

**Fachprüfungsordnung**  
**für den Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen**  
**an der Technischen Universität München**

Vom 11. September 2006

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Technische Universität München folgende Fachprüfungsordnung.

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch: Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Satzung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

### **Inhaltsübersicht**

#### **I. Allgemeine Bestimmungen**

- § 1 Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge
- § 2 Gliederung des Studiums, Modularisierung, Regelstudienzeit, ECTS
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Zweck der Prüfungen
- § 4a Berufspraktikum
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 7 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren
- § 8 Punktekontensystem
- § 9 Studienleistungen
- § 10 Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen
- § 11 Wiederholung von Prüfungen

#### **II. Vorprüfung**

- § 12 Zulassung zur Vorprüfung
- § 13 Umfang und Bewertung der Vorprüfung
- § 14 Zeugnis

#### **III. Bachelorprüfung**

- § 15 Zulassung zur Bachelorprüfung
- § 16 Umfang der Bachelorprüfung
- § 16a Zusatzprüfungen
- § 17 Bachelor's Thesis
- § 18 Endgültiges Nichtbestehen der Bachelorprüfung
- § 19 Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung
- § 20 Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

#### **IV. Schlussbestimmung**

- § 21 In-Kraft-Treten

Anlage 1: Prüfungsfächer der Vorprüfung

Anlage 2: Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer im Hauptstudium und zur Bachelorprüfung

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### **Geltungsbereich, akademischer Grad, verwandte Studiengänge**

- (1) Soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die Regelungen der Allgemeinen Diplomprüfungsordnung (ADPO) der Technischen Universität München in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.
- (2) <sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad "Bachelor of Science" ("B.Sc.") verliehen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz "(TUM)" geführt werden.
- (3) <sup>1</sup>Die Bachelorstudiengänge Umweltingenieurwesen und Bauingenieurwesen an der Technischen Universität München sind verwandte, im Grundstudium gleiche Studiengänge. <sup>2</sup>Dabei werden wesentliche Grundlagen wie Mathematik oder Technische Mechanik in gemeinsamen Modulen angeboten. <sup>3</sup>Aufgrund der unterschiedlichen Ausrichtung bestehen jedoch auch im Grundstudium Unterschiede in den zu belegenden Pflichtmodulen.
- (4) Beim Wechsel von einer anderen Universität an die Technische Universität München entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss über die Verwandtheit des Studienganges aufgrund der Prüfungs-/Studienordnung der betreffenden Hochschule.

### § 2

#### **Gliederung des Studiums, Modularisierung, Regelstudienzeit, ECTS**

- (1) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium gliedert sich in ein dreisemestriges Grundstudium und ein dreisemestriges Hauptstudium. <sup>2</sup>Das Grundstudium wird mit der Vorprüfung abgeschlossen. <sup>3</sup>Das Hauptstudium wird mit der Bachelorprüfung abgeschlossen.
- (2) <sup>1</sup>Das Bachelorstudium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul im Sinne dieser Prüfungsordnung zeichnet einen Verbund von thematisch und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen aus. <sup>3</sup>Module können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen (wie z.B. Vorlesungen, Übungen, Praktika und ähnliches) zusammensetzen. <sup>4</sup>Ein Modul kann Inhalte eines einzelnen Semesters oder eines Studienjahres umfassen, sich aber auch über mehrere Semester erstrecken. <sup>5</sup>Ein Modul besteht aus einer oder mehreren benoteten Fachprüfungen und/oder einer oder mehreren unbenoteten Studienleistungen. <sup>6</sup>Die Prüfungsmodalitäten für Fachprüfungen sind in §§ 8, 11 und 12 geregelt. <sup>7</sup>Für Studienleistungen gelten vereinfachte Prüfungsmodalitäten gemäß § 10.
- (3) <sup>1</sup>Der Höchstumfang der für die Erlangung des Bachelorgrades erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlbereich beträgt 174 Credits (141 SWS). <sup>2</sup>Hinzu kommen 6 Credits (acht Wochen) für die Erstellung der Bachelor's Thesis. <sup>3</sup>Der Umfang der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen im Pflicht- und Wahlbereich gemäß Anlage 1 und 2 im Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen beträgt mindestens 180 Credits. <sup>4</sup>Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium beträgt damit insgesamt sechs Semester.
- (4) <sup>1</sup>Der Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen errechnet sich aufgrund der Anzahl der in Credits gemessenen Lehrveranstaltungsstunden und deren Akkumulation gemäß dem European Credit Transfer System (ECTS). <sup>2</sup>Das System erfordert neben der Feststellung der erfolgreichen Teilnahme auch eine Bewertung oder eine Benotung. <sup>3</sup>Pro Semester sind in der Regel 30 Credits zu vergeben.

### § 3

#### **Studienvoraussetzungen**

Für den Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen müssen die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-UK/WFK) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt sein.

### § 4

#### **Zweck der Prüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Die in Abs. 2 bis 3 genannten Prüfungsabschnitte dienen der Überwachung des ordnungsgemäßen Studierens. <sup>2</sup>Jedem Prüfungsabschnitt sind ein oder mehrere Module zugeordnet.
- (2) Durch die Vorprüfung wird festgestellt, ob der Studierende das methodische Instrumentarium besitzt und die systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das weitere Studium mit Erfolg fortsetzen zu können.
- (3) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums des Umweltingenieurwesens. <sup>2</sup>Durch die Prüfung wird festgestellt, ob der Studierende die wissenschaftlichen Grundlagen des Fachgebiets ausreichend beherrscht und Methodenkompetenz sowie erste berufsfeldbezogene Qualifikationen erworben hat und auf einen frühen Übergang in die Berufspraxis vorbereitet ist.

### § 4a

#### **Berufspraktikum**

- (1) <sup>1</sup>Es sind eine berufspraktische Ausbildung von zehn Wochen Dauer sowie ein einwöchiges Vermessungspraktikum gemäß § 4 Abs. 2 der Studienordnung für den Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen vom ..... in der jeweils gültigen Fassung (Studienordnung) als Studienleistungen im Sinne von § 9 abzuleisten. <sup>2</sup>Sie muss bis zum Ende des sechsten Semesters abgeschlossen sein. <sup>3</sup>Die erfolgreiche Teilnahme wird von den Betrieben und Behörden bestätigt, in denen die Ausbildung stattgefunden hat, und durch Praktikumsberichte nachgewiesen. <sup>4</sup>Der Nachweis der vollständigen Ableistung des Berufspraktikums sowie die Anerkennung des Prüfungsausschusses sind Voraussetzung für die Aushändigung des Bachelorzeugnisses. <sup>5</sup>Es wird empfohlen, sich vorab über die Möglichkeiten der Anerkennung einer Tätigkeit als Berufspraktikum zu informieren.
- (2) Über die Anerkennung einer erfolgreich abgeschlossenen Berufsausbildung oder einer gleichwertigen Leistung als berufspraktische Ausbildung entscheidet der Prüfungsausschuss.

### § 5

#### **Prüfungsausschuss**

Die für Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten zuständige Stelle gemäß § 5 ADPO ist für die Vorprüfung und für die Bachelorprüfung je ein Prüfungsausschuss der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen.

## § 6

### Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

- (1) <sup>1</sup>Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule erbracht worden sind, werden in der Regel angerechnet, außer sie sind nicht gleichwertig. <sup>2</sup>Über die Gleichwertigkeit entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss. <sup>3</sup>Über die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen entscheidet der Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem zuständigen Prüfer. <sup>4</sup>Studien- und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Bachelorstudienganges Umweltingenieurwesen an der Technischen Universität München im Wesentlichen entsprechen. <sup>5</sup>Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) Die Anrechnung von Studienzeiten und Prüfungsleistungen, die im Rahmen einer Vorprüfung an einer Universität oder gleich gestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in dem selben Studiengang oder in einem verwandten, im Grundstudium gleichen Studiengang erbracht wurden, erfolgt gemäß § 6 Abs. 1 ADPO.
- (3) <sup>1</sup>Es müssen jedoch mindestens die Hälfte der Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen der Bachelorprüfung, gemessen gemäß ECTS, an der Technischen Universität München im Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen erbracht werden. <sup>2</sup>Mindestens 45 Credits müssen im Hauptstudium im Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen an der Technischen Universität München erbracht werden. <sup>3</sup>Eine an einer Universität in einem wissenschaftlichen Hochschulstudiengang abgefasste Studienarbeit mit fachlich einschlägigem Thema kann vom zuständigen Prüfungsausschuss im Benehmen mit dem zuständigen Prüfer als Bachelor's Thesis anerkannt werden.
- (4) Ein Antrag auf Anerkennung sämtlicher Studien- und Prüfungsleistungen aus früheren Studien kann nur einmal beim Prüfungsausschuss gestellt werden.

## § 7

### Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

- (1) Die Fachprüfungen der Vorprüfung und der Bachelorprüfung werden in der Regel studienbegleitend abgelegt.
- (2) <sup>1</sup>Als Prüfungsarten sind mündliche Prüfungen, schriftliche Prüfungen, sonstige schriftliche Leistungen und sonstige mündliche Leistungen möglich. <sup>2</sup>Als sonstige schriftliche Leistungen gelten z.B. Projektberichte, Seminararbeiten, zeichnerische und gestalterische Entwürfe, Posters und Arbeitsberichte. <sup>3</sup>Als sonstige mündliche Leistungen gelten Referate, Präsentationen oder Fachbeiträge. <sup>4</sup>Prüfungen werden in Form einer Abschlussprüfung oder geteilt abgehalten. <sup>5</sup>Art und Dauer einer Fachprüfung gehen aus den Anlagen 1 und 2 hervor. <sup>6</sup>Für ein Fach können Prüfungsleistungen in unterschiedlichen Formen verlangt werden. <sup>7</sup>Für einzelne Fächer eines Moduls können Prüfungen in unterschiedlichen Formen verlangt werden.  
<sup>8</sup>Mündliche Einzelprüfungen dauern mindestens 20 und höchstens 60 Minuten, schriftliche Prüfungen mindestens 45 und höchstens 180 Minuten. <sup>9</sup>Mündliche Mehrfachprüfungen dauern mindestens 15 Minuten und höchstens 45 Minuten je Kandidat.
- (3) <sup>1</sup>Die fachlich zuständigen Prüfer können in Abstimmung mit dem zuständigen Prüfungsausschuss Abweichungen von den Festlegungen in Anlage 1 und 2 bestimmen. <sup>2</sup>Änderungen sind zu Beginn der Lehrveranstaltung, spätestens aber vier Wochen nach Vorlesungsbeginn, in geeigneter Weise bekannt zu geben.

- (4) Melden sich nur wenige Studierende zu einer Prüfung an, so kann der Verantwortliche einer Lehrveranstaltung nach schriftlicher Bekanntgabe spätestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin statt einer schriftlichen Prüfung eine 30-minütige mündliche Prüfung abhalten.
- (5) Auf Antrag des Studierenden und mit Zustimmung der Prüfer können Prüfungen in englischer Sprache abgelegt werden.
- (6) Können Prüfungen nur an einer anderen Fakultät der Technischen Universität München abgelegt werden, so gelten abweichend von Abs. 2 für die Prüfungsart und die Prüfungsdauer die Bestimmungen der entsprechenden Prüfungsordnung.

## **§ 8**

### **Punktekontensystem**

- (1) <sup>1</sup>Jedem Prüfungsfach werden die in Anlage 1 und 2 jeweils aufgeführten Credits zugeordnet. <sup>2</sup>Diese sind ein Maß für den Arbeitsaufwand, der für die Studierenden mit der Belegung dieses Faches verbunden ist. <sup>3</sup>Die Credits sind erbracht, wenn die entsprechende Fachprüfung mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.
- (2) <sup>1</sup>Für jeden im Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen immatrikulierten Studierenden werden für die erbrachten Leistungen Punktekonten bei den Akten des zuständigen Prüfungsausschusses eingerichtet. <sup>2</sup>Das Führen der Akten in elektronischer Form ist zulässig.
- (3) Das Bonuspunktekonto enthält die Summe aller im Rahmen des Bachelorstudienanges Umweltingenieurwesen erbrachten Credits.
- (4) <sup>1</sup>Das Maluspunktekonto enthält die Summe an Credits aller nicht bestandenen Prüfungsversuche der Fachprüfungen des jeweiligen Prüfungsabschnittes. <sup>2</sup>Für jeden Studienabschnitt wird ein gesondertes Maluspunktekonto geführt. <sup>3</sup>Nicht bestandene Studienleistungen gemäß § 9 erhöhen das Maluspunktekonto nicht. <sup>4</sup>Der Stand des Maluspunktekontos entscheidet über die Zulassung zur zweiten Wiederholung von Fachprüfungen.

## **§ 9**

### **Studienleistungen**

- (1) <sup>1</sup>Eine Studienleistung wird als „mit Erfolg“ oder als „ohne Erfolg“ bewertet. <sup>2</sup>Sofern das Erfordernis sowie die Modalitäten einer Studienleistung nicht bereits in Anlage 1 geregelt sind, so gibt der Prüfer zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt, ob eine Studienleistung zu erbringen und welcher Art die Prüfung ist (zum Beispiel Hausaufgabe, Entwürfe, Projektarbeiten, Präsenzaufgaben, Poster, schriftliche Ausarbeitung, praktische Übung, Referat). <sup>3</sup>Dies bestimmt der Prüfer in Abstimmung mit dem zuständigen Prüfungsausschuss.
- (2) <sup>1</sup>Nicht bestandene Studienleistungen können unter Beachtung der jeweiligen Meldefristen der Prüfungen in Verbindung mit § 13 Abs. 1 ADPO wiederholt werden. <sup>2</sup>Eine Ausnahmefrist gemäß § 13 Abs. 1 Satz 5 ADPO wird dadurch nicht begründet. <sup>3</sup>Die Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten ist nicht begrenzt.
- (3) Bestandene Studienleistungen können nicht wiederholt werden und werden nicht im Zeugnis gemäß § 14 und § 20 aufgeführt.

## **§ 10**

## **Anmeldung zu Prüfungen, Prüfungsfristen**

- (1) <sup>1</sup>Zur Teilnahme an einer Fachprüfung im Pflichtbereich ist eine Meldung in der durch Aushang bekannt gegebenen Frist und Form beim zuständigen Prüfungsausschuss erforderlich. <sup>2</sup>Diese Meldung gilt zugleich als bedingte Meldung zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin. <sup>3</sup>Zur Teilnahme an einer Fachprüfung im Wahlbereich soll die Anmeldung beim jeweiligen Prüfer erfolgen.
- (2) <sup>1</sup>Auch Prüfungen, die gemäß § 16 Abs. 3 zusätzlich gewählt werden, sind fristgerecht anzumelden und dabei als Zusatzfächer zu kennzeichnen. <sup>2</sup>Sie werden bei Bestehen mit ihrer Note in das Diploma Supplement aufgenommen. <sup>3</sup>Bei Nicht-Bestehen werden keine Maluspunkte vergeben und sie müssen nicht wiederholt werden.
- (3) <sup>1</sup>Eine Meldung gilt als vorzeitig im Sinne von § 13 Abs.1 Nr. 4 Satz 2 ADPO, wenn die Meldung zu dem in Abs. 1 genannten Zeitpunkt erfolgt ist. <sup>2</sup>Bei einer vorzeitigen Meldung ist ein Rücktritt innerhalb der vom Prüfungsamt/Prüfungsausschuss bekannt gegebenen Frist zulässig. <sup>3</sup>Die Erklärung muss dem Prüfungsausschuss innerhalb dieser Frist zugehen.
- (4) <sup>1</sup>Ein Studierender soll sich so rechtzeitig zu den Fachprüfungen der Vorprüfung anmelden, dass er diese erstmals vollständig bis spätestens zum Ende des dritten Semesters ablegen kann. <sup>2</sup>Entsprechend § 13 Abs. 1 Nr. 1 Buchst. a ADPO muss die Vorprüfung damit bis spätestens Ende des vierten Semesters erstmals abgelegt werden. <sup>3</sup>Anderenfalls gilt die Vorprüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (5) Abweichend von Abs. 1 bis 4 gilt der Studierende zur Ablegung folgender Prüfungen bereits mit seiner Immatrikulation als gemeldet:
  - Nach dem ersten Semester:
    - Umweltingenieurwesen I
    - Höhere Mathematik I
    - Technische Mechanik für Bauingenieure I
    - Bauwerke I
  - Nach dem zweiten Semester:
    - Umweltingenieurwesen II
    - Höhere Mathematik II
    - Technische Mechanik für Bauingenieure II
    - Bauwerke II
- (6) <sup>1</sup>Zu den Fachprüfungen der Bachelorprüfung soll er sich so rechtzeitig anmelden, dass er diese erstmals vollständig bis spätestens zum Ende des sechsten Semesters ablegen kann. <sup>2</sup>Die Bachelorprüfung muss bis spätestens Ende des achten Semesters erstmals abgelegt werden. <sup>3</sup>Anderenfalls gilt die Bachelorprüfung als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

## **§ 11**

### **Wiederholung von Prüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist. <sup>2</sup>Ein Modul ist bestanden, wenn alle zum Modul gehörigen Fachprüfungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet worden sind und für die gemäß Anlage im Modul zu erbringenden Studienleistungen die Bewertung „mit Erfolg“ lautet.
- (2) <sup>1</sup>Ist die Fachprüfung in einem Pflichtfach nicht bestanden, so muss sie in dem betroffenen Fach wiederholt werden. <sup>2</sup>Die Wiederholungsprüfung ist zum nächstmöglichen

Prüfungstermin, spätestens aber sechs Monate nach der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses abzulegen. <sup>3</sup>Geschieht dies nicht, so gilt die Wiederholungsprüfung als abgelegt und nicht bestanden. <sup>4</sup>Fachprüfungen im Pflicht- oder Wahlpflichtbereich müssen bestanden sein. <sup>5</sup>Nicht bestandene Prüfungen in einem Wahlfach können wiederholt werden. <sup>6</sup>Diese können aber auch durch eine bestandene Fachprüfung in einem anderen Wahlfach ersetzt werden. <sup>7</sup>Sind aber am Ende des achten Semesters die Prüfungen in den Wahlfächern noch nicht bestanden, so muss der Studierende dem Prüfungsausschuss schriftlich mitteilen, in welchem nicht bestandenen Wahlfach er die Wiederholungsprüfung ablegen möchte.

- (3) <sup>1</sup>Jedes Semester soll eine Wiederholungsmöglichkeit für studienbegleitende Prüfungen in Pflicht- und Wahlpflichtfächern angeboten werden. <sup>2</sup>Wird eine Wiederholungsprüfung erst nach zwei Semestern angeboten, so gelten in diesem Fall Abs. 2 Sätze 2 und 3 nicht. <sup>3</sup>In besonderen Fällen kann auf Beschluss des Prüfungsausschusses die Wiederholungsprüfung in einer anderen Prüfungsart durchgeführt werden.
- (4) <sup>1</sup>Für diejenigen Pflichtfächer des Grundstudiums, zu denen der Studierende gemäß § 10 Abs. 5 angemeldet ist, gilt zusätzlich folgende Regelung. <sup>2</sup>Studierende, deren Prüfung mit der Note 4,3 bewertet wurde, können sich nach Aushang des vorläufigen Prüfungsergebnisses durch den Prüfer zu einer zeitnah anberaumten mündlichen Wiederholungsprüfung mit 30 Minuten Prüfungsdauer beim Prüfungsausschuss verbindlich anmelden. <sup>3</sup>Bei Anmeldung und Nichtantritt gilt die Wiederholungsprüfung als abgelegt und nicht bestanden. <sup>4</sup>Im Aushang mit dem vorläufigen Prüfungsergebnis, der spätestens vier Wochen nach dem Prüfungstermin vorgenommen wird, werden der späteste Anmeldetermin, etwa eine Woche vor der Prüfung, und der Prüfungstermin angegeben. <sup>5</sup>Die Wiederholungsprüfung wird frühestens drei Wochen nach dem Aushang zu Beginn des auf die schriftliche Prüfung folgenden Semesters durchgeführt.
- (5) Bei Nichtbestehen einer Fachprüfung gilt der Studierende zur Wiederholungsprüfung zum nächstmöglichen Termin - außerhalb der Regelung nach Abs. 4 - als gemeldet.
- (6) Eine zweite Wiederholung von Fachprüfungen ist nur möglich, wenn der Stand des Maluspunktekontos jeweils bei der Vorprüfung und Bachelorprüfung maximal 50 Credits beträgt.

## **II. Vorprüfung**

### **§ 12**

#### **Zulassung zur Vorprüfung**

- (1) Ein Studierender gilt mit der Immatrikulation in den Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen an der Technischen Universität München zu den Prüfungen der Vorprüfung als zugelassen.
- (2) Abweichend von Abs. 1 ist für die Teilnahme an der Prüfung im Prüfungsfach Vermessungskunde der Nachweis des durch den Lehrstuhl für Geodäsie anerkannten einwöchigen Vermessungspraktikums zu erbringen.

### **§ 13**

### **Umfang und Bewertung der Vorprüfung**

- (1) In der Vorprüfung sind in den Pflichtmodulen des Grundstudiums gemäß Anlage 1 studienbegleitende Prüfungen abzulegen.
- (2) Die Vorprüfung ist bestanden, wenn aus den ihr gemäß Anlage 1 zugeordneten Modulen die erforderliche Anzahl von 90 Credits erbracht ist.
- (3) <sup>1</sup>Die Modulnote wird als gewichtetes Notenmittel der in einem Modul abzulegenden Fachprüfungen gemäß § 16 Abs. 3 ADPO errechnet. <sup>2</sup>Die Gesamtnote der Vorprüfung wird als gewichtetes Notenmittel der in Anlage 1 aufgeführten Module der Vorprüfung errechnet. <sup>3</sup>Die Notengewichte der einzelnen Module entsprechen den einzelnen Credits. <sup>4</sup>Dies gilt auch, wenn in einem Modul neben den Fachprüfungen auch Studienleistungen erbracht wurden, die nur bewertet worden sind. <sup>5</sup>Wurde in einem Modul nur eine Studienleistung erbracht, so bleiben deren Credits bei der Bildung der Gesamtnote außer Acht. <sup>6</sup>Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 16 ADPO ausgedrückt.

### **§ 14**

#### **Zeugnis der Vorprüfung**

<sup>1</sup>Nach bestandener Vorprüfung ist ein vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnetes Zeugnis auszustellen. <sup>2</sup>Das Zeugnis weist neben der Gesamtnote das entsprechende Prädikat und die Graduierung im ECTS aus. <sup>3</sup>Die Module werden einzeln mit Credits und Noten aufgeführt.

## **III. Bachelorprüfung**

### **§ 15**

#### **Zulassung zur Bachelorprüfung**

- (1) Die Voraussetzung für die Zulassung zur Bachelorprüfung ist ein Bonuspunktekonto-stand von mindestens 72 Credits.
- (2) Die noch nicht bestandenen Fachprüfungen der Vorprüfung sind spätestens bis zur Ausgabe des Themas der Bachelor's Thesis nachzuweisen.

### **§ 16**

#### **Umfang der Bachelorprüfung**

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung umfasst:
  1. die Fachprüfungen in Pflichtmodulen gemäß Abs. 2,

2. Prüfungen in Wahlmodulen des Hauptstudiums. <sup>2</sup>Der Umfang ergibt sich nach Anlage 2 derart, dass die Summe der Pflichtmodulen nach a) sowie der Wahlmodule zu 90 Credits (inklusive 6 Credits für die Bachelor's Thesis) führt.
  3. die Bachelor's Thesis gemäß § 17.
- (2) <sup>1</sup>Die Module mit den dazugehörigen Fachprüfungen sind in der Anlage 2 aufgelistet. <sup>2</sup>Neben den in Anlage 2 genannten Pflichtmodulen sind Wahlmodule im Umfang von mindestens 18 Credits (15 SWS) gemäß Anlage 2 zu wählen.
- (3) <sup>1</sup>Im Wahlbereich kann der Studierende selbst entscheiden, welche der von ihm erfolgreich abgelegten Prüfungen im Umfang der gemäß Abs. 2 geforderten Credits bei der Ermittlung der Gesamtnote berücksichtigt werden. <sup>2</sup>Unterbleibt diese Erklärung gegenüber dem Prüfungsausschuss, so zählen die jeweils besten Ergebnisse, die der Studierende im Umfang der nachzuweisenden Credits im Wahlbereich erzielt hat. <sup>3</sup>Alle Fächer, in denen Prüfungen abgelegt und bestanden werden, werden im Zeugnis aufgeführt.

### **§ 16a**

#### **Zusatzprüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Nach bestandener Vorprüfung können ab dem sechsten Fachsemester Prüfungen aus dem Masterstudiengang Umweltingenieurwesen (Zusatzfächer) als Zusatzprüfungen abgelegt werden. <sup>2</sup>Nicht bestandene Zusatzprüfungen können im Rahmen des Bachelorstudiums einmal wiederholt werden.
- (2) <sup>1</sup>Die Ergebnisse der Zusatzprüfungen fließen nicht in die Gesamtnote der Bachelorprüfung ein und werden nicht im Bachelorzeugnis vermerkt. <sup>2</sup>Die Zusatzprüfungen werden mit den erzielten Ergebnissen jedoch im Diploma Supplement ausgewiesen.

### **§ 17**

#### **Bachelor's Thesis**

- (1) Jeder Studierende hat im Rahmen der Bachelorprüfung eine Bachelor's Thesis anzufertigen.
- (2) Voraussetzungen zur Zulassung zur Bachelor's Thesis sind:
1. die bestandene Vorprüfung,
  2. bestandene Fachprüfungen aus dem Hauptstudium im Umfang von mindestens 50 Credits,
  3. der Nachweis des durch das zuständige Praktikantenamt anerkannten Berufspraktikums.
- (3) <sup>1</sup>Die Bachelor's Thesis muss spätestens sechs Monate nach der Zulassung zur Bachelor's Thesis begonnen werden, die vom Prüfungsausschuss erteilt wird, wenn die Zulassungsvoraussetzungen gemäß Abs. 2 erfüllt sind (Zulassungsbescheid).
- <sup>2</sup>Gegen Vorlage des Zulassungsbescheids wird die Bachelor's Thesis von einem Hochschullehrer der Fakultät als fachkundigem Prüfer im Sinne der ADPO ausgegeben und betreut (Themensteller).

- (4) <sup>1</sup>Der Regelablauf der Bearbeitung der Bachelor's Thesis sieht die Ausgabe des Themas zu Beginn des sechsten Studiensemesters vor. <sup>2</sup>Die Arbeit wird während des Semesters bearbeitet, wozu ein Wochentag sowie zwei Wochen am Ende des Semesters frei von Vorlesungs- / Übungsveranstaltungen bleiben. <sup>3</sup>Die Arbeit wird am Ende des Semesters abgegeben und in einem öffentlich zugänglichen Vortrag vorgestellt. <sup>4</sup>Auf schriftlichen Antrag des Studierenden kann die Bearbeitungsfrist in besonders begründeten Ausnahmefällen und mit Genehmigung des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Themensteller um höchstens zwei Wochen verlängert werden.
- (5) <sup>1</sup>Bei Bearbeitung außerhalb des Regelablaufs gemäß Abs. 4 darf die Zeit von der Ausgabe bis zur Ablieferung der Bachelor's Thesis mit Vortrag acht Wochen nicht überschreiten. <sup>2</sup>Abs. 4 Satz 4 gilt entsprechend.
- (6) <sup>1</sup>Die Bachelor's Thesis kann in deutscher oder englischer Sprache angefertigt werden. <sup>2</sup>Es muss eine Zusammenfassung in der jeweils anderen Sprache vorangestellt sein.
- (7) <sup>1</sup>Der Abschluss der Bachelor's Thesis besteht aus einer schriftlichen Ausarbeitung und einem Vortrag über deren Inhalt. <sup>2</sup>Der Vortrag geht nicht in die Benotung ein.
- (8) <sup>1</sup>Die Bewertung der Bachelor's Thesis erfolgt innerhalb von zwei Monaten in der Regel durch den Betreuer und einen weiteren Prüfer. <sup>2</sup>Von der Bestellung eines zweiten Prüfers kann in begründeten Ausnahmefällen auf Beschluss des Prüfungsausschusses abgesehen werden, wenn kein zweiter fachkundiger Prüfer zur Verfügung steht oder seine Bestellung das Prüfungsverfahren unangemessen verzögern würde. <sup>3</sup>Wird die Arbeit vom Betreuer als nicht bestanden bewertet, so muss sie von einem zweiten, dem Fach der Bachelor's Thesis möglichst nahestehenden Prüfer bewertet werden.
- (9) <sup>1</sup>Die Bachelor's Thesis ist erfolgreich abgeschlossen, wenn sie mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wird. <sup>2</sup>Die Note für die Bachelor's Thesis wird als ungewichteter arithmetischer Mittelwert aus den Einzelnoten der Prüfer gebildet und an die Notenskala des § 16 Abs. 1 und 2 ADPO angeglichen. <sup>3</sup>Für die bestandene Bachelor's Thesis werden 6 Credits vergeben.
- (10) Ist die Bachelor's Thesis nicht bestanden, so kann sie einmal mit neuem Thema wiederholt werden.

## **§ 18**

### **Endgültiges Nichtbestehen der Bachelorprüfung**

Die Bachelorprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn

1. ein Pflichtmodul oder Pflichtfach endgültig nicht bestanden worden ist,
2. die erforderliche Anzahl an Credits in einem Wahlfach oder Wahlmodul mangels Zweitwiederholungsmöglichkeit und Fristüberschreitung endgültig nicht mehr erreicht werden kann,
3. ein in § 4 genannter Prüfungsabschnitt endgültig nicht bestanden worden ist,
4. die Bachelor's Thesis im zweiten Versuch nicht bestanden worden ist.

## § 19

### Bestehen und Bewertung der Bachelorprüfung

- (1) Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn die Vorprüfung, alle im Rahmen der Bachelorprüfung gemäß § 16 Abs. 1 und 2 aufgeführten Prüfungen erfolgreich abgelegt sind und ein Bonuspunktekontostand von mindestens 180 Credits erreicht ist.
- (2) <sup>1</sup>Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird gebildet aus der Gesamtnote der Vorprüfung mit einem Gewichtungsfaktor von 25 Prozent und aus der Gesamtnote für Prüfungen, die im Rahmen des Hauptstudiums abgelegt wurden. <sup>2</sup>Diese werden mit ihren zugeordneten Credits gewichtet. <sup>3</sup>Das Gesamturteil wird durch das Prädikat gemäß § 16 ADPO ausgedrückt.

## § 20

### Zeugnis, Urkunde, Diploma Supplement

- (1) <sup>1</sup>Ist die Bachelorprüfung bestanden, so ist ein Zeugnis auszustellen, das die einzelnen Module und die in diesen Modulen erzielten Noten, das Thema und die Note der Bachelor's Thesis sowie die Gesamtnote enthält. <sup>2</sup>Die Gesamtnote der Vorprüfung und die Gesamtnote der Bachelorprüfung werden im Zeugnis gesondert ausgewiesen.
- (2) <sup>1</sup>Mit dem Zeugnis wird eine Urkunde ausgehändigt, in der die Verleihung des akademischen Grades "Bachelor of Science" (B. Sc.) beurkundet wird. <sup>2</sup>Die Bachelorurkunde wird vom Präsidenten der Technischen Universität München unterzeichnet, das Zeugnis vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder dessen Stellvertreter. <sup>3</sup>Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem alle Prüfungsleistungen erfüllt sind.
- (3) <sup>1</sup>Außerdem wird ein englischsprachiges Diploma Supplement mit einem Transcript of Records mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. <sup>2</sup>In diesem werden alle absolvierten Module und die ihnen zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen einschließlich der dafür vergebenen Credits und Prüfungsnoten aufgenommen. <sup>3</sup>Das Diploma Supplement wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet.

## IV. Schlussbestimmung

## § 21

### In-Kraft-Treten

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt am 1. Oktober 2006 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2006/07 ihr Fachstudium an der Technischen Universität München aufnehmen.

## Module der Vorprüfung

Die Bezeichnung der Module, die auch in die Zeugnisse übernommen werden, kann durch Beschluss des Fachbereichsrates geändert werden.

Für die mit <sup>1)</sup> gekennzeichneten Fächer gilt der Studierende nach § 10 Abs. 5 zur Ablegung der Prüfungen bereits mit seiner Immatrikulation als gemeldet.

<b>Pflichtmodule / Fachprüfungen</b>	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer(')</b>	<b>Studienleistung</b>
<b>Umweltingenieurwesen</b>					
Umweltingenieurwesen I <sup>1)</sup>	2	2,5	schr.	45	
Umweltingenieurwesen II <sup>1)</sup>	2	2,5	schr.	45	
<b>Höhere Mathematik</b>					
Höhere Mathematik I <sup>1)</sup>	6	8,0	schr.	120	Übungsschein
Höhere Mathematik II <sup>1)</sup>	6	8,0	schr.	120	Übungsschein
<b>Chemie</b>					
Chemie anorganisch	7	8,0	schr.	120	
Chemie organisch	3	3,5	schr.	60	
<b>Physik</b>	2	2,0	schr.	60	
<b>Ökologie</b>	2	2,0	schr.	45	
<b>Meteorologie</b>	2	2,0	schr.	45	
<b>Geologie</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Technische Mechanik</b>					
Technische Mechanik für Bauing. I <sup>1)</sup>	4	5,0	schr.	60	4 Hausübungen
Technische Mechanik für Bauing. II <sup>1)</sup>	4	5,0	schr.	60	4 Hausübungen
Technische Mechanik für Bauing. III	2	3,0	schr.	60	
<b>Technische Akustik / Schallschutz</b>	2	2,0	schr.	45	
<b>Technische Thermodynamik</b>	2	2,5	schr.	45	
<b>Hydromechanik</b>	4	5,5	schr.	90	
<b>Vermessungskunde</b>	2	3,0	schr.	45	
<b>Computerorientierte Methoden im Bauwesen</b>	4	5,5	mdl.	30	
<b>Bauwerke</b>					
Bauwerke I <sup>1)</sup>	2	2,0	schr.	45	
Bauwerke II <sup>1)</sup>	2	2,0	schr.	45	
Bauwerke III	2	2,0	schr.	45	
<b>Methoden der Darstellung</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Volkswirtschaftslehre</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Betriebswirtschaft</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Umweltpolitik</b>	2	2,0	schr.	45	
<b>kulturwissenschaftliches Kolleg</b>	2	2,0	---		Studienleistung
Summe	73	90			

## Module im Hauptstudium und zur Bachelorprüfung

<sup>1</sup>Insgesamt müssen 90 Credits nachgewiesen werden; 66 Credits müssen durch Module aus dem Pflichtbereich belegt werden, mindestens 18 Credits sind aus Modulen des Wahlbereichs zu wählen. <sup>2</sup>Weitere 6 Credits werden über die Bachelor's Thesis eingebracht.

<b>Pflichtmodule / Fachprüfungen</b>	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer (')</b>	<b>Studienleistung</b>
<b>Bauinformatik</b>	4	5,0	schr.	90	
<b>Numerische Methoden</b>	2	2,5	schr.	45-60	
<b>Grundlagen GIS</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Umweltanalytik</b>	4	5,0	schr.	120	
<b>Umweltbiologie / Mikrobiologie</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Ökologische Grundl. der Landnutzungsplanung</b>	2	2,5	schr.	60	
<b>Bauprozessmanagement</b>					
Grundkurs Bauprozessmanagement	4	5,0	schr.	120	
<b>Grundbau und Bodenmechanik</b>					
Grundkurs Grundbau und Bodenmechanik	4	5,0	schr.	90	
<b>Bauwerke</b>					
Bauwerke IV	2	2,5	schr.	45	
Bauwerke V	2	2,5	schr.	45	
Bauwerke VI	2	2,5	schr.	45	
<b>Wasserbaus und Wasserwirtschaft</b>					
Grundkurs Wasserbaus und Wasserwirtschaft	4	5,0	schr.	90	
<b>Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft</b>					
Grundkurs Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft	4	5,0	schr.	120	
<b>Bau von Landverkehrswegen</b>					
Grundkurs Bau von Landverkehrswegen	4	5,0	schr. / mündl.	45 schr. 30 mündl.	Sem.arb. mit mdl. Prfg
<b>Verkehrstechnik und Verkehrsplanung</b>					
Grundkurs Verkehrstechnik und Verkehrsplanung	4	5,0	schr.	120	
<b>Bodenordnung und Landentwicklung</b>					
Grundzüge der räumlichen Planung	2	2,5	schr.	60	
<b>Photogrammetrie und Fernerkundung</b>					
Einführung Photogrammetrie und Fernerkundung	1	1,0	schr.	45	
<b>Recht (Grundlagen Zivilrecht)</b>	2	2,5	schr.	45	
<b>Umweltrecht</b>	2	2,5	schr.	45	
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>66</b>			

Anlage 2

<b>Wahlmodule / Fachprüfungen</b>	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsart</b>	<b>Dauer (!)</b>
<b>Landschaftsarchitektur</b>	2	2,0	schr.	45
<b>Landschaftsplanung</b>	2	2,5	schr.	45
<b>Bodenkunde</b>				
Einführung in die Bodenkunde I	2	3,0	schr.	60
Einführung in die Bodenkunde II – Bodengenese und – systematik / Grundlagen der Feldbodenkunde	2	2,5	schr.	60
<b>Ökotoxikologie</b>	2	2,0	schr.	45
<b>Baukonstruktion</b>	2	2,5	schr.	45
<b>Wasserbaus und Wasserwirtschaft</b>				
Ergänzungskurs Wasserbaus und Wasserwirtschaft	4	5,0	schr.	90
Konstruieren im Wasserbau	2	2,5	schr.	45
<b>Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft</b>				
Ergänzungskurs Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft	2	2,5	schr.	45
<b>Angewandte Hydromechanik</b>	3	4,0	schr.	60
<b>Risikomangement</b>	2	2,0	schr.	45
<b>Bodenordnung und Landentwicklung</b>				
Ausgewählte Kapitel der Bodenordnung und Landentwicklung	2	2,5	schr.	45
<b>Photogrammetrie und Fernerkundung</b>				
Photogrammetrie und Fernerkundung 3 (Umweltmonitoring)	2	2,5	schr.	45
<b>Ländliches Bau- und Siedlungswesen</b>				
Siedlungsplanung	2	2,5	schr.	45
<b>Summe</b>	<b>31</b>	<b>38</b>		

Aus dem Bereich der Wahlfächer sind mindestens 18 Credits (15 SWS) einzubringen.

<b>BACHELOR'S THESIS</b>	<b>SWS</b>	<b>Credits</b>	<b>Prüfungsart</b>	
Bachelor's Thesis	-	6,0	schr.+ Vortrag	60

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität München vom 30. November 2005 sowie der Genehmigung durch den Präsidenten der Technischen Universität München vom 11. September 2006.

München, den 11. September 2006  
Technische Universität München

Wolfgang A. Herrmann  
Präsident

Diese Satzung wurde am 11. September 2006 in der Hochschule niedergelegt; die Niederlegung wurde am 11. September 2006 durch Anschlag in der Hochschule bekannt gemacht. Tag der Bekanntmachung ist daher der 11. September 2006.