



**□ Zu Studium und Beruf** Unser Alltag ist von der gebauten Umwelt in der wir wohnen, arbeiten, uns erholen und uns fortbewegen geprägt. An der Planung und Erstellung dieser Bauwerke sind Bauingenieurinnen und Bauingenieure beteiligt. Ihre Tätigkeit umfasst die Vorbereitung und Durchführung der Planung, die Organisation und Abwicklung der Bauausführung sowie die Instandhaltung und Erneuerung von vorhandener Bau-substanz. Dabei behandeln sie im wesentlichen konstruktive, statistische, bodenmechanische und bauphysikalische Probleme. Zur Lösung und Erfüllung der Aufgaben sind wissenschaftliche Grundlagen und Kenntnisse in den Natur- und Technikwissenschaften nötig.

Die Tätigkeitsbereiche der Bauingenieurinnen und der Bauingenieure liegen im Konstruktiven Ingenieurbau (Hoch-, Tief- und Industriebau, Brückenbau, Grundbau), im Wasserbau, in der Wasser- und Siedlungswasserwirtschaft, in der Abfallwirtschaft, in der Raumplanung, im Verkehrswesen (Eisenbahn- und Straßenbau) und im Baubetrieb (Bauvorbereitung, Bauleitung und Abrechnung). Sie sind beschäftigt in der Bauwirtschaft, bei Behörden und Gebietskörperschaften, Verbänden, in Ingenieurbüros einschließlich der Prüfungsbüros für Baustatik und im produzierenden Gewerbe.

Die Auswirkungen der industriellen und zivilisatorischen Entwicklung auf die Umwelt generell und auf die Infrastruktur speziell haben die traditionelle Aufgabenbreite des Bauingenieurwesens in den letzten Jahren erweitert. Nicht nur die Planung und Herstellung von Bauobjekten, sondern auch die Vermeidung und Beseitigung von Folgeschäden, die Wiederherstellung von natürlichen Ressourcen sowie die Planung von Lebens- und Produktionsräumen gehören mit zum Berufsfeld. Die Komplexität der Problemstellungen erfordert die Ausweitung des Fächerspektrums in Richtung auf umweltbezogene Naturwissenschaften sowie Sozial- und Wirtschaftswissenschaften. Die Arbeitsweise verlagert sich also von einer tieferen Spezialisierung im Rahmen rein ingenieurwissenschaftlicher Lösungen auf ein interdisziplinäres Problemverständnis und, je nach Priorität, auf verschiedene Problemlösungen. Die fächerübergreifende Denkweise erfordert eine kooperative Zusammenarbeit mit Vertreterinnen und Vertretern anderer Disziplinen.

Die Studienordnung des Fachbereichs Bauingenieurwesen an der TUD berücksichtigt diese Veränderungen

der Berufspraxis durch die Öffnung des Studienplans für andere Disziplinen (Biologie, Geologie, Soziologie, Recht, Wirtschaftswissenschaften) sowie durch das Angebot von neuen umweltbezogenen Themen.

Die Studiendauer beträgt mindestens zehn Semester.

**□ Studienaufbau** Das Studium besteht aus dem Grundstudium mit 69 Semesterwochenstunden (SWS), dem Grundfachstudium mit 75 SWS, einem Vertiefungsstudium mit ca. 52 SWS und der Diplomarbeit mit 6-8 SWS.

Das **Grundstudium** gliedert sich in den Orientierungsbereich (4 SWS), den Pflichtbereich (63 SWS) und in den fachübergreifenden Wahlpflichtbereich (2 SWS). Die Studienordnung und das Prüfungsverfahren ermöglichen die Absolvierung des Grundstudiums in drei Semestern.

- Der Orientierungsbereich umfasst die Orientierungswoche beim Studienbeginn, sowie die Veranstaltungen Projektplanspiel oder Berufserkundung. Neben der Einführung und dem Kennenlernen des Studienganges besteht gleichzeitig die Möglichkeit, die Studienwahl zu überprüfen.
- In den Veranstaltungen des Pflichtbereichs werden Grundlagen und Fachwissenschaften, sowie die spezifischen Arbeitsmethoden und Verfahren des Bauingenieurwesens vermittelt.
- Der Wahlpflichtbereich stellt Bezüge zu den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften her.

Das Grundstudium wird mit der **Diplomvorprüfung** abgeschlossen. Prüfungsfächer sind:

1. Mathematik, Teil I und Teil II
2. Technische Mechanik
3. Baustofflehre/Werkstoffmechanik
4. Vermessungskunde
5. Grundzüge des Planens und Entwerfens

Zusätzlich zu den Studienleistungen in den Prüfungsfächern müssen je ein Leistungsnachweis aus dem Orientierungsbereich, in den Fächern Physik, Konstruktives Gestalten, Bauinformatik und aus den fachübergreifenden Wahlpflichtfächern erbracht werden.

Beginnend mit der ersten Prüfung muss die Diplomvorprüfung einschließlich Wiederholungsprüfungen innerhalb von zwei Jahren abgeschlossen sein. Die Prüfungs-

gen werden in der Regel als schriftliche Prüfungen durchgeführt.

Das **Grundfach- und Vertiefungsstudium** besteht aus dem Pflichtbereich (A) und aus den Wahlpflichtbereichen (B und C). Insgesamt müssen alle drei Bereiche absolviert werden.

Die **Grundfächer** (= Pflichtbereich, A) umfassen alle Studienfächer des Bauingenieurwesens:

- Eisenbahn-, Straßen- und Verkehrswesen
- Wasserbau und Wasserwirtschaft
- Wasserversorgung, Abwassertechnik, Abfalltechnik, Umwelt- und Raumplanung
- Baubetrieb
- Informatik im Bauwesen
- Geotechnik
- Massivbau
- Stahlbau
- Statik
- ferner das Fach Geologie sowie die fachübergreifenden Wahlpflichtfächer.

Für das **Vertiefungsstudium** werden zwei Fächer aus o.g. Katalog (jedoch ohne Geologie oder fachübergreifende Fächer) ausgewählt (= Wahlpflichtbereich B). Darüberhinaus muss ein **Hauptvertiefungsfach** ebenfalls aus den genannten Grundfächern (= Wahlpflichtbereich C) absolviert werden.

Die Lehrveranstaltungen des Pflichtbereichs A sollen einen Überblick über die Grundfächer geben und in die fachspezifischen Arbeitsmethoden einführen. Das Studium des Wahlpflichtbereichs (B + C) soll die Studierenden in die Lage versetzen, die Arbeitsmethoden des jeweiligen Faches in der Praxis selbständig und in Zusammenarbeit anwenden zu können. Hierzu gehört auch die Entwicklung verschiedener Lösungsmöglichkeiten und ihre Abwägung bzw. Bewertung. Im Vertiefungsfach soll an ausgewählten Beispielen die wissenschaftliche Arbeitsweise eingeübt werden. Dabei wird in Projekten die fachübergreifende Zusammenarbeit praktiziert. Dabei müssen die Wirkungen der Bauwerke auf die Umwelt berücksichtigt werden.

Mit Genehmigung des Fachbereiches können

- bis zu insgesamt zwei Grundfächer
- oder ein Vertiefungsfach
- oder ein Grundfach und zusätzlich ein Vertiefungsfach

gegen ebensoviele andere Fächer gleicher ingenieur- oder gesellschaftswissenschaftlicher Bedeutung aus dem Lehrbereich der TUD ausgetauscht werden. Ausgenommen von dieser Regelung ist das Fach Statik.

Den neuen umweltbezogenen Anforderungen der Berufspraxis entspricht als Austauschangebot das sogenannte „Umweltpaket“. Bei diesem Studienschwerpunkt werden die Fächer Statik, Massivbau und Stahlbau komplett gegen das Grundfächerpaket Umwelt ausgetauscht.

Diese Regelung ermöglicht die Kombination von Lehrveranstaltungen aus anderen Fachbereichen; sie entspricht dem interdisziplinären Charakter des Arbeitsfeldes und kommt auch spezifischen Interessen der Studierenden entgegen.

Voraussetzung für die Zulassung zu den einzelnen Prüfungen ist der Nachweis von Studienleistungen (Übungen, Klausuren, Entwürfe, Vertieferarbeiten, Seminarvorträge und Laborpraktikum). Im Einzelnen sind dies:

- zehn Studienleistungen aus den Grundfächern,
- drei Studienleistungen aus dem Wahlpflichtbereich,
- eine Studienleistung aus dem Hauptvertiefungsfach,
- eine Studienleistung im Fach Geologie,
- zwei Studienleistungen aus den fachübergreifenden Wahlpflichtfächern.

Die Diplomprüfung besteht aus 9 Prüfungen (6 Grundfächer, 2 Vertiefungsfächer und das Hauptvertiefungsfach) sowie aus der Diplomarbeit.

Die sechs Prüfungen des Grundfachstudiums (Stoff des Bereichs A) sind studienbegleitend, d.h. sie lösen die Prüfungsfrist nicht aus.

Spätestens zwei Jahre nach Beginn der ersten fristauslösenden Prüfung muss die Diplomprüfung einschließlich Wiederholungsprüfungen abgeschlossen sein.

Die Diplomarbeit ist vor dem letzten Prüfungsabschnitt anzufertigen. Die Bearbeitungszeit beträgt sechs bis acht Wochen.

**Praktikum** Die Mindestdauer der praktischen Tätigkeit beträgt 60 Arbeitstage auf einer Baustelle oder in der Werkstatt. Ein Drittel der Zeit kann in Planungsbüros, in Softwarefirmen oder in Laboratorien des Bauwesens erbracht werden. Das Praktikum muss spätestens bis zur Meldung zum 1. Abschnitt der Diplommhauptprüfung abgeschlossen sein. Für die Anerkennung des Praktikums ist das Praktikantenamt des Fachbereichs Bauingenieurwesen zuständig.

**Bewerbung** erfolgt direkt bei der Technischen Universität Darmstadt, Sekretariat für Studienangelegenheiten. Anträge auf Einschreibung können ab Mai angefordert werden. Die Einschreibung ist bis zum Vorlesungsbeginn möglich; es gelten jedoch die im Einschreibeantrag genannten Fristen. Ausländische Studienbewerberinnen und Studienbewerber müssen sich beim Akademischen Auslandsamt bewerben. Für EG-Staatsangehörige und für ausländische Staatsangehörige mit deutscher Hochschulzugangsberechtigung gelten die gleichen Bewerbungsmodalitäten wie für deutsche Staatsangehörige.

Eine Zulassungsbeschränkung besteht nicht.

Zulassungsvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife oder die fachgebundene Hochschulreife.

Das Studium beginnt nur zum Wintersemester.

## □ Adressen

### Zentrale Studienberatung

Hochschulstraße 1  
64289 Darmstadt  
S1 03/153 bis 159  
Tel.: 06151 / 16 35 68 (Sekretariat)  
Fax: 06151 / 16 20 55  
e-mail: zsb@zsb.tu-darmstadt.de  
<http://www.zsb.tu-darmstadt.de>

Beratungszeiten: Di., Mi., Do. 10.00 - 12.00 Uhr  
Mi. 14.00 - 16.00 Uhr  
Do. 17.00 - 18.00 Uhr

### Studienfachberatung

Dipl.-Ing. Markus Guth  
Dipl.-Ing. Peter Heiland  
Ploenniesstraße 13  
64289 Darmstadt  
S4 09  
Tel. und Fax: 06151 / 16 32 41  
e-mail: Mguth@titanic.st.bauing.tu-darmstadt.de  
P.Heiland@iwar.tu-darmstadt.de

Link auf der Homepage des Fachbereichs benutzen  
(s. Dekanat)

Sprechzeiten: Di. 10.00 - 12.00 Uhr  
und nach Vereinbarung

### Dekanat des Fachbereichs Bauingenieurwesen

Alexanderstraße 25  
64283 Darmstadt  
S3 03  
Tel.: 06151 / 16 37 37, 16 67 25, Fax: 16 60 21  
<http://www.tu-darmstadt.de/fb/bi/welcome.de.html>  
Sprechzeiten: Mo., Mi., Fr. 9.00 - 12.00 Uhr

### Praktikantenamt des Fachbereichs

Dr. Ing. Richard Schreiber  
Petersenstraße 15  
64287 Darmstadt  
L3 01/88  
Tel.: 06151 / 16 31 01, 16 30 42  
Sprechzeiten: Do. 10.00 - 12.00 Uhr  
und nach Vereinbarung

### Fachschaft Bauingenieurwesen

Hochschulstraße 1  
64289 Darmstadt  
S1 03/51  
Tel.: 06151 / 16 35 17, Fax: 16 35 17  
e-mail: fsbi@gmx.de  
Sprechzeiten: nach Aushang am Fachschaftsraum  
Fachschaftssitzungen: Mo. 20.00 Uhr (während der  
Vorlesungszeit)

### Sekretariat für Studienangelegenheiten

Karolinenplatz 5  
64289 Darmstadt  
S1 01/64 und 65  
Tel.: 06151 / 16 20 24, 16 20 21  
e-mail: stud.sekretariat@pvw.tu-darmstadt.de  
Sprechzeiten: Mo., Di., Do. 9.30 - 12.00 Uhr  
Mi. 13.30 - 15.00 Uhr  
Fr. 8.30 - 11.00 Uhr

### Akademisches Auslandsamt

Hochschulstraße 1  
64289 Darmstadt  
S1 03/5 bis 8  
Tel.: 06151 / 16 68 51, 16 53 20  
e-mail: auslandsamt@pvw.tu-darmstadt.de  
Sprechzeiten: Mo., Di., Do. 9.00 - 11.00 Uhr  
Fr. 9.00 - 11.00 Uhr

### Studentenwerk Darmstadt

<http://www.tu-darmstadt.de/studentenwerk>  
-Amt für Ausbildungsförderung  
Petersenstraße 14  
64287 Darmstadt  
L4 01/5 bis 7 und 10  
Tel.: 06151 / 16 25 10  
Sprechzeiten: Mo. u. Do. 13.00 - 15.00 Uhr  
Di. u. Fr. 10.00 - 12.00 Uhr

### -Wohnraumverwaltung

Alexanderstraße 4  
64283 Darmstadt  
S1 11/106  
Tel.: 06151 / 16 27 10, 16 38 61 (13 - 16 Uhr)  
Sprechzeiten: Mo., Di.,  
Do., Fr. 9.00 - 12.00 Uhr

### Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA)

Hochschulstraße 1  
64289 Darmstadt  
S1 03/50  
Tel.: 06151 / 16 21 17, 16 51 17 (Büro Lichtwiese)  
e-mail: asta@asta.tu-darmstadt.de  
<http://www.asta.tu-darmstadt.de>  
Sprechzeiten: während des Semesters  
Mo. - Fr. 9.00 - 13.00 Uhr  
in der vorlesungsfreien Zeit  
Mo. - Fr. 9.30 - 13.00 Uhr

## □ Literatur

- Blätter zur Berufskunde Band 3  
Diplom-Ingenieur/Diplom-Ingenieurin  
Fachrichtung Bauingenieurwesen  
Studienschwerpunkt Verkehrswesen, 3 - IN 04  
Diplom-Ingenieur - Wasserbau und Wasserwirtschaft, 3 - IN 03  
Diplom-Ingenieur - Konstruktiver Ingenieurbau,  
3 - IN 02  
Hrsg.: Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg
- Erstsemester Info  
Hrsg.: Arbeitsgemeinschaft Orientierungswoche der  
Bauingenieure (jeweils neueste Ausgabe)
- Bauingenieurwesen, Ein Leitfaden durch Studium  
und Beruf, Hrsg.: Fachbereich Bauingenieurwesen
- Ausführungen zum Studienplan und Diplmpprüfungs-  
ordnung der Fachrichtung Bauingenieurwesen der  
TUD vom 28.5.1990 und den Änderungen vom  
30.5.1994 sowie der Studienordnung vom 2.7.1992  
Stand: Dezember 2000  
Herausgeber: Der Präsident der TUD  
Redaktion: Zentrale Studienberatung  
András Gémes

## STUDIENPLAN DES GRUND- UND GRUNDFACHSTUDIUMS BAUINGENIEURWESEN

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Orientierungsw. Berufserkundung 3Ü (wahlweise)	Projektplanspiel 3Ü (wahlweise)	Mathematik III 3V + 2Ü	Wasserbau 2V + 1Ü 1V 1V	Eisenbahn-/ Straßen- und Verkehrswesen 3V	Eisenbahn-/ Straßen- und Verkehrswesen 3V 1V
Mathematik I 4V + 2Ü	Mathematik II 4V + 2Ü	Technische Mechanik III 3V + 2Ü	Wasserversorgung/Abwasser- technik/Abfall- technik/Umwelt- u. Raumplanung 1V + 1Ü 1V + 1Ü 1V	Wasserbau 2V + 1Ü	Baubetrieb 2V + 1Ü 1V
Technische Mechanik I 3V + 2Ü	Technische Mechanik II 3V + 2Ü	Baustofflehre/ Werkstoff- mechanik 5V + 2Ü	Informatik im Bauwesen 2V + 2Ü	Wasservers./Ab- wassertechn./Ab- falltechn./Umwelt- u. Raumplan. 1V + 1Ü 1V + 1Ü	Geotechnik 3V + 2Ü
Vermessungs- kunde 1V + 1Ü	Vermessungs- kunde 4Ü	Grundzüge des Planens und Entwerfens 2V + 1Ü	Statik 4V + 1Ü	Baubetrieb 1V + 1Ü	Massivbau 1V + 2Ü
Konstruktive Geometrie 2V + 2Ü	Grundzüge des Planens und Entwerfens 1V + 2Ü	20 SWS	Geologie 2V + 3Ü	Geotechnik 2V	Stahlbau 2V + 2Ü
Bauinformatik 1V + 1Ü	Physik 4V			Massivbau 2V + 2Ü	Stahlbau 1V 2V
Eisenb./Str./Verk.	Bauinformatik 1V + 1Ü		24 SWS	Stahlbau 1V 2V	Fachüber- greifende Wahlpflichtfächer 4 SWS
Geistes- u. Ge- sellschaftswiss. 26 SWS				Statik 3V + 2Ü	24 SWS
	27 SWS			26 SWS	

SWS = Semesterwochenstunde  
V = Vorlesung  
Ü = Übung