

**Technische Universität Dresden  
Der Rektor**

**Fakultät  
Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften  
Fachrichtung Geowissenschaften**

**Studienordnung  
für den  
Diplomstudiengang Geodäsie  
an der Technischen Universität Dresden**

**vom 10.07.1995 in der geänderten Fassung vom 18.09.2002**

Aufgrund des § 21 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11.Juni 1999 (Sächs.GVBl.S.293) erlässt die Technische Universität Dresden die nachstehende Studienordnung als Satzung

Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Studienordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studienvoraussetzungen	3
§ 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit	3
§ 4 Studienziel	3
§ 5 Gliederung des Studiums	3
§ 6 Studieninhalt	4
§ 7 Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen	6
§ 8 Leistungsnachweise, Fachprüfungen	6
§ 9 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	7
§ 10 Studienberatung	7
§ 11 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen	7

Die Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung Inhalt und Aufbau des Studiengangs Geodäsie an der Technischen Universität Dresden.

## **§ 2 Studienvoraussetzungen**

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die Hochschulzugangsberechtigung in Form der Allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder einer durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zugangsberechtigung sowie die Einschreibung im Studiengang Geodäsie.

## **§ 3 Studienbeginn, Regelstudienzeit**

- (1) Das Studium kann grundsätzlich nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester.

## **§ 4 Studienziel**

Während des Studiums soll der Student die für den Übergang in die Berufspraxis erforderlichen Fachkenntnisse, das Verständnis für theoretische Zusammenhänge, die Fähigkeit zur selbständigen wissenschaftlichen Arbeit und zum verantwortlichen Handeln erwerben.

## **§ 5 Gliederung des Studiums**

- (1) Das Studium gliedert sich in ein viersemestriges Grundstudium, ein zweisemestriges Fachstudium und ein dreisemestriges Vertiefungsstudium. Das Grundstudium wird mit der Diplom-Vorprüfung, das Fach- und Vertiefungsstudium mit der Diplomprüfung gemäß der Diplomprüfungsordnung abgeschlossen.
- (2) Das Lehrangebot erstreckt sich vom ersten bis zum achten Semester. Es umfasst Pflichtlehrveranstaltungen und Wahlpflichtlehrveranstaltungen (§ 7) von insgesamt 187 Semesterwochenstunden (SWS). Der Anteil der Wahlpflichtlehrveranstaltungen beträgt dabei 27 SWS. Im neunten Semester ist die Diplomarbeit anzufertigen und zu verteidigen.
- (3) Spätestens bis zu Beginn des 5. Fachsemesters ist eine außeruniversitäre berufspraktische Tätigkeit von insgesamt drei Monaten nachzuweisen (Berufspraktikum). Das Berufspraktikum soll bei öffentlichen oder privaten Stellen mit hoheitlichen Vermessungsaufgaben erfolgen. Nach Möglichkeit ist es bereits vor Aufnahme des Studiums zu absolvieren. Wird das Berufspraktikum abschnittsweise abgeleistet, so sollen die einzelnen Abschnitte eine Mindestdauer von zwei Wochen haben.

## **§ 6 Studieninhalt**

- (1) Die Pflichtlehrveranstaltungen des Grundstudiums dienen der fachlichen und fachüber-

greifenden Grundlagenausbildung und enthalten erste Elemente der Fachausbildung. Sie erstrecken sich auf die Fächer

- Mathematik,
- Physik,
- Grundlagen der Informatik,
- Konstruktive Geometrie,
- Differentialgeometrie / Theorie der Kartennetze,
- Sphärische Trigonometrie,
- Ausgleichsrechnung und Statistik ,
- Vermessungskunde,
- Photogrammetrie / Fernerkundung,
- Bodenordnung und Bodenwirtschaft / Liegenschaftskataster und Landinformationssysteme
- Grundzüge des Städtebaus,
- Theoretische und Physikalische Geodäsie,
- Fachspezifische Datenverarbeitung,
- Grundlagen der Kartographie,
- Geologie / Geomorphologie,
- Bürgerliches Recht / Öffentliches Recht,
- Volkswirtschaftslehre / Betriebswirtschaftslehre.

(2) Die Pflichtlehrveranstaltungen des Fachstudiums dienen der Fachausbildung und erstrecken sich auf die Fächer

- Vermessungskunde,
- Ingenieurgeodäsie,
- Ausgleichsrechnung und Statistik,
- Theoretische und Physikalische Geodäsie,
- Astronomie,
- Photogrammetrie und Fernerkundung,
- Bodenordnung und Bodenwirtschaft,
- Geoinformatik
- Vertiefungsrichtung

(3) Neben Lehrveranstaltungen des Fachstudiums werden im siebten und achten Semester zusätzliche Lehrveranstaltungen angeboten, die der weiteren fachlichen Qualifikation dienen (Vertiefungsstudium). Die Lehrveranstaltungen des Vertiefungsstudiums umfassen jeweils neunzehn SWS. Es ist eine Vertiefungsrichtung nach freier Wahl zu belegen.

Die Vertiefungsrichtungen haben insbesondere folgende Lehrinhalte:

1. Landes- und Ingenieurvermessung
  - Landesvermessung und satellitengestützte Einzelaufnahme
  - Navigation und Telematik
  - Produktmanagement im geodätischen Instrumentenbau
  - Bauwerksüberwachung und Deformationsanalyse
  - Industrievermessung / Industriephotogrammetrie
  - Spezielle Sensorik
  - Modellbildung und numerische Verfahren
  - Ingenieurbau (Verkehr-, Versorgungs- und Wasserbau)
  - Geodätisches Oberseminar
2. Geodätische Raumverfahren und Geodynamik
  - Globale Geodynamik I
  - Schwerfeldbestimmung / Satelliten-Missionen
  - Modellbildung und numerische Methoden
  - Globale Geodynamik II

- Himmelsmechanik
- Navigation und Telematik
- Geodätische Sensoren auf bewegten Meßplattformen
- Oberseminar

### 3. Geoinformatik

- Spezielle Kapitel der Photogrammetrie
- Spezielle Kapitel der Fernerkundung
- Datenbanken
- Modelle und Methoden der Geodatenverarbeitung
- Vertieferseminar Geoinformatik
- Bildverarbeitung  
wahlobligatorisch
- Navigation und Telematik
- Kartographie
- Geographie

### 4. Bodenordnung und Bodenwirtschaft

- Modelle und Methoden der Geodatenverarbeitung
- Spezielle Geoinformationssysteme
- Bautechnisches Grundlagenwissen
- Raumplanung
- Computergestützte Wertermittlung und Bodenordnung
- Planungs-, Bau- und Bodenrecht
- Kommunale Bodenpolitik
- Ausgewählte Kapitel zur Immobilienbewertung
- Bodenpolitik für ländliche Räume

(4) Während des Vertiefungsstudiums ist bis zum Beginn der Diplomarbeit eine Studienarbeit in einem der in Abs. 2 genannten Fächer anzufertigen. Die Bearbeitungszeit soll mindestens vier SWS betragen.

(5) Für die Diplomprüfung sind zwei Zusatzqualifikationen in Form einer Wahlpflichtsprachausbildung im Umfang von vier SWS und einer Wahlpflichtausbildung in Fächern des "studium generale" von ebenfalls insgesamt vier SWS nachzuweisen.

(6) Die Belegung von zusätzlichen nicht vorgeschriebenen Wahlfächern (Zusatzfächer) wird empfohlen.

## § 7

### Lehrveranstaltungen, Vermittlungsformen

(1) Die Studieninhalte werden gemäß Studienablaufplan (Anlage zur Studienordnung) in den Lehrveranstaltungsformen

- Vorlesungen (V),
- Übungen (Ü),
- Seminare (S),
- Praktika,
- Exkursionen

angeboten. Dabei kann es sich um Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahllehrveranstaltungen handeln. Praktika und Exkursionen finden in der Regel in der vorlesungsfreien Zeit statt.

(2) Die Teilnehmerzahl für Pflichtlehrveranstaltungen ist grundsätzlich nicht beschränkt. Für Wahlpflicht- und Wahllehrveranstaltungen können Teilnehmerbegrenzungen gelten, die durch Einschreibungen zu regeln sind.

## **§ 8**

### **Leistungsnachweise, Fachprüfungen**

(1) Für die Diplom-Vorprüfung und Diplomprüfung sind entsprechend des § 16 Abs.2 und 3 bzw. § 20 Abs.3 und 4 der Diplomprüfungsordnung Leistungsnachweise zu erbringen. Leistungsnachweis (L) ist eine dem Kandidaten vom zuständigen Lehrenden ausgestellte Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme an einer Lehrveranstaltung.

(2) Leistungsnachweise können Tests, Leistungskontrollen, Klausuren, praktische Übungen, Seminarvorträge, schriftliche Ausarbeitungen, Praktika, Exkursionen, Berichte oder vergleichbare Formen enthalten.

(3) Leistungsnachweise können durch Noten entsprechend § 13 Abs.1 der Diplomprüfungsordnung bewertet werden. Zu benotende Leistungsnachweise werden nur erteilt, wenn die geforderte Leistung mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist.

(4) Die Bedingungen für den Erwerb des Leistungsnachweises sind nach Absprache mit dem Prüfungsausschuß für den Studiengang Geodäsie vom zuständigen Lehrenden am Beginn der betreffenden Lehrveranstaltung bekanntzugeben. Die während des Grund- und Fachstudiums zu erbringenden Leistungsnachweise sind nachrichtlich im Studienablaufplan (Anlage zur Studienordnung) angegeben. Ein Leistungsnachweis ist spätestens bis zum Beginn des dritten Semesters zu erbringen. Studenten, die diese Anforderungen nicht erfüllen, müssen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

(5) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung sind in der Diplomprüfungsordnung geregelt. Sie sind nachrichtlich im Studienablaufplan (Anlage zur Studienordnung) angegeben.

## **§ 9**

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

Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Studiengang Geodäsie und/oder in anderen Studiengängen an wissenschaftlichen

Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes oder an Hochschulen des Auslandes erbracht worden sind, richtet sich nach § 8 der Diplomprüfungsordnung.

## **§ 10 Studienberatung**

Es wird eine Studienberatung durchgeführt. Sie liegt in der Verantwortung der Hochschullehrer des Studiengangs Geodäsie.

## **§ 11 Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

1. Die Änderungen treten mit Wirkung vom 01.10.2002 in Kraft und werden in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.
2. Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens noch im Grundstudium befinden, beenden ihr Grundstudium nach den Bestimmungen der Studienordnung in der Fassung vom 23.09.1997 und studieren im Hauptstudium nach den durch diese Satzung geänderten Bestimmungen.
3. Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens bereits im Hauptstudium befinden, beenden ihr Hauptstudium nach den Bestimmungen der Studienordnung in der Fassung vom 23.09.1997, können auf Antrag ihr Studium aber auch nach den geänderten Bestimmungen abschließen.
4. Die Regelungen nach Nr. 2 und 3 sind auf die Dauer der Regelstudienzeit beschränkt.

Ausgefertigt auf Grund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 13.02.2002 und der Anzeige beim Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Dresden, den 18.09.2002

Der Rektor  
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. rer. nat. habil. A. Mehlhorn





## 1. Grundstudium

Semester Fach	1		2		3		4		ges.
	V/Ü	L,F	V/Ü	L,F	V/Ü	L,F	V/Ü	L,F	
<i>Mathematik</i>	4/2	F <sub>1</sub>	4/2	F <sub>2</sub>	2/2	F <sub>3</sub>			16
<i>Physik</i>	3/2		3/2		0/2	L,F			12
<i>Grundlagen der Informatik</i>	2/2		2/2	F					8
<i>Konstruktive Geometrie</i>	2/1	L	2/1	F					6
<i>Differentialgeometrie / Theorie der Kartennetze</i>					2/1		) 1/1 ) F		3 2
<i>Sphärische Trigonometrie</i>	1/1			L					2
<i>Ausgleichsrechnung und Statistik</i>					2/1		2/1 F		6
<i>Vermessungskunde</i>	2/1		2/1	L					6
					2/1		2/2 L,F		7
<i>Fernerkundung / Photogrammetrie</i>					1/1	F <sub>F</sub>	2/1 F <sub>P</sub>		2 3
<i>Bodenordnung und Bodenwirtschaft / Liegenschaftskataster und Landinfor- mationssysteme</i>					2/0		0/2 ) ) ) F		4
<i>Grundzüge des Städtebaus</i>							2/0 )		2
<i>Theoretische und physikalische Geodäsie</i>							2/1		3
<i>Fachspezifische Datenverarbeitung</i>	0/2	L							2
<i>Grundlagen der Kartographie</i>	2/0		2/0	F					4
<i>Geologie / Geomorphologie</i>					2/1	L,L <sub>E</sub>			3
<i>Bürgerliches Recht / Öffentliches Recht</i>			2/0	L					2 2
<i>Volkswirtschaftslehre/ Betriebswirtschaftslehre</i>					2/0	L			2 2
							2/0 L		2 2
	16/11 insges. 27		17/8 insges. 25		17/9 insges. 26		13/8 insges. 21		<b>99</b>

*kursiv* geschriebene Fächer : Prüfungsfächer der Diplom-Vorprüfung

L ... Leistungsnachweis (L<sub>P</sub> ... Hauptvermessungsübung I; L<sub>E</sub> ... Geologische Exkursion)

F ... Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung (Im Fach Mathematik drei Prüfungsleistungen F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, und F<sub>3</sub> und im Fach Photogrammetrie / Fernerkundung zwei Prüfungsleistungen F<sub>P</sub> und F<sub>F</sub>)



## 2. Fachstudium

<b>Semester: Fach</b>	<sup>5</sup> V/Ü L,F	<sup>6</sup> V/Ü/S L,F	<sup>7</sup> V/Ü L,F	<sup>8</sup> V/Ü L,F	ges.
<i>Vermessungskunde</i>	2/0	1/1/0 L <sub>p</sub> ,F			4
<i>Ingenieurgeodäsie</i>	2/1	2/1/0	2/1 F		9
<i>Ausgleichsrechnung und Statistik</i>	2/1	2/1/0 F			6
<i>Theoretische und physikalische Geodäsie</i>	2/1 L	2/1/0	2/1 F		9
<i>Astronomie</i>	2/1	2/1/0		L,F	6
<i>Photogrammetrie / Fernerkundung</i>	2/1 F <sub>P</sub>				3
. Photogrammetrie II		2/1/0 F <sub>F</sub>			3
. Fernerkundung II					
<i>Bodenordnung u. Bodenwirtschaft</i>					
. Bodenordnung u. Bodenwirtschaft II	2/0	0/2/0	} F		4
. Grundstücksbewertung	2/0	0/1/0			3
<i>Geoinformatik</i>	2/1 L				
. Geoinformatik I					3
. Digitale Kartographie		2/0/0 L	2/1 F		2
. Geoinformatik II					3
<i>Geodätisches Seminar</i>		0/0/2 L			2
Zwischensumme:	18/6 insges. 24	13/9/2 insges. 24	6/3 insges. 9		57
Studienarbeit				4	4
Wahlpflichtausbildung: Vertiefungsrichtung				19 F	19
Zusatzqualifizierung (Wahlpflicht):					
. Sprachausbildung				4 L	4
. "studium generale"				4 L	4
Gesamtsumme:					88

kursiv geschriebene Fächer; Prüfungsfächer der Diplomprüfung

L... Leistungsnachweis ( L<sub>p</sub>... Vermessungspraktikum II)

F... Fachprüfung der Diplomprüfung (im Prüfungsfach Photogrammetrie / Fernerkundung

zwei Prüfungsleistungen F<sub>P</sub> und F<sub>F</sub>)

### 3. Vertiefungsrichtungen

Semester Vertiefungsrichtung	7	8	insgesamt
<b>Landes- und Ingenieurvermessung</b>			
Landesvermessung und satellitengestützte Einzelaufnahme	2/1/0	2/0/0	5
Navigation und Telematik	1/0/0		1
Produktmanagement im geodätischen Instrumentenbau		1/0/0	1
Bauwerksüberwachung und Deformationsanalyse		2/1/0	3
Industrievermessung / Industriephotogrammetrie	1/1/0		2
Spezielle Sensorik der Ingenieurgeodäsie	1/0/0		1
Modellbildung und numerische Verfahren	1/1/0		2
Ingenieurbau (Verkehrs-, Versorgungs- und Wasserbau)		3/0/0	3
Geodätisches Oberseminar		0/1/0	1
			<b>19</b>
<b>Geodätische Raumverfahren und Geodynamik</b>			
Globale Geodynamik I	2/1/0		3
Schwerfeldbestimmung / Satelliten-Missionen	1/1/0	1/1/0	4
Modellbildung und numerische Verfahren	1/1/0		2
Globale Geodynamik II *		2/1/0	3
Himmelsmechanik	2/1/0		3
Navigation und Telematik	1/0/0		1
Geodätische Sensoren auf bewegten Meßplattformen		1/1/0	2
Oberseminar		0/1/0	1
			<b>19</b>
<b>Geoinformatik</b>			
Spezielle Kapitel der Photogrammetrie	2/2/0		4
Spezielle Kapitel der Fernerkundung		2/1/0	3
Datenbanken	1/1/0		2
Modelle und Methoden der Geodatenverarbeitung	1/1/0		2
Vertiefenseminar Geoinformatik	0/0/1	0/0/1	2
Bildverarbeitung	1/1/0		2
<b>wahlobligatorisch</b>			
Navigation	1/0/0		1
Kartographie	2/0/0	4/1/0	7
Geographie	4/0/0	8/0/0	12
			<b>19</b>
<b>Bodenordnung und Bodenwirtschaft</b>			
Modelle und Methoden der Geodatenverarbeitung	1/1/0		2
Spezielle Geoinformationssysteme	1/0/0		1
Bautechnisches Grundlagenwissen	1/0/0		1
Raumplanung	2/0/0	2/0/0	4
Computergestützte Wertermittlung und Bodenordnung		0/1/0	1
Planungs-, Bau- und Bodenrecht	1/0/1		2
Kommunale Bodenpolitik *	2/0/1		3
Ausgewählte Kapitel zur Immobilienbewertung		1/0/1	2
Bodenpolitik für ländliche Räume *		2/0/1	3
			<b>19</b>

\* einschließlich/zusätzlich mehrtägige Fachexkursion