

## Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrage des Rektors von der Abteilung 1.1 des Dezernates 1.0  
der RWTH Aachen, Templergraben 55, 52056 Aachen

Nr. 919	25.10.2004	Redaktion: Iris Wilkening
S. 6996 - 7042		Telefon: 80-94040

### **Studienordnung**

**für den Diplom-Studiengang**

**Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen)**

**der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen**

**Vom 15.10.2004**

**Achtung! Wird ersetzt durch amtliche Bekanntmachung Nr. 944.**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW, S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16. Dezember 2003 (GV. NRW, S.772), hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Studienordnung als Ordnung der Hochschule erlassen:

## INHALTSÜBERSICHT

### I Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Gliederung und Umfang des Studiums
- § 6 Berufspraktische Tätigkeit
- § 7 Lehr- und Lernformen
- § 8 Zugang zu Lehrveranstaltungen
- § 9 Leistungsnachweise und semesterbegleitende Übungsarbeiten
- § 10 Prüfungen
- § 11 Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 12 Studienberatung, Informationsveranstaltungen, Erstsemestertutorien, Förderung

### II Grundstudium

- § 13 Aufbau des Grundstudiums
- § 14 Inhalt des Grundstudiums
- § 15 Leistungsnachweise des Grundstudiums und Zulassung zur Diplom-Vorprüfung

### III Hauptstudium

- § 16 Aufbau des Hauptstudiums
- § 17 Inhalt des Hauptstudiums
- § 18 Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit
- § 19 Diplomarbeit

### IV Schlußbestimmungen

- § 20 Weiterbildung, Promotion
- § 21 Inkrafttreten und Veröffentlichung

### V Anlagen

- Anlage 1: Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit
- Anlage 2: Studienplan für das Grund- und Hauptstudium
- Anlage 3: Studieninhalte der Pflichtfächer

Anhang: Adressenliste

## I Allgemeines

### § 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung (DPO) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) der RWTH vom 20. April 2004 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 864 vom 20.04.2004, S. 6196), zuletzt geändert durch Ordnung vom 05.08.2004 (Amtliche Bekanntmachungen der RWTH Aachen, Nr. 902, S. 6637) das Studium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen).

### § 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Bauingenieurwesen) soll den Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit und kritischer Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.
- (2) Das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Bauingenieurwesen) soll die Absolventen befähigen, die sich in einer modernen Industriegesellschaft ergebenden technischen und betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellungen unter Einschluss unternehmerischer Fragen zu erkennen und zu lösen.
- (3) Im Verlauf des Hauptstudiums haben die Studierenden die Möglichkeit, sich durch Wahl einer geeigneten Fächerkombination und geeigneter Veranstaltungen im Rahmen eines Leistungspunktesystems gezielt auf eine spätere berufliche Tätigkeit vorzubereiten.

### § 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung zum Studium des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) ist die allgemeine oder die einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung. Anfragen nach den Zugangsbedingungen (Bewerbung und Einschreibung) sind etwa fünf Monate vor dem beabsichtigten Studienbeginn an das Studierendensekretariat der RWTH<sup>1</sup> zu richten. Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber, die nicht im Besitz der deutschen Hochschulreife sind, wenden sich an das Dezernat für Internationale Hochschulbeziehungen.
- (2) Bei fehlender Hochschulreife kann die Zulassung zum Studium auch aufgrund einer bestandenen Einstufungsprüfung erfolgen. Informationen hierzu sind beim Studierendensekretariat erhältlich.

---

<sup>1</sup> Alle Adressen der in der Studienordnung genannten Einrichtungen sind im Anhang aufgeführt.

- (3) Über <sup>[A1]</sup>die in den Absätzen 1 und 2 genannten Voraussetzungen hinaus bestehen keine besonderen Zulassungsvoraussetzungen. Gute Kenntnisse in der englischen Sprache sind unerlässlich, da die englische Sprache das überwiegende Kommunikationsmittel in der Fachliteratur, auf Kongressen und bei der Pflege internationaler Kontakte ist. Ebenso unerlässlich für ein erfolgreiches Studium sind gute mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse und die Fähigkeit zu formal-abstraktem Denken. Für die Beurteilung der persönlichen Eignung für das Studium sind nach allen Erfahrungen die Art der schulischen Vorbildung und die hierbei erzielten Leistungsnachweise nur unzulängliche Merkmale. Bei Zweifeln an der Eignung sollten möglichst umgehend die Fachstudienberatung und/oder die Zentrale Studienberatung aufgesucht werden. Dies gilt insbesondere für Empfängerinnen oder Empfänger von BAföG-Förderung, da nach den Bestimmungen des BAföG ein Wechsel bis zum Ende des zweiten Semesters unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, ein späterer Wechsel zu einem anderen Studiengang in der Regel aber den Verlust der Förderung zur Folge hat.
- (4) Für Studienanfängerinnen und Studienanfänger werden vor Beginn des Studiums Vorbereitungskurse abgehalten. Auskunft hierüber erteilt die Zentrale Studienberatung. Die Teilnahme an diesen Kursen, die nicht Bestandteil des Studiums sind, wird empfohlen.
- (5) Gemäß § 3 Abs. 4 der DPO sind insgesamt 26 Wochen berufspraktische Tätigkeiten nachzuweisen, davon sind mindestens 6 Wochen technisches Grundpraktikum vor Abschluss der Diplom-Vorprüfung nachzuweisen. Näheres, auch über Ausnahmen, ist den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit zu entnehmen (Anlage 1).

#### **§ 4 Studienbeginn**

Das Studium kann nur in einem Wintersemester erstmals aufgenommen werden.

#### **§ 5 Gliederung und Umfang des Studiums**

- (1) Das Studium gliedert sich in Grund- und Hauptstudium mit einer Regelstudienzeit von insgesamt zehn Semestern (§ 3 Abs. 1 DPO). Die Regelstudienzeit bezeichnet die Studiendauer, in der ein berufsqualifizierender Studienabschluss erreicht werden kann. Sie umfasst daher sowohl die Studienzeit als auch den Zeitaufwand für das Ablegen der Prüfungen einschließlich höchstens sechs Monate für die Anfertigung der Diplomarbeit. Der Studienumfang beträgt insgesamt 184 Semesterwochenstunden (SWS). Von dem Studienumfang entfallen 166 SWS auf den Pflicht- und Wahlpflichtbereich. Darüber hinaus ist ein Studienumfang von 18 SWS für Wahlfächer vorgesehen, die frei aus dem Lehrangebot der Hochschule gewählt werden können.
- (2) Das Grundstudium dauert vier Semester (§ 3 Abs. 3 DPO). Es umfasst ausschließlich Pflichtveranstaltungen im Umfang von insgesamt 98 SWS; hiervon entfallen 59 SWS auf Vorlesungen und 39 SWS auf Übungen.
- (3) Das Hauptstudium dauert einschließlich der Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit, aller Prüfungen und des integrierten Praxissemesters sechs Semester (§ 3 Abs. 3 DPO) und umfasst 68 SWS. Es ist nach dem Leistungspunktesystem organisiert: Die Studierenden erhalten im Falle des Bestehens der Abschlussprüfungen zu den einzelnen Lehrveranstaltungen Leistungspunkte (LP).
- (4) Ein Teil der im Hauptstudium zu erbringenden Leistungen kann nach Maßgabe von § 17 Abs. 2 DPO bereits vor Abschluss der Diplom-Vorprüfung erbracht werden.

## § 6 Berufspraktische Tätigkeit

- (1) Bis zur Meldung zur Diplomprüfung sind 26 Wochen berufspraktische Tätigkeit nachzuweisen (§ 3 Abs. 4 DPO), davon sollten mindestens 13 Wochen im Rahmen des integrierten Praxissemesters abgeleistet werden sollen. Die Gliederung der durchzuführenden Tätigkeiten und die genauen Bestimmungen sind den Richtlinien für die berufspraktische Tätigkeit (Anlage 1) zu entnehmen, die Bestandteil dieser Studienordnung sind.
- (2) Über die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit entscheidet das Praktikantenamt der Fakultät für Bauingenieurwesen. Gegen Entscheidungen des Praktikantenamtes kann beim Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) Widerspruch eingelegt werden.

## § 7 Lehr- und Lernformen

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) werden vorwiegend in folgenden Formen durchgeführt:
  - Vorlesungen (V)  
dienen der zusammenhängenden Darstellung und Vermittlung wissenschaftlichen Grund- und Vertiefungswissens sowie methodischer Kenntnisse. Vorherrschende Arbeitsform ist der Vortrag, zu dem seitens der Studierenden Fragen gestellt werden können.
  - Übungen (Ü)  
dienen der aktiven, selbständigen Auseinandersetzung der Studierenden mit dem in Vorlesungen oder der Literatur behandelten Stoff. Durch die Mitarbeit der einzelnen Studierenden wird deren Fähigkeit entwickelt, gewonnenes Wissen oder verinnerlichte Denkmuster wiederzugeben oder anzuwenden. Unter Anleitung erarbeiten die Studierenden Antworten bzw. Lösungen auf das Vorlesungsgebiet bezogener exemplarischen Fragen bzw. Aufgaben.
  - Seminare (S)  
sind Veranstaltungen des Hauptstudiums, in denen die Studierenden mit der Anfertigung eines schriftlich vorzulegenden Referates die Methodik wissenschaftlichen Arbeitens praktizieren. Durch den mündlichen Vortrag der Referate und durch die Teilnahme an Diskussionen sollen sie ferner die Fähigkeit erwerben, sich auf der Basis erworbenen Wissens und erworbener Denkmuster zu wissenschaftlichen Fragestellungen des jeweiligen Faches fundiert zu äußern. In Seminaren werden Grundkenntnisse des zu behandelnden Problemkreises eines Faches vorausgesetzt.
  - Praktika (P)  
sind Veranstaltungen, in denen die Studierenden erworbene Fähigkeiten in einem praktisch-empirischen Untersuchungsprojekt unter Anleitung anwenden. Die Anwendung fachspezifischer Methoden bei der Durchführung von Experimenten und Messungen und schriftliche Ausarbeitung von Versuchs- und Messprotokollen stehen dabei im Vordergrund.
  - Kolloquien (K)  
sind Diskussionsveranstaltungen, in denen in Ergänzung der übrigen Veranstaltungen insbesondere aktuelle, fachgebietsübergreifende und/oder prüfungsvorbereitende Themen oder entsprechende Fachliteratur behandelt werden.

– Exkursionen (E)

dienen dem Anschauungsunterricht außerhalb der Hochschule sowie der Herstellung unmittelbarer Kontakte mit der Wirtschaftspraxis, insbesondere mit Unternehmungen und Institutionen.

- (2) Das Studium besteht neben der Mitarbeit in Lehrveranstaltungen zu einem erheblichen Teil aus wissenschaftlichem Selbststudium zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen anhand der Fachliteratur. Mittels der Lektüre der Fachliteratur
- bereiten sich die Studierenden auf Lehrveranstaltungen vor,
  - vertiefen sie die Inhalte besuchter Lehrveranstaltungen,
  - arbeiten sie sich in neue Wissensgebiete oder Problemkreise ein,
  - vergleichen sie die in Lehrveranstaltungen oder in der Literatur vertretenen Perspektiven und
  - fertigen sie selbständige Ausarbeitungen zu vorgegebenen Themen an.

### **§ 8**

#### **Zugang zu Lehrveranstaltungen**

- (1) Die Lehrveranstaltungen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) stehen den für diesen Studiengang eingeschriebenen oder als Zweithörerin bzw. Zweithörer zugelassenen Studierenden sowie Studierenden anderer Studiengänge der RWTH und Gasthörerinnen und Gasthörern zur Teilnahme offen. Für die Lehrveranstaltungsplanung kann zu einzelnen Lehrveranstaltungen eine Anmeldung gefordert werden. Anmeldefrist und -ort werden durch Aushang der Veranstalterin bzw. des Veranstalters rechtzeitig bekannt gegeben.
- (2) Machen es der angestrebte Studiererfolg, die für eine Lehrveranstaltung vorgesehene Vermittlungsform oder die verfügbare Kapazität an Lehr- und Betreuungspersonal erforderlich, die Teilnehmerzahl einer Lehrveranstaltung zu begrenzen, so erfolgt dies nach Maßgabe des § 82 Abs. 3 HG auf Antrag der bzw. des Lehrenden durch die Dekanin bzw. den Dekan oder durch die von der Dekanin bzw. vom Dekan damit beauftragten Lehrenden.
- (3) Werden in einem Semester gleichartige Lehrveranstaltungen (z.B. Seminare) zu demselben Fach mit begrenzter Teilnehmerzahl angeboten, so erfolgt die Verteilung der angemeldeten Interessenten durch die Fakultät für Bauingenieurwesen oder die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften oder durch die Dozentin bzw. den Dozenten. Angegebene Prioritäten der Studierenden sind nach Möglichkeit zu berücksichtigen.

### **§ 9**

#### **Leistungsnachweise und semesterbegleitende Übungsarbeiten**

- (1) Ein Leistungsnachweis ist die Bescheinigung über eine nach der DPO als Zulassungsvoraussetzung für die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung geforderte individuelle Studienleistung. Im Studium des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Bauingenieurwesen) werden Leistungsnachweise in Form von Klausurarbeiten, geodätischen Messungen, mündlichen Prüfungen, Kolloquien, Referaten und Studienarbeiten sowie semesterbegleitenden Übungsarbeiten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erbracht.
- In den Klausurarbeiten sollen die Studierenden nachweisen, daß sie in angemessener Zeit und unter Verwendung der von der Prüferin oder vom Prüfer zugelassenen Hilfsmittel mit den geläufigen Methoden des Faches Probleme erkennen und Wege zu ihrer Lösung finden können. Die Dauer der Klausurarbeit beträgt bis zu vier Stunden.

- Die geodätischen Messungen umfassen topographische Geländeaufnahmen und Trassenabsteckungen. Dabei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie die in der Vorlesung erlernten Verfahren beherrschen und in der Praxis anwenden können.
  - In mündlichen Prüfungen sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Gespräch mit der Prüferin bzw. dem Prüfer Zusammenhänge des Faches erkennen, spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen und Fachwissen vorhanden ist. Mündliche Prüfungen dauern mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Die Zeit für mündliche Prüfungen, an denen mehrere Kandidatinnen und Kandidaten - höchstens drei - gemeinsam teilnehmen, beträgt insgesamt höchstens eine Stunde.
  - Im Kolloquium sollen die Studierenden nachweisen, dass sie im Gespräch mit der Prüferin bzw. dem Prüfer und weiteren Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Kolloquiums Zusammenhänge des Faches erkennen und spezielle Fragestellungen in diesem Zusammenhang einzuordnen vermögen.
  - Ein Referat ist ein Vortrag von mindestens zehn und höchstens 30 Minuten Dauer auf der Grundlage einer schriftlichen Ausarbeitung. Dabei sollen die Studierenden nachweisen, dass sie zur wissenschaftlichen Aufbereitung eines Themas unter Berücksichtigung der Zusammenhänge des Faches in der Lage sind.
  - Im Rahmen einer Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit bearbeiten die Studierenden nach näherer Bestimmung des § 25 DPO eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens (Fachrichtung Bauingenieurwesen).
  - Semesterbegleitende Übungsarbeiten dienen der individuellen Lösung von Aufgaben, die in direktem Bezug zum Inhalt der zugehörigen Lehrveranstaltung stehen und die Vertiefung der Lehrinhalte durch eigene Bearbeitung bewirken. Sie können aus mehreren Teilen bestehen.
- (2) Die Anmeldung zu den Leistungsnachweisen erfolgt bei der Prüferin bzw. beim Prüfer, die bzw. der über Ort und Zeit der Anmeldung durch Aushang informiert.
  - (3) Leistungsnachweise werden mit "bestanden" oder "nicht bestanden" bewertet. Sie sind bei Nichtbestehen wiederholbar. Die Bewertung der Leistungsnachweise ist nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen. Abweichungen hiervon kann der zuständige Prüfungsausschuss in besonderen Fällen genehmigen.
  - (4) In einzelnen Lehrveranstaltungen können auch semesterbegleitende Übungsarbeiten verlangt werden. Die semesterbegleitenden Übungsarbeiten sind so zu gestalten, dass sie zur Prüfungsvorbereitung dienen, und innerhalb der Vorlesungszeit abgeschlossen werden können. Mindestvoraussetzung für die Zulassung zu einigen Teilgebietsprüfungen ist ein semesterbegleitend erbrachter anteiliger Leistungsnachweis.
  - (5) In § 15 ist festgelegt, in welcher Form die in der DPO vorgesehenen Leistungsnachweise für die einzelnen Fächer erbracht werden müssen

## **§ 10 Prüfungen**

- (1) Die Termine mit Ausnahme der in Absatz 4 geregelten Seminare werden vom Zentralen Prüfungsamt (ZPA) spätestens zu Beginn der Meldefristen bekannt gegeben.
- (2) Mündliche Ergänzungsprüfungen zu den Fach- und Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung gemäß §15 Abs. 2 DPO sind nach der Bekanntgabe der Klausurnoten bei der jeweils zuständigen

Prüferin bzw. dem jeweils zuständigen Prüfer innerhalb der durch Aushang festgelegten Frist anzumelden. Sie sind zu einem Zeitpunkt abzuhalten, der in angemessener Nähe zum Zeitpunkt der Klausur steht, spätestens jedoch, wenn sie zum Prüfungszeitraum eines Sommersemesters gehören, bis zum 31.10. und, wenn sie zum Prüfungszeitraum eines Wintersemesters gehören, bis zum 30.04. Die Termine mündlicher Ergänzungsprüfungen sind unverzüglich nach Ablauf der Anmeldefrist durch die jeweilige Prüferin bzw. den jeweiligen Prüfer festzulegen und durch Aushang bekannt zu geben. Mündliche Ergänzungsprüfungen sind nur in der zweiten Wiederholungsprüfung vorgesehen.

- (3) Die in § 11 Abs. 5 DPO i. V. mit § 22 Abs. 1 DPO genannten anderen Formen studienbegleitender Abschlussprüfungen sind von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer spätestens zu Beginn der Meldefristen durch Aushang bekannt zu geben.
- (4) Die Anmeldung zu Seminaren erfolgt innerhalb der durch Aushang festgelegten Fristen bei den Wirtschaftswissenschaftlichen Prüfungsausschüssen und gilt als Anmeldung zu den jeweils abzulegenden Prüfungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 DPO. Die Zulassung zu Seminaren setzt die Zulassung zur Diplomprüfung gemäß § 17 Abs. 1 DPO voraus; die Zulassung zur Diplomprüfung ist bis spätestens zwei Wochen vor dem Termin für die erste von der Kandidatin bzw. dem Kandidat zu erbringende Teilleistung nachzuweisen. Eine Umverteilung ist im Rahmen der Regelungen des § 8 Abs. 3 zulässig. Die Abmeldung von Seminaren ist bei den Professuren vorzunehmen, die für die Durchführung der Seminare jeweils verantwortlich sind.
- (5) Die Termine und Zeiträume für die Erbringung von Seminarleistungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 DPO werden von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer festgelegt und mit der Ankündigung des Seminars bekannt gegeben. Die Ankündigung von Seminaren erfolgt spätestens am Ende des Vorlesungszeitraums des dem Seminar vorangehenden Semesters durch Aushang bei den Wirtschaftswissenschaftlichen Prüfungsausschüssen.
- (6) Die Anmeldungen zu Fach- und Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung gemäß § 9 Abs. 6 DPO und zu studienbegleitenden Abschlussprüfungen des Hauptstudiums gemäß § 17 Abs. 4 DPO erfolgen im ZPA. Die durch das ZPA per Aushang bekannt gegebenen Fristen sind zu beachten; Anmeldungen außerhalb der festgesetzten Anmeldefristen sind nicht möglich. Hat die Kandidatin bzw. der Kandidat Wahlmöglichkeiten bezüglich des Gegenstandes mündlicher Fachprüfungen, so muss sie bzw. er die gewählten Bereiche oder Veranstaltungen mit der Meldung zur mündlichen Fachprüfung festlegen; diese Festlegung ist bindend. Die vom ZPA nach Ablauf der Anmeldefristen veröffentlichten Meldelisten sind von den Kandidatinnen und Kandidaten auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
- (7) Zu jeder Wiederholungsprüfung einer mit mindestens „ausreichend (4,0)“ bewerteten studienbegleitenden Abschlussprüfung bzw. mündlichen Fachprüfung zwecks Verbesserung der Note im Rahmen der Freiversuchsregelung des § 21 DPO ist eine gesonderte Meldung zum jeweils nächstmöglichen Meldetermin beim ZPA erforderlich.
- (8) Die Abmeldung von Prüfungen ohne Angabe von Gründen bis spätestens eine Woche vor dem Prüfungstermin gemäß § 8 Abs. 1 DPO erfolgt im ZPA. Sie kann persönlich, durch schriftlich Bevollmächtigte oder postalisch erfolgen; bei postalischer Abmeldung entscheidet das Eingangsdatum beim ZPA über den fristgerechten Eingang der Abmeldung. Eine spätere Abmeldung gilt als Rücktritt, ebenso der Abbruch einer Prüfung aus krankheitsbedingten Gründen. Nach § 8 Abs. 3 DPO sind die für einen Rücktritt oder ein Versäumnis geltend gemachten Gründe dem Prüfungsausschuss über das ZPA unverzüglich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Bei Krankheit der Kandidatin bzw. des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen, in Einzelfällen eines amts- oder hochschulärztlichen Attestes verlangt werden. Über die Anerkennung der geltend gemachten Rücktritts- oder Versäumnisgründe entscheidet der Prüfungsausschuss.



- (9) Nach der Bekanntgabe der Klausurnoten in den Fach- und Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung sowie den studienbegleitenden Abschlussprüfungen des Hauptstudiums können die korrigierten und bewerteten Klausuren an den zuständigen Lehrstühlen eingesehen werden. Zur Erhöhung der Transparenz sind die Bewertungen von Teilaufgaben sowie das Zustandekommen der Gesamtnote aus den Bewertungen der Teilaufgaben offen zu legen.
- (10) Die Prüfungen bzw. Leistungsnachweise zu den gemäß § 3 Abs. 5 DPO in englischer Sprache abgehaltenen Lehrveranstaltungen sollten in englischer Sprache abgenommen werden.

## **§ 11**

### **Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen**

- (1) Kriterium für die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen an anderen Hochschulen in demselben Studiengang ist die Gleichwertigkeit. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes (HRG) in demselben Studiengang erbracht wurden, sind generell gleichwertig. Gleichwertig können auch Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen sein, die in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des HRG oder an ausländischen wissenschaftlichen Hochschulen erbracht worden sind ( § 7 DPO).
- (2) Die Anrechnung von im Geltungsbereich des HRG erbrachten Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen erfolgt von Amts wegen. Die entsprechenden Nachweise müssen von der oder dem Studierenden dem Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) vorgelegt werden. Dagegen muss die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen beantragt werden.
- (3) Die zur Anrechnung notwendigen Feststellungen werden vom zuständigen Prüfungsausschuss in der Regel nach Anhörung der Fachprüferin oder des Fachprüfers getroffen.
- (4) Sind vor der Einschreibung in den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) bereits Studienleistungen in den Studiengängen Bauingenieurwesen oder Betriebswirtschaftslehre an der RWTH Aachen erbracht worden, so erfolgt die Einschreibung unter Vorbehalt einer Überprüfung der Anerkennung der bereits erbrachten Studienleistungen einschließlich der gemäß § 7 Abs. 11 DPO anzurechnenden Fehlversuche.

## **§ 12**

### **Studienberatung, Informationsveranstaltungen, Erstsemestertutorien, Förderung**

- (1) Auskünfte und Beratung in allgemeinen und fachübergreifenden Fragen erteilt die Zentrale Studienberatung. Die Zentrale Studienberatung bietet auch eine psychologische Beratung bei allen Problemen an, die im Zusammenhang mit dem Studium stehen.
- (2) Für die studienbegleitende Fachberatung bestimmen die Fakultäten für Bauingenieurwesen und Wirtschaftswissenschaften mindestens eine Fachstudienberaterin oder einen Fachstudienberater, die oder der die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studieninhalte, der Studientechniken und der Wahl der Schwerpunkte des Studiengangs berät. Die Auskünfte der studienbegleitenden Fachberatung zu Fach- und Prüfungsfragen sind verbindlich.

- (3) Für die fachübergreifende Beratung, Zulassung und Betreuung von ausländischen Studierenden mit Hochschulzugangsberechtigung im Ausland ist das Dezernat für Internationale Hochschulbeziehungen zuständig. Hier erhalten Studierende auch Informationen über Auslandsstudienmöglichkeiten.
- (4) Weitere Informationsmöglichkeiten bestehen bei der Fachschaft Bau und der Fachschaft Wirtschaftswissenschaften sowie beim Allgemeinen Studierendenausschuss (AStA).
- (5) Informationsveranstaltungen zum Grundstudium für Studienanfängerinnen und -anfänger finden jeweils zu Beginn des Wintersemesters statt. Sie sind den Studienanfängerinnen und -anfängern in geeigneter Weise bekannt zu geben.
- (6) Falls die Fachschaften Erstsemestertutorien anbieten, soll die zugehörige Beratung durch Studierende höherer Semester den Anfängerinnen und Anfängern helfen, das Einleben in die noch ungewohnten organisatorischen und sozialen Situationen an der Hochschule und in deren Umfeld zu erleichtern. Die Fakultäten für Bauingenieurwesen und Wirtschaftswissenschaften empfehlen die Teilnahme an diesen Erstsemestertutorien.
- (7) Auskunft über Förderung nach dem BAföG erteilt das Studentenwerk.

## II. GRUNDSTUDIUM

### § 13

#### Aufbau des Grundstudiums

- (1) Im Grundstudium sollen sich die Studierenden die erforderlichen allgemeinen Fachgrundlagen und Lerntechniken aneignen, um das anschließende Hauptstudium mit Erfolg betreiben zu können. Wesentliche Bedeutung für ein erfolgreiches Grundstudium hat die intensive Beteiligung an den Übungen und Praktika. Diese Veranstaltungen sind für die Studierenden die erste Kontrolle, ob sie die notwendige Eignung für das Studienfach Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) besitzen.
- (2) Das Grundstudium umfasst laut Studienplan (Anlage 2) die folgenden Fachgebiete:
  - Höhere Mathematik I – II
  - Physik
  - Mechanik I – II
  - Baukonstruktionslehre I – II
  - Allgemeine Gebäudetechnik I – II
  - Baustoffkunde I – III
  - Vermessungskunde I – II
  - Planungsmethodik I – II
  - Betriebswirtschaftslehre A – D
  - Technik des Betrieblichen Rechnungswesens
  - Volkswirtschaftslehre A – B
  - Privatrecht I – II
  - Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften
  - Statistik für Wirtschaftsingenieure
  - Programmierung (Java)
  - Einführung in die EDV und Wirtschaftsinformatik

- (3) Die Fach- und Teilgebietsprüfungen werden gemäß § 11 Abs. 2 und 3 DPO auf zwei Prüfungsabschnitte verteilt.

Abschnitt A umfasst zehn Fach- und Teilgebietsprüfungen, die planmäßig wie folgt abzulegen sind:

- im 1. Fachsemester:           Höhere Mathematik I,  
Baustoffkunde I,  
Betriebswirtschaftslehre A.
- im 2. Fachsemester:       Höhere Mathematik II,  
Mechanik  
Grundlagen der Gebäudetechnik I,  
Baustoffkunde II,  
Vermessungskunde,  
Betriebswirtschaftslehre B,  
Privatrecht.

Abschnitt B enthält die restlichen acht Fach- bzw. Teilgebietsprüfungen der Diplom-Vorprüfung. Sie werden planmäßig wie folgt abgelegt:

- im 3. Fachsemester:       Baukonstruktionslehre,  
Grundlagen der Gebäudetechnik II,  
Baustoffkunde III,  
Betriebswirtschaftslehre C,  
Volkswirtschaftslehre A.
- im 4. Fachsemester:       Planungsmethodik,  
Betriebswirtschaftslehre D,  
Volkswirtschaftslehre B.

- (3) Die Fach- und Teilgebietsprüfungen des Abschnitts A

- Höhere Mathematik I,
- Mechanik, Betriebswirtschaftslehre A und B und
- Privatrecht

sind spätestens zum Prüfungszeitraum des zweiten Fachsemesters anzumelden.

- (4) Die Fach- und Teilgebietsprüfungen in den Fächern des Abschnitts B

- Baukonstruktionslehre,
- Grundlagen der Gebäudetechnik,
- Baustoffkunde III, Planungsmethodik,
- Betriebswirtschaftslehre C und D,
- Volkswirtschaftslehre A und B

sollen erst dann angemeldet werden, wenn

1. mindestens fünf der laut Studienplan bis zum Ende des zweiten Fachsemesters vorgesehenen Fach- und Teilgebietsprüfungen (Abschnitt A), darunter die Teilgebietsprüfungen Höhere Mathematik I oder die Fachprüfung Mechanik und eine der beiden Teilgebietsprüfungen Betriebswirtschaftslehre A oder Betriebswirtschaftslehre B bestanden sind und
2. wenn mindestens einer der laut Studienplan in den ersten beiden Semestern zu erbringenden Leistungsnachweise in Programmierung oder Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften erbracht ist.

- (5) Die Diplom-Vorprüfung wird mit Erbringung der letzten notwendigen Studien / Prüfungsleistung abgeschlossen. Die Studien- und Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgelegt. Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird ein Zeugnis ausgestellt.
- (6) Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.

#### **§ 14 Inhalt des Grundstudiums**

Die Studieninhalte der Pflichtfächer nach § 13 Abs. 2 sind Anlage 3 zu entnehmen.

#### **§ 15 Leistungsnachweise des Grundstudiums und Zulassung zur Diplom-Vorprüfung**

Die für die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung erforderlichen Leistungsnachweise gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 DPO werden nach Maßgabe des § 9 in folgender Weise erbracht:

- im Fach Baukonstruktionslehre in Form einer Übungsarbeit,
- in Vermessungskunde in Form von geodätischen Messungen inklusive Protokollierung und Auswertung,
- in den Fächern Physik, Technik des betrieblichen Rechnungswesens, Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften, Statistik für Wirtschaftsingenieure, Einführung in die EDV und Wirtschaftsinformatik, Programmierung in Form je einer Klausurarbeit.

### **III. HAUPTSTUDIUM**

#### **§ 16 Aufbau des Hauptstudiums**

- (1) In den Pflichtfächern des Hauptstudiums setzen die Studierenden das Studium der Grundlagen fort. In bestimmten Teilgebieten beider Bereiche werden vertiefte Kenntnisse erworben. In den Wahlpflichtfächern bzw. Profilierungsfächern können die Studierenden in weitem Rahmen das Studium selbst gestalten und eigene Schwerpunkte setzen. Die selbständig zu bearbeitende Diplomarbeit ist ein wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Ausbildung und schließt diese ab. Darüber hinaus können die Studierenden gemäß § 29 DPO in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern (Zusatzfächer) aus dem Lehrangebot der RWTH eine Prüfung ablegen. Diese Prüfungen erscheinen mit Note auf dem Zeugnis, werden allerdings in die Berechnung der Gesamtnote nicht miteinbezogen. Wünscht eine Studierende bzw. ein Studierender, dass bestimmte Zusatzfächer nicht auf dem Zeugnis der Diplomprüfung erscheinen, ist dies dem ZPA spätestens vor Erbringung der letzten Prüfungsleistung schriftlich mitzuteilen.
- (2) Innerhalb des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) werden die Studienrichtungen
- 1) Konstruktiver Ingenieurbau und Baubetrieb,
  - 2) Wasserbau, Wasserwirtschaft, Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft,
  - 3) Geotechnik und Baubetrieb/Projektmanagement,
  - 4) Raumplanung, Infrastruktur und Mobilität.

angeboten, in denen während des letzten Studienabschnittes ein vertieftes Studium stattfindet.

- (3) Die Festlegung auf eine Studienrichtung trifft die Kandidatin bzw. der Kandidat spätestens mit der Anmeldung der ersten studienrichtungsspezifischen Fachprüfung.

### **§ 17**

#### **Inhalt des Hauptstudiums**

- (1) Für jede der vier Studienrichtungen werden die Pflichtfächer im betreffenden Teil des Studienplans (Anlage 2) angegeben.
- (2) Den Katalog der Wahlpflichtfächer legt der Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) alle zwei Semester fest. Der aktuelle Katalog ist dem Aushang des Prüfungsausschusses Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) zu entnehmen.

### **§ 18**

#### **Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit**

- (1) Vor Beginn der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit legen der oder die Studierende und die Betreuerin oder der Betreuer das Thema der Arbeit, die inhaltliche Gliederung und die zur Erfüllung der Aufgabe notwendigen Teilaufgaben und Hilfsmittel fest. Den Teilaufgaben ist eine voraussichtliche Bearbeitungsdauer zuzuordnen. Dies ist in den im ZPA erhältlichen Zeitplanungs- und Zeiterfassungsbogen (Erfassungsbogen Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit) aufzunehmen, der von der oder dem Studierenden und der hauptamtlichen Professorin bzw. dem hauptamtlichen Professor oder der Privatdozentin bzw. dem Privatdozenten der Fakultät für Bauingenieurwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und, sofern beteiligt, der betreuenden wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder dem betreuenden wissenschaftlichen Mitarbeiter zu unterzeichnen ist. Die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit wird vom Vorsitz des Prüfungsausschusses Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) ausgegeben. Der unterzeichnete Bogen ist unverzüglich beim ZPA einzureichen.
- (2) Die Bewertung der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit hat spätestens acht Wochen nach Ablauf der Abgabefrist durch Eintragung der Note in den Erfassungsbogen Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit zu erfolgen.
- (3) Auf dem Erfassungsbogen ist von der bzw. dem Studierenden nach Beendigung der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit die tatsächlich benötigte Bearbeitungszeit und das Abgabedatum einzutragen. Dieses Formular muss zur Meldung der Diplomarbeit im ZPA vorgelegt werden.
- (4) Soll die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit außerhalb der Fakultät für Bauingenieurwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angefertigt werden, so ist dies nur mit vorheriger Genehmigung des Prüfungsausschusses möglich. Neben der bzw. dem externen Betreuenden, die bzw. der das Thema vorschlägt und die für die ordnungsgemäße Bearbeitung der Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit notwendigen Ressourcen zur Verfügung stellt, bestimmt der Prüfungsausschuss auf Vorschlag der bzw. des Studierenden eine interne Betreuerin bzw. einen internen Betreuer, die bzw. der hauptamtliche Professorin bzw. hauptamtlicher Professor oder Privatdozentin bzw. Privatdozent der Fakultät für Bauingenieurwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften sein muss. Der entsprechende Antrag ist mit der Einreichung des vollständig ausgefüllten Erfassungsbogens Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit zu verbinden. Dieser muss dann neben den in den Sätzen 1 - 3 genannten Formalia auch den Namen der externen Betreuerin bzw. des externen Betreuers und deren bzw. dessen Zustimmung zur geplanten zeitlichen und inhaltlichen Gliederung durch Unterschrift enthalten. Erfolgt die externe Betreuung durch eine hauptamtliche

Professorin bzw. einen hauptamtlichen Professor einer universitären Hochschule im Geltungsbereich des HRG wird der Notenvorschlag der externen Betreuerin bzw. externen Betreuers mit dem Notenvorschlag der bzw. des internen Betreuenden gemittelt. Andernfalls hat die bzw. der externe Betreuende lediglich ein Notenvorschlagsrecht. Die endgültige Bewertung liegt dann alleine bei der bzw. dem internen Betreuenden aus der Fakultät für Bauingenieurwesen oder Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

- (5) Wird die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit in einem Industrieunternehmen oder in einer externen Forschungseinrichtung angefertigt, muss die Diplomarbeit innerhalb der Fakultät für Bauingenieurwesen oder Wirtschaftswissenschaften angefertigt werden.
- (6) Es wird empfohlen, zum Erlernen des systematischen, wissenschaftlichen Arbeitens die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit innerhalb der Fakultät für Bauingenieurwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften anzufertigen.
- (7) Die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit wird benotet und mit Note im Zeugnis aufgeführt.

### **§ 19 Diplomarbeit**

- (1) Die Diplomarbeit kann nur dann ausgegeben werden, wenn die Kandidatin bzw. der Kandidat
  1. die berufspraktische Tätigkeit gemäß § 17 Abs. 1 Nr. 3 DPO absolviert hat,
  2. 15 Leistungspunkte für die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit gemäß § 26 Abs. 5 DPO, sowie
  3. mindestens 90 Leistungspunkte aus studienbegleitenden Abschlussprüfungen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 DPO erworben hat, und wenn
    - 4a. bei Themen, die von einer Professorin oder Privatdozentin bzw. einem Professor oder Privatdozenten der Fakultät für Bauingenieurwesen gestellt werden, die in § 24 Abs. 2 der DPO angegebenen Mindestleistungspunktzahlen in den ingenieurwissenschaftlichen Prüfungsfächern gemäß § 18 Abs. 4 Nrn. 1.1 bis 1.4 DPO und die in § 24 Abs. 3 DPO genannten Mindestleistungspunktzahl im integrativen Profilierungsfach III gemäß § 18 Abs. 4 Nr. 3.3 DPO,
    - 4b. bei Themen, die von einer Professorin oder Privatdozentin bzw. einem Professor oder Privatdozenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gestellt werden, die in § 24 Abs. 3 DPO genannten Mindestleistungspunktzahlen in den wirtschaftswissenschaftlichen Prüfungsfächern gemäß § 18 Abs. 4 Nrn. 2.1 bis 2.4 DPO und im integrativen Profilierungsfach I gemäß Nr. 3.1 sowie die in § 24 Abs. 4 DPO genannte Mindestleistungszahl aus der Seminarleistung erbracht worden sind.
- (2) Die Ausgabe des Themas erfolgt durch die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) über das ZPA.
- (3) Die Zeit von der Ausgabe des Diplomarbeitsthemas bis zur Abgabe beträgt gemäß § 27 Abs. 5 DPO höchstens sechs Monate. Die Feststellung, ob es sich um ein empirisches, experimentelles oder mathematisches Thema handelt, trifft der Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen) nach Anhörung der Betreuerin bzw. des Betreuers der Arbeit.
- (4) Das Thema und die Diplomarbeit selbst sollen im Regelfall in deutscher, können mit Zustimmung der Betreuerin bzw. des Betreuers der Arbeit und des Prüfungsausschusses aber auch in einer fremden Sprache formuliert werden.

- (5) Der Umfang der Diplomarbeit soll im Regelfall 70 Seiten nicht unter- und 100 Seiten nicht überschreiten.
- (6) Wurde die Wirtschaftsingenieur-Studienarbeit in der Industrie oder in einer externen Forschungseinrichtung angefertigt, so muss die Diplomarbeit innerhalb der Fakultät für Bauingenieurwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften erfolgen.
- (7) Wenn das Thema der Studienarbeit von einer Professorin oder einer Privatdozentin bzw. einem Professor bzw. Privatdozenten der Fakultät für Bauingenieurwesen gestellt und betreut wurde, so muss das Thema der Diplomarbeit gemäß §27 Abs. 2 DPO von einer Professorin oder einer Privatdozentin bzw. einem Professor bzw. Privatdozenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften gestellt und betreut werden. Entsprechendes gilt im umgekehrten Fall.
- (8) Die Bewertung der Diplomarbeit ist spätestens acht Wochen nach Ablauf der Abgabefrist bekannt zu geben.

#### **IV. SCHLUSSBESTIMMUNGEN**

##### **§ 20**

##### **Weiterbildung, Promotion**

- (1) Nach Abschluss des Studiums können in Aufbau- und Zusatzstudiengängen weitere wissenschaftliche oder berufliche Qualifikationen erworben werden, sofern die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind. Weitere Auskünfte erteilt die Zentrale Studienberatung.
- (2) Wer nach dem abgeschlossenen Studium die Laufbahn des höheren technischen Verwaltungsdienstes in der Fachrichtung Bauingenieurwesen anstrebt, sollte bei der Wahl der Prüfungsfächer sicherstellen, dass sein Fächerkatalog den Anforderungen des "Oberprüfungsamtes für die höheren technischen Verwaltungsbeamten" entspricht und so das Diplom als erste Staatsprüfung anerkannt wird. Damit ist die Möglichkeit gegeben, über den Vorbereitungsdienst in einer zusätzlichen Ausbildungsphase das zweite Staatsexamen abzulegen, das im Regelfall Voraussetzung für die Übernahme in ein Beamtenverhältnis ist. Nähere Auskünfte erteilt die Fachstudienberatung.
- (3) Nach Abschluss des Studiums besteht die Möglichkeit einer Promotion. Einzelheiten sind der Promotionsordnung der Fakultät für Bauingenieurwesen oder der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der RWTH zu entnehmen.

7011

**§ 21**

**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

Diese Studienordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates der Fakultät für Bauingenieurwesen vom 19.07.2004.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 15.10.2004

gez. Rauhut  
Univ.-Prof. Dr. rer.nat. Burkhard Rauhut



## Anlage 1

### Richtlinien für die praktische Tätigkeit

#### 1. Zweck der Praktikantentätigkeit

Zum ausreichenden Verständnis der auf die Tätigkeit der Bauingenieurin bzw. des Bauingenieurs bezogenen Vorlesungen und Übungen sowie zur Vorbereitung für die spätere Berufsarbeit ist ein Anschauungsunterricht über die praktischen Grundlagen des gewählten Berufes unerlässlich.

Die praktische Unterweisung der Studierenden der Technischen Hochschulen ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für ein erfolgreiches ingenieurwissenschaftliches Studium und bildet einen Teil der Ausbildung selbst.

Das Berufspraktikum für den Studiengang Bauingenieurwesen kann in einen handwerklichen und einen technischen Teil aufgespalten werden.

Der geforderte handwerkliche Teil der praktischen Tätigkeit soll mit dem Baustellenbetrieb, mit Bauvorgängen sowie mit den Baustoffen und ihrer Verarbeitung vertraut machen. Außerdem dient er dem Einblick in die Arbeitswelt auf Baustellen und soll der Praktikantin bzw. dem Praktikanten die Gelegenheit bieten, den Studienwunsch zu überprüfen.

Der technische Teil der praktischen Tätigkeit dient der Motivationssteigerung im Studium und kann Orientierungshilfe bei der Wahl der Studienrichtung sein. Er kann engere Kontakte der bzw. des Studierenden zur späteren Berufswelt herstellen und spezielle Fachkenntnisse vermitteln.

#### 2. Dauer und zeitliche Einteilung

Die praktische Tätigkeit für Studierende des Bauingenieurwesens dauert vier Monate (§ 3 Abs. 4 DPO). Dabei werden für die einzelnen Studienabschnitte die folgenden Mindestzeiten gefordert:

Zum Beginn des **dritten Studiensemesters** müssen mindestens zwei Monate handwerkliches Praktikum nachgewiesen werden (§ 3 Abs. 4 DPO). Hierzu erforderlich ist lediglich die Vorlage der Praktikantenbescheinigung (keine Berichte). Ersatzweise ist durch eine Bescheinigung des Praktikumsbetriebs nachzuweisen, daß dieser Teil des Praktikums bis zum Vorlesungsbeginn abgeleistet sein wird.

Die vollständigen Praktikumsunterlagen (Praktikantenbescheinigung und -berichte) sind spätestens **sechs Monate** vor der Meldung zur Diplomarbeit im Praktikantenamt (siehe Abschnitt 16) einzureichen, ohne dass es einer besonderen Aufforderung von Seiten des Praktikantenamtes bedarf. Nach Abgabe der Praktikumsunterlagen wird geprüft, ob das Praktikum den Richtlinien entspricht. Ab Anerkennung des Praktikums kann die Diplomarbeit ausgegeben werden.

Eine Benachrichtigung der bzw. des Studierenden durch das Praktikantenamt über das Ergebnis der Überprüfung erfolgt nicht. Um frühzeitig zu erfahren, ob Praktikumsabschnitte zu ergänzen und/oder zu wiederholen sind, wird empfohlen, sich beim Praktikantenamt rechtzeitig über den Anerkennungsstand des Praktikums zu erkundigen.

Bis zur **Meldung zur Diplomarbeit** muss das vollständige Praktikum von vier Monaten anerkannt sein (§ 17 Abs. 5 DPO).

Mindestens drei Monate der praktischen Tätigkeit müssen auf der Baustelle abgeleistet werden, ein Monat kann als Bürotätigkeit nachgewiesen werden. Demnach ist es freigestellt, die gesamte praktische Tätigkeit als Baustellenpraktikum nachzuweisen.

Es wird empfohlen, das gesamte handwerkliche Praktikum bereits vor Beginn des Studiums abzuleisten, da während des Studiums auch in der vorlesungsfreien Zeit aufgrund von Prüfungen hierfür nur wenig Zeit zur Verfügung steht.

Bei der Durchführung des Praktikums ist zu beachten, dass die Praktikumszeit bei einer Firma mindestens vier Wochen betragen sollte; nur in Sonderfällen können auch kürzere Abschnitte anerkannt werden.

Vier Monate Bauingenieur-Praktikum sind als Minimum zu betrachten. Es wird deshalb empfohlen, weitere freiwillige praktische Tätigkeiten in einschlägigen - wenn möglich, zur Fremdsprachenförderung in ausländischen - Betrieben durchzuführen.

### **3. Praktische Tätigkeiten**

#### **a) Handwerklicher Teil**

In diesem Teil des Praktikums soll die Praktikantin bzw. der Praktikant mit verschiedenen Bauvorgängen vertraut werden. Es werden folgende Tätigkeiten unterschieden:

- Schalungs- und Bewehrungsarbeiten
- Betonierarbeiten
- Stahlbau- und Schlosserarbeiten
- Mauerarbeiten
- Zimmerarbeiten
- Erd-, Tief- und Straßenbauarbeiten
- Instandsetzungsarbeiten von Bauwerken.

Drei der sieben genannten Tätigkeiten sollten während des Praktikums ausgeübt werden, und zwar durch aktive Mitarbeit in bauausführenden Arbeitskolonnen. Die Reihenfolge ist beliebig. Hilfs- und Nebentätigkeiten (Fegen, Lagerarbeiten etc.) gehören nicht zu den praktischen Tätigkeiten.

Zu Beginn der Praktikumszeit sollte ein ausführliches Gespräch mit der zuständigen Mitarbeiterin bzw. dem zuständigen Mitarbeiter der Baufirma über den Aufbau und Ablauf des Praktikums stattfinden. Regelmäßige Gespräche mit Verantwortlichen zum Verständnis der Bauabläufe sind elementarer Bestandteil eines guten und erfolgreichen Praktikums.

Die Bereitstellung der für die jeweiligen Tätigkeiten erforderlichen Sicherheitskleidung ist mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer abzuklären.

## b) Technischer Teil

Der technische Teil des Praktikums sollte während des Studiums durchgeführt werden und stellt einen Bezug zur Berufspraxis des Bauingenieurs her. Im Lauf des Grundstudiums kann dieser Teil zur Überprüfung der Studienwahl dienen, Orientierung bei der Wahl der Studienrichtung geben und zu einem erfolgreichen und zielstrebigem Abschluss des Studiums motivieren. Wenn dieses Praktikum gegen Ende des Studiums stattfindet, wird der Berufswunsch konkretisiert, und es können Kontakte zu möglichen Arbeitgebern hergestellt werden. Die Erfahrungen aus der Berufswelt können anschließend positive Auswirkungen auf das Vertiefungsstudium haben. Wie im handwerklichen Teil sollte man auf eine gute Betreuung drängen und dem Studienstand adäquate Aufgaben möglichst selbständig bearbeiten.

Der technische Teil sollte in technischen Büros der Bauunternehmen, Ingenieurbüros, Planungsbüros oder Bauverwaltungen stattfinden. Die Tätigkeit hat den Ausbildungsstand der bzw. des Studierenden zu berücksichtigen. Hilfstätigkeiten sind nicht anerkennungsfähig.

Die Art der Tätigkeit umfasst beispielsweise

- Beteiligung an der Konstruktionsplanung
- Beteiligung an verkehrsplanerischen, verkehrstechnischen, verkehrsbaulichen, wasserwirtschaftlichen und städtebaulichen Planungen und Entwürfen
- Wirkungsermittlungen
- Mengenermittlungen
- Kostenermittlungen
- Abrechnungen.

## 4. Bewerbung um eine Praktikantenstelle

Vor Antritt des Praktikums sollte sich die künftige Praktikantin bzw. der künftige Praktikant anhand dieser Richtlinien oder in Sonderfällen direkt beim Praktikantenamt mit den Vorschriften vertraut machen, die hinsichtlich der Durchführung des Praktikums, der Berichterstattung über die Praktikantentätigkeit usw. bestehen. Das zuständige Arbeitsamt und die zuständige Industrie- und Handelskammer weisen geeignete Praktikumsbetriebe nach. Da Praktikantenstellen nicht vermittelt werden, muss sich die Praktikantin bzw. der Praktikant selbst mit der Bitte um einen Praktikantenplatz an die Firmen wenden.

## 5. Praktikumsbetriebe

Das Praktikantenverhältnis wird rechtsverbindlich durch den zwischen dem Betrieb und der Praktikantin bzw. dem Praktikanten abzuschließenden Praktikantenvertrag.

Als Praktikumsbetrieb kommen für den handwerklichen Teil nur Firmen des Bauhauptgewerbes mit der Berechtigung zur Lehrlingsausbildung vor der Industrie- und Handelskammer in Frage. Praktika an Hochschul- und Forschungsinstituten können nicht und an Berufsbildungsstätten nur in Ausnahmefällen anerkannt werden. Da das Bauen auf mobilen Baustellen stattfindet, sind Tätigkeiten in stationären Einrichtungen der Bauindustrie (Fertigteilwerk, Betonwerk, Labor) nur in Ausnahmefällen anerkennungsfähig.

## **6. Berichterstattung über die praktische Tätigkeit**

Die Praktikantinnen und Praktikanten haben während des Praktikums über ihre Tätigkeit und die dabei gemachten Beobachtungen Arbeitsberichte anzufertigen.

Inhalt dieser Arbeitsberichte, die als zusammenhängende Texte (keine Tagesberichte) die jeweiligen Tätigkeiten beschreiben, sollen die bei der Arbeit gesammelten Erfahrungen (Beschreibung ausgeführter Arbeiten, Arbeitsabläufe, Probleme bei Bauvorgängen, Einsatz von Maschinen, Auswirkungen der Maschinen auf Mensch und Umwelt, Probleme der Betriebsorganisation) sein. Dabei sollte auch eine kurze Beschreibung des Praktikumsbetriebes nicht fehlen. Für die Anfertigung der Arbeitsberichte sind entweder Werksarbeitsbücher (Berichtshefte) oder zusammengeheftete DIN A4-Blätter zu verwenden. Der Umfang der Arbeitsberichte sollte pro Woche ca. zwei DIN A4-Seiten (Skizzen und Text) betragen. Die Arbeitsberichte müssen gut lesbar handschriftlich angefertigt werden. Arbeitsblätter und Kopien (z. B. von Richtlinien, Literatur etc.) sind kein Ersatz. Alle Berichte sind von der Betreuerin bzw. von dem Betreuer abzustempeln und abzuzeichnen.

## **7. Praktikantenbescheinigung**

Am Schluss der Tätigkeit erhält die Praktikantin bzw. der Praktikant vom Betrieb eine Bescheinigung, in der die Dauer der einzelnen Tätigkeiten und die Anzahl der Fehltagge vermerkt sind. Ein Muster dieser Praktikantenbescheinigung ist im Praktikantenamt erhältlich.

## **8. Anerkennung der Praktikantentätigkeit**

Die Anerkennung des Praktikums erfolgt durch das Praktikantenamt der Fakultät für Bauingenieurwesen. Zur Anerkennung ist die Vorlage der nach Abschnitt 6 ordnungsgemäß abgefassten Berichte und der Praktikantenbescheinigung jeweils im Original erforderlich. Die Praktikantenbescheinigung muss von der Firma ausgestellt sein, in der das Praktikum durchgeführt wurde.

In jedem Fall müssen Art und Dauer der Tätigkeit in den einzelnen Abschnitten des Praktikums aus den Unterlagen klar ersichtlich sein. Die Unterlagen über das zweimonatige handwerkliche Praktikum sollen spätestens bis zum Ende des dritten Semesters im Praktikantenamt zur Anerkennung vorgelegt werden, weitere Unterlagen spätestens sechs Monate nach Ende des betreffenden Praktikumsabschnittes. Eine verspätete Vorlage kann wegen fehlender Überprüfbarkeit zur Nichtanerkennung des Praktikumsabschnittes führen.

Das Praktikantenamt entscheidet, inwieweit die praktische Tätigkeit den Richtlinien entspricht und somit als Praktikum anerkannt werden kann, und bescheinigt die als Praktikum anerkannte Zeitdauer auf der Praktikantenbescheinigung.

Gegen ablehnende Entscheidungen über die Anerkennung von Praktikumszeiten kann innerhalb einer Frist von drei Monaten nach Vorlage der betreffenden Unterlagen Einspruch eingelegt werden. Hierüber hat der für das Hauptstudium zuständige Prüfungsausschuss zu befinden. Er teilt seine Entscheidung schriftlich mit und versieht sie mit einer Rechtsbehelfsbelehrung.

## **9. Anerkennung früherer praktischer Tätigkeiten**

Eine Anerkennung bereits vorhandener Praxis - z. B. abgeschlossene Berufsausbildung, Zeiten beruflicher Tätigkeit etc. - erfolgt bei Bauberufen in dem Maße, wie die in Abschnitt 3 genannten Tätigkeiten Bestandteil der Berufsausbildung waren.

## **10. Auslandspraktikum**

Auch ausländische und im Ausland lebende Studienbewerberinnen und Studienbewerber haben diese Richtlinien ohne Einschränkung zu erfüllen.

Für ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber ist es unerlässlich, dass sie schon zu Beginn ihres Praktikums in Deutschland die Umgangssprache ausreichend beherrschen. Ferner müssen sie sich laufend um die Erweiterung ihrer Sprachkenntnisse bemühen und sich schon vor Beginn des Studiums genügend technische Fachausdrücke aneignen.

Grundsätzlich können ausländische und deutsche Studierende Teile ihres Praktikums auch bei geeigneten ausländischen Baufirmen ableisten, sofern die dort zu erlangenden Kenntnisse den vorgeschriebenen Tätigkeiten entsprechen. Von seiten des Praktikantenamtes wird die Durchführung eines geeigneten Auslandspraktikums befürwortet. Die Arbeitsberichte sind in deutscher oder englischer Sprache abzufassen.

Die Praktikantenbescheinigung muss in der jeweiligen Amtssprache sowie in deren amtlich beglaubigter Übersetzung ins Deutsche vorgelegt werden.

## **11. Praktikantenvertrag**

Das Praktikantenverhältnis wird durch Abschluss eines Praktikantenvertrages zwischen dem Unternehmer und der Praktikantin bzw. dem Praktikanten auf der Grundlage eines von den zuständigen Stellen genehmigten Vertragsmusters begründet.

Im Praktikantenvertrag sind alle Rechte und Pflichten der Praktikantin bzw. des Praktikanten und des Praktikumsbetriebes festgelegt.

## **12. Sozial- und Unfallversicherung**

Praktikantinnen und Praktikanten unterliegen der gesetzlichen Sozialversicherung. Gegen Unfälle sind sie während der Beschäftigungsdauer über die zuständige Berufsgenossenschaft versichert. Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

## **13. Vergütung**

Die Praktikantinnen und Praktikanten erhalten in der Regel vom Praktikumsbetrieb eine Vergütung, deren Höhe im Ermessen des Betriebes liegt.

## **14. Krankheit und Härtefälle**

Durch Krankheit oder sonstige Behinderung ausgefallene Arbeitszeit muss in jedem Falle nachgeholt werden.

Wird durch ein amtsärztliches Attest belegt, dass die Praktikantin oder der Praktikant die vorgeschriebene Tätigkeit nicht voll ausführen kann, kann ihr bzw. ihm das Praktikantenamt auf Antrag gestatten, die fehlende Zeit durch verlängerte Tätigkeit in Konstruktionsbüros, Arbeitsvorbereitung, Materialprüfung und in Labors abzuleisten.

## **15. Beurlaubung**

In besonderen Fällen können Studierende während ihres Studiums von der Hochschule für ein Semester beurlaubt werden, wenn ihnen das Praktikantenamt bescheinigt, dass die Beurlaubung zur Ableistung des Praktikums erforderlich ist. Sie können während eines solchen Praktikumssemesters als Studierende krankenpflichtversichert bleiben.

## **16. Anschrift des Praktikantenamtes**

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Praktikanten- und Diplomprüfungsamt  
Sammelbau Bauingenieurwesen, Raum 7  
Mies-van-der-Rohe-Str. 1, 52074 Aachen

Tel.: ++49-(0)241-80-25078

Fax: ++49-(0)241-80-22201

e-mail: [pruefungsamt@fb3.rwth-aachen.de](mailto:pruefungsamt@fb3.rwth-aachen.de)

Internet: <http://www.rwth-aachen.de/fb3>

## Anlage 2

## Studienplan Grundstudium: Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen)

		FB	1. Semester					2. Semester					3. Semester					4. Semester						
			V	Ü	LN	TP	FP	V	Ü	LN	TP	FP	V	Ü	LN	TP	FP	V	Ü	LN	TP	FP		
Natur- Wiss.	Höhere Mathematik I - II	1	4	2		□		3	2		□													
	Physik	1											2	1	□									
Ing.-Wissensch.	Mechanik I - II	3	3	4				2	1		□													
	Baukonstruktionslehre I - II	3						2	2				2	2			□							
	Allgemeine Gebäudetechnik I -II	3						2			□		2			□								
	Baustoffkunde I - III	3	2			□		2			□		2			□								
	Vermessungskunde	3	1	1					2			□												
	Planungsmethodik I - II	3											2	1				1	1				□	
Zwischensumme			10	7		2		11	7		3	2	10	4	1	2	1	1	1				1	
Wirtsch.- Wissensch.	Allg. BWL	Betr.Rechnungs- wesen	8	2	1		□	2	2		□		2	1		□		2	2		□			
		Entsch.-Theorie																						
	Allgemeine VWL	8											2	2		□		2	2		□			
	Privatrecht	8	4	1				2	1			□												
	Quant. Methoden der Wirtschaftswissenschaften	7						2	2	□														
Zwischensumme			6	2		1		6	5	1	1	1	4	5	1	2		4	4			2		
Integration	Statistik für Wirtschaftsingenieure	1											3	1	□									
	Programmierung (Java)	1	2	1	□																			
	Einführung in die EDV und Wirtschaftsinformatik	8											2	2	□									
Zwischensumme			2	1	1								5	3	2									
Summe			18	10	1	3		17	12	1	4	3	19	12	4	4	1	5	5			2	1	

V = Vorlesung

Ü = Übung

LN = Leistungsnachweis

TP = Teilgebietsprüfung

FP = Fachprüfung

**Studienplan Hauptstudium: Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen)**

Hauptstudium - Studienrichtung :			5. Semester			6. Semester			7. Sem.	8. Semester			9. Semester			10. Sem.	LP		
<b>Konstruktiver Ingenieurbau und Baubetrieb</b>			V	Ü	PE	V	Ü	PE		V	Ü	PE	V	Ü	PE				
Ingenieurwissenschaften	PF 1: Baustatik	FB 3				2	1	•	Praxissemester							Diplomarbeit	17		
	----- Massivbau I + II	FB 3	2	2		2	2											8	
	PF 2: Grundlagen der Geotechnik	FB 3	2			2		•											8
	PF 3: Vertiefte Gebäudetechnik	FB 3								2 VGT II		•	2 VGT I		•				15
	PF 4: Projektmanagement I, Bauverfahrenstechnik I + II und Wirtschaftslehre des Baubetriebs	FB 3	2+2 BVT I BVT II							1 WLB	1 WLB		2 PM I		•				48
	Zwischensumme:	FB 3	8	2		6	3	2		3	1		4		2				12
Wirtschafts- wissenschaften	Allgemeine BWL	FB 8	2	2	•	2	2	•											6
	Betriebswirtschaftliches WPF	FB 8				2	2	•											12
	Allgemeine VWL	FB 8	2	2	•	2	2	•											4
	Privatrecht	FB 8				2		•											6
	Seminar	FB 8											2		•				40
	Zwischensumme:		4	4	2	8	6	4					2		1				16
Integration (Wahlweise im 8. o. 9. Sem.)	WPF Integration 1: (siehe Aushang)	FB 8	2	2	•								4	2	•				5
	WPF Integration 2: (siehe Aushang)	FB 3,4,7								2	1	•							7
	WPF Integration 3: (siehe Aushang)	FB 3											3	1	•				28
	Zwischensumme:		2	2	1					2	1	1	7	3	2				15
Studienarbeit																			30
Diplomarbeit															•				
Summe:		14	8	3	14	9	6		5	2	1	13	3	5			161		

PF = Pflichtfach , WPF = Wahlpflichtfach , PE = Prüfungselement , LP = Leistungspunkte



**Studienplan Hauptstudium: Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen)**

Hauptstudium - Studienrichtung : Wasserbau, Wasserwirtschaft, Siedlungswasser- und Abfallwirtschaft			5. Semester			6. Semester			7. Sem.	8. Semester			9. Semester			10. Sem.	LP
			V	Ü	PE	V	Ü	PE		V	Ü	PE	V	Ü	PE		
Ingenieurwissenschaften	PF 1: Hydromechanik	FB 3	1	1		1	1	•	Praxissemester							6	
	PF 2: Wasserbau + Wasserwirtschaft	FB 3	3	2						2	1	•					13
	PF 3: Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft	FB 3								2	2		2	1	•		11
	PF 4: Grundbau und Bodenmechanik	FB 3	1,5	1,5		1,5*	0,5*	•									12
	Zwischensumme:	FB 3	5,5	4,5		4	2,5	2		4	3	1	2	1	1		42
Wirtschaftswissenschaften	Allgemeine BWL	FB 8	2	2	•	2	2	•									12
	betriebswirtschaftliches WPF	FB 8				2	2	•									6
	Allgemeine VWL	FB 8	2	2	•	2	2	•									12
	Privatrecht	FB 8				2		•									4
	Seminar	FB 8										2		•		6	
	Zwischensumme:		4	4	2	8	6	4				2		1		40	
Integration (Wahlweise im 8. o. 9. Sem.)	WPF Integration 1: (siehe Aushang)	FB 8	2	2	•							4	2	•		16	
	WPF Integration 2: (siehe Aushang)	FB 3,4,7							2	1	•					5	
	WPF Integration 3: (siehe Aushang)	FB 3										3	1	•		7	
	Zwischensumme:		2	2	1				2	1	1	7	3	2		28	
	Studienarbeit															15	
	Diplomarbeit													•		30	
	Summe:		11,5	10,5	3	12	8,5	6		6	4	2	11	4	4	155	

PF = Pflichtfach, WPF = Wahlpflichtfach, PE = Prüfungselement, LP = Leistungspunkte \* Es wird dringend empfohlen die Veranstaltung im 4. Semester zu besuchen!

**Studienplan Hauptstudium: Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen)**

Hauptstudium - Studienrichtung :			5. Semester			6. Semester			7. Sem.	8. Semester			9. Semester			10. Sem.	LP		
<b>Geotechnik und Baubetrieb/Projektmanagement</b>			V	Ü	PE	V	Ü	PE		V	Ü	PE	V	Ü	PE				
Ingenieurwissenschaften	PF 1: Grundbau und Bodenmechanik	FB 3	2	1,5		1,5*	0,5*	•	Praxissemester							Diplomarbeit	14		
	PF 2: Bauverfahrenstechnik I + II	FB 3	2		•													8	
	PF 3: Projektmanagement I + II	FB 3									2			2			•	8	
	PF 4: Baustatik	FB 3				2	1												17
	----- Massivbau I + II	FB 3	2	2		2	2												
	Zwischensumme:	FB 3	8	3,5	1	7,5	4,5	2			2			2			1		47
Wirtschaftswissenschaften	Allgemeine BWL	FB 8	2	2	•	2	2	•											12
	betriebswirtschaftliches WPF	FB 8				2	2	•											6
	Allgemeine VWL	FB 8	2	2	•	2	2	•											12
	Privatrecht	FB 8				2		•											4
	Seminar	FB 8										2		•			6		
	Zwischensumme:		4	4	2	8	6	4				2		1			40		
Integration (Wahlweise im 8. o. 9. Sem.)	WPF Integration 1: (siehe Aushang)	FB 8	2	2	•							4	2	•			16		
	WPF Integration 2: (siehe Aushang)	FB 3,4,7								2	1	•					5		
	WPF Integration 3: (siehe Aushang)	FB 3											3	1	•		7		
	Zwischensumme:		2	2	1					2	1	1	7	3	2		28		
Studienarbeit																	15		
Diplomarbeit															•		30		
<b>Summe:</b>			<b>14</b>	<b>9,5</b>	<b>4</b>	<b>15,5</b>	<b>10,5</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>160</b>		

PF = Pflichtfach, WPF = Wahlpflichtfach, PE = Prüfungselement, LP = Leistungspunkte \* Es wird dringend empfohlen die Veranstaltung im 4. Semester zu besuchen!

**Studienplan Hauptstudium: Wirtschaftsingenieurwesen (Fachrichtung Bauingenieurwesen)**

Hauptstudium - Studienrichtung : <b>Raumplanung, Infrastruktur und Mobilität</b>			5. Semester			6. Semester			7. Sem.	8. Semester			9. Semester			10. Sem.	LP
			V	Ü	PE	V	Ü	PE		V	Ü	PE	V	Ü	PE		
Ingenieurwissen- schaften	PF1: Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	FB 3	2	2		2	1	•	Praxissemester							11	
	PF2: Stadtbauwesen	FB 3	2	2						2	2	•				12	
	PF3: Straßenwesen	FB 3	2	2		2	1	•								11	
	PF4: Fächer laut Anlage 3 (VR 4)	FB 3											3	2	•	8	
	Zwischensumme:	FB 3	6	6		4	2	2		2	2	1	3	2	1	42	
Wirtschafts- wissenschaften	Allgemeine BWL	FB 8	2	2	•	2	2	•								12	
	betriebswirtschaftliches WPF	FB 8				2	2	•								6	
	Allgemeine VWL	FB 8	2	2	•	2	2	•								12	
	Privatrecht	FB 8				2		•								4	
	Seminar	FB 8										2		•		6	
	Zwischensumme:		4	4	2	8	6	4					2		1	40	
Integration (Wahlweise im 8. o. 9. Sem.)	WPF Integration 1: (siehe Aushang)	FB 8	2	2	•								4	2	•	16	
	WPF Integration 2: (siehe Aushang)	FB 3,4,7								2	1	•				5	
	WPF Integration 3: (siehe Aushang)	FB 3											3	1	•	7	
	Zwischensumme:		2	2	1					2	1	1	7	3	2	28	
	Studienarbeit														15		
	Diplomarbeit													•	30		
	<b>Summe:</b>		12	12	3	12	8	6		4	3	2	12	5	4	155	

PF = Pflichtfach, WPF = Wahlpflichtfach, PE = Prüfungselement, LP = Leistungspunkte

## Anlage 3

## Studieninhalte der Pflichtfächer

## Grundstudium:Wirtschaftsingenieurwesen (FR Bauingenieurwesen)

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Höhere Mathematik	Höhere Mathematik I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reelle und komplexe Zahlen</li> <li>• Folgen und Reihen</li> <li>• Elementare Funktionen</li> <li>• Differential- und Integralrechnung von Funktionen mit einer reellen Variablen</li> </ul>
	Höhere Mathematik II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Algebra <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vektorrechnung</li> <li>– Matrizen</li> <li>– Determinanten</li> </ul> </li> <li>• Lineare Gleichungssysteme</li> <li>• Analytische Geometrie</li> <li>• Differentialrechnung von Funktionen mit mehreren reellen Variablen</li> </ul>
Mechanik	Mechanik I (Grundlagen der Statik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vektorrechnung</li> <li>• Kräftesysteme</li> <li>• Schwerpunktberechnung</li> <li>• Verschieblichkeit und Lagerung statischer Systeme, statische Bestimmtheit</li> <li>• Schnittprinzip</li> <li>• Auflagerreaktionen und Schnittgrößen</li> <li>• Fachwerke</li> <li>• Reibung</li> <li>• Prinzip der virtuellen Verrückungen</li> </ul>
	Mechanik II (Festigkeitslehre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elastostatik gerader Stäbe</li> <li>• Allgemeine Beschreibung des Spannungszustandes</li> <li>• Allgemeine Beschreibung des Verzerrungszustandes in der Ebene</li> <li>• Stoffgesetz für linear elastisches, isotropes Material</li> <li>• Biegetheorie gerader Stäbe</li> <li>• Flächenträgheitsmomente und Kernflächen</li> <li>• Verbundquerschnitte mit Biegebeanspruchung</li> <li>• Schubspannung infolge Querkraft</li> <li>• Torsionsbeanspruchung gerader Stäbe</li> <li>• Differentialgleichung der Biegelinie</li> <li>• Berechnung der Formänderungsarbeit bei Stäben mit dem Prinzip der virtuellen Arbeit (Arbeitssatz)</li> <li>• Statisch unbestimmte Systeme</li> <li>• Stabilitätsprobleme (Knicken)</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Baustoffkunde	Baustoffkunde I (Baustoffkenngrößen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baustoffchemie</li> <li>• Gefüge, Struktur von Baustoffen</li> <li>• Formänderungsgrößen</li> <li>• Festigkeitskenngrößen</li> <li>• Dauerhaftigkeit von Baustoffen</li> <li>• Meßtechnik und Versuchsauswertung</li> </ul>
	Baustoffkunde II (Beton und Mauerwerk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bindemittel für Beton</li> <li>• Zuschläge für Beton</li> <li>• Frischbetoneigenschaften</li> <li>• Festbetoneigenschaften</li> <li>• Mauerwerk: Materialien und Tragfähigkeit</li> </ul>
	Baustoffkunde III (Stahl, Holz, Kunststoffe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanische Eigenschaften von Stahl</li> <li>• Schweiß- und Schraubverbindungen</li> <li>• Korrosionsschutz</li> <li>• Mechanische Eigenschaften von Holz</li> <li>• Holzschutz</li> <li>• Festigkeits- und Verformungsverhalten von Kunststoffen</li> </ul>
Baukonstruktionslehre	Baukonstruktionslehre I (Bauphysik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feuchtigkeitsschutz von Bauteilen oberhalb und unterhalb des Erdreichs (Abdichten von Dächern und Wänden, Drainagen)</li> <li>• Tauwasserschutz</li> <li>• Bauphysikalische Zusammenhänge und Nachweise beim Wärmeschutz</li> <li>• Anforderungen an den Wärmeschutz nach der gültigen Wärmeschutzverordnung</li> <li>• Schutz vor Feuchtigkeit</li> <li>• Energiesparende Bauweisen</li> <li>• Messung von Lärmemissionen</li> <li>• Lärmschutzmaßnahmen im Hochbau</li> <li>• Bauliche und betriebliche Brandschutzmaßnahmen gem. BauO NW</li> </ul>
	Baukonstruktionslehre II (Grundlagen der Konstruktion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastannahmen nach DIN und Eurocode</li> <li>• Grundlagen der Bemessung <ul style="list-style-type: none"> <li>– statische Systeme von Tragwerken</li> <li>– Schnittgrößenermittlung und Nachweise</li> </ul> </li> <li>• Dachformen und statische Systeme</li> <li>• Konstruktionsarten und Lastabtragung von Geschoßdecken</li> <li>• Holzbalkendecken</li> <li>• Stabilisierung, Standsicherheit</li> <li>• Ausführung und Bemessung von Mauerwerk</li> <li>• Treppen</li> <li>• Fundamente</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Vermessungskunde	Vermessungskunde I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezugs-, Koordinaten- und Einheitensysteme</li> <li>• Längenmessung und Lageaufnahme</li> <li>• Koordinaten- und Flächenberechnung</li> <li>• Winkel- und Distanzmessung</li> <li>• Geometrisches Nivellement</li> <li>• Trigonometrische Höhenmessung</li> <li>• Satellitenmeßverfahren GPS</li> <li>• Trassenberechnung</li> </ul>
	Vermessungskunde II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushubvolumenberechnung</li> <li>• Absteckung von Bauwerken</li> <li>• Höhenaufnahme mit Rotationslasern</li> <li>• Tachymeteraufnahme mit Kartierung und Höhenlinienkonstruktion</li> <li>• Längs- und Querprofilaufnahme</li> <li>• Topographische Geländeaufnahme</li> <li>• Trassenabsteckung</li> </ul>
Allgemeine Gebäudetechnik	AGT I: Grundlagen der Gebäudetechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie und Gebäude</li> <li>• Klimakunde</li> <li>• Behaglichkeit</li> <li>• Platzbedarf Gewerke / Trassen</li> <li>• Einführung in die Wärmelehre</li> <li>• Einführung in die Strömungslehre</li> </ul>
	AGT II: Heizungstechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Heizungstechnik</li> <li>• Heizungssysteme</li> <li>• Bestandteile der Heizungsanlagen</li> <li>• Warmwassererzeugung</li> <li>• Baubetriebliche Aspekte</li> </ul>
Physik	Grundlagen der Physik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik</li> <li>• Wärmelehre</li> <li>• Schwingungen und Wellen</li> <li>• Optik</li> <li>• Elektromagnetismus</li> <li>• Atomphysik</li> </ul>
Planungsmethodik	Planungsmethodik I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsprozess, Arbeitsprozess</li> <li>• Nachfrageabschätzung im Bereich Raum- und Verkehrsplanung</li> <li>• Grundlagen verkehrlicher Bedienungssysteme</li> </ul>
	Planungsmethodik II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionierung unsignalisierter Straßenknotenpunkte</li> <li>• Verkehrsflusssimulation</li> <li>• Wirkungssimulation</li> <li>• Bewertungsverfahren</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre A: Marktorientierte Unternehmensführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der marktorientierten Unternehmensführung</li> <li>• Industriegütermärkte: Strukturen und Entwicklungen</li> <li>• Industrielles Kaufverhalten und dessen Beeinflussbarkeit</li> <li>• Marktbezogene Unternehmensziele</li> <li>• Marktbezogene Unternehmensstrategien</li> <li>• Zielorientiertes marktbezogenes Entscheiden</li> <li>• Marktforschung als Grundlage marktorientierter Unternehmensführung</li> </ul>
	Betriebswirtschaftslehre B: Ressourcenorientierte Unternehmensführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennzeichnung von Ressourcen und des Konzeptes der ressourcenorientierten Unternehmensführung (einschließlich Kernkompetenzansatz)</li> <li>• Gegenstand, Ziele und Aufgaben der Materialwirtschaft sowie des Logistik- und Supply Chain Managements</li> <li>• Strategische Entscheidungsprobleme der Materialwirtschaft (insbes. Make or Buy und Sourcing-Strategien)</li> <li>• Operative Aufgaben der Materialwirtschaft (insbes. Materialbedarfs- und Losgrößenplanung)</li> <li>• Konzepte für die Behandlung des betrieblichen Personals (Personalwirtschaft, Personalökonomie, Human Resource Management)</li> <li>• Spezifische Merkmale, Ziele und Aufgaben der Personalwirtschaft</li> <li>• Rechtlicher Rahmen für die Personalwirtschaft</li> <li>• Personalplanung (Bedarfs- und Bestands-, Beschaffungs-, Einsatz- und Freisetzungplanung, Personalentwicklung)</li> <li>• Personalführung (einschließlich Anreizgestaltung)</li> <li>• Personalinformationssysteme</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
	Betriebswirtschaftslehre C: Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kognitive Beschränkungen in der Informationswahrnehmung und -verarbeitung</li> <li>• Motivationale Verzerrungen im Entscheidungsverhalten</li> <li>• Das Verhalten von Entscheidern in der Gruppe Relativität und das Streben nach Rationalität</li> <li>• Die Aufstellung eines Präferenzmodells</li> <li>• Der richtige Umgang mit Wahrscheinlichkeiten</li> <li>• Problemlösen bei unvollständiger Information</li> <li>• Mehrstufige Entscheidungsprobleme</li> </ul>
	Betriebswirtschaftslehre D: Grundzüge des internen Rechnungswesens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das betriebswirtschaftliche Rechnungswesen</li> <li>• Zielgrößen des internen Rechnungswesens</li> <li>• Zurechnungsprobleme im Zusammenhang mit Erlösen und Kosten</li> <li>• - Rechnungen für Kostenträger als Abrechnungs- und Kalkulationsobjekte</li> <li>• Rechnungen für „Stellen“ als Abrechnungs- und Kalkulationsobjekte</li> <li>• Rechnungen für Erlös- und Kosten-„arten“</li> <li>• Rechnungen für das Einkommen eines Abrechnungszeitraumes</li> <li>• Verwendung von Daten des internen Rechnungswesens für Entscheidungen</li> </ul>
	Technik des betrieblichen Rechnungswesens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Rechnungswesen</li> <li>• Rechtsgrundlagen zum deutschen Rechnungswesen</li> <li>• Eigenkapital und Eigenkapitalveränderungen</li> <li>• Das System der doppelten Buchführung</li> <li>• Einkommensmessung</li> <li>• Arbeiten zum Ende des Abrechnungszeitraumes</li> <li>• Ereignisse mit lagerfähigen Gütern</li> <li>• Bestimmung wichtiger Aufwandsarten nach HGB</li> <li>• Aufstellung einer Kapitalflussrechnung</li> </ul>



Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	Volkswirtschaftslehre A: Mikroökonomie I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Grundlagen der Mikroökonomie</li> <li>• Produktionstheorie</li> <li>• Kostentheorie</li> <li>• Güterangebot und Faktornachfrage bei vollständiger Konkurrenz</li> <li>• Güternachfrage und Faktorangebot</li> <li>• Partialanalyse vollständiger Konkurrenz</li> <li>• Preisbildung im gewöhnlichen Monopol</li> <li>• Einführung in die Oligopolpreisbildung</li> <li>• Regulierungstheoretische Überlegungen</li> </ul>
	Volkswirtschaftslehre B: Makroökonomie I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Makroökonomie I“ untersucht aufbauend auf der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung die Beziehungen zwischen gesamtwirtschaftlichen Aggregaten. Grundlegende Modelle über die Zusammenhänge von Nationaleinkommen, Preisniveau und Beschäftigung sowie Sparen, Investitionen, Leistungsbilanzsaldo und Inlandsprodukt werden entwickelt und für die Beantwortung aktueller wirtschaftspolitischer Fragen herangezogen.</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Privatrecht	Privatrecht I betrifft die ersten zwei Bücher des BGB (Bürgerliches Gesetzbuch)	Privatrecht I betrifft die ersten beiden Bücher des BGB (Bürgerliches Gesetzbuch). Das sind <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Allgemeine Teil (betrifft insbesondere den Vertragsschluss, die Willensmängel, Irrtum, Zwang und List, Stellvertretung und Verjährung)</li> <li>• das Schuldrecht (betrifft insbesondere verschiedene Vertragsarten wie z.B. Kauf, Werkvertrag, Mietvertrag; weiters Leistungsstörungen bei Erfüllung dieser Verträge wie z.B. Verzug, Unmöglichkeit und Schlechterfüllung; und ferner das Deliktsrecht)</li> </ul>
	Privatrecht II	Privatrecht II betrifft das dritte Buch des BGB sowie das Handels- und Gesellschaftsrecht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• das dritte Buch des BGB umfasst das Sachenrecht (insbesondere Besitz, Eigentum und das Kreditsicherungsrecht, z.B. Grundschuld, Hypothek etc.).</li> <li>• das Handelsrecht - geregelt im Handelsgesetzbuch (HGB) - umfasst insbesondere den Kaufmannsbegriff (wer ist Kaufmann im rechtlichen Sinne), das Recht des Firmenbuchs, Prokura sowie die Haftung beim Erwerb/Fortführung von Handelsunternehmen.</li> <li>• das Gesellschaftsrecht behandelt das Recht (Organisationsstruktur, Haftung etc.) der Personengesellschaften im HGB, insbesondere Offene Handelsgesellschaft (OHG) und Kommanditgesellschaft (KG)..</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften	Quantitative Methoden der Wirtschaftswissenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Optimierung (Modellierung angewandter Aufgaben aus der Wirtschaft, Simplexmethode, Dualität, Dualer Simplexalgorithmus)</li> <li>• Graphentheorie (Graphen, Digraphen, Netzwerke, Algorithmische Probleme)</li> <li>• Kombinatorische Optimierung (TSP, VRP, Branch and Bound, Heuristiken und Metaheuristiken)</li> <li>• Nichtlineare Optimierung (Lagrangefunktion, Kuhn-Tucker-Bedingungen, Numerische Methoden)</li> <li>• Wahrscheinlichkeitsrechnung (Zufällige Ereignisse, Ereignis- und Wahrscheinlichkeitsraum, Rechenregeln für Wahrscheinlichkeiten, Zufallsvariablen)</li> </ul>
Statistik für Wirtschaftsingenieure	Statistik für Wirtschaftsingenieure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Bedingte Wahrscheinlichkeit; Abhängigkeit und Unabhängigkeit</li> <li>• Zufallsgrößen und Wahrscheinlichkeitsverteilungen</li> <li>• Kenngrößen von Zufalls- und Wahrscheinlichkeitsverteilungen</li> <li>• Zufallsvektoren</li> <li>• Grenzwertsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung</li> <li>• Statistische Schätzverfahren</li> <li>• Statistische Testverfahren</li> <li>• Statistische Qualitätskontrolle</li> <li>• Lineare Regression</li> </ul>
Einführung in die EDV und Wirtschaftsinformatik	Einführung in die und Wirtschaftsinformatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung: EDV und Wirtschaftsinformatik</li> <li>• Grundlagen</li> <li>• Rechner</li> <li>• Datenträger und externe Speicher</li> <li>• Ein- und Ausgabe</li> <li>• Systembetrieb</li> <li>• Datenstrukturierung und Dateiorganisation</li> <li>• Softwaretechnik</li> <li>• Datenbanken</li> <li>• Betriebliche Anwendungen</li> <li>• Das Internet</li> <li>• E-Business</li> <li>• Informationsmanagement</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Programmierung	Programmierung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Algorithmus und Programm</li><li>• Syntax und Semantik</li><li>• Objektorientiertes Programmieren</li><li>• imperative Elemente</li><li>• Variablen, Datentypen, Ausdrücke<ul style="list-style-type: none"><li>- Anweisungen</li><li>- Datenstrukturen</li><li>- Blöcke</li><li>- Methoden und Rekursion</li></ul></li><li>• Objekte, Klassen, Vererbung</li><li>• Geschichte der Programmierung</li></ul>

**Hauptstudium:Wirtschaftsingenieurwesen (FR Bauingenieurwesen)**

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Baustatik	Baustatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurze Wiederholung und praktische Anwendung üblicher Handrechenverfahren zur Bestimmung von Schnittkräften wichtiger Stabtragwerke</li> <li>• Kurze Wiederholung der Bestimmung von Einzelverformungen und Biegelinien statisch bestimmter und unbestimmter Systeme mittels Handrechenverfahren</li> <li>• Einflusslinien für Schnitt- und Verformungsgrößen (Handrechenverfahren) und deren Auswertung</li> <li>• Matrizenformulierung des Weggrößenverfahrens mit Programmumsetzung</li> <li>• Grundlagen der Direkten Steifigkeitsmethode mit ersten praktischen Anwendungen</li> </ul>
Massivbau	Massivbau I	Grundlagen der Bemessung im Stahlbetonbau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baustoffeigenschaften</li> <li>• Grundlagen der Sicherheitstheorie</li> <li>• Bemessung für Biegung mit Längskraft</li> <li>• Bemessung für Querkraft und Torsion</li> <li>• Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit</li> <li>• Bewehrungsführung und -ausbildung</li> </ul>
	Massivbau II	Tragwerke aus Stahlbeton <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aussteifung von Gebäuden</li> <li>• Tragwirkung von Platten, Balken und Plattenbalken</li> <li>• Stabilität von Stahlbetondruckgliedern</li> <li>• Wände und Stützen</li> <li>• Konsolen und Rahmenecken</li> <li>• Gründungen, Fundamente</li> </ul> Einführung in den Spannbetonbau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden und Arten der Vorspannung</li> <li>• Zeitabhängiges Materialverhalten</li> <li>• Bemessung von Spannbetonbauteilen</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Grundbau und Bodenmechanik / Grundlagen der Geotechnik	Bodenmechanik I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodenklassifizierung</li> <li>• Ebene Sickerströmung</li> <li>• Spannungs- und Verformungsverhalten der Böden</li> <li>• Baugrunderkundung</li> <li>• Feldversuche</li> </ul>
	Bodenmechanik II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erddruck und Erdwiderstand</li> <li>• Grundbruch</li> <li>• Böschungs- und Geländebruch</li> <li>• Spannungsberechnung</li> <li>• Setzungsberechnung</li> <li>• Tragfähigkeit von Pfählen</li> </ul>
	Grundbau I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründungen</li> <li>• Baugrubenumschließungen</li> <li>• Sicherung von Geländesprüngen</li> <li>• Grundwasserabsenkungen</li> <li>• Verankerungen</li> <li>• Methoden zur Baugrundverbesserung</li> <li>• Geokunststoffe</li> </ul>
Wasserbau und Wasserwirtschaft	Wasserwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung des Rohstoffes Wasser</li> <li>• Aufgaben der Wasserwirtschaft</li> <li>• Hydrologische Modelle</li> <li>• Struktur wasserwirtschaftlicher Systeme</li> <li>• Speicherwirtschaft</li> </ul>
	Wasserbau I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasserrechtliche Grundlagen</li> <li>• Flußbau und -regulierung</li> <li>• Hochwasserschutz, Flußdeiche</li> <li>• Wehre</li> <li>• Stahlwasserbau</li> </ul>
	Verkehrswasserbau I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsträger Binnenschifffahrt</li> <li>• Natürliche und künstliche Binnenwasserstraßen und Binnenhäfen</li> </ul>
	Wasserbau II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talsperren: Mauern, Dämme, Nebenanlagen</li> <li>• Energiewirtschaft</li> <li>• Mechanische Ausrüstung</li> <li>• Laufwasser- und Hochdruckkraftwerke</li> <li>• Bauteile von Wasserkraftanlagen</li> </ul>
	Verkehrswasserbau II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurfsgrundlagen für Seewasserstraßen</li> <li>• Sicherung am Gewässer, Ufereinfassungen</li> <li>• Fahrwasser für Seeschifffahrt</li> <li>• Seeschleusen, Sperrwerke, Siele</li> <li>• Hochseehäfen</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Siedlungswasser- und Siedlungsabfallwirtschaft	Gewässergüte- und Abwasserwirtschaft I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation und Finanzierung der Wasserversorgung und Abwasserwirtschaft</li> <li>• Entwässerungsverfahren</li> <li>• Regen- und Mischwasserbehandlung</li> <li>• Grundzüge der Abwasserbehandlung</li> </ul>
	Siedlungsabfallwirtschaft I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation und Finanzierung der Abfallwirtschaft</li> <li>• Arten, Mengen und Zusammensetzung von Siedlungsabfällen</li> <li>• Sammlung und Transport von Abfällen</li> <li>• Abfallbehandlung und -entsorgung</li> <li>• Abfallwirtschaftskonzepte</li> </ul>
	Gewässergüte- und Abwasserwirtschaft II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planung, Bau und Betrieb von Kanalsystemen</li> <li>• Planung, Bau und Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen</li> <li>• Klärschlammbehandlung</li> </ul>
	Wasserversorgung I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasservorkommen und Nutzbarkeit</li> <li>• Wassergewinnung</li> <li>• Trinkwasseraufbereitung</li> <li>• Wasserförderung und -speicherung</li> <li>• Wasserverteilung</li> </ul>
Hydromechanik	Hydromechanik I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften von Flüssigkeiten</li> <li>• Mathematische Beschreibung der Bewegung von Flüssigkeiten, Fließformeln</li> <li>• Hydrostatik</li> <li>• Stromfadentheorie</li> <li>• Rohrströmung (Druckströmung)</li> <li>• Ausfluß und Überfall</li> </ul>
	Hydromechanik II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerinneströmung (Freispiegelströmung) stationär, gleichförmig instationär, ungleichförmig</li> <li>• Potentialströmung</li> <li>• Strömung in porösen Medien</li> <li>• Kraftwirkungen von Strömungen</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Baubetrieb / Projektmanagement	Wirtschaftslehre des Baubetriebs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Wirtschafts- und Baubetriebslehre</li> <li>• Baubetriebliches internes und externes Rechnungswesen</li> <li>• Kalkulation im Baubetrieb</li> <li>• Arbeitsvorbereitung/Auftragsmanagement</li> <li>• Projektabwicklung</li> <li>• Leistungsmeldung und Soll-Ist-Vergleich</li> </ul>
	Bauverfahrenstechnik I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdbau und Spezialtiefbau</li> <li>• Betonbau/Rohbau (Betonherstellung, -verarbeitung, Bewehrung, Schalung, Rüstung)</li> </ul>
	Projektmanagement I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des Projektmanagement</li> <li>• Projektsteuerung und -leitung bei Auftraggeber und Auftragnehmer</li> <li>• Besonderheiten des schlüsselfertigen Bauens als Generalunternehmer</li> <li>• Projektphasen und Handlungsbereiche im Projektmanagement</li> </ul>
	Bauverfahrenstechnik II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohbau- und Ausbaugewerke</li> <li>• Besonderheiten beim Bauen im Bestand</li> <li>• Verfahrenstechnik beim Massivbrückenbau, elementiertes Bauen, Vorfertigung, Automation</li> <li>• Tunnel- und Rohrleitungsbau, Grundwasserhaltung, Abbruch, Entsorgung, Bodensanierung, Schadstoffbeseitigung</li> </ul>
	Projektmanagement II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektakquisition und -auswahl, Kundengewinnung,</li> <li>• Schnittstellen- und Bauprozessmanagement</li> <li>• Informations- und Kommunikationstechnologie (virtuelle Projekträume)</li> <li>• Ergebnisplanung, Liquiditäts- und Zahlungsmanagement</li> <li>• Qualitätsverständnis (TQM, Six Sigma, Kaizen), Nachhaltigkeit, Ökologie</li> <li>• Personalführung auf der Baustelle</li> </ul>
Baubetrieb / Gebäudetechnik	VGT I: Baubetriebliche Aspekte der Gebäudetechnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsprozess/ HOAI</li> <li>• Kalkulation in der Gebäudetechnik</li> <li>• Projektdokumentation, Wissensmanagement, Informationstechnik, Datenbanken</li> <li>• Schnittstellen beim schlüsselfertigen Bauen</li> <li>• Terminplanung</li> <li>• Koordination</li> <li>• Schlüsselfertigbau</li> </ul>
	VGT II: Facility Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facility Management</li> <li>• Erweiterte Dienstleistungen um das Gebäude</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnung gebäudetechnischer Anlagen</li> </ul>



Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Stadtbauwesen	Grundlagen der Verkehrsplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Prozess der Verkehrsplanung</li> <li>• Städtische Verkehrstechnik, Bemessung von signalisierten und unsignalisierten Knoten</li> <li>• Entwurfsgrundlagen für Netze, Straßenquerschnitte, Knotenpunkte und Anlagen des ruhenden Verkehrs</li> <li>• Verkehrserhebungen</li> <li>• Verkehrsberechnungsmodelle</li> </ul>
	Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Rechtsgrundlagen der Raumplanung</li> <li>• Raumplanungsprozeß</li> <li>• Determinanten der räumlichen Entwicklung, Bevölkerungsprognose</li> <li>• Flächennutzungs- und Rahmenplanung</li> <li>• Bebauungsplanung: Grundlagen, Umsetzung und Verfahrensabläufe</li> <li>• Gestaltung öffentlicher Räume</li> <li>• Bauordnungsrecht</li> <li>• Stadtbaugeschichte</li> </ul>
Straßenwesen	Erdbau und Straßenbautechnik I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Straßenbautechnik</li> <li>• Bauausführung</li> <li>• Bodenverfestigung und -verbesserung</li> <li>• Baustoffe im Oberbau</li> <li>• Bindemittel</li> <li>• Asphaltbefestigung</li> <li>• Betonbefestigung</li> <li>• Pflasterbefestigung</li> <li>• Oberflächeneigenschaften</li> </ul>
	Straßenplanung I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Trassierung nach fahrdynamischen Gesichtspunkten</li> <li>• Querschnittswahl und -gestaltung</li> <li>• Knotenpunktgestaltung</li> <li>• Brücken- und Tunnelbauwerke</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsfragen in der Straßenplanung</li> <li>• Umweltschutz in der Straßenplanung</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Schienenbahnwesen und Verkehrswirtschaft	Grundlagen des spurgebundenen Verkehrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spurführung und Fahrzeugtechnik</li> <li>• Eisenbahnoberbau</li> <li>• Antriebs- und Bremstechnik</li> <li>• Fahrdynamik und Fahrzeitrechnung</li> <li>• Sicherungstechnik und Betriebsführung</li> </ul>
	Gleisbau und Trassierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trassierungselemente</li> <li>• Trassierung in Grund- und Aufriss</li> <li>• Gleisbauverfahren und Gleisbautechnik</li> <li>• Schallschutz im Bahnbau</li> <li>• Planrechtliche Verfahren im Bahnbau</li> </ul>
	Knotenpunkte und Netze von Bahnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahnhofstypologie</li> <li>• Bemessung von Weichen</li> <li>• Gestaltung und Dimensionierung von Personenbahnhöfen</li> <li>• Güterverkehrsanlagen</li> <li>• Bahnübergänge</li> <li>• Planung von Schienenbahnnetzen</li> </ul>
	Kombinierter Verkehr und Logistik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniken des Kombinierten Verkehrs</li> <li>• Bemessung von Terminals</li> <li>• Logistik im Kombinierten Verkehr</li> </ul>

Pflichtfach 4 „Raumplanung, Infrastruktur und Mobilität“ Auswahl eines Blocks aus den fünf angebotenen Blöcken		
PF4.1	Methodik der Stadt- und Regionalplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle der Regional- und Stadtentwicklungsforschung</li> <li>• Stadtökologie, Umweltschutz in der räumlichen Planung</li> <li>• Lärmschutz im Städtebau</li> <li>• Städtebauliche Sanierungsmaßnahmen</li> <li>• Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen</li> <li>• Instrumente zur Sicherung der Bauleitplanung</li> </ul>
	Städtebau- und Verkehrsseminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelle Themen zur Stadt- und Verkehrsplanung</li> </ul>
PF4.2	Methodik der Verkehrsplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselwirkungen Siedlung und Verkehr</li> <li>• Erweiterte Modellansätze / Simulation</li> <li>• Prognoseverfahren</li> <li>• Verkehrserhebungen</li> <li>• Methoden der Wirkungsermittlung</li> <li>• Methoden der Abwägung und Beurteilung</li> </ul>
	Verkehrsmanagement und Verkehrssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsflusstheorie</li> <li>• Steuerungsverfahren von Lichtsignalanlagen</li> <li>• Berechnung von Grünen Wellen</li> <li>• Verkehrssystemmanagement</li> <li>• Mobilitätsmanagement</li> <li>• ÖPNV</li> <li>• nicht-motorisierter Verkehr</li> <li>• städtischer Güterverkehr</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
PF4.3	Erdbau und Straßenbautechnik II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionierung von Fahrbahnbefestigungen</li> <li>• Technischer Vergleich der Bauweisen</li> <li>• Straßenerhaltung</li> <li>• Pavement-Management</li> <li>• Prüftechnik im Straßenwesen</li> </ul>
PF4.4	Straßenplanung II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spezielle Fragen der Straßenplanung</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsberechnungen</li> <li>• Telematik im Straßenverkehr</li> <li>• Verkehrstechnik, Verkehrsbeeinflussung</li> <li>• Straßenunterhaltung</li> <li>• Umweltverträglichkeitsprüfung</li> <li>• Berechnung, Messung und Eindämmung von Straßenverkehrslärm</li> <li>• Berechnung, Messung und Reduktion von Abgasemissionen durch den Straßenverkehr</li> <li>• Wasserverschmutzung durch den Straßenverkehr</li> </ul>
PF4.5	Bemessung und Gestaltung von Eisenbahnbetriebsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnergestützte Fahrplankonstruktion</li> <li>• Leistungsuntersuchungen mit Wahrscheinlichkeitstheoretischen und simulativen Modellen</li> <li>• Bemessung von Strecken und Knoten</li> </ul>
	Eisenbahnsicherungswesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellwerkstechnik</li> <li>• Signaltechnik</li> <li>• Zugbeeinflussungstechnik</li> <li>• Sicherheitsnachweise</li> </ul>
Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	Betriebswirtschaftslehre E: Produktion und Logistik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In der Veranstaltung "Produktion und Logistik" werden theoretische Grundlagen sowie Gestaltungsmöglichkeiten und -probleme wertschaffender, insbesondere auch logistischer Transformationsprozesse untersucht. Der Schwerpunkt liegt auf innerbetrieblichen Leistungserstellungsprozessen und Fragen des operativen Produktionsmanagements. Die theoretischen Überlegungen werden durch Beispiele verschiedener Branchen veranschaulicht und konkretisiert.</li> </ul>
	Betriebswirtschaftslehre F: Investition und Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Veranstaltung „Investition und Finanzierung“ vermittelt die Grundlagen der finanzwirtschaftlichen Unternehmenssteuerung und die Grundformen der Finanzierung. Einen wichtigen Schwerpunkt bilden kapitalwertorientierte Beurteilungskalküle für unternehmerische Investitionsentscheidungen.</li> </ul>

Fachgebiet	Lehrveranstaltungen	Lehrinhalt
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	Volkswirtschaftslehre C: Makroökonomie II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Teilgebiet Makroökonomie II stellt aufbauend auf den in Makroökonomie I erworbenen Theoriekenntnissen unterschiedliche Konzepte und Praktiken der Fiskal-, Geld- und Beschäftigungspolitik dar und beurteilt sie vor dem Hintergrund unterschiedlicher Modelle. Darauf wird auf aktuelle Fragen wie die Folgen der europäischen Währungsunion oder Ansatzpunkte zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit eingegangen.</li> </ul>
	Volkswirtschaftslehre D: Mikroökonomie II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Teilgebiet Mikroökonomie II untersucht wohlfahrtstheoretisch aufbauend auf den Kenntnissen über Preisbildungsmechanismen aus Mikroökonomie I die wichtigsten Marktformen. Dies führt zur Diskussion von Grundkonzepten und Anwendungsfällen der Wettbewerbspolitik. Die statische Perspektive aus Mikroökonomie I wird um die dynamische Perspektive (Markteintritts- und Innovationsfragen) ergänzt. Ferner erfolgt eine Diskussion von Regulierungs- und Privatisierungsfragen.</li> </ul>
Privatrecht	Privatrecht III: Arbeitsrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Veranstaltung Arbeitsrecht behandelt schwerpunktmäßig das Individualarbeitsrecht und Ausschnittsweise das Kollektivarbeitsrecht. Das Individualarbeitsrecht beschäftigt sich mit den wechselseitigen Rechten und Pflichten der einzelnen Arbeitnehmer und Arbeitgeber, insbesondere mit dem Arbeitnehmerschutzrecht. Das Kollektivarbeitsrecht behandelt hingegen rechtliche Fragen in Zusammenhang mit Arbeitnehmer- und Arbeitgebergruppen (Gewerkschaft, Arbeitgeberverband, Betriebsrat).</li> </ul>

**Anhang  
Adressenliste**

<b>Postanschrift der RWTH</b>	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule 52056 Aachen  Tel. ++49-(0)241-801 Internet: <a href="http://www.rwth-aachen.de">http://www.rwth-aachen.de</a>
<b>Fakultät für Bauingenieurwesen (Fachbereich 3)</b>	Dekan: Prof. Dr. W. Benning Geschäftszimmer, Praktikanten- und Diplomprüfungsamt Sammelbau Bauingenieurwesen, Raum 7 Mies-van-der-Rohe-Str. 1, 52074 Aachen  Tel. ++49-(0)241-80-25078 Fax ++49-(0)241-80-22201 e-mail: <a href="mailto:pruefungsamt@fb3.rwth-aachen.de">pruefungsamt@fb3.rwth-aachen.de</a> <a href="http://www.rwth-aachen.de/fb3">http://www.rwth-aachen.de/fb3</a> Sprechstunden: Mo, Do: 9.00 – 12.30 Uhr und Mi: 12.00 – 14.00 Uhr
<b>Fakultät für Wirtschaftswissen- schaften (Fachbereich 8)</b>	Dekan: Prof. Dr. H.-J. Sebastian Kármánstraße 17-19 52056 Aachen  Tel.: +49-(0)241-80-96000 Fax: +49-(0)241-80-92166 e-mail: <a href="mailto:dekanat-fb8@rwth-aachen.de">dekanat-fb8@rwth-aachen.de</a>
<b>Fachstudienberater Wirtschafts- ingenieurwesen (Fachrichtung Bauin- genieurwesen)</b>	Namen auf Anfrage im Geschäftszimmer des FB 3 Tel. ++49-(0)241-80-25078

**Fachstudienberaterin für den Diplomstudiengang Betriebswirtschaftslehre**

Dipl.-Kff. J. Franken-Vogts  
Kármánstraße 17-19, Zi. 104  
52056 Aachen

Tel.: +49-(0)241-80-96211  
Fax: +49-(0)241-80-96145  
e-mail: franken@fb8.rwth-aachen.de  
Sprechstunde: Mo-Do: 10.00 – 12.00 Uhr

**Zentrale Studienberatung**

Templergraben 83, 52062 Aachen

Tel. ++49-(0)241-80-94049, 94050 und 94051  
Fax ++49-(0)241-80-92406  
e-mail: zsb@zhv.rwth-aachen.de

**Fachschaft Bau**

Sammelbau Bauingenieurwesen, Raum 4  
Mies-van-der-Rohe-Str. 1, 52074 Aachen

Tel. ++49-(0)241-80-25080  
e-mail: fs-bau@rwth-aachen.de  
<http://www.rwth-aachen.de/fb3/fachschaft/>  
Sprechstunden: Nach Vereinbarung

**Fachschaft der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**

Sammelbau FB I / VIII  
Templergraben 64, Raum 522a  
52056 Aachen

Tel. ++49-(0)241-80-96146  
e-mail: fs-wiwi@rwth-aachen.de  
<http://www.rwth-aachen.de/fsww/>  
Sprechstunden: Siehe Aushang

**Allgemeiner Studierendenausschuss (AstA)**

Turmstraße 3, 52072 Aachen

Tel. 0241-80-93792  
e-mail: asta@asta.rwth-aachen.de  
<http://www.asta.rwth-aachen.de>  
Öffnungszeiten: Mo bis Fr: 11.30 – 14.00 Uhr  
in der vorlesungsfreien Zeit:  
nur Di und Do: 11.30 – 14.00 Uhr

**Abteilung für studentische Angelegenheiten (Studierendensekretariat)**

Wüllnerstraße 1, 52062 Aachen

Tel. ++49-(0)241-80-94008, 94009, 94020, 94021,  
94214, 94215  
FAX: ++49(0)241-80-92380  
e-mail: studsek@zhv.rwth-aachen.de  
Sprechstunden: Mo, Di, Do, Fr: 9.00 – 12.00 Uhr  
Mi: 14.00 – 15.00 Uhr

- Studentenwerk Aachen**  
 Turmstraße 3, 52072 Aachen  
 Förderungsabteilung (BaföG):  
 Tel. ++49-(0)241-8884-0  
 Sprechstunden: nach Aushang
- Wohnheimverwaltung:  
 Tel. ++49-(0)241-8884-401  
 Sprechstunden: Mo bis Do: 9.30 – 12.30 Uhr  
 Fr: 9.30 – 12.00 Uhr
- Zentrales Prüfungsamt (ZPA)**  
 Großes Hörsaalgebäude (AudiMax)  
 Ecke Schinkelstraße/Wüllnerstraße, 52062 Aachen
- Tel. ++49-(0)241-80-94318  
 e-mail: zpa@zhv.rwth-aachen.de  
 Sprechstunden: Mo bis Fr: 10.00 – 12.00 Uhr  
 Do: 14.00 – 15.00 Uhr
- Dezernat für internationale Hochschulbeziehungen  
 (Akademisches Auslandsamt)**  
 Ahornstraße 55, 52074 Aachen
- Tel.: ++49-(0)241-80-24100-01  
 Fax: ++49-(0)241-28544  
 Sprechstunden: Mo, Di, Do, Fr: 9.30 – 12.30 Uhr  
 Mi: 15.00 – 17.30 Uhr
- Beauftragter für behinderte Studierende**  
 Herr H. Kuckartz  
 Großes Hörsaalgebäude / Audimax  
 Ecke Schinkelstraße/Wüllnerstraße, 52062 Aachen
- Tel.: ++49-(0)-241-80 94 338  
 Fax: ++49-(0)-241-80 92 376  
 e-mail: hermann.kuckartz@zhv.rwth-aachen.de  
 Sprechstunden: nach Vereinbarung
- Die Gleichstellungsbeauftragte der RWTH**  
 Büro: Kármánstraße 9, 3. Etage, Raum 314  
 52062 Aachen  
 Tel. ++49-(0)241-80-93576
- Vorbereitungskurs in Mathematik**  
 Lehrstuhl für Mathematik  
 Ansprechpartner: Herr Priv.-Doz. Dr. Y. Guo  
 Tel. ++49-(0)241-80-96953 (Di: 9.00 – 16.00 Uhr)
- Oberprüfungsamt für die höheren technischen Verwaltungsbeamten**  
 Bockenheimer Anlage 13,  
 60322 Frankfurt/Main  
 Tel. ++49-(0)69-550427