

FH-Mitteilungen

4. Juni 2014

Nr. 61 / 2014



**Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung
des Studiengangs Bauingenieurwesen – Netzingenieur
– Abschluss Bachelor of Engineering –
im Fachbereich Bauingenieurwesen
an der Fachhochschule Aachen**

vom 4. Juni 2014

Ordnung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Bauingenieurwesen – Netzingenieur – Abschluss Bachelor of Engineering – im Fachbereich Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Aachen vom 4. Juni 2014

Aufgrund des § 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GV. NRW. S. 723), und der Rahmenprüfungsordnung (RPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Fachhochschule Aachen vom 2. April 2012 (FH-Mitteilung Nr. 30/2012), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 1. Juli 2013 (FH-Mitteilung Nr. 65/2013), hat der Fachbereich Bauingenieurwesen folgende Änderung der Studien- und Prüfungsordnung vom 16. Juli 2012 (FH-Mitteilung Nr. 67/2012) erlassen:

Teil 1 | Änderungen

1. Der **Titel** wird wie folgt neu gefasst:

„Studien- und Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen – Netzingenieur (9 Semester) und den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen – Netzingenieur (7 Semester)
– Abschluss Bachelor of Engineering – im Fachbereich Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Aachen“

2. **§ 1** wird wie folgt geändert:

– **Absatz 1** wird neu gefasst:

„(1) Der Fachbereich Bauingenieurwesen bietet die beiden Bachelorstudiengänge „Dualer Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen – Netzingenieur“ und „Bauingenieurwesen – Netzingenieur“ im Umfang von 210 Leistungspunkten (LP) an; dabei entspricht ein Leistungspunkt einer studentischen Arbeitsbelastung von 30 Zeitstunden. Die Studiengänge sind anwendungsorientiert und beginnen jeweils im Wintersemester. Die Regelstudienzeit beträgt für den Studiengang Bauingenieurwesen – Netzingenieur sieben Semester; für den dualen Studiengang beträgt die tatsächliche Studiendauer auf Grund der gleichzeitigen Ausbildung gemäß Absatz 2 mindestens neun Semester.“

– **Absatz 2** wird neu gefasst:

„(2) Während der ersten beiden Studienjahre finden im dualen Studiengang Ausbildung und Studium parallel statt.“

– **Absatz 4 Satz 2** wird neu gefasst:

„Das Zeugnis enthält die Angabe des Studiengangs „Dualer Studiengang Bauingenieurwesen – Netzingenieur“ bzw. „Bauingenieurwesen – Netzingenieur“.“

3. **§ 2** wird wie folgt neu gefasst:

„§ 2 | Zugangsvoraussetzungen

(1 a) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des nicht-dualen Studiengangs Bauingenieurwesen – Netzingenieur ist neben den allgemeinen Zugangsvoraussetzungen entsprechend der einschlägigen Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Nachweis einer einschlägigen handwerklichen Tätigkeit, die im Allgemeinen aus einem mindestens 8-wöchigen Praktikum (siehe Absätze 2, 3 und 4) besteht.

(1 b) Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des dualen Studiengangs ist ein Ausbildungsvertrag zu einem studienfachnahen Ausbildungsberuf mit dreijähriger Ausbildungszeit. Hierzu zählen die Ausbildungsberufe aus den Bereichen der Bauwirtschaft oder der Umweltschutztechnik sowie die Ausbildung zur Vermessungstechnikerin oder zum Vermessungstechniker oder zum Bauzeichner. Aus dem Ausbildungsvertrag muss hervorgehen, dass parallel zum Studium eine praktische Ausbildung sowohl in der Vertragsfirma als auch gegebenenfalls überbetrieblich stattfindet. Ein Praktikum vor Studienbeginn wird nicht verlangt.

(2) Das Praktikum soll Einblicke in die Arbeitswelt der handwerklichen Bauberufe des Baugewerbes bzw. der Bauindustrie oder der Berufe aus den Bereichen Umwelt und Verkehr vermitteln. Dazu zählen folgende baugewerbliche Tätigkeiten:

Baugeräteführer/-in, Beton- und Stahlbetonbauer/-in, Betonstein- und Terrazzohersteller/-in, Brunnenbauer/-in, Estrichleger/-in, Feuerungs- und Schornsteinbauer/-in, Fliesen-, Platten- und Mosaikleger/-in, Gleisbauer/-in, Kanalbauer/-in, Maurer/-in, Rohrleitungsbauer/-in, Straßenbauer/-in,

Stuckateur/-in, Trockenbaumonteur/-in, Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer/-in, Zimmerer/-in. Ebenso zählen hierzu Tätigkeiten als Metallbauer/-in (Stahlbauer/-in) bzw. Tätigkeiten, die im Bereich Umwelt (Umwelttechnik, Wasserbau, Abfall, Abwasser, Kanalbau) angesiedelt sind.

(3) Eine Anrechnung nach § 6 Absatz 4 RPO kann insbesondere bei abgeschlossenen Lehren des Baugewerbes und der Bauindustrie im Allgemeinen, ebenso bei abgeschlossenen Lehren als Vermessungstechniker/-in, Dachdecker/-in und Gerüstbauer/-in erfolgen.

Für Absolventinnen und Absolventen der Fachoberschule Technik, Fachrichtung Bau- und Holztechnik, Schwerpunkt Bautechnik, gilt das Praktikum gemäß § 6 Absatz 3 RPO als erbracht.

(4) Auf das Praktikum können Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung oder einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen des dem Erwerb der Zugangsberechtigung dienenden Jahrespraktikums ganz oder teilweise angerechnet werden. Entsprechendes gilt auch für Zeiten einer einschlägigen Tätigkeit von Soldaten in der Bundeswehr (Wehrpflichtige und Soldaten auf Zeit) und im Rahmen des Zivildienstes und Entwicklungsdienstes. Über die Anrechnung entscheidet der Prüfungsausschuss.“

4. **§ 3** wird wie folgt geändert:

- **Absatz 1** wird neu gefasst:

„(1) Das Studium gliedert sich in ein Kern- und Vertiefungsstudium. Das Kernstudium hat im nicht-dualen Studiengang eine Länge von vier Semestern und ist in zwei Phasen („Kernstudium 1“, 1. bis 2. Semester, und „Kernstudium 2“, 3. bis 4. Semester) gegliedert. Im dualen Studiengang hat das Kernstudium eine Länge von sechs Semestern und ist ebenfalls in zwei Phasen („Kernstudium 1“, 1. bis 4. Semester, und „Kernstudium 2“, 5. bis 6. Semester) gegliedert. Das Vertiefungsstudium umfasst im nicht-dualen Studiengang das 5. bis 7. Semester und im dualen Studiengang das 7. bis 9. Semester und enthält die Module des Netzingenieurwesens, das Praxisprojekt sowie die Bachelorarbeit.

Das Studium wird mit dem Kolloquium zur Bachelorarbeit abgeschlossen.

Aufbau und Inhalt des Studiums gehen im Übrigen aus den Anlagen hervor.“

- In **Absatz 2** werden die Wörter „des Studiums“ geändert in „der beiden Studiengänge“.

5. **§ 5** wird wie folgt geändert:

- In **Absatz 1** werden die **Sätze 3 und 4** neu gefasst:

„Die Bearbeitungszeit der Klausurarbeiten wird gemäß § 16 Absatz 2 RPO zu Vorlesungsbeginn bekannt gegeben. Eine mündliche Prüfung von bis zu 45 Minuten Dauer je Prüfling ist für jedes Modul möglich, sofern dies zum Vorlesungsbeginn bekannt gegeben wird.“

- **Absatz 6** wird neu gefasst:

„(6) Jede Prüfung wird mindestens dreimal im Jahr angeboten. Die Prüfungsperioden werden rechtzeitig vom Fachbereich bekannt gegeben. Vorlesungsbegleitende Prüfungen sind möglich. Alle Prüfungen sind Teil des Prüfungsschemas, das die Organisation der Prüfungen darstellt. Dieses Prüfungsschema wird durch Aushang mindestens zwei Monate vor dem ersten Prüfungstermin veröffentlicht. Für den Zeitpunkt der Bekanntgabe der genauen Prüfungstermine gelten die Bestimmungen der RPO. Die Prüfungsergebnisse sind spätestens sechs Wochen nach dem jeweiligen Prüfungstermin zu veröffentlichen. Ausnahmen von dieser Regel bedürfen der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.“

- **Absatz 7** wird neu gefasst:

„(7) Der Antrag auf Zulassung zu einer Prüfung ist spätestens zwei Wochen vor Beginn der Prüfungsperiode online oder in besonderen Fällen schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag kann für mehrere Prüfungen innerhalb derselben Prüfungsperiode zugleich gestellt werden.“

- In **Absatz 8** werden im **letzten Satz** nach dem Wort „Hochschulwechsler“ die Wörter „und -wechslerinnen“ eingefügt.

6. **§ 6** wird wie folgt neu gefasst:

„**§ 6 | Prüfungsausschuss**

Für prüfungsrelevante Angelegenheiten des Studiums ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat Bauingenieurwesen gewählt wird. Näheres regelt § 8 RPO.“

7. In **§ 7** werden die **Absätze 1 und 2** wie folgt neu gefasst:

„(1) Lehrveranstaltungen bestehen im Wesentlichen aus Vorlesungen, Übungen und Praktika. Die Teilnahmepflicht an Laborveranstaltungen ist in § 8 geregelt.

(2) Modulbegleitende Projekte sind Teil der Lehrveranstaltungen und werden darin entsprechend aufbereitet und behandelt. Sie können durch eine schriftliche Arbeit, einen Entwurf, einen Seminarvortrag oder vergleichbare Prüfungsleistungen erbracht werden. Ein Projekt kann aus mehreren Teilen bestehen. Auch Besichtigungen und

Exkursionen können Teil eines Projekts sein. In einer Reihe von Modulen wird die Ableistung eines Projekts gefordert. Die Arbeitsbelastung des Projekts ist in diesen Fällen Teil der Gesamtarbeitsbelastung des Moduls.“

8. **§ 9 Absatz 1 Satz 1** wird wie folgt neu gefasst:
 „Das Kernstudium umfasst das Lehrprogramm der ersten vier bzw. sechs (dualer Studiengang) Semester (siehe Anlage 1).“
9. **§ 10 Absatz 1 Satz 1** wird wie folgt neu gefasst:
 „Das Vertiefungsstudium (5. bis 7. Semester, bzw. für das duale Studium 7. bis 9. Semester) dient der anwendungsorientierten Spezialisierung und der Berufsbefähigung im Bereich des Netzingenieurwesens.“
10. Es wird folgende **Anlage 1** eingefügt:

Anlage 1

Studienplan

Studiengang Bauingenieurwesen – Netzingenieur (nicht-dual)

Kernstudium

Module	Kernstudium 1		Kernstudium 2		SWS	LP	PE
	1. Sem. V Ü P	2. Sem. V Ü P	3 Sem. V Ü P	4. Sem. V Ü P			
Mathematik 1	2 2 2				6	6	Pr
Mathematik 2		2 2 1			5	4	Pr
Mechanik 1	4 2 2				8	6	Pr
Mechanik 2		4 2 2			8	6	Pr
Grundlagen BWL	2 2 0				4	4	Pr
Baukonstruktion		4 4 2			10	8	Pr
Baustoffkunde		4 4 2			10	8	Pr
CAD		1 3 1			5	4	Pr
Umwelt- und Energietechnik	2 2 0				4	4	Pr
Vermessungskunde		2 2 2			6	6	Pr
Geotechnik 1			3 3 0		6	6	Pr
Geotechnik 2				2 2 1	5	4	Pr
Grundl. Baubetrieb 1			4 2 2		8	6	Pr
Grundl. Baubetrieb 2				4 2 2	8	6	Pr
Grundl. Konstruktiver Ingenieurbau 1			4 2 1		7	6	Pr
Physikalische Grundlagen für Netzsysteme				3 2 1	6	6	Pr
Grundl. Verkehrswesen 1			2 2 1		5	6	Pr
Grundl. Verkehrswesen 2				2 2 0	4	4	Pr
Grundl. Wasser- und Abfallwirtschaft 1			3 3 1		7	6	Pr
Grundl. Wasser- und Abfallwirtschaft 2				3 3 1	7	6	Pr
Grundl. Baurecht				2 2 0	4	4	Pr
Allgemeine Kompetenzen			***			4	uLN

Die oben ausgewiesenen Lehrveranstaltungen können im Sonderfall auch als Blockveranstaltung abgehalten werden, wenn der Fachbereichsrat diese genehmigt hat.

* Die Anzahl der SWS geht aus den Modulbeschreibungen hervor.

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum (nur in kleinen Gruppen)

PE = Prüfungselement, Pr = Prüfung, uLN = unbenoteter Leistungsnachweis (unbenotete Prüfung)

Vertiefungsstudium

Module	5. Sem. SWS	6 Sem. SWS	7. Sem.	SWS	LP	PE
Rohr- und Kabelwerkstoffe in der Netztechnik	3 2 1		Praxisprojekt (10 Wochen, 15 LP) Bachelorarbeit (9 Wochen, 12 LP) Kolloquium (3 LP)	6	6	Pr
Grundlagen der Netzsysteme Wasser, Abwasser, Gas, Wärme, Strom und Telekommunikation	4 4 2			10	10	Pr
Einbau und Verlegung von Rohr- und Kabelleitungen, Bauwerke	4 4 2			10	10	Pr
Netzmanagement - Betrieb und Sanierung von Rohr- und Kabelleitungen		4 4 2		10	10	Pr
Gebäudetechnik		2 2 0		4	4	
Rohrstatik		4 3 1		8	8	Pr
Allgemeine Kompetenz	8 4				4	Pr
Erd- und Tunnelstatik		2 2 0			4	Pr
4 LP aus folgenden Modulen*:					4	Pr
EDV in der Netztechnik		2 2 0				
Arbeits- und Gesundheitsschutz		2 2 0				
Arbeiten im kontaminierten Bereich		2 2 1				
Arbeits- und Präsentationstechniken		2 2 1				
Ausbildung der Ausbilder (Teil IV der Meisterprüfung)		2 2 1				
Fachkaufmann HWK (Teil III der Meisterprüfung)		2 2 1				
Praxisprojekt					15	uLN
Bachelorarbeit				12		
Kolloquium				3		

Die oben ausgewiesenen Lehrveranstaltungen können im Sonderfall auch als Blockveranstaltung abgehalten werden, wenn der Fachbereichsrat diese genehmigt hat.

* Die Anzahl der SWS geht aus den Modulbeschreibungen hervor.

Legende:

SWS = Semesterwochenstunden, LP = Leistungspunkte

V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum (nur in kleinen Gruppen)

PE = Prüfungselement, Pr = Prüfung, uLN = unbenoteter Leistungsnachweis (unbenotete Prüfung)

Die nachfolgende Anlage wird zur Anlage 2.

11. **Anlage 2 (neu)** wird wie folgt geändert:

- Die Studiengangbezeichnung „Studiengang Bauingenieurwesen - Netzingenieur“ wird geändert in „Dualer Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen - Netzingenieur“.
- Die bisherige Anlage 2 (Studienplan des Vertiefungsstudiums) wird Bestandteil der neuen Anlage 2.

12. **Anlage 3** wird wie folgt geändert:

- Die Lehrveranstaltung „Baukonstruktion (Bauphysik)“ wird geändert in „Baukonstruktion“.
- Die Zeile „Teilnahme am Mentoring | alle“ wird ersatzlos gestrichen.

Teil 2 | Übergangsregelungen, Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt zum 1. September 2014 in Kraft. Sie wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) veröffentlicht.

(2) Sie gilt für die Studierenden, die ihr Studium im Studiengang Bauingenieurwesen - Netzingenieur erstmals ab dem Wintersemester 2014/15 aufnehmen.

(3) Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Bauingenieurwesen vom 7. Mai 2014 sowie der rechtlichen Prüfung durch das Rektorat gemäß Beschluss vom 2. Juni 2014.

Aachen, den 4. Juni 2014

Der Rektor
der Fachhochschule Aachen

gez. Marcus Baumann

Prof. Dr. Marcus Baumann