

# Fachprüfungsordnung für den Masterstudiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissen- schaften

der Universität der Bundeswehr München  
(FPOBAU/Ma)

vom 6. August 2015  
geändert durch Änderungssatzung vom 1. September 2020

## Konsolidierte Lesefassung\*

### **\*Hinweis:**

Bei der vorliegenden Fassung der FPOBAU/Ma handelt es sich um eine nicht amtliche Lesefassung, in der in die Version der FPOBAU/Ma vom 6. August 2015 die durch die Änderungssatzung vom 1. September 2020 vorgenommenen Änderungen eingearbeitet sind. Dadurch soll für die Studierenden eine bessere Lesbarkeit erreicht werden.

Der Text dieser Satzung wurde sorgfältig erstellt; gleichwohl können Übertragungsfehler nicht ausgeschlossen werden und es sind nur die amtlichen Veröffentlichungen der FPOBAU/Ma vom 6. August 2015 und der Änderungssatzung vom 1. September 2020 unter dem Link: [www.unibw.de/universitaet/berufung/bscw-satzungen-und-ordnungen](http://www.unibw.de/universitaet/berufung/bscw-satzungen-und-ordnungen) und in den Allgemeinen Bekanntmachungen der Universität der Bundeswehr München/Amtliches Mitteilungsblatt rechtlich verbindlich:

- 1.) Allgemeine Bekanntmachungen der Universität der Bundeswehr München vom 17. August 2015 / Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 2/2015, S. 4, lfd. Nr. 1.05, Anlage 5: FPOBAU/Ma vom 6. August 2015.
- 2.) Allgemeine Bekanntmachungen der Universität der Bundeswehr München vom 23. Oktober 2020 / Amtliches Mitteilungsblatt Nr. 5/2020, S. 4, lfd. Nr. 4, Anlage 4: Änderungssatzung der FPOBAU/Ma vom 1. September 2020.



Fachprüfungsordnung  
für den  
universitären Master-Studiengang

*Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften*

der  
Universität der Bundeswehr München  
(FPOBAU/Ma)

vom 6. August 2015

**in der Fassung der**

**1. Änderungssatzung vom 1. September 2020**

Aufgrund von Art. 82 Sätze 3 und 4 sowie Art. 80 Abs. 1 und 3 in Verbindung mit Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität der Bundeswehr München (UniBw M) folgende Fachprüfungsordnung:

Inhaltsübersicht

	Seite
<b>A    <b>Allgemeine Bestimmungen</b></b>	
§ 1    Geltungsbereich	4
§ 2    Zulassung zum Master-Studiengang	4
<b>B    <b>Studienverlauf</b></b>	
§ 3    Vertiefungsrichtungen und Module des Master-Studiengangs	4
§ 4    Fortschrittsregelung	5
§ 5    Master-Arbeit	5
<b>C    <b>Akademischer Grad und Zeugnis</b></b>	
§ 6    Master-Grad	5
§ 7    Zeugnis	6
<b>D    <b>Schlussbestimmungen</b></b>	
§ 8    In-Kraft-Treten	6
 Anlage 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise	 7
Anlage 2: Fortschrittsschema	9
Anlage 3: Niederschrift zum Qualifizierungsgespräch gemäß § 24 Abs. 2 ABaMaPO	10
Anlage 4: Verzeichnis verwendeter Abkürzungen	11

A  
Allgemeine Bestimmungen

**§ 1**  
**Geltungsbereich**  
**(zu § 1 ABaMaPO)**

Diese Fachprüfungsordnung für den universitären Master-Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften (FPOBAU/Ma) ergänzt die Allgemeine Prüfungsordnung für die universitären Bachelor- und Master-Studiengänge der Universität der Bundeswehr München (ABaMaPO) in der jeweils geltenden Fassung im Hinblick auf die besonderen Gegebenheiten und Anforderungen des universitären Master-Studienganges Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften (BAU).

**§ 2**  
**Zulassung**  
**zum Master-Studiengang**  
**(zu § 24 ABaMaPO)**

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Master-Studiengang ist der Abschluss des Bachelor-Studiengangs BAU der UniBw M, der Abschluss des Bachelor-Studiengangs Mathematical Engineering der UniBw M oder ein abgeschlossenes Hochschulstudium, das in Umfang, Inhalt und Ausrichtung dem Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der UniBw M mindestens gleichwertig ist.

(2) Liegt ein Fall des § 24 Abs. 2 ABaMaPO vor, muss die/der Studierende die studiengangsspezifische Eignung durch die erfolgreiche Absolvierung eines Qualifizierungsgesprächs nach den näheren Bestimmungen der Anlage 3 nachweisen.

B  
Studienverlauf

**§ 3**  
**Vertiefungsrichtungen und Module**  
**des Master-Studiengangs**  
**(zu §§ 5, 25 ABaMaPO)**

(1) Der Master-Studiengang der Fakultät für Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften kann in den Vertiefungsrichtungen:

- Konstruktiver Ingenieurbau (KI)
- Umwelt und Infrastruktur (UI)
- Verkehrsinfrastruktur (VI)

studiert werden.

(2) <sup>1</sup>Die für den Master-Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften angebotenen Module sind mit den zugehörigen ECTS-Leistungspunkten in der Anlage 1 angegeben. <sup>2</sup>Jede/Jeder Studierende wählt eine Vertiefungsrichtung gemäß Absatz 1 und absolviert die dazugehörigen Pflichtmodule gemäß Anlage 1, Tabelle 1 bis 3 sowie das Modul Master-Arbeit gemäß Anlage 1, Tabelle 5 und die Module des Begleitstudiums *studium plus* gemäß Anlage 1, Tabelle 6.

(3) Die weiteren ECTS-Leistungspunkte sind aus frei wählbaren Modulen gemäß Anlage 1, Tabelle 4 zu erbringen.

(4) Ein ECTS-Leistungspunkt entspricht einer studentischen Arbeitsleistung von 30 Stunden.

#### **§ 4 Fortschrittsregelung (zu § 6 ABaMaPO)**

Studierende müssen in bestimmten Abständen einen Mindest-Leistungsfortschritt gemäß dem Fortschrittsschema in Anlage 2 nachweisen.

#### **§ 5 Master-Arbeit (zu § 27 ABaMaPO)**

<sup>1</sup>Jede/Jeder Studierende fertigt im Master-Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften eine Master-Arbeit an. <sup>2</sup>Die Regelbearbeitungszeit für die Master-Arbeit beträgt drei Monate. <sup>3</sup>Die Master-Arbeit hat einen Umfang von 20 ECTS-Leistungspunkten. <sup>4</sup>Sie ist spätestens 16 Monate nach Aufnahme des Master-Studiengangs zu beginnen.

#### **C Akademischer Grad und Zeugnis**

#### **§ 6 Master-Grad (zu § 28 ABaMaPO)**

<sup>1</sup>Aufgrund der bestandenen Master-Prüfung wird der akademische Grad "Master of Science" abgekürzt "M.Sc.", verliehen. <sup>2</sup>Der akademische Grad kann mit dem Hochschulzusatz "(UniBw M)" geführt werden.

**§ 7**  
**Zeugnis**  
**(zu § 18 ABaMaPO)**

<sup>1</sup>Die Master-Note wird zusätzlich als relative Note (A bis E) entsprechend der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen. <sup>2</sup>Die Vertiefungsrichtung wird im Zeugnis durch einen Zusatz bestätigt.

D  
Schlussbestimmungen

**§ 8**  
**In-Kraft-Treten**

**Fachprüfungsordnung vom 6. August 2015**

(1) <sup>1</sup>Diese Fachprüfungsordnung tritt am 1. Januar 2016 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die den Master-Studiengang am 1. Januar 2016 begonnen haben.

(2) Die Fachprüfungsordnung vom 1. März 2012 in der Fassung der Änderungssatzung vom 19. September 2013 findet auf alle Studierenden weiterhin Anwendung, die ihr Studium vor dem 1. Januar 2016 begonnen haben; im Übrigen wird sie außer Kraft gesetzt.

**1. Änderungssatzung vom 1. September 2020**

<sup>1</sup>Diese Änderungssatzung tritt am 1. Januar 2021 in Kraft. <sup>2</sup>Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ihr Studium am 1. Januar 2021 beginnen.

Universität der Bundeswehr München  
Univ.-Prof. Dr. Merith Niehuss  
Präsidentin

**Anlage 1:** Übersicht über die Module und Leistungsnachweise

Die konkreten Veranstaltungsformen der Teilveranstaltungen zu den jeweiligen Modulen können dem Modulhandbuch zum Master-Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften entnommen werden, das vom Fakultätsrat der Fakultät verabschiedet und jährlich fortgeschrieben wird. Sind für den Leistungsnachweis in dieser Anlage zur Fachprüfungsordnung bei einem Modul alternative Formen zugelassen, so kann die tatsächlich verwendete Prüfungsform ebenfalls dem Modulhandbuch entnommen werden.

**Tabelle 1: Pflichtmodule KI**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Risikomanagement bei Großprojekten	5	V, Ü	NoS	1.-5. Trimester
Brücken- und Ingenieurbau	5	V, Ü	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Geotechnik Vertiefung	5	V, Ü	sP-120/mP-30 +TS	1.-5. Trimester
Stahlbau Vertiefung	5	V, Ü	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Massivbau Vertiefung	5	V, Ü	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Nichtlineare Statik	5	V, Ü	(sP-90/mP-30)	1.-5. Trimester
Finite Elemente im Bauwesen	5	V, Ü	(sP-90/mP-30)	1.-5. Trimester
Projekt Konstruktiver Ingenieurbau	5	Studienarbeit	NoS	1.-5. Trimester
Bauen im Einsatz und Sicherheit der baulichen Infrastruktur	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester

“/” bedeutet: alternativ schriftliche oder mündliche Prüfung

**Tabelle 2: Pflichtmodule UI**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Analytisches Laborpraktikum	5	V, P	(sP-120/mP-30) + TS	1.-5. Trimester
Geodäsie und Geoinformationssysteme	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester
Geotechnik Vertiefung	5	V, Ü	sP-120/mP-30 + TS	1.-5. Trimester
Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester
Modelle im Verkehr	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester
Straßenbau, Stadt- und Schienenverkehr	5	V, Ü	(sP-120/mP-30) + TS	1.-5. Trimester
Projekt Umwelt und Infrastruktur	5	Studienarbeit	NoS	1.-5. Trimester
Abwasserableitung und -behandlung	5	V	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Computersimulation von Strömungen	5	V, P	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester

“/” bedeutet: alternativ schriftliche oder mündliche Prüfung

**Tabelle 3: Pflichtmodule VI**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Risikomanagement bei Großprojekten	5	V, Ü	NoS	1.-5. Trimester
Betrieb und Management der Verkehrsinfrastruktur	5	V, Ü	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Brücken- und Ingenieurbau	5	V, Ü	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Digitale Verkehrsplanung	5	V, Ü	sP-120/mP-30	1.-5. Trimester
Geodäsie und Geoinformationssysteme	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester
Geotechnik Vertiefung	5	V, Ü	(sP-120/mP-30) + TS	1.-5. Trimester
Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester
Straßenbau, Stadt- und Schienenverkehr	5	V, Ü	(sP-120/mP-30) + TS	1.-5. Trimester
Straßen- und Verkehrsrecht, Verkehrsökonomie	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester
Fallbeispiel Verkehrsprojekt	5	Studienarbeit	NoS	1.-5. Trimester
Modelle im Verkehr	5	V, Ü	sP-90/mP-30	1.-5. Trimester

“/” bedeutet: alternativ schriftliche oder mündliche Prüfung

**Tabelle 4: Wahlpflichtmodule**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Unterschiedliche Module aus dem Modulhandbuch, sofern nicht Pflichtmodul der gewählten Vertiefungsrichtung.	jeweils 3 bis 10	jeweils (sP-45 bis sP-240 oder mP-15 bis mP-90), kombinierbar mit (NoS oder TS) oder NoS	1.-5. Trimester

**Tabelle 5: Master-Arbeit**

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Master-Arbeit	20	gemäß §§ 22 und 27 ABAmaPO	2.-5. Trimester

**Tabelle 6: verpflichtendes Begleitstudium *studium plus***

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)
Seminar <i>studium plus</i> , Training	5	NoS, TS	1.-5. Trimester



**Anlage 2:** Fortschrittsschema

Die nachfolgende Tabelle gibt die jeweilige Mindestforderung an ECTS-Leistungspunkten am Ende der Quartale gemäß § 4 an.

Quartal	1	2	3
Mindestforderung an ECTS-Leistungspunkten	6	12	23

**Anlage 3:** Niederschrift zum Qualifizierungsgespräch gemäß § 24 Abs. 2 ABaMaPO

Name der/des Studierenden, Matr. Nr.: \_\_\_\_\_  
 Namen der Kommissionsmitglieder: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Ort, Datum und Dauer des Gesprächs: \_\_\_\_\_

**1. Verlauf des Gesprächs:**

(wesentliche Themen des Gesprächs und Gründe für die Beurteilung):

Der/Dem Studierenden wird unmittelbar vor Beginn des Gesprächs ein Thema gegeben.

--

**2. Studiengangsspezifische Beurteilungskriterien:**

Im Verlauf des Gesprächs wurden folgende Beurteilungskriterien geprüft und bewertet:

Nr.	Beurteilungskriterien	Max. <sup>1</sup>	Ist
1	Auseinandersetzung mit dem zugewiesenen Thema nach Inhalt und Form	10	
2	Fähigkeit zum wissenschaftlichen Diskurs	10	
3	Grundverständnis in abstrakten, analytischen, und logischen Fragestellungen auf den Gebieten des Bauingenieurwesens und der Umweltwissenschaften	10	
4	Darstellung der Motivation für die beabsichtigte Vertiefungsrichtung	10	
5	Interesse für Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet des Bauingenieurwesens und der Umweltwissenschaften	10	

Das Qualifizierungsgespräch gilt als bestanden, wenn vom Studierenden mindestens insgesamt 25 Punkte von 50 Punkten erreicht wurden.

**3. Ergebnis des Qualifizierungsgesprächs:**

Ergebnis:  bestanden  nicht bestanden.

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift, Datum

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift, Datum

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift, Datum

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift, Datum

\_\_\_\_\_  
 Unterschrift, Datum

1 Angabe in Punkten

**Anlage 4:** Verzeichnis verwendeter Abkürzungen

ABaMaPO	Allgemeine Prüfungsordnung für die universitären Bachelor- und Master-Studiengänge der Universität der Bundeswehr München
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
Az	Aktenzeichen
BAU	Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften
BayHSchG	Bayerisches Hochschulgesetz
E	Exkursion
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
FPOBAU/Ma	Fachprüfungsordnung für den universitären Master-Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der Universität der Bundeswehr München
KI	Konstruktiver Ingenieurbau
M.Sc.	Master of Science
mP-xx	mündliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten
NoS	Notenschein
P	Praktikum
S	Seminar
sP-xx	schriftliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten
T	Training
TS	Teilnahmeschein
Ü	Übung
UniBw	Universität(en) der Bundeswehr
UniBw M	Universität der Bundeswehr München
UI	Umwelt und Infrastruktur
V	Vorlesung
VI	Verkehrsinfrastruktur