachkundig eingegangen werden kann. <sup>4</sup>Die Präsentation kann durch eine kurze schriftliche Aufbereitung ergänzt werden. <sup>5</sup>Die Präsentation kann als Einzel- oder als Gruppenleistung durchgeführt werden. <sup>6</sup>Der als Prüfungsleistung jeweils zu bewertende Beitrag muss deutlich individuell erkennbar und bewertbar sein. <sup>7</sup>Dies gilt auch für den individuellen Beitrag zum Gruppenergebnis.
- g) <sup>1</sup>Eine mündliche Prüfung ist ein zeitlich begrenztes Prüfungsgespräch zu bestimmten Themen und konkret zu beantwortenden Fragen. <sup>2</sup>In mündlichen Prüfungen soll nachgewiesen werden, dass die in den Modulbeschreibungen dokumentierten

Qualifikationsziele erreicht wurden sowie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkannt wurden und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge eingeordnet werden können. <sup>3</sup>Die mündliche Prüfung kann als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung durchgeführt werden. <sup>4</sup>Die Dauer der Prüfung ist in § 13 Abs. 2 APSO geregelt.

- h) <sup>1</sup>Laborleistungen beinhalten je nach Fachdisziplin Versuche, Messungen, Arbeiten im Feld, Feldübungen etc. mit dem Ziel der Durchführung, Auswertung und Erkenntnisgewinnung. <sup>2</sup>Bestandteile können z.B. sein: die Beschreibung der Vorgänge und die jeweiligen theoretischen Grundlagen inkl. Literaturstudium, die Vorbereitung und praktische Durchführung, ggf. notwendige Berechnungen, ihre Dokumentation und Auswertung sowie die Deutung der Ergebnisse hinsichtlich der zu erarbeitenden Erkenntnisse. <sup>3</sup>Die Laborleistung kann durch eine Präsentation ergänzt werden, um die kommunikative Kompetenz bei der Darstellung von wissenschaftlichen Themen vor einer Zuhörerschaft zu überprüfen. <sup>4</sup>Die konkreten Bestandteile der jeweiligen Laborleistung und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- i) <sup>1</sup>Ein Lernportfolio ist eine nach zuvor festgelegten Kriterien ausgewählte schriftliche Darstellung von eigenen Arbeiten, mit der Lernfortschritt und Leistungsstand zu einem bestimmten Zeitpunkt und bezogen auf einen definierten Inhalt nachgewiesen werden sollen. <sup>2</sup>Die Auswahl der Arbeiten, deren Bezug zum eigenen Lernfortschritt und ihr Aussagegehalt für das Erreichen der Qualifikationsziele müssen begründet werden. <sup>3</sup>In dem Lernportfolio soll nachgewiesen werden, dass für den Lernprozess Verantwortung übernommen und die in der Modulbeschreibung dokumentierten Qualifikationsziele erreicht wurden. <sup>4</sup>Als Bestandteile erfolgreicher Selbstlernkontrollen des Lernportfolios kommen je nach Modulbeschreibung insbesondere Arbeiten mit Anwendungsbezug, Internetseiten, Weblogs, Bibliographien, Analysen, Thesenpapiere sowie grafische Aufbereitungen eines Sachverhalts oder einer Fragestellung in Betracht. <sup>5</sup>Die konkreten Bestandteile des jeweiligen Lernportfolios und die damit zu prüfenden Kompetenzen sind in der Modulbeschreibung aufgeführt.
- j) <sup>1</sup>Im Rahmen eines Prüfungsparcours sind innerhalb einer Prüfungsleistung mehrere Prüfungselemente zu absolvieren. <sup>2</sup>Die Prüfungsleistung wird im Gegensatz zu einer Modulteilprüfung organisatorisch (räumlich bzw. zeitlich) zusammenhängend geprüft. <sup>3</sup>Prüfungselemente sind mehrere unterschiedliche Prüfungsformate, die in ihrer Gesamtheit das vollständige Kompetenzprofil des Moduls erfassen. <sup>4</sup>Prüfungselemente können insbesondere auch Prüfungsformen nach den Buchstaben a) bis i) sein. <sup>5</sup>Die Prüfungsgesamtdauer ist in dem Modulkatalog anzugeben, Prüfungsform und Prüfungsdauer der einzelnen Prüfungselemente sind in der Modulbeschreibung anzugeben.

(2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen werden in der Regel studienbegleitend abgelegt. <sup>2</sup>Art und Dauer einer Modulprüfung gehen aus Anlage 1 hervor. <sup>3</sup>Bei Abweichungen von diesen Festlegungen ist § 12 Abs. 8 APSO zu beachten. <sup>4</sup>Für die Bewertung der Modulprüfung gilt § 17 APSO. <sup>5</sup>Die Notengewichte von Modulteilprüfungen entsprechen den ihnen in Anlage 1 zugeordneten Gewichtungsfaktoren. <sup>6</sup>Die in der Anlage 1 entsprechend gekennzeichneten Module sind nur bestanden, wenn jede Modulteilprüfung bestanden ist.

(3) Ist in Anlage 1 für eine Modulprüfung angegeben, dass diese schriftlich oder mündlich ist, so gibt der Prüfende spätestens zu Vorlesungsbeginn in geeigneter Weise den Studierenden die verbindliche Prüfungsart bekannt.

## **§ 42**

### **Anmeldung und Zulassung zur Masterprüfung**

(1) <sup>1</sup>Mit der Immatrikulation in den Masterstudiengang Bauingenieurwesen gelten Studierende zu den Modulprüfungen der Masterprüfung als zugelassen. <sup>2</sup>Ebenfalls gelten Studierende zu einzelnen Modulprüfungen als zugelassen, die im Rahmen des konsekutiven

Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München  
Zusatzprüfungen gemäß der jeweils für sie geltenden Fachprüfungs- und Studienordnung für  
den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen der Technischen Universität München ablegen.

- (2) <sup>1</sup>Die Anmeldung zu einer Modulprüfung im Pflicht- und Wahlbereich regelt § 15 Abs. 1 APSO.  
<sup>2</sup>Die Anmeldung zu einer entsprechenden Wiederholungsprüfung in einem nicht bestandenem  
Pflichtmodul regelt § 15 Abs. 2 APSO.

### **§ 43**

#### **Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung umfasst:
1. die Modulprüfungen in den entsprechenden Modulen gemäß Abs. 2 sowie
  2. die Master's Thesis gemäß § 46.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulprüfungen sind in der Anlage 1 aufgelistet. <sup>2</sup>Es sind 48 Credits in den Pflichtmodulen  
und mindestens 42 Credits in Wahlmodulen nachzuweisen. <sup>3</sup>Bei der Wahl der Module ist § 8  
Abs. 2 APSO zu beachten.

### **§ 44**

#### **Wiederholung, Nichtbestehen von Prüfungen**

- (1) Die Wiederholung von Prüfungen ist im § 24 APSO geregelt.
- (2) Das Nichtbestehen von Prüfungen regelt § 23 APSO.

### **§ 45**

#### **Studienleistungen**

Im Masterstudiengang Bauingenieurwesen schließen keine Module mit Studienleistungen ab.

### **§ 45 a**

#### **Multiple-Choice- Verfahren**

Die Durchführung von Multiple-Choice-Verfahren ist in § 12 a APSO geregelt.

### **§ 46**

#### **Master's Thesis**

- (1) <sup>1</sup>Gemäß § 18 APSO haben Studierende im Rahmen der Masterprüfung eine Master's Thesis  
anzufertigen. <sup>2</sup>Die Master's Thesis kann von fachkundigen Prüfenden der Ingenieur fakultät Bau  
Geo Umwelt der Technischen Universität München ausgegeben und betreut werden  
(Themensteller oder Themenstellerin). <sup>3</sup>Die fachkundig Prüfenden nach Satz 2 werden vom  
Prüfungsausschuss bestellt.
- (2) <sup>1</sup>Die Master's Thesis soll nach erfolgreicher Ablegung aller Modulprüfungen begonnen werden.  
<sup>2</sup>Studierende können auf Antrag vorzeitig zur Master's Thesis zugelassen werden, wenn  
75 Credits erreicht wurden. <sup>3</sup>Die Master's Thesis soll in einem nach Anlage 1 gewählten  
Vertiefungsfach abgelegt werden. Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann die  
Master's Thesis in der Querschnittsvertiefung erbracht werden.

- (3) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Master's Thesis darf sechs Monate nicht überschreiten. <sup>2</sup>Die Master's Thesis gilt als abgelegt und nicht bestanden, soweit sie ohne gemäß § 10 Abs. 7 anerkannte triftige Gründe nicht fristgerecht abgeliefert wird. <sup>3</sup>Die Master's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden.
- (4) <sup>1</sup>Der Abschluss der Master's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein.
- (5) <sup>1</sup>Falls die Master's Thesis nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden. <sup>2</sup>Sie muss spätestens sechs Wochen nach dem Bescheid über das Ergebnis erneut angemeldet werden.

## **§ 47**

### **Bestehen und Bewertung der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle im Rahmen der Masterprüfung gemäß § 43 Abs. 1 abzulegenden Prüfungen bestanden sind und ein Punktekostand von mindestens 120 Credits erreicht ist.
- (2) <sup>1</sup>Die Modulnote wird gemäß § 17 APSO errechnet. <sup>2</sup>Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der Module gemäß § 43 Abs. 2 sowie der Master's Thesis errechnet. <sup>3</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den zugeordneten Credits. <sup>4</sup>Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 17 APSO ausgedrückt.

## **§ 48**

### **Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement**

<sup>1</sup>Ist die Masterprüfung bestanden, so sind gemäß § 25 Abs. 1 und § 26 APSO ein Zeugnis, eine Urkunde und ein Diploma Supplement mit einem Transcript of Records auszustellen. <sup>2</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen und Studienleistungen erbracht sind.

## **§ 49**

### **Double Degree**

<sup>1</sup>Die Technische Universität München und die Universitäten École Polytechnique (Frankreich), École Nationale des Ponts et Chaussées (Frankreich), Universidad Politécnica de Madrid (Spanien), Kungliga Tekniska Högskolan (Schweden), České vysoké učení technické v Praze (Tschechien), Universidad Nacional de Tucumán (Argentinien) und Universidad Nacional de Cuyo (Argentinien) bieten aufgrund eines Kooperationsvertrags jeweils ein Double Degree Programm an. <sup>2</sup>Für die Studierenden des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München, die an einem dieser Double Degree Programme teilnehmen, gelten folgende spezielle Regelungen:

1. <sup>1</sup>Die Auswahl der Teilnehmer und Teilnehmerinnen erfolgt zweistufig. <sup>2</sup>Zunächst werden potentielle Teilnehmer und Teilnehmerinnen aufgrund von Schulerfolg, Studienerfolg, Kenntnis der deutschen bzw. englischen Sprache und Motivation ausgewählt. <sup>3</sup>Anschließend erfolgt die endgültige Auswahl auf der Basis persönlicher Gespräche mit Vertretern und Vertreterinnen beider Universitäten.
2. <sup>1</sup>Für die Studierenden, die an einem der Programme mit der Universidad Nacional de Tucumán oder der Universidad Nacional de Cuyo teilnehmen, gilt zudem Folgendes: <sup>2</sup>Es sind hinreichend spanische Sprachkenntnisse auf B2-Niveau nachzuweisen. <sup>3</sup>Für das Programm ausgewählte Studierende der Technischen Universität München haben abweichend von § 37 Abs. 3 die Vertiefungsrichtungen Geotechnik, Tunnelbau sowie eine Vertiefungsrichtung aus der Mechanik, Hydromechanik, Massivbau, Verkehrswegebau oder Risk Analysis



auszuwählen; zudem ist eine Querschnittsvertiefung zu wählen, die während des Aufenthaltes an der Universidad Nacional de Tucumán oder der Universidad Nacional de Cuyo absolviert werden soll. <sup>4</sup>Die Master's Thesis ist wahlweise an der Technischen Universität München oder der Universidad Nacional de Tucumán bzw. der Universidad Nacional de Cuyo anzufertigen.

3. Studierende, die das Double Degree Programm erfolgreich absolviert haben, erhalten zusätzlich zum Abschlussgrad der Technischen Universität München den Abschlussgrad der betreffenden Partneruniversität.

## **§ 50 In-Kraft-Treten\*)**

- (1) <sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2016 in Kraft. <sup>2</sup>Abweichend von Satz 1 gilt die Anlage 2: Eignungsverfahren für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2017 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.
- (2) <sup>1</sup>Gleichzeitig tritt die Fachprüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München vom 1. August 2011, zuletzt geändert durch Satzung vom 20. August 2015, außer Kraft vorbehaltlich der Regelung in Abs. 1.  
<sup>2</sup>Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2016/17 ihr Fachstudium an der Technischen Universität aufgenommen haben, schließen ihr Studium nach der Satzung gemäß Satz 1 ab.  
<sup>3</sup>Studierende, die zum Sommersemester 2016 ihr Fachstudium im Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München aufgenommen haben, können auf Antrag in die neue Fachprüfungs- und Studienordnung wechseln.

---

\*) Diese Vorschrift betrifft das In-Kraft-Treten der Satzung in der ursprünglichen Fassung vom 1. Juni 2016. Der Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens der Änderungen ergibt sich aus der Änderungssatzung.

## Anlage 1: Prüfungsmodule (Pflichtmodule)

<sup>1</sup>In jedem gewählten Vertiefungsfach sind 12 Credits aus Pflichtmodulen und 6 Credits aus Wahlmodulen zu erbringen. <sup>2</sup>Zusätzlich sind 12 Credits (bzw. 9 Credits bei Wahl einer Querschnittsvertiefung) aus dem Gesamtkatalog der Wahlmodule des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen zu erbringen.

<sup>3</sup>Der Prüfungsausschuss aktualisiert fortlaufend den Fächerkatalog der Wahlmodule. <sup>4</sup>Dieser wird spätestens zu Beginn des Semesters in geeigneter Weise bekanntgegeben. <sup>5</sup>Zudem haben Studierende ergänzend zu den im Rahmen des Bachelorstudiums absolvierten Modulen aus dem Gesamtangebot der Technischen Universität München benotete Module im Umfang von mindestens 6 Credits zu wählen (Ergänzungsfächer).

### 1 Baukonstruktion

#### Structural Design

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU51038	Baukonstruktion Vertiefung	4	8	2VI + 2SE	Lernportfolio	Deutsch	WiSe
BV060001	Grundlagen des Brandschutzes	2	4	2VI	K (60 min)	Deutsch	WiSe

### 2 Structural Mechanics

#### Baumechanik

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV430008	Structural Dynamics	5	6	2VO + 1SE + 2UE	K (90 min)	Englisch	SoSe
BV020001	Continuum Mechanics	5	6	4VI + 1SE	K (90 min)	Englisch	WiSe

### 3 Bauphysik

#### Building Physics

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV360014	Bauphysik Vertiefung	8	12	3VO+ 1UE + 3VO + 1UE	K (180 min)	Deutsch	SoSe + WiSe

#### 4 Bauprozessmanagement

##### Management of Business- and Engineering Processes

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV550009	Projekt- und Unternehmensprozesse in der Bauwirtschaft	4	6	2VI + 2VI	K (90 min) oder M (60 min)	Deutsch	SoSe
BV550010	Seminar „Unternehmeringenieur in der Bauwirtschaft“	2	6	2SE	K (60 min) oder M (60 min)	Deutsch	WiSe

#### 5 Bauwerkserhaltung

##### Condition Control and Repair of Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU64008	Bauwerkserhaltung	10	12	1UE + 1 VO +3VO + 3VO + 2VO	K (180 min)	Deutsch	WiSe + SoSe Dauer: 3 Sem.

#### 6 Computation in Engineering

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU44013T2	Computation in Engineering I	3	6	2VO + 1UE	K (90 min) Übungsleistung (SL)	Englisch	WiSe
BGU44014T2	Computation in Engineering II	3	6	3VI	K (90 min) Übungsleistung (SL)	Englisch	SoSe

#### 7 Energy Efficient and Sustainable Design and Building

##### Energieeffizientes und nachhaltiges Planen und Bauen

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU62040	System Effect and Interdependencies of Sustainable Planning in Civil Engineering	4	6	2VO + 2SE	K (90 min)	Englisch	WiSe
BGU62039	Case Studies of Sustainable Urban Developments and Infrastructure	4	6	2VO + 2SE	Wissenschaftliche Ausarbeitung	Englisch	SoSe

**8 Geotechnik**

## Advanced Geotechnics

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU50014	Fortgeschrittene Boden- und Felsmechanik	5	6	5VI	K (120 min)	Deutsch	WiSe
BGU50017	Spezialtiefbau und Felsbau	4	6	4VI	K (120 min)	Deutsch	SoSe

**9 Holzbau**

## Timber Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU51034	Ingenieurholzbau	5	8	3VI + 2VI	K (120 min)	Deutsch	WiSe + SoSe
BGU51024	Holz im Bauwesen	2	4	2VI	K (60 min) oder M (30 min)	Deutsch	WiSe

**10 Hydromechanics**

## Hydromechanik

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU41025T2	Numerical Methods in Hydromechanics	4	6	2VO + 2UE	K (60 min) Präsentation Gewichtung (1:1)	Englisch	SoSe
BGU41016	Fluid Mechanics and Groundwater Hydraulics	4	6	2VO + 2VO	K (90 min)	Englisch	WiSe

**11 Immobilienentwicklung**

## Real Estate Development

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV550017	Nachhaltige Immobilienentwicklung	4	6	2VI + 2VI	K (90 min) oder M (60 min)	Deutsch	SoSe

BV550018	Seminar Immobilieninvestition	2	6	2SE	K (60 min) oder M (60 min)	Deutsch	WiSe
----------	-------------------------------	---	---	-----	-------------------------------	---------	------

## 12 Massivbau

### Concrete and Masonry Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV090060	Betonkonstruktionen im Hoch- und Ingenieurbau	2	4	1V+1Ü	K (60 min)	Deutsch	WiSe
BGU63016	Spannbeton- und Massivbrückenbau	6	8	1,5 VO + 1,5 VO + 1,5 UE + 1,5 UE	K (120 min)	Deutsch	WiSe + SoSe

## 13 Metallbau

### Metal Structures

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU42014T2	Verbundhoch- und brückenbau	3	6	3VI	K (75 min) Projektarbeit (SL)	Deutsch	WiSe
BGU42015T2	Plattenbeulen und Stahlbrückenbau	3	6	3VI	K (75 min) Projektarbeit (SL)	Deutsch	SoSe

## 14 Engineering Risk and Reliability

### Risikoanalyse und Zuverlässigkeit

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU60020	Risk Analysis	4	6	4VI	K (90 min)	Englisch	WiSe
BGU60021	Risk Assessment and Reliability of Engineering Systems	5	6	3VO + 2VO	M (40 min)	Englisch	SoSe

## 15 Urban Water Systems Engineering

### Siedlungswasserwirtschaft

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU38014	Water and Wastewater Treatment Engineering	4	6	4 VI	K (120 min)	Englisch	WiSe
BGU38011	Bewirtschaftung von Kanalnetzen und Regenwassermanagement	4	6	4 VI	K (120 min)	Deutsch	SoSe

## 16 Structural Analysis

### Statik

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU32027D2	Structural Analysis of Plates and Shells	8	6	2VO + 2UE + 2VO + 2UE	K (90 min) + K (90 min) Gewichtung (1:1)	Englisch	WiSe + SoSe
BGU32028	Finite Element Method	8	6	4VI + 2VO + 2UE	K (180 min)	Englisch	WiSe + SoSe

## 17 Traffic Control and Transport Planning

### Verkehrstechnik und Verkehrsplanung

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU52018	Interactions of Land-use and Transport	2	3	2 VO	K (60 min)	Englisch	WiSe
BGU56045	Modeling and Control of Traffic Flow	6	9	1VO + 1VO + 1UE + 1 UE + 2 VO	K (180 min)	Englisch	WiSe + SoSe

## 18 Verkehrswegebau

### Road, Railway and Airfield Construction

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV340010	Bemessung im Verkehrswegebau	4	8	1VO + 1 SE + 1 VO + 1 SE	K (90 min) Übungsleistung (SL)	Deutsch	WiSe + SoSe

BV340011	Ausgewählte Kapitel im Verkehrswegebau	2	4	1VO + 1VO	K (60 min) Übungsleistung (SL)	Deutsch	WiSe
----------	--	---	---	-----------	-----------------------------------	---------	------

## 19 Hydraulic and Water Resources Engineering

### Wasserbau und Wasserwirtschaft

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BV460007	Planning and Design in Water Engineering	8	12	2VO + 4PT + 2VO	K (120 min) + Bericht Gewichtung (1:1)	Englisch	WiSe + SoSe

## 20 Werkstoffe

### Building Materials

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU35009	Zusatzmittel und Spezialbetone	5	7	2VO + 3VO	K (150 min)	Deutsch	WiSe
BGU37011	Mineralische Werkstoffe	4	5	2VO + 2VO	K (120 min)	Deutsch	WiSe + SoSe

## 21 Tunnelbau

### Advanced Tunneling

Modulnr.**	Titel	SWS	Credits	Lehrform <sup>x</sup>	Prüfungsart und Prüfungsdauer	Unterrichtssprache	Sem.
BGU50013	Ingenieurgeologische und geotechnische Aspekte des Tunnelbaus	4	6	4VI	K (90 min)	Deutsch	WiSe
BGU50011	Betonkonstruktionen und Ingenieurgeodäsie im Tunnelbau	4	6	2,5VI + 1,5VO	K (120 min)	Deutsch	SoSe

### Erläuterungen:

WiSe = Wintersemester, SoSe = Sommersemester, Sem. = Semester; SWS = Semesterwochenstunden; K = Klausur, M = mündliche Prüfung, SL = unbenotete Studienleistung, VO = Vorlesung; VI = Vorlesung mit integrierter Übung; UE = Übung; SE = Seminar; PT = Projekt

Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule im Rahmen eines Masterstudiums (z.B. Auslandssemester) erworben werden, können bis zu einem Umfang von 30 Credits auch dann angerechnet und als Wahlleistungen gemäß Wahlkatalog in die Masterprüfung eingebracht werden, wenn es zwar kein entsprechendes Modul im Modulkatalog der Technischen Universität München gibt, die sonstigen Anforderungen aber denen des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen entsprechen. Über die Anerkennung entscheidet der Masterprüfungsausschuss Bauingenieurwesen in Abstimmung mit dem Fachstudienberater bzw. der Fachstudienberaterin für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen und dem oder der Auslandsbeauftragten der Ingenieurfacultät Bau Geo Umwelt.

- \*\* Die angegebenen Modulnummern können sich ändern; die aktuellen Modulnummern sind dem Studienbaum aus TUMonline zu entnehmen.
- x Die Verteilung der SWS auf die Veranstaltungen kann entsprechend der Anforderungen des aktuellen Semesters um 1 SWS variieren; die konkrete Verteilung der SWS auf die Lehrveranstaltungen wird in der Modulbeschreibung ortsüblich bekannt gemacht.



## **Anlage 2: Eignungsverfahren**

### **Eignungsverfahren für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München**

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

<sup>1</sup>Die Qualifikation für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen setzt neben den Voraussetzungen des § 36 Abs. 1 Nr. 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 Bauingenieurwesen 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 Anlehnung an den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen der Technischen Universität München,
- 1.3 Fachsprachkompetenz in mündlicher und schriftlicher Form,
- 1.4 wissenschaftsorientiertes Interesse an ingenieurwissenschaftlichen Problemstellungen.

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

2.1 Das Verfahren zur Prüfung der Eignung wird halbjährlich einmal im Sommersemester für das nachfolgende Wintersemester und im Wintersemester für Bewerbungen für das nachfolgende Sommersemester durch die Ingenieur fakultät Bau Geo Umwelt durchgeführt.

2.2 <sup>1</sup>Die Anträge auf Zulassung zum Verfahren sind zusammen mit den Unterlagen nach 2.3.1 bis einschließlich 2.3.4 im Online-Bewerbungsverfahren für das Wintersemester bis zum 31. Mai und für das Sommersemester bis zum 15. Januar an die Technische Universität München zu stellen (Ausschlussfristen). <sup>2</sup>Die Urkunde und das Zeugnis als Nachweis über das Bestehen der Bachelorprüfung müssen dem Immatrikulationsamt der Technischen Universität München bis spätestens fünf Wochen nach Vorlesungsbeginn vorgelegt 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 Transcript of Records mit Modulen im Umfang von mindestens 135 Credits; das Transcript of Records muss von der zuständigen Prüfungsbehörde oder dem zuständigen Studiensekretariat ausgestellt sein,
- 2.3.2 ein tabellarischer Lebenslauf,
- 2.3.3 eine in englischer oder deutscher Sprache abgefasste schriftliche Begründung von maximal ein bis zwei DIN A4-Seiten für die Wahl des Studiengangs Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München, in der die Bewerber oder Bewerberinnen darlegen, aufgrund welcher spezifischer Begabungen und Interessen sie sich für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München für besonders geeignet halten; die besondere Leistungsbereitschaft ist beispielsweise durch Ausführungen zu studiengangspezifischen 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 eine Versicherung, dass die Begründung für die Wahl des Studiengangs und das Begründungsschreiben selbstständig und ohne fremde Hilfe angefertigt wurde 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 Bauingenieurwesen zuständige Studiendekan oder Studiendekanin, 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 wirkt in der Kommission beratend mit.

- 3.2 <sup>1</sup>Die Bestellung der Mitglieder und des Vorsitzenden oder der Vorsitzenden erfolgt durch den Fakultätsrat im Benehmen mit dem Studiendekan oder der Studiendekanin. <sup>2</sup>Der oder die Vorsitzende muss ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin sein. <sup>3</sup>Mindestens ein Hochschullehrer oder eine Hochschullehrerin wird als stellvertretendes Mitglied der Kommission bestellt. <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 Wer nicht zugelassen wird, erhält einen mit Gründen und Rechtsbehelfsbelehrung versehenen Ablehnungsbescheid.

#### 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:

Folgende Bewertungskriterien gehen ein:

##### 1. **Fachliche Qualifikation**

<sup>1</sup>Die curriculare Analyse erfolgt dabei nicht durch schematischen Abgleich der Module, sondern auf der Basis von Kompetenzen. <sup>2</sup>Sie orientiert sich an den in der folgenden Tabelle aufgelisteten elementaren Fächergruppen des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen der Technischen Universität München.

Fächergruppe	Credits TUM
Höhere Mathematik	<b>12</b>
Technische Mechanik, Hydromechanik	<b>22</b>
Bau- und Umweltinformatik	<b>10</b>
Bauprozessmanagement, (Bau-) Recht	<b>12</b>
Werkstoffe, Bauphysik	<b>15</b>
Baukonstruktion, Tragwerkslehre, Statik	<b>18</b>

<sup>3</sup>Wenn festgestellt wurde, dass keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen, werden maximal 60 Punkte vergeben. <sup>4</sup>Ist dieser Wert nicht ganzzahlig, so wird dieser auf die nächstgrößere Zahl

aufgerundet. <sup>5</sup>Fehlende Kompetenzen werden entsprechend der Credits der zugeordneten Module des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen der Technischen Universität München abgezogen.

## 2. Note

<sup>1</sup>Für jede Zehntelnote, die der über Prüfungsleistungen im Umfang von 135 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 135 Credits vor, erfolgt die Bewertung auf der Grundlage der am besten benoteten Module im Umfang von 135 Credits. <sup>6</sup>Die Bewerber bzw. 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 135 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 wird von zwei Kommissionsmitgliedern auf einer Skala von 0 bis 20 Punkten bewertet. <sup>2</sup>Der Inhalt des Begründungsschreibens wird nach folgenden Kriterien bewertet:

1. kann die Wahl des Studiengangs sachlich begründen,
2. kann den Zusammenhang zwischen persönlichen Interessen und Inhalten des Studiengangs gut strukturiert darstellen,
3. kann die besondere Eignung für den Masterstudiengang durch Argumente und relevante außercurriculare Tätigkeiten und Engagement (siehe 2.3.3) überzeugend begründen,
4. kann wesentliche Punkte der Begründung in angemessener Weise sprachlich hervorheben.

<sup>3</sup>Die Kommissionsmitglieder bewerten unabhängig jedes der vier 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.

5.1.2 <sup>1</sup>Die Punktzahl der ersten Stufe ergibt sich aus der Summe der Einzelbewertungen. <sup>2</sup>Nicht verschwindende Kommastellen sind aufzurunden.

5.1.3 Wer mindestens 80 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 70 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.

<sup>3</sup>Bewerber oder Bewerberinnen mit Anspruch auf Nachteilsausgleich wegen Behinderung, chronischer oder längerfristiger Erkrankung erhalten auf Antrag, abweichend von Nr. 5.1.1 bis 5.1.3, anstelle einer Direktablehnung eine Einladung zur zweiten Stufe des Eignungsverfahrens, wenn Sie beim Erreichen der Bestnote in ihrer Abschlussnote eine Direktzulassung oder eine Zulassung zur zweiten Stufe erhalten hätten. <sup>4</sup>Dem Antrag sind entsprechende Nachweise beizufügen.

## 5.2 Zweite Stufe der Durchführung des Eignungsverfahrens

5.2.1 <sup>1</sup>Die übrigen Bewerber oder Bewerberinnen werden zu einem Auswahlgespräch eingeladen.

<sup>2</sup>Im Rahmen der zweiten Stufe des Eignungsverfahrens wird die im Erststudium erworbene Qualifikation und das Ergebnis des Auswahlgesprächs bewertet. <sup>3</sup>Der Termin für das Auswahlgespräch wird mindestens eine Woche vorher bekannt gegeben. <sup>4</sup>Zeitfenster für

eventuell durchzuführende Auswahlgespräche müssen vor Ablauf der Bewerbungsfrist festgelegt sein. <sup>5</sup>Der festgesetzte Termin des Gesprächs ist von den Bewerbern oder Bewerberinnen einzuhalten. <sup>6</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 Auswahlgespräch wird für die Bewerber oder Bewerberinnen einzeln durchgeführt. <sup>2</sup>Das Gespräch umfasst eine Dauer von mindestens 20 und höchstens 30 Minuten je Bewerber oder Bewerberin und findet in englischer oder deutscher Sprache statt. <sup>3</sup>Der Inhalt des Gesprächs erstreckt sich auf folgende Themenschwerpunkte:

1. Begründung für die Wahl des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen,
2. Erläuterungen zum Themengebiet der Abschlussarbeit im Bachelorstudiengang,
3. Verständnis für komplexe ingenieurwissenschaftliche Zusammenhänge und Fragestellungen anhand einer skizzenhaften Darstellung eines Lösungsweges für eine exemplarische Problemstellung,
4. Persönlicher Eindruck (nach Gesprächsverlauf).

<sup>4</sup>Gegenstand können auch die nach 2.3 eingereichten Unterlagen sein.

<sup>5</sup>Fachwissenschaftliche Kenntnisse, die erst in dem Masterstudiengang Bauingenieurwesen 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 vier Schwerpunkte, wobei die vier Schwerpunkte gleich gewichtet werden. <sup>3</sup>Jedes der Mitglieder hält das Ergebnis des Auswahlgesprächs auf der Punkteskala von 0 bis 80 fest, wobei 0 das schlechteste und 80 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 aus der Summe der Punkte aus 5.2.3 sowie der Punkte aus 5.1.1.1 (fachliche Qualifikation) und 5.1.1.2 (Note). <sup>2</sup>Wer 115 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 Bauingenieurwesen gelten bei allen Folgebewerbungen in diesem Studiengang.

## 6. 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.

## 7. Wiederholung

Wer den Nachweis der Eignung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen nicht erbracht hat, kann sich einmal erneut zum Eignungsverfahren anmelden.