



Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben von der

Präsidentin

der Fachhochschule Münster

Hüfferstraße 27

48149 Münster

Fon +49 251 83-64055

24.06.2015

Nr. 58/2015

Seite 447 - 460

Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für den dualen
Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Fachhochschule
Münster vom 24. Juni 2015



Besondere Bestimmungen der Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudien-
gang Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Münster vom 24. Juni 2015

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) und des § 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Münster hat der Fachbereich Bauingenieurwesen der Fachhochschule Münster folgende Besondere Bestimmungen erlassen:

Inhaltsübersicht

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelorgrad.....	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4 Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums.....	4
§ 5 Anerkennung von Leistungen.....	4
§ 6 Besondere Prüfungsformen	4
§ 7 Hausarbeiten	5
§ 8 Projektarbeiten	6
§ 9 Modulprüfungen des Studiums	6
§ 10 Praxisphase.....	7
§ 11 Abschlussarbeit.....	7
§ 12 Zeugnis, Gesamtnote	8
§ 13 Inkrafttreten	9

Anlage1

Studienverlaufspläne

§ 1 Geltungsbereich

Diese Besonderen Bestimmungen gelten für den dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Münster und bilden mit dem Allgemeinen Teil der Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Münster (AT PO) die Prüfungsordnung für diesen Studiengang.

§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Bachelorgrad

- (1) Die Bachelorprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums.
- (2) Das zur Bachelorprüfung führende duale Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 58 HG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden theoretische und insbesondere anwendungsbezogene Inhalte des Studienfachs vermitteln und dazu befähigen, Vorgänge und Probleme aus dem Berufsfeld des Bauingenieurwesens zu analysieren, praxismgerechte Lösungen zu erarbeiten und dabei auch außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die wissenschaftlichen und analytisch-konzeptionellen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Bachelorprüfung vorbereiten.
- (3) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.
- (4) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird gemäß § 66 HG der Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, Kurzbezeichnung „B.Eng.“ verliehen.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Aufnahme oder Fortsetzung des Studiums im dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Münster ist die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation und der Nachweis eines einschlägigen Ausbildungsverhältnisses mit einem Ausbildungsbetrieb, der mit dem Fachbereich Bauingenieurwesen im Rahmen dieses dualen Studiengangs kooperiert.
- (2) Wird keine einschlägige technische Ausbildung (z.B. als Bauzeichnerin oder Bauzeichner) oder keine gewerbliche Ausbildung in einem Beruf des Bauhauptgewerbes gemäß Absatz 1 absolviert, sondern eine gewerbliche Ausbildung in einem Beruf des Baunebengewerbes (z. B. als Tischlerin oder Tischler) absolviert, so ist als weitere Zugangsvoraussetzung eine praktische Tätigkeit (Vorpraktikum) von mindestens sechs Wochen im Bereich Mauerwerks- und Stahlbetonbau nachzuweisen. In Zweifelsfällen entscheidet die Dekanin oder Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen über die Anerkennung der praktischen Tätigkeit.

- (3) Das Vorpraktikum gemäß Absatz 2 soll mit fachlich einschlägigen Arbeitstechniken und mit Fragen der Betriebsorganisation und des Arbeitsablaufs in einem bauspezifischen Fachbetrieb vertraut machen. Über die Anerkennung entscheidet die Dekanin oder Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen. Das Vorpraktikum ist vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen.
- (4) Studienbewerberinnen oder -bewerber, die ihre Studienqualifikation nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen zusätzlich zu den in Absatz 1 und Absatz 2 genannten Zugangsvoraussetzungen ausreichende Deutschkenntnisse nachweisen, z. B. über den Test „Deutsch als Fremdsprache“ (TestDAF) mit einer Bewertung von „4“ im Durchschnitt für die Bereiche „Hörverstehen“, „Leseverstehen“, „Mündlicher Ausdruck“ und „Schriftlicher Ausdruck“, oder über einen gleichwertigen Nachweis.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang, Aufnahme des Studiums

- (1) Das Studium umfasst einschließlich aller Prüfungsleistungen eine Regelstudienzeit von acht Semestern.
- (2) Das für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Studienvolumen (Umfang des notwendigen Lehrangebots) umfasst für jede der vier wählbaren Studienrichtungen Lehrveranstaltungen zu Pflicht- und Wahlpflichtmodulen im Umfang von 145 Semesterwochenstunden (SWS). Diesen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen sind insgesamt 168 Leistungspunkte (CP) gemäß § 7 zugeordnet, der abschließenden Bachelorarbeit einschließlich eines ergänzenden Abschlussgesprächs weitere 12 Leistungspunkte.
- (3) Der Studienaufwand gem. § 8 AT PO beläuft sich auf 180 Leistungspunkte. Weitere Details sind den anliegenden Studienverlaufsplänen (Anlage 1) zu entnehmen.
- (4) Das Studium des ersten Fachsemesters kann im Jahresrhythmus zum Wintersemester aufgenommen werden.

§ 5

Anerkennung von Leistungen

Leistungen im Sinne von § 7 AT PO können regelmäßig in einem Umfang von maximal 90 Leistungspunkten auf den dualen Studiengang Bauingenieurwesen anerkannt und angerechnet werden. Die Bachelorarbeit ist grundsätzlich im dualen Studiengang Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Münster zu absolvieren.

§ 6

Besondere Prüfungsformen

- (1) Eine Modulprüfung besteht regelmäßig aus einer schriftlichen Prüfung unter Aufsicht (§ 15 AT PO) oder einer mündlichen Prüfung (§ 16 AT PO) oder ausnahmsweise aus einer Hausarbeit, einer Projektbearbeitung oder einer Präsentation, bzw. aus einer Kombination der zuvor genannten Prüfungsformen bestehen.

- (2) In der Hausarbeit, der Projektbearbeitung (Projektmodul) oder der Präsentation soll die Kandidatin bzw. der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er im jeweiligen Prüfungsfach die Zusammenhänge erkennt und hierzu spezielle Aufgabenstellungen in der besonderen Prüfungsform eigenständig bearbeiten kann.
- (3) Die Prüfungsaufgabe für eine besondere Prüfungsform wird in der Regel von nur einer prüfenden Person gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn die Inhalte des Prüfungsfaches in mehreren Lehrveranstaltungen und von mehreren Lehrenden vermittelt worden sind, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren prüfenden Personen gestellt werden. Dabei prüft jede nur den von ihr gestellten Anteil an der Prüfungsaufgabe. In diesem Fall legen sie die Gewichtung der Anteile vorher gemeinsam fest.
- (4) Bei der Abgabe bzw. vor der Präsentation der besonderen Prüfungsarbeit hat die Kandidatin bzw. der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie ihre bzw. er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit den entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) Bei einer Projektbearbeitung oder bei einer Präsentation sind die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgeblichen Tatsachen, in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin bzw. dem Kandidaten im Anschluss an die Projektbearbeitung oder Präsentation unter Ausschluss der Öffentlichkeit bekannt zu geben.
- (6) Weitere besondere Prüfungsformen können durch den Prüfungsausschuss zugelassen werden.
- (7) Im Übrigen gelten die Vorschriften über schriftliche Prüfungen unter Aufsicht (§ 15 AT PO) und mündliche Prüfungen (§ 16 AT PO) entsprechend.

§ 7 Hausarbeiten

- (1) Hausarbeiten sind schriftliche Ausarbeitungen von in der Regel 10 bis 15 Seiten Umfang, die im Rahmen einer Lehrveranstaltung begleitend zu dieser erstellt werden. Sie können nach Maßgabe der oder des Prüfenden durch einen Fachvortrag von maximal 45 Minuten Dauer ergänzt werden.
- (2) Über Art, Umfang, zeitlichen Rahmen und Ausführung der Hausarbeit entscheidet die oder der Prüfende nach Maßgabe des Absatzes 1.
- (3) Die Hausarbeit ist innerhalb einer von der oder dem Prüfenden festgelegten Frist bei ihr oder ihm abzuliefern. Die Frist ist durch Aushang bekannt zu machen und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in der Regel nach der Terminfestsetzung, spätestens jedoch zwei Wochen vor dem Abgabetermin bekannt zu machen. Bei der Abgabe der schriftlichen Hausarbeit haben die Prüflinge schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Der Abgabezeitpunkt der schriftlichen Hausarbeit ist aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit durch ein Postbeförderungsunternehmen ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei diesem maßgebend.

- (4) Im Übrigen gelten die Bestimmungen über schriftliche Prüfungen unter Aufsicht (§ 15 AT PO) entsprechend.

§ 8 Projektarbeiten

- (1) Projektarbeiten sind Ausarbeitungen, deren Textteil in der Regel 10 bis 15 Seiten Umfang hat, die im Rahmen der Bearbeitung eines praxisbezogenen Projekts erstellt werden. Sie können je nach Maßgabe der oder des Prüfenden durch einen Fachvortrag von maximal 30 Minuten Dauer ergänzt werden.
- (2) Eine Projektarbeit kann in Ausnahmefällen auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (3) Die Ausgabe einer Projektarbeit erfolgt über die Prüfende oder den Prüfenden. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem diese oder dieser dem Prüfling das zu bearbeitende Projekt bekannt gibt. Der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (4) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Ausarbeitung) beträgt maximal drei Monate.
- (5) Die schriftliche Ausarbeitung zu einer Projektarbeit ist fristgemäß bei der oder dem Prüfenden abzuliefern. Bei der Abgabe haben die Prüflinge schriftlich zu versichern, dass sie ihre Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt haben. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei Zustellung der Arbeit durch ein Postbeförderungsunternehmen ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei diesem maßgebend.
- (6) Die Beurteilung einer Projektarbeit erfolgt aufgrund der schriftlichen Ausarbeitung und des Fachvortrags, sofern dieser gehalten wurde.
- (7) Im Übrigen gelten die Bestimmungen über schriftliche Prüfungen unter Aufsicht (§ 15 AT PO) und mündliche Prüfungen (§ 16 AT PO) entsprechend.

§ 9 Modulprüfungen des Studiums

- (1) Im Studium ist in den in der Anlage 1 aufgeführten Modulen eine Prüfung abzulegen. In den dort entsprechend gekennzeichneten Fällen sind die Modulprüfungen als Teilprüfungen abzulegen.
- (2) Der Prüfungsausschuss am Fachbereich Bauingenieurwesen kann auf Vorschlag des Fachbereichsrates im Wahlpflichtbereich weitere Module zulassen, wenn sie einen Mindestumfang von 5 Leistungspunkten ausweisen und eine Modulbeschreibung vorliegt. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss des Fachbereichs.
- (3) Zu einer Modulprüfung kann nur zugelassen werden, wer die gemäß Anlage vorgesehene Studienleistung rechtzeitig erbracht hat.

- (4) Zu den Modulprüfungen des siebten und achten Fachsemesters kann nur zugelassen werden, wer die Modulprüfungen des dritten und vierten Fachsemesters absolviert hat.

§ 10 Praxisphase

- (1) Im Rahmen des dualen Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Münster ist eine Praxisphase für die Studienrichtungen Baubetrieb, Verkehrswesen und Wasser- u. Abfallwirtschaft von mindestens 8 Wochen zu absolvieren.
- (2) Die Praxisphase soll die Kandidatin oder den Kandidaten an die spätere berufliche Tätigkeit durch konkrete Aufgabenstellungen und praktische Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranführen. Die Praxisphase soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gesammelten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.
- (3) Zur Praxisphase wird zugelassen, wer Modulprüfungen im Umfang von mindestens 90 Leistungspunkten gemäß § 9 bestanden hat.
- (4) Über die Zulassung zur Praxisphase entscheidet der Prüfungsausschuss am Fachbereich Bauingenieurwesen auf Vorschlag der oder des Beauftragten für die Praxisphase des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Münster.
- (5) Während der Praxisphase wird die praktische Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten durch die Fachhochschule Münster begleitet und betreut.
- (6) Die Kandidatin oder der Kandidat hat ihre oder seine Erfahrungen in der Praxisphase in einem Kurzbericht zu dokumentieren und ggf. einen Vortrag zu halten.
- (7) Die Praxisphase ist erfolgreich absolviert, wenn
1. ein qualifizierendes Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis über die Mitarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten vorliegt,
 2. die praktische Tätigkeit der Kandidatin oder des Kandidaten dem Zweck der Praxisphase entsprochen und die Kandidatin oder der Kandidat die ihr oder ihm übertragenen Aufgaben zufrieden stellend ausgeführt hat; das Zeugnis der Einrichtung der Berufspraxis ist dabei zu berücksichtigen.
- (8) Über die erfolgreiche Teilnahme an der Praxisphase stellt die Betreuerin oder der Betreuer einen Teilnahmenachweis aus. Mit Vorliegen dieses Nachweises erwirbt die Kandidatin oder der Kandidat 8 Leistungspunkte für die Praxisphase.

§ 11 Abschlussarbeit

- (1) Der Richtwert für den Umfang des Textteils der Bachelorarbeit beträgt 30 - 50 Seiten DIN A 4 (mit ca. 2000 Zeichen je Seite), zzgl. Zeichnungen und Berechnungen.
- (2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt in der Regel sechs Wochen, maximal bis zu neun Wochen.

- (3) Zur Bachelorarbeit kann zugelassen werden, wer
1. an der Fachhochschule Münster in dem dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen eingeschrieben oder als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und
 2. Modulprüfungen gemäß §§ 9 und 10 im Umfang von mindestens 120 Leistungspunkten erbracht hat.
- (4) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern diese nicht bereits früher vorgelegt wurden:
1. der Nachweis über die in Absatz 3 genannten Voraussetzungen,
 2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Bachelorarbeit und zur Ablegung der Bachelorprüfung in dem gewählten oder in einem Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zu diesem Studiengang aufweist, sowie darüber, ob durch Versäumen einer Wiederholungsfrist der Prüfungsanspruch erloschen ist.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche prüfungsberechtigte Person zur Betreuung der Bachelorarbeit bereit ist.

- (5) Der Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.
- (6) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung ist zu versagen, wenn
1. die in Absatz 3 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
 2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Bachelorarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist.

Im Übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat im Geltungsbereich des Grundgesetzes ihren oder seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

- (7) Zur bestandenen Bachelorarbeit gehört ein ergänzendes Abschlussgespräch mit den Betreuern der Bachelorarbeit.
- (8) Für die bestandene Bachelorarbeit erhält die Kandidatin oder der Kandidat 12 Leistungspunkte.

§ 12 Zeugnis, Gesamtnote

In die Bildung der Gesamtnote gehen die Fachnoten mit den nach § 9 zugewiesenen Leistungspunkten einfach gewichtet, die Bachelorarbeit doppelt gewichtet ein.

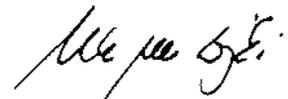
§ 13 Inkrafttreten

Die Besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen treten am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Sie werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Fachhochschule Münster bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Bauingenieurwesen vom 27. Januar 2015

Münster, den 24. Juni 2015

Die Präsidentin
der Fachhochschule Münster



Prof. Dr. Ute von Lojewski

Studienverlaufsplan für den Studiengang:

Bachelor Bauingenieurwesen - Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau

Abkürzungen:
 SWS = Semesterwochenstunde
 LP = Leistungspunkte

V = Vorlesung (GG ≥ 60) PE = Prüfungsleistung
 S = Seminar (GG ca. 15) MP = Modulprüfung
 P = Praktikum (GG ca. 15)
 Ü = Übung (GG ca. 20)
 SU = Seminaristischer Unterricht (GG ca. 35)

Form der Lehrveranstaltung	1. Semester								2. Semester								3. Semester								4. Semester								5. Semester								6. Semester								7. Semester								8. Semester								Summe	
	SWS				LP				SWS				LP				SWS				LP				SWS				LP				SWS				LP				SWS				LP				SWS	LP																
	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	V	S	P	Ü	SU	LP	PE	SWS	LP	
SUMME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	5	5	5	30	5	11	0	6	3	5	29	6	12	4	1	7	4	29	3	14	1	1	9	3	29	6	2	11	0	7	5	32	6	0	6	0	3	2	31	3	145	180								
Modul																																																																		
Mathematik I																	2			1	2	6	1																																											
Technische Mechanik I *)																	2			1	2	6	1																																											
Baukonstruktion I *)																	2	1			1	5	1																																											
Baustofflehre/Bauchemie *)																	4	1	2			8	1																																											
Datenverarbeitung/CAD *)																	2	2			3	1	2	2					3	1																																				
Bauphysik *)																	1	1	1			2		1	1	1			4	1																																				
Baukonstruktion II *)																									2			1	5	1																																				
Mathematik II																									2			1	2	6	1																																			
Technische Mechanik II *)																									2			1	2	6	1																																			
Vermessungskunde *)																									2			2		5	1																																			
Allgemeine Kompetenz / Bau- und Vertragsrecht																																	2					2	1	1	1					2		1					2	1												
Geotechnik *)																									2			1	1	4		2			1	1	4	1	1					4	1																					
Grundlagen Baubetrieb																									2			1	1	4		2			1	1	4	1	1					4	1																					
Grundlagen des Verkehrsbaus																									2			1	3	1	2				1	3	1																													
Grundlagen Wasser/Abfall Baustatik I incl. Tragwerksplanung*)																									2			1	1	4	1	2			1	1	4	1	1					4	1																					
Massivbau I *)																									2	2		2	2	8		2			1	1	5	1																												
Stahlbau I *)																									2			1	4	2		1	1		2	3	2					5	1																							
Baustatik II *)																																	2					6	1																											
Stahlbau II *)																																	2			2	2	6	1																											
Ingenieurholzbau *)																																	2			1	1	3		2			1	1	7	1																				
Massivbau II *)																																	2			1	1	5	1																											
Tragwerke des Hochbaus																																	2					6	1	2			1	1	5	1																				
Wahlfach/Projekt																																	2			1	1	5	1																											
Brücken- und Tunnelbau																																	2			1	1	5	1																											
Bachelorarbeit																																																	12																	

*) Prüfungsvorleistung erforderlich

