

*Dritte Satzung zur Änderung der
Fachprüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Bauingenieurwesen und
Umweltwissenschaften*

*der Universität der Bundeswehr München
(FPOBAU/Ba)*

Oktober 2024

Dritte Satzung zur Änderung der
Fachprüfungsordnung
für den universitären Bachelorstudiengang

Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften

der Universität der Bundeswehr München
(FPOBAU/Ba)

vom 10. September 2024

Aufgrund von Art. 108 Abs. 4 Sätze 3 und 4 sowie Art. 108 Abs. 1 und 2 in Verbindung mit Art. 84 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulinnovationsgesetzes (BayHIG) vom 5. August 2022 (BayGVBl. Nr. 15/2022, S. 414) und der Erteilung des Einvernehmens durch das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst mit Schreiben vom 7. August 2024, Az.: L.3-H6114.4.2/6/9, und der Erteilung des Einvernehmens durch das Bundesministerium der Verteidigung mit Schreiben vom 15. August 2024, Gz.: P I 5 – 38-01-06, gemäß § 12 Abs. 1 der Rahmenbestimmungen für Struktur und Organisation der Universität der Bundeswehr München, erlässt die Universität der Bundeswehr München (UniBw M) folgende Änderungssatzung zur Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der Universität der Bundeswehr München (FPOBAU/Ba) vom 23. September 2011 (AmtBek UniBw M Nr. 4/2011, S. 5, lfd. Nr. 01.08, Anl. 8), geändert durch die Änderungssatzung zur Fachprüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften der Universität der Bundeswehr München (FPOBAU/Ba) vom 6. August 2015 (AmtBek UniBw M Nr. 2/2015, S. 4, lfd. Nr. 1.04, Anl. 4) und durch die Änderungssatzung vom 25. Oktober 2019 (AmtBek UniBw M Nr. 5/2019, S. 3, lfd. Nr. 1, Anl. 1):

§ 1

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:

a) Beim „§ 2 Zulassung zum Bachelorstudiengang“ wird das Wort „Zulassung“ gestrichen und durch das Wort „Zugang“ ersetzt.

b) Die bisherige „Anlage 3 Bestimmungen für die berufspraktische Tätigkeit“ wird umbenannt in „Anlage 3 Bestimmungen für die berufspraktische Tätigkeit (Grundpraktikum)“.

2. § 2 wird wie folgt geändert:

a) In der Überschrift wird das Wort „Zulassung“ gestrichen und durch das Wort „Zugang“ ersetzt.

b) Im Klammerausdruck in der Überschrift wird die Zahl „19“ gestrichen und durch die Zahl „23“ ersetzt.

c) In Abs. 1 werden die Worte „die Zulassung“ gestrichen und durch die Worte „den Zugang“ ersetzt und es wird die Zahl „19“ gestrichen und durch die Zahl „23“ ersetzt.

d) Abs. 2 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird das Wort „neun“ gestrichen und durch das Wort „sechs“ ersetzt.

bb) Es werden folgende, neue Sätze 2 bis 5 ergänzt:

„Der Nachweis ist vor Studienbeginn, spätestens jedoch bis zum Ende des ersten Studienjahres zu erbringen. In letzterem Fall erfolgt die Zulassung vorläufig bis zum Nachweis der Ableistung des

Grundpraktikums, anschließend erfolgt die endgültige Zulassung. Wird der Nachweis nicht bis zum Ende des ersten Studienjahres erbracht, wird die vorläufige Zulassung widerrufen. Das Nähere regelt die Immatrikulations- und Exmatrikulationsordnung der Universität der Bundeswehr München.“

3. § 3 wird wie folgt geändert:

- a) Im Klammersausdruck in der Überschrift wird die Zahl „20“ gestrichen und durch die Zahl „24“ ersetzt.
- b) In Abs. 1 wird der letzte Halbsatz „,wobei die Studienrichtung VI erst ab dem Studienjahr, das am 1. Oktober 2020 beginnt, studiert werden kann“ ersatzlos gestrichen.
- c) In Abs. 2 Satz 2 werden das Zeichen „/“ und das Wort „Jeder“ gestrichen und durch die Worte „bzw. jeder“ ersetzt.

4. § 5 wird wie folgt geändert:

- a) Im Klammersausdruck in der Überschrift wird die Zahl „22“ gestrichen und durch die Zahl „26“ ersetzt.
- b) Abs. 1 wird wie folgt geändert:
 - aa) In Satz 1 werden das Zeichen „/“ und das Wort „Jeder“ gestrichen und durch die Worte „bzw. jeder“ ersetzt.
 - bb) In Satz 4 wird das Zeichen „/“ gestrichen und durch das Wort „bzw.“ ersetzt.
 - c) In Abs. 2 Nr. 1 wird das Zeichen „/“ gestrichen und durch das Wort „bzw.“ ersetzt und es wird das Wort „Praktikantenbeauftragten“ gestrichen und durch das Wort „Praktikumsbeauftragten“ ersetzt.

5. In § 6 wird im Klammersausdruck die Zahl „23“ gestrichen und durch die Zahl „27“ ersetzt.

6. § 7 wird wie folgt geändert:

- a) Im Klammersausdruck in der Überschrift wird die Zahl „18“ gestrichen und durch die Zahl „22“ ersetzt.
- b) In Abs. 1 Satz 2 wird das Zeichen „/“ gestrichen und durch das Wort „bzw.“ ersetzt.

7. Anlage 1: Übersicht über die Module und Leistungsnachweise wird wie folgt geändert:

a) Im Fließtext unter der Anlage 1 wird nach dem letzten Satz folgender Satz ergänzt:

„Bei kombiniert schriftlich-mündlichen Leistungsnachweisen gemäß § 13 Abs. 3 ABAmaPO beträgt die Dauer der mündlichen Darstellung ggf. zwischen 15 und 30 Minuten.“

b) Tabelle 1: Pflichtmodule KI, UI und VI wird wie folgt neu gefasst:

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Baumechanik I	5	V, Ü	sP-90 oder mP-25	1.-9. Trimester
Baumechanik II	5	V, Ü	sP-90 oder mP-25	1.-9. Trimester
Baumechanik III	5	V, Ü	sP-90 oder mP-25	1.-9. Trimester
Bauphysik und Konstruktionsdetails	5	V, Ü	sP-60-120	1.-9. Trimester
Finite-Elemente-Methoden (FEM)	5	V, Ü	sP-90	1.-9. Trimester
Entwerfen, Konstruieren und Mauerwerksbau	5	V, Ü	sP-60-120	1.-9. Trimester

Entwerfen und Konstruieren von Bauvorlagen mit BIM	5	V, VÜ, P	Pf (Bearbeitungszeit 60 bis 100 Stunden)	1.-9. Trimester
Einführung in das Wasserwesen	8	V, Ü	sP-180	1.-9. Trimester
Geologie, Werkstoffe und Bauchemie	7	V, Ü, P, E	(sP-120 oder mP-30), TS	1.-9. Trimester
Grundlagen der Geodäsie	5	V, Ü	sP-120, TS	1.-9. Trimester
Grundlagen der Geotechnik	8	V, Ü, P	(sP-180 oder mP-30), TS	1.-9. Trimester
Grundlagen des Baubetriebs	5	V, Ü	sP-120 oder Pf (Bearbeitungszeitraum 10 bis 15 Wochen) oder PA (Bearbeitungszeitraum 10 bis 15 Wochen)	1.-9. Trimester
Grundlagen des Konstruktiven Ingenieurbaus	5	V, Ü	sP-120 oder mP-30	1.-9. Trimester
Grundlagen des Verkehrswesens und der Raumplanung I	5	V, Ü	sP-90 oder mP-25	1.-9. Trimester
Grundlagen des Verkehrswesens und der Raumplanung II	5	V, Ü	(sP-90-120) oder (mP-20-30)	1.-9. Trimester
Mathematik I	5	V, Ü	sP-90	1.-9. Trimester
Mathematik II	5	V, Ü	sP-90	1.-9. Trimester
Mathematik III	5	V, Ü	sP-90	1.-9. Trimester
Programmieren und Statistik	5	V, Ü	sP-90	1.-9. Trimester
Statik I	5	V, Ü	sP-90-120	1.-9. Trimester
Statik II	5	V, Ü	sP-90-120	1.-9. Trimester
Werkstoffe und Bauchemie	5	V, Ü, P, E	(sP-90 oder mP-25), TS	1.-9. Trimester

c) Bei der Studienrichtung KI wird Tabelle 2.1: Pflichtmodule KI wie folgt neu gefasst:

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Interdisziplinäres Projekt KI	5	V, Ü, E, P	PA (Bearbeitungszeitraum: 20 Wochen)	1.-9. Trimester
Multimodale Verkehrssysteme	5	V, Ü	sP-90 oder mP-25	1.-9. Trimester
Stahlbau	3	V, Ü	sP-60 oder mP-15	1.-9. Trimester
Holzbau	3	V, Ü	sP-60 oder mP-15	1.-9. Trimester
Massivbau	5	V, Ü	sP-120 oder mP-60	1.-9. Trimester
Statik III	3	V, Ü	sP-60 oder mP-15	1.-9. Trimester
Numerische Methoden für Bauingenieure	3	V, Ü	sP-60 oder mP-15	1.-9. Trimester

d) Bei der Studienrichtung UI wird Tabelle 2.2: Pflichtmodule UI wie folgt neu gefasst:

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Interdisziplinäres Projekt UI	5	V, Ü, E, P	PA (Bearbeitungszeit: 20 Wochen)	1.-9. Trimester
Hydromechanik und Wasserbau	5	V, Ü	sP-120 oder mP-30	1.-9. Trimester
Grundlagen der Wasser- und Abfalltechnik	5	V, Ü	sP-100 oder mP-30	1.-9. Trimester
Verkehrstechnik, -simulation und -leitsysteme	6	V, Ü	sP-120 oder mP-30	1.-9. Trimester
Umweltplanung	6	V, Ü	sP-120 oder mP-30	1.-9. Trimester

e) Bei der Studienrichtung VI wird Tabelle 2.3: Pflichtmodule VI wie folgt neu gefasst:

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Interdisziplinäres Projekt Verkehrsentwurf	8	V, Ü, E, P	PA (Bearbeitungszeitraum: 20 Wochen)	1.-9. Trimester
Multimodale Verkehrssysteme	5	V, Ü	sP-90 oder mP-25	1.-9. Trimester
Stahlbau	3	V, Ü	sP-60 oder mP-15	1.-9. Trimester
Massivbau	5	V, Ü	sP-120 oder mP-60	1.-9. Trimester
Verkehrstechnik, -simulation und -leitsysteme	6	V, Ü	sP-120 oder mP-30	1.-9. Trimester
Umweltplanung	6	V, Ü	sP-120 oder mP-30	1.-9. Trimester

f) In der Tabelle 3: Wahlpflichtmodule werden in Spalte 3, Leistungsnachweis, die Worte „jeweils ([sP-45 bis sP-180 oder mP-20 bis mP-45], kombinierbar mit [NoS oder TS]) oder NoS“ gestrichen und durch die Worte „jeweils ((mP-15-30) oder (sP-60-120) oder StudA (Bearbeitungszeitraum: 10 bis 20 Wochen)), kombinierbar mit TS“ ersetzt.

g) In Tabelle 4: Bachelor-Arbeit wird in der Zeile des Moduls „Bachelor-Arbeit“ in der Spalte 3, Leistungsnachweis, die Zahl „22“ gestrichen und durch die Zahl „26“ ersetzt.

h) Tabelle 5: Verpflichtendes Begleitstudium *studium plus* für alle Studienrichtungen wird wie folgt neu gefasst:

Modul	ECTS-Leistungspunkte	Art der Lehrveranstaltung	Leistungsnachweis	Regeltermine der Leistungsnachweise
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Anrechenbare vor- und außeruniversitäre Leistungen/Sprachausbildung gemäß 19 Abs. 1 ABaMaPO	8	P, S, V	TS	1.-9. Trimester
<i>studium plus</i> 1, Seminar	3	S	Ref, SemA, Pf	1.-9. Trimester
<i>studium plus</i> 2, Seminar und Training	5	S, T	SemA, Pf, TS	1.-9. Trimester

8. Die bisherige „Anlage 3: Bestimmungen für die berufspraktische Tätigkeit“ wird in „Anlage 3: Bestimmungen für die berufspraktische Tätigkeit (Grundpraktikum)“ umbenannt und wie folgt neu gefasst:

1. Dauer der berufspraktischen Tätigkeit

Die Universität der Bundeswehr München (UniBw M) verlangt in ihrer *Fachprüfungsordnung für Studierende des universitären Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften (FPOBAU/Ba)* vor Aufnahme des Studiums den Nachweis einer berufspraktischen Tätigkeit von insgesamt mindestens 6 Wochen.

2. Inhalte der berufspraktischen Tätigkeit

¹Die berufspraktische Tätigkeit für den Studiengang Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften soll Grundkenntnisse und Einblicke in die Berufspraxis des Bauingenieurwesens und der Umweltwissenschaften vermitteln. ²Geeignete Tätigkeiten umfassen praktische Arbeiten auf Baustellen und in dem Baugewerbe zugehörigen Werkstätten.³Die Tätigkeitsbereiche sollen zu mehr als der Hälfte der Arbeitszeit handwerkliche Tätigkeiten auf Baustellen umfassen.

3. Ausbildungsstätten für die berufspraktische Tätigkeit

(1) ¹Als Ausbildungsstätten kommen beispielsweise Bauunternehmen, Industriebetriebe, Handwerksbetriebe, geeignete Dienststellen der Bundeswehr (z. B. die Pionierschule des Heeres) oder eine andere Behörde in Frage. ²Eine technische Ausbildung, innerhalb oder außerhalb der Bundeswehr, kann entsprechend ihrer Art und ihres Inhaltes anerkannt werden. ³Das Praktikum kann im In- oder Ausland abgeleistet werden.

(2) ¹Berufspraktische Tätigkeiten an Forschungsinstituten der Länder und der Bundesrepublik Deutschland, insbesondere auch der Wissenschaftlichen Hochschulen und Universitäten, können in begründeten Ausnahmefällen anerkannt werden, wenn sie in keinem Zusammenhang mit einer an demselben Institut anzufertigenden oder angefertigten Bachelor-Arbeit stehen. ²Eine entsprechende Bestätigung des Institutsvorstandes oder der zuständigen Professorin bzw. des zuständigen Professors ist vorzulegen.

4. Berichterstattung über die berufspraktische Tätigkeit

(1) ¹Die bzw. der Studierende hat die berufspraktische Tätigkeit mit Berichten zu dokumentieren. ²Dazu ist während der berufspraktischen Tätigkeit ein Werkberichtsheft zu führen.

³Die Eintragungen in das Werkberichtsheft sind in drei verschiedenen Abschnitten vorzunehmen:

- a) Auf dem Formblatt **Gesamtübersicht** ist eine Übersicht über die gesamte berufspraktische Tätigkeit zu erstellen, aus der der Industriebetrieb (mit Anschrift), die Abteilung bzw. Niederlassung und die Tätigkeitszeiten (mit Ein- und Austrittstag) zu ersehen sind;
- b) Auf dem Formblatt **Wochenübersicht** ist eine kurze Benennung der ausgeführten Arbeiten mit Angaben der Arbeitszeiten durchzuführen;
- c) Auf dem Formblatt **Arbeitsbericht** hat die Praktikantin bzw. der Praktikant ausführliche Arbeitsberichte zu erstellen, worin sie bzw. er zunächst einen Überblick über die Gesamttätigkeit zu geben und anschließend punktuell Vertiefungen vorzunehmen hat.

⁴Der Umfang der Arbeitsberichte soll mit Zeichnungen (Diagrammen und Ähnliches) etwa zwei DIN A4 Seiten für jede Woche nicht überschreiten, also z. B. acht Seiten für vier Wochen Praktikum.

(2) ¹Die Arbeitsberichte sollen möglichst umfassend, jedoch trotzdem knapp, übersichtlich und in zusammenhängender Form wie ein technischer Bericht abgefasst sein. ²Die Zeichengröße soll 12 dpi und der Zeilenabstand 1,2 Zeilen nicht überschreiten. ³Aus dem Text muss hervorgehen, dass die Verfasserin bzw. der Verfasser die angegebenen Arbeiten selbst ausgeführt hat. ⁴Sorgfältig angefertigte Freihandskizzen, Grundrisse, Quer- und Längsschnitte sowie Detailzeichnungen sind langen Texten vorzuziehen. ⁵Auf die Verwendung von Fotokopien oder Prospekten sollte weitgehend verzichtet werden.

(3) Jeder Bericht ist der unmittelbaren Betreuerin bzw. dem unmittelbaren Betreuer oder der Ausbilderin bzw. dem Ausbilder, z. B. der Bauleiterin bzw. dem Bauleiter vorzulegen und von dieser bzw. diesem mit Unterschrift und Stempel zu unterzeichnen.

(4) Ohne den Arbeitsbericht kann eine berufspraktische Tätigkeit nicht anerkannt werden.

5. Bestätigung über die berufspraktischen Tätigkeit

¹Neben dem Arbeitsbericht ist zur Anerkennung der abgeleisteten berufspraktischen Tätigkeit eine Bestätigung des Industriebetriebes vorzulegen. ²Diese soll enthalten:

- Angaben zur Person der Praktikantin bzw. des Praktikanten,
- Ort, Art und Dauer der Tätigkeit,
- Fehltage (Krankheit oder sonstige Abwesenheit) und
- in Anspruch genommene Urlaubstage.

³Die Angaben über Fehl- und Urlaubstage muss die Bestätigung auch dann enthalten, wenn keine zu verzeichnen sind.

6. Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit

¹Die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit erfolgt durch die Praktikumsbeauftragte bzw. den Praktikumsbeauftragten der Fakultät BAU. ²Zur Anerkennung ist die Vorlage der Bestätigungen und des Werkberichtsheftes erforderlich. ³Die bzw. der Praktikumsbeauftragte beurteilt anhand der eingereichten Unterlagen, ob die abgeleistete berufspraktische Tätigkeit den Vorschriften entspricht. ⁴Berufspraktische Tätigkeit, die nach Inhalt oder Berichterstattung nicht oder nur teilweise den Vorschriften genügt, wird nicht oder nur teilweise anerkannt. ⁵Über das Ausmaß der Anerkennung wird in diesem Fall ein schriftlicher Bescheid erteilt.

7. Berufspraktische Tätigkeit im Ausland

¹Berufspraktische Tätigkeit im Ausland kann nur anerkannt werden, wenn sie den Vorschriften dieser Anlage genügt. ²Das Werkberichtsheft ist in deutscher oder englischer Sprache zu führen. ³Die Bestätigung kann in der Sprache des jeweiligen Landes abgefasst sein; ist diese jedoch keine der oben angeführten Sprachen, so muss eine beglaubigte Übersetzung vorgelegt werden. ⁴Abweichungen von den Vorschriften der Sätze 1 bis 3 bedürfen einer vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die Praktikumsbeauftragte bzw. den Praktikumsbeauftragten.

8. Ausnahmeregelungen

(1) Eine handwerkliche oder technische Ausbildung vor dem Studium an der UniBw M kann entsprechend ihrer Art und ihrem Inhalt auf die berufspraktische Tätigkeit angerechnet werden, wenn sie zu einem berufsqualifizierenden Abschluss führt.

(2) ¹Eine Fachhochschulausbildung kann entsprechend ihrer Art und ihres Inhalts auf die berufspraktische Tätigkeit angerechnet werden. ²Eine von einer anderen deutschen Universität oder Technischen Hochschule anerkannte berufspraktische Tätigkeit wird voll angerechnet.

9. Fehlzeiten

Durch Urlaub, Krankheit oder sonstige Abwesenheit ausgefallene Arbeitszeit muss in vollem Umfang nachgeholt werden.

10. Werkstudententätigkeit

Die Anerkennung einer Werkstudententätigkeit auf die berufspraktische Tätigkeit ist dann möglich, wenn sie in den Rahmen der unter Nr. 2 aufgeführten Tätigkeiten fällt und wenn vorschriftsmäßig geführte Wochenübersichten, Arbeitsberichte sowie eine entsprechende Bestätigung vorliegen.

11. Durchführung dieser Vorschriften

¹Entscheidungen in allen Fragen der berufspraktischen Tätigkeit trifft die bzw. der Praktikumsbeauftragte der Fakultät BAU. ²Sie bzw. er untersteht den Weisungen des für den Studiengang zuständigen Prüfungsausschusses.

9. Anlage 4: Verzeichnis verwendeter Abkürzungen wird wie folgt geändert:

- a) Nach der Zeile „BAU – Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften“ wird die Zeile „BayGVBl. – Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt“ eingefügt.
- b) Die bisherige Zeile „BayHSchG – Bayerisches Hochschulgesetz“ wird gestrichen und durch die Zeile „BayHIG – Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz“ ersetzt.
- c) Nach der Zeile „BayHIG – Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz“ wird die Zeile „bzw. – beziehungsweise“ eingefügt.
- d) Die bisherigen Zeilen „Fü S – Führungsstab Streitkräfte“, „NoS – Notenschein“ sowie „WFK – (Bayerisches Staatsministerium für) Wissenschaft, Forschung und Kunst“ werden ersatzlos gestrichen.
- e) Nach der Zeile „FPOBAU/Ba – Fachprüfungsordnung für den universitären Bachelorstudiengang BAU der Universität der Bundeswehr München“ wird die Zeile „ggf. – gegebenenfalls“ eingefügt.
- f) Nach der Zeile „P – Praktikum“ werden die Zeilen „PA – Projektarbeit“, „Pf – Portfolio“ und „Ref – Referat“ eingefügt.
- g) Nach der Zeile „S – Seminar“ wird die Zeile „SemA – Seminararbeit“ eingefügt.
- h) Nach der Zeile „sP-xx – schriftliche Prüfung mit einer Dauer von xx Minuten“ wird die Zeile „StudA – Studienarbeit“ eingefügt.

§ 2 In-Kraft-Treten

¹Diese Änderungssatzung tritt 1. Oktober 2024 in Kraft. ²Sie findet erstmals Anwendung auf Studierende, die ihr Studium am 1. Oktober 2024 beginnen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität der Bundeswehr München vom 20. März 2024, der Erklärung des Einvernehmens des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst durch Schreiben Az.: L.3-H614.4.2/6/9 vom 7. August 2024 und der Erklärung des Einvernehmens des Bundesministeriums der Verteidigung durch Schreiben P I 5 – Gz. 38-01-06 vom 15. August 2024.

Neubiberg, den 10. September 2024

Universität der Bundeswehr München
Prof. Dr. mont. Dr.-Ing. habil. Eva-Maria Kern, MBA
Präsidentin

Die Satzung wurde am 10. September 2024 in der Universität der Bundeswehr München niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 17. September 2024 durch Anschlag in der Universität der Bundeswehr München bekannt gegeben. Tag der hochschulöffentlichen Bekanntmachung ist der 17. September 2024.