

Amtliche Mitteilungen der  
Universität Dortmund

*ZA 1121.*

UNIV. BIBL.  
DORTMUND

---

Nr. 19/79

27.12.1979

---

Studienordnung für den Studiengang Mathematik (Diplom)	S. 1
Studienordnung für das Fach Mathematik (Lehramt Sekundarstufe II)	S. 13
Studienordnung für den Diplomstudiengang Maschinenbau	S. 30

Herausgegeben im Auftrag  
des Rektors der Universität Dortmund

STUDIENORDNUNG  
für den Studiengang Mathematik  
(Diplomstudiengang)  
an der Universität Dortmund

Der Senat der Universität Dortmund hat in seiner 179. Sitzung am 20.12.1979 Änderungen der Studienordnung für den Studiengang Mathematik (Diplomstudiengang) an der Universität Dortmund vom 29.11.1973 (Amtliche Mitteilungen Nr. 30 vom 7.1.1974) beschlossen.

Die Studienordnung wird nachfolgend neu bekannt gemacht:

## STUDIENORDNUNG

für den Studiengang Mathematik

(Diplomstudiengang)

### 1. Allgemeines

Der Diplom-Mathematiker wird in seiner beruflichen Praxis selbstständig mathematische Aufgaben lösung und Aufgabenstellungen aus anderen Bereichen mathematisieren müssen. Um diese Probleme bewältigen zu können, ist eine Ausbildung an einer wissenschaftlichen Hochschule notwendig.

Den Abschluß des Studiums bildet die Diplomprüfung in Mathematik als Hauptfach und in einem Nebenfach (näher es über Nebenfächer siehe unter 3. und 5.)

### 2. Voraussetzungen für das Studium

Für die Zulassung zum Studium der Mathematik werden die Voraussetzungen zum Besuch einer wissenschaftlichen Hochschule gefordert. (Siehe Einschreibungsordnung der Universität Dortmund)

Erfahrungsgemäß bereitet der Übergang von der Schule zur Hochschule im Fach Mathematik besonders große Schwierigkeiten. Daher wird dringend empfohlen, vor Beginn des Studiums Vorbereitungskurse zu besuchen, falls solche angeboten werden. Zur Zeit gibt es in NRW einen "Staatlichen Lehrgang zur Vorbereitung auf das Mathematikstudium" (organisiert vom Kultusministerium) und ein "Mathematisches Vorsemester" (organisiert von der Universität Bielefeld).

### 3. Unterscheidung nach Fachgebieten

Bis zur Diplomprüfung soll sich der Student grundlegende mathematische Methoden und Denkweisen sowie Kenntnisse in mehreren Teilgebieten der Mathematik angeeignet haben (siehe unter 5.). Dabei wird im Hinblick auf seine spätere Berufspraxis ein stärkeres Gewicht auf die Angewandte Mathematik zu legen sein. In einem Gebiet (Vertiefungsrichtung) soll sich der Student vertiefte Kenntnisse aneignen. Dabei kommen gleichberechtigt alle an der Universität Dortmund vertretenen Teilgebiete der Mathematik in Frage.

Ferner ist das Studium eines Nebenfaches erforderlich. Im Nebenfach soll der Student exemplarisch die mathematische Behandlung von Problemen eines anderen Faches kennenlernen. Zur Zeit können als Nebenfächer gewählt werden: Physik, Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Statistik, Informatik, Elektrotechnik. Andere Fächer können durch die Abteilungsversammlung als Nebenfach zugelassen werden, sofern ihre Problematik in einem inneren Zusammenhang mit der Mathematik steht.

### 4. Gliederung des Studiums in Studienabschnitte

Dieser Studienordnung liegt ein Studium im Umfang von 8 Semestern zugrunde, das sich in zwei Abschnitte gliedert.

Der erste Studienabschnitt (1. bis 4. Semester) dient im wesentlichen der Aneignung grundlegender Kenntnisse in reiner und angewandter Mathematik und in einem Nebenfach. Es wird dringend empfohlen, die Diplomvorprüfung bis zum Ende des 4. Semesters abzulegen. Die Diplomvorprüfung kann in zwei Abschnitte geteilt werden.

Der zweite Studienabschnitt (5. bis 8. Semester) dient der Aneignung weiterer Kenntnisse. Dabei soll der Student sich einen Überblick über die verschiedenen grundlegenden Disziplinen der Mathematik verschaffen. In einem Gebiet der Mathematik (Vertiefungsrichtung) soll der Student sich durch den Besuch von Spezialvorlesungen und Seminaren vertiefte Kenntnisse aneignen. Dieser Studienabschnitt wird nach Anfertigung der Diplomarbeit (in der Regel im 9. Semester) mit der Diplomhauptprüfung abgeschlossen.

#### 5. Organisation des Studiums unter Berücksichtigung hochschuldidaktischer Gesichtspunkte

Die Abteilung Mathematik gibt im folgenden eine Empfehlung für die Organisation des Studiums, das im Wintersemester beginnen soll. Dabei sind weitgehend Wahlmöglichkeiten offengehalten. Nur während des ersten Studienabschnittes wird es im allgemeinen nicht ratsam sein, sehr von dieser Empfehlung abzuweichen.

Der zur Zeit vorgesehene Umfang der einzelnen Vorlesungen wird in der Klammer angegeben (Vorlesungen und Übungen).

Alle Vorlesungen erstrecken sich über 1 Semester.

#### I. Erster Studienabschnitt

##### Vorlesungen in reiner und angewandter Mathematik

Analysis I (5 + 2) oder (5 + 3)

Lineare Algebra und analytische Geometrie I (3 + 2)

Analysis II (4 + 2)

Lineare Algebra und

Analytische Geometrie II (4 + 2)

Numerische Mathematik I (4 + 2)

2 Wahlvorlesungen je (4 + 2) (siehe unten)

1 Proseminar (2)

### Vorlesungen im Nebenfach

2 - 3 Grundvorlesungen im Nebenfach  
je 5 - 6 Semesterwochenstunden

### Erläuterungen zur Zeitplanung

Die zweckmäßige Reihenfolge der Vorlesungen entnehme man dem beigefügten Studienplan.

In der Regel wird im 1., 2. und 3. Semester je eine Vorlesung (bzw. Praktikum) im Nebenfach gehört. Für den Fall, daß Statistik das gewählte Nebenfach ist, können die erforderlichen Vorlesungen erst im 3. und 4. Semester gehört werden.

Nach dem hier vorgesehenen Umfang beträgt die durchschnittliche Zahl der Wochenstunden im Semester 16.

### Erläuterungen zu den Wahlvorlesungen

Die Wahlvorlesungen können dem als Anlage beigefügten Katalog entnommen werden. Um eine gewisse Breite zu erzielen, sollte möglichst früh im Laufe des Studiums je eine Grundvorlesung aus den Gruppen

Topologie und Geometrie,  
Algebra und Zahlentheorie,  
Analysis,  
Angewandte Mathematik

gehört werden.

Diese Grundvorlesungen sind in dem der Studienordnung beigefügten Katalog von Wahlvorlesungen durch einen Stern gekennzeichnet.

Weitere Wahlvorlesungen können diesem Katalog entnommen werden, der natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann.

### Leistungsnachweise

Für die Zulassung zur Diplomvorprüfung ist je ein Klausurschein zu drei der fünf Vorlesungen Analysis I, II, III, Lineare Algebra und analytische Geometrie I, II, davon mindestens einer der beiden letztgenannten, erforderlich. Für Leistungsnachweise aus dem Nebenfach wird auf die entsprechenden Nebenfachvereinbarungen verwiesen.

### Diplomvorprüfung

Zulassungsvoraussetzung ist ein 4-semesteriges Fachstudium, davon mindestens das letzte Semester vor der Prüfung an der Universität Dortmund (auf begründeten Antrag kann von beiden Bestimmungen abgewichen werden).

Der Bewerber wird nicht zugelassen, wenn er eine Diplomvorprüfung oder -Hauptprüfung in Mathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule endgültig nicht bestanden hat.

Die Diplomvorprüfung besteht aus den Prüfungen in folgenden Fächern:

- I. Analysis
- II. Grundstrukturen, lineare Algebra und analytische Geometrie
- III. Angewandte Mathematik
- IV. Nebenfach

Die Prüfungen in den Fächern I bis III sind mündlich und dauern je etwa 30 Minuten. Im Nebenfach findet entweder eine 30-minütige mündliche oder eine 4-stündige schriftliche Prüfung statt. Das Nähere regeln die Nebenfachvereinbarungen. In den Fächern I bis III wird der Stoff folgender Grundvorlesungen verlangt:

- I. Analysis I und II
- II. Lineare Algebra und analytische Geometrie I und II
- III. Numerische Mathematik I.

Außerdem ist der Stoff je einer Wahlvorlesung im Fach I oder II sowie im Fach III Gegenstand der Prüfung. Die Wahlvorlesungen dürfen nicht dem Nebenfach angehören. Unter den beiden Wahlvorlesungen muß mindestens eine der folgenden Vorlesungen sein:

Topologie (I)  
Algebra (I)  
Funktionentheorie (I)  
Analysis III  
Wahrscheinlichkeitsrechnung  
Gewöhnliche Differentialgleichungen

Im Nebenfach wird der Stoff von 2 - 3 grundlegenden Vorlesungen des betreffenden Gebietes geprüft.

## II. Zweiter Studienabschnitt

### Umfang und Zeitplanung

Nach dem Vordiplom wird ein Studium in etwa folgendem Umfang empfohlen: Im 5. Semester 2 Wahlvorlesungen (4 + 2), im 6. - 8. Semester je eine Wahlvorlesung (4) und insgesamt 2 Seminare (2) und 2 - 3 spezielle Vorlesungen.

Im Hinblick auf die Diplomhauptprüfung ist darauf zu achten, daß genügend viele weiterführende Vorlesungen gehört werden. Eine Vorlesung gilt als weiterführend, wenn sie in erster Linie für den Studienabschnitt nach der Diplomvorprüfung bestimmt ist.

Das Nebenfach sollte im 5. - 7. Semester im erforderlichen Umfang absolviert werden (etwa 2 - 3 weiterführende Vorlesungen von insgesamt mindestens 8 bis höchstens 18 Semesterwochenstunden).

Vom 6. Semester an sollte der Student in seinem Studium einen Schwerpunkt bilden. Dazu sollte er sich mit einem Hochschullehrer über eine Vertiefungsrichtung, aus der dann die Diplomarbeit hervorgehen soll, ins Benehmen setzen. Das 9. Semester ist für die Anfertigung der Diplomarbeit vorgesehen.



### Leistungsnachweise

Für die Zulassung zur Diplomhauptprüfung sind in Mathematik zwei Seminar-scheine erforderlich, die spätestens bei der Zulassung zum mündlichen Teil der Diplomhauptprüfung vorliegen müssen. Entsprechendes gilt für Leistungs-nachweise im Nebenfach, bezüglich derer im übrigen auf die Nebenfachverein-barungen verwiesen wird.

### Diplomhauptprüfung

Zulassungsvoraussetzung ist ein 8-semesteriges Fachstudium, davon mindestens 2 Semester nach der Diplomvorprüfung (auf begründeten Antrag kann von beiden Bestimmungen abgewichen werden).

Der Bewerber wird nicht zugelassen, wenn er eine Diplomhauptprü-fung in Mathematik an einer wissenschaftlichen Hochschule endgültig nicht bestanden hat.

Die Diplomhauptprüfung besteht aus:

- 1) der Diplomarbeit
- 2) den mündlichen Prüfungen in folgenden Fächern:

Mathematik I	(reine Mathematik)
Mathematik II	(angewandte Mathematik)
Mathematik III	(Vertiefungsrichtung)
Nebenfach	

Die Zulassung zum mündlichen Teil der Diplomhauptprüfung erfolgt nur, wenn die Diplomarbeit mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde.

Die Prüfungen sind mündlich und dauern jeweils ca. 30 Minuten.

In Mathematik I und Mathematik II sind Kenntnisse im Umfang von je 8 Vorlesungswochenstunden erforderlich, die nicht bereits Gegenstand der Diplomvorprüfung waren. Unter den Prüfungsgebieten muß sich der Stoff mindestens dreier weiterführender Vorlesungen im Gesamtumfang von mindestens 12 Vorlesungswochenstunden befinden. In Mathematik III sind Kenntnisse im Umfang von 4 Vorlesungswochenstunden erforderlich. Es wird der Stoff einer oder mehrerer weiterführender Vorlesungen geprüft.

Zum Nebenfach gehörige Gebiete dürfen im mathematischen Teil der mündlichen Diplomhauptprüfung nicht geprüft werden.

Der Prüfungsstoff im Nebenfach soll dem Umfang nach 8 - 12 Vorlesungswochenstunden entsprechen.

## 6. Studienberatung

Von der Abteilung Mathematik wird ein Mitglied benannt, an das sich die Studenten in Studienangelegenheiten wenden können.

## 7. Anerkennung von Vorleistungen

Die Anerkennung von Studienleistungen wird durch die Diplomprüfungsordnung (§ 6, § 15) geregelt:

### § 6 Anerkennung von Studienleistungen zur Diplomvorprüfung

- (1) Fachsemester an deutschsprachigen wissenschaftlichen Hochschulen werden anerkannt.
- (2) Fachsemester an anderen wissenschaftlichen Hochschulen werden anerkannt, sofern ein gleichwertiges Studium nachgewiesen wird. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ist die Zentralstelle für ausländische Bildungswesen zu hören.
- (3) Studiensemester in benachbarten Fächern können vom Prüfungsausschuß ganz oder teilweise anerkannt werden.
- (4) In staatlich anerkannten Fernstudien erworbene Leistungsnachweise werden vom Prüfungsausschuß, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen anerkannt und auf die Studienzzeit angerechnet.

## § 15 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen zur Diplomhauptprüfung

- (1) § 6 gilt sinngemäß
- (2) Diplomvorprüfungen in Mathematik, die ein Kandidat an deutschsprachigen wissenschaftlichen Hochschulen bestanden hat, werden anerkannt.
- (3) Prüfungen in Mathematik, die der Diplomvorprüfung gleichwertig sind, werden anerkannt. Die Gleichwertigkeit wird durch die von der Kultusminister-Konferenz und Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen festgestellt. Liegt keine Gleichwertigkeit vor, so kann der Prüfungsausschuß die Anerkennung von der Erfüllung bestimmter Auflagen abhängig machen. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit ausländischer Prüfungen ist die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen zu hören.
- (4) Vollständige Vor- und Zwischenprüfungen, die ein Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen in benachbarter Fachrichtung bestanden hat, können vom Prüfungsausschuß ganz oder teilweise anerkannt werden.
- (5) § 6 Abs. (4) gilt entsprechend.

## 8. Studienplätze

Aufgrund dieser Studienordnung hat die Abteilung Mathematik einen Studienplan angefertigt, der dieser Studienordnung als Empfehlung für den Studenten beigelegt ist.

## 9. Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Dortmund, den 21. Dezember 1979

Der Rektor  
der Universität Dortmund  
In Vertretung  
Dr. Röken

Anlage

Katalog von Wahlvorlesungen

Topologie und Geometrie	+ Topologie (I) Differentialtopologie Projektive Geometrie Grundlagen der Geometrie
Algebra und Zahlentheorie	+ Algebra (I) Zahlentheorie (I) Gruppentheorie Ringtheorie Homologische Algebra Lineare Algebra III
Analysis	+ Analysis III + Funktionentheorie (I) + Gewöhnliche Differentialgleichungen Partielle Differentialgleichungen Funktionalanalysis Maß und Integral
Angewandte Mathematik	+ Wahrscheinlichkeitsrechnung Numerische Mathematik II Approximation Interpolation Diskretisierungsverfahren Optimierung Wahrscheinlichkeitstheorie Mathematische Statistik
Weitere Wahlvorlesungen	Logik und Grundlagen der Mathematik Mengenlehre

## STUDIENPLAN

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Analysis I (5+2) oder (5+3)	Analysis II (4+2)	Numerische Math. I (4+2)	Wahlvorlesung (4+2)
Lineare Algebra und analytische Geometrie I (3 + 2)	Lineare Algebra und analytische Geometrie II (4 + 2)	Wahlvorlesung oder Proseminar (4+2) ( 2 )	Proseminar oder Wahlvorlesung ( 2 ) (4+2)
Nebenfach (5-6)	Nebenfach (5-6)	ggf. Nebenfach	ggf. Nebenfach

S t u d i e n o r d n u n g  
für das Fach Mathematik  
(Lehramt Sekundarstufe II)  
an der Universität Dortmund

Der Senat der Universität Dortmund hat in seiner 179. Sitzung am 20.12.1979 Änderungen der Studienordnung für das Fach Mathematik (Lehramt Sekundarstufe II) vom 28.10.1976 (Amtliche Mitteilungen Nr. 65 vom 11.12.1976) beschlossen. Die Studienordnung wird nachfolgend neu bekannt gemacht.

## STUDIENORDNUNG

für das Fach Mathematik

(Lehramt Sekundarstufe II)

an der Universität Dortmund

(gemäß der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für  
das Lehramt für die Sekundarstufe II vom  
13. Februar 1976, GMB1 NW 3/1976, S. 124 ff.)

### § 1

#### Ausbildungsziele

Das Studium soll den Studenten in fachlicher, fachdidaktischer und pädagogischer Hinsicht auf die Aufgaben an der Schule vorbereiten. Das Mathematikstudium soll auf die Aufgaben des Lehramtes für die Sekundarstufe II bezogen sein und dem Studenten die fachwissenschaftlichen Voraussetzungen vermitteln, um den Unterricht gemäß den dafür festgelegten Richtlinien zu erteilen.

### § 2

#### Zugangsvoraussetzungen

Für die Zulassung zum Studium werden die Voraussetzungen zum Besuch einer wissenschaftlichen Hochschule gefordert (siehe die Einschreibungsordnung der Universität Dortmund).

§ 3

Studienzeit

Die Studienzeit beträgt in der Regel acht Semester. Für die Abwicklung der Ersten Staatsprüfung (einschließlich der Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit) sind weitere 9 - 12 Monate zu veranschlagen.

§ 4

Struktur des Studiengangs

Das Studium für das Lehramt für die Sekundarstufe II umfaßt insgesamt etwa 160 Semesterwochenstunden (abgekürzt SWS), von denen

- auf das erziehungswissenschaftliche Studium etwa 40 SWS
- auf das Studium eines Faches oder einer beruflichen Fachrichtung ("Erstes Fach") etwa 80 SWS
- auf das Studium eines Faches oder einer beruflichen Fachrichtung ("Zweites Fach") etwa 40 SWS

entfallen.

Mathematik kann hierbei entweder als Erstes Fach oder als Zweites Fach gewählt werden.

Außer Mathematik können an der Universität Dortmund zur Zeit die Fächer Chemie und Physik und die folgenden beruflichen Fachrichtungen - diese aber nur als Erstes Fach - im Rahmen eines Lehramtsstudiums für die Sekundarstufe II studiert werden: Chemietechnik, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaft.



Für das Studium der Mathematik - als Erstes oder als Zweites Fach - stellt die Abteilung Mathematik die folgenden Richtlinien auf. Diese nehmen Bezug auf den im Anhang dieser Studienordnung angegebenen Vorlesungskatalog. Bei Abweichungen von diesen Richtlinien wird empfohlen, sich frühzeitig mit dem Studienberater der Abteilung Mathematik (siehe § 8 dieser Studienordnung) ins Benehmen zu setzen. Dies ist insbesondere dann anzuraten, wenn der Studierende Veranstaltungen anderer Abteilungen, die inhaltlich dem Fach Mathematik zugerechnet werden können, besuchen möchte.

a) Mathematik als Erstes Fach:

Das Studium der Mathematik gliedert sich in drei Abschnitte.

Der erste Abschnitt (1. und 2. Semester) dient der Aneignung grundlegender Kenntnisse in Linearer Algebra und Analytischer Geometrie sowie in Analysis. Hier sind die Vorlesungen Lineare Algebra und Analytische Geometrie I und II (je 4 SWS + 2 SWS Übungen), Analysis I (5 SWS + 3 SWS Übungen) und Analysis II (4 SWS + 2 SWS Übungen) zu hören. Diese Vorlesungen sind für alle Studierenden des Faches Mathematik obligatorisch. Sie bilden die Grundlage für das gesamte weitere Fachstudium.

Im zweiten Abschnitt (3. bis 5. Semester) werden weitere Grundkenntnisse erworben. Dabei soll sich der Student einen Einblick in eine größere Anzahl von Themengruppen (siehe Anhang ) der Mathematik verschaffen. Er besucht in dieser Zeit vier Grundvorlesungen mit Übungen (Abschnitt B des Vorlesungskatalogs), die vier verschiedenen der Themengruppen I bis V angehören sollen, und Veranstaltungen aus der Didaktik der Mathematik im Umfang von 4 SWS. Außerdem besucht er in dieser Zeit ein Proseminar. Die Teilnahme an einem Programmierkurs in einer höheren Programmiersprache in der vorlesungsfreien Zeit vor dem 3. Semester wird empfohlen.

Im dritten Abschnitt (6. bis 8. Semester) werden in zwei vom Studenten zu wählenden Themengruppen der Mathematik durch den Besuch von weiterführenden Vorlesungen, Spezialvorlesungen und Seminaren vertiefte Kenntnisse erworben. In der Ersten Staatsprüfung bilden diese dann in der Regel die Grundlage zum Anfertigen der schriftlichen Hausarbeit. Außerdem besucht der Student weiterführende Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der Didaktik der Mathematik.

Studienverlaufsplan

Semester	Lehrveranstaltungen	SWS
1.	Lineare Algebra und Analytische Geometrie I, Analysis I, beide mit Übungen	14
2.	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II, Analysis II, beide mit Übungen	12
3.	Zwei vierstündige Vorlesungen mit Übungen	12
4. } 5. }	Zwei vierstündige Vorlesungen mit Übungen; ein Proseminar; Veranstaltungen aus der Didaktik der Mathematik im Umfang von 4 SWS	18
6. } 7. } 8. }	Vorlesungen, in der Regel ohne Übungen, im Umfang von 20 SWS; zwei Seminare; Veranstaltungen aus der Didaktik der Mathematik im Umfang von 4 SWS	28
		84

**Hinweise für die Auswahl der Vorlesungen und Seminare nach dem ersten Studienjahr:**

Von den nach dem ersten Studienjahr insgesamt zu hörenden Vorlesungen (ca. 40 SWS) sind etwa 60 % aus Abschnitt B und 40 % aus den Abschnitten C und D des Vorlesungskataloges (Anhang ) zu wählen. Die Vorlesungen aus C und D sowie die beiden Seminare sollen den beiden zu Beginn des dritten Studienabschnitts zu wählenden Themengruppen angehören.

### Grundstudium und Hauptstudium

Die Prüfungsordnung sieht eine Einteilung des Studiums der Mathematik in ein "Grundstudium" und ein "Hauptstudium" vor, die hier wie folgt definiert wird:

Zum "Grundstudium" werden die Veranstaltungen des ersten Studienabschnitts, das Proseminar sowie diejenigen Veranstaltungen des zweiten Studienabschnitts gerechnet, die nicht den beiden im dritten Abschnitt zu wählenden Themengruppen angehören. Darüber hinaus ist auf Antrag des Kandidaten auch eine Veranstaltung aus einer der beiden gewählten Themengruppen zum Grundstudium zu rechnen. Die übrigen Veranstaltungen des Studiums machen zusammen das Hauptstudium aus.

Das Hauptstudium besteht demnach in der Regel aus

- je ein bis zwei Vorlesungen mit Übungen aus Abschnitt B,
- je zwei Vorlesungen aus den Abschnitten C oder D, und
- je einem Seminar

aus den beiden gewählten Themengruppen sowie

- ein bis zwei Lehrveranstaltungen aus der Didaktik der Mathematik.

### b) Mathematik als Zweites Fach:

Das Studium der Mathematik gliedert sich in zwei Abschnitte.

Der erste Abschnitt dient der Aneignung grundlegender Kenntnisse in Linearer Algebra und Analytischer Geometrie sowie in Analysis.

Hier sind die Vorlesungen Lineare Algebra und Analytische Geometrie I und II (je 4 SWS + 2 SWS Übungen), Analysis I (5 SWS + 3 SWS Übungen) und Analysis II (4 SWS + 2 SWS Übungen) zu hören. Diese Vorlesungen sind für alle Studierenden des Faches Mathematik obligatorisch. Sie bilden die Grundlage für das gesamte weitere Fachstudium.

Der erste Abschnitt umfaßt in der Regel das 1. bis 4. Semester, und zwar nach dem Plan:

Semester	Lehrveranstaltungen	SWS
1.	Lineare Algebra und Analytische Geometrie I, mit Übungen	6
2.	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II, mit Übungen	6
3.	Analysis I, mit Übungen	8
4.	Analysis II, mit Übungen	6

Er kann auch in zwei Semestern absolviert werden nach dem Plan:

Semester	Lehrveranstaltungen	SWS
1.	Lineare Algebra und Analytische Geometrie I Analysis I, beide mit Übungen	14
2.	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II Analysis II, beide mit Übungen	12

Die Teilnahme an einem Programmierkurs in einer höheren Programmiersprache nach dem ersten Studienabschnitt wird empfohlen.

Im zweiten Abschnitt werden weitere Grundkenntnisse erworben. Dabei soll sich der Student einen Einblick in drei Themengruppen der Mathematik, darunter die Didaktik der Mathematik, verschaffen. Er hört drei Vorlesungen im Umfang von mindestens 10 SWS, davon mindestens eine mit Übungen, aus zwei der Themengruppen I bis V sowie zusätzlich Veranstaltungen im Umfang von 6 SWS aus Themengruppe VI (Didaktik der Mathematik). Außerdem nimmt er an einem Proseminar teil.

Die erste Didaktikveranstaltung, die nach Möglichkeit im 5. (bzw. 3.) Semester besucht werden soll, ist in der Regel eine vierstündige Vorlesung, die zweite ist ein zweistündiges Seminar.

Der zweite Studienabschnitt umfaßt in der Regel das 5. bis 8. Semester. Er kann jedoch auch innerhalb von zwei oder drei Semestern absolviert werden.

Der erste Studienabschnitt zuzüglich der ersten Didaktikveranstaltung entspricht dem "Grundstudium" (im Sinne der Prüfungsordnung), der zweite Abschnitt ohne die erste Didaktikveranstaltung dem "Hauptstudium". Darüberhinaus ist auf Antrag des Kandidaten auch eine Veranstaltung aus einer der beiden gewählten Themengruppen zum Grundstudium zu rechnen. Die übrigen Veranstaltungen des Studiums machen zusammen das Hauptstudium aus.

#### § 5

##### Zulassungsvoraussetzungen zu einzelnen Lehrveranstaltungen

Die Teilnahme an Vorlesungen und Übungen unterliegt keinen Zulassungsvoraussetzungen. Hinweise auf die zum Verständnis einer Vorlesung erforderlichen Vorkenntnisse (siehe den Vorlesungskatalog im Anhang I dieser Studienordnung) haben empfehlenden Charakter.

Für die Zulassung zu Seminaren und Proseminaren kann dagegen der Nachweis der Kenntnis des Stoffes bestimmter Vorlesungen oder die Vorlage von Leistungsnachweisen zu den Anfangsvorlesungen verbindlich vorgeschrieben werden. Mit Rücksicht auf die begrenzte Teilnehmerzahl sowie die notwendige Vorbereitungszeit ist außerdem für die Mehrzahl der Seminare und Proseminare eine Anmeldung bereits zum Ende des vorangehenden Semesters erforderlich. Die Zulassungsvoraussetzungen im einzelnen werden jeweils frühzeitig durch Aushang bekanntgegeben.

#### § 6

##### Prüfungen und Zulassungsvoraussetzungen zu Prüfungen

Maßgebend ist die seit dem 13. Februar 1976 gültige Ordnung der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II. Einige wichtige Bestimmungen dieser Prüfungsordnung werden im folgenden sinngemäß wiedergegeben und durch zusätzliche Bestimmungen und Empfehlungen der Abteilung Mathematik ergänzt.

(1) Prüfungsfächer und Prüfungsformen (gemäß § 3 der Prüfungsordnung):

Die Prüfung besteht aus Teilprüfungen in Erziehungswissenschaft, einem Ersten Fach (Unterrichtsfach oder berufliche Fachrichtung), einem Zweiten Fach (Unterrichtsfach oder berufliche Fachrichtung oder Sondererziehung und Rehabilitation) sowie einer schriftlichen Hausarbeit aus den auf die Erste Staatsprüfung bezogenen Studiengebieten des Kandidaten.

Die Teilprüfungen in Erziehungswissenschaft und im Zweiten Fach bestehen aus je einer Arbeit unter Aufsicht und je einer mündlichen Prüfung. Die Teilprüfung im Ersten Fach besteht aus zwei Arbeiten unter Aufsicht und einer mündlichen Prüfung.

Das Thema der schriftlichen Hausarbeit im Fach Mathematik wird von einem prüfungsberechtigten Hochschullehrer der Abteilung Mathematik ausgegeben. Die Bearbeitungszeit beträgt in der Regel 4 Monate. Näheres regelt § 14 der Prüfungsordnung.

Die Abteilung Mathematik empfiehlt dringend, das Thema der schriftlichen Hausarbeit aus den Studiengebieten des Ersten Faches zu wählen.

(2) Prüfungsvoraussetzungen (gemäß §§ 4, 11 der Prüfungsordnung):

In Erziehungswissenschaft und in jedem Fach hat der Bewerber den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums oder eines entsprechenden Eingangsstudiums nachzuweisen. Außerdem sind

1. in jedem Fach zwei Leistungsnachweise aus verschiedenen Teilgebieten des Hauptstudiums oder eines entsprechenden Studienabschnittes und in Erziehungswissenschaft ein Leistungsnachweis aus einem Teilgebiet des Hauptstudiums oder eines entsprechenden Studienabschnittes,
2. je ein Leistungsnachweis aus der Didaktik seiner Fächer und in Erziehungswissenschaft aus dem Bereich der allgemeinen Didaktik zu erbringen.

Leistungsnachweise können insbesondere erworben werden durch die erfolgreiche Teilnahme an einer Übung, einem Praktikum oder einem Seminar.

Soweit durch diese Studienordnung nicht Klausurscheine als Leistungsnachweis vorgeschrieben sind, bleibt die Form des Nachweises der Leistung in jedem Einzelfalle dem veranstaltenden Hochschullehrer überlassen.

Die Leistungsnachweise sind im Fach Mathematik wie folgt zu erbringen,

a) falls Mathematik Erstes Fach ist:

aa) Nachweis des erfolgreichen Abschlusses des Grundstudiums:

1 Klausurschein zu Linearer Algebra und Analytischer Geometrie I oder II,

1 Klausurschein zu Analysis I oder II,

2 Leistungsnachweise aus dem Grundstudium zu Vorlesungen mit Übungen aus Abschnitt B des Vorlesungskatalogs, aus zwei verschiedenen der Themengruppen I bis V;

ab) Leistungsnachweise aus dem Hauptstudium:

2 Seminarscheine,

1 Leistungsnachweis zu einer Lehrveranstaltung des Hauptstudiums über Didaktik der Mathematik;

b) falls Mathematik Zweites Fach ist:

ba) Nachweis des erfolgreichen Abschlusses des Grundstudiums:

1 Klausurschein zu Linearer Algebra und Analytischer Geometrie I oder II,

1 Klausurschein zu Analysis I oder II;

bb) Leistungsnachweise aus dem Hauptstudium:

1 Leistungsnachweis zu einer Vorlesung mit Übungen aus Abschnitt B, Themengruppen I bis V des Vorlesungskatalogs,

1 Proseminarschein,

1 Leistungsnachweis zu einer Lehrveranstaltung des Hauptstudiums über Didaktik der Mathematik.

Falls ausnahmsweise die Anfertigung der schriftlichen Hausarbeit in Mathematik als Zweitem Fach beabsichtigt wird, muß zusätzlich ein Seminarschein erworben werden.

Die Prüfung in Erziehungswissenschaft und im Zweiten Fach erstreckt sich jeweils auf drei Teilgebiete aus dem Hauptstudium, darunter mindestens jeweils zwei, aus denen keine Leistungsnachweise erbracht sind; die Prüfung im Ersten Fach erstreckt sich auf fünf Teilgebiete aus dem Hauptstudium, darunter mindestens drei, aus denen keine Leistungsnachweise erbracht sind. Als "Teilgebiet" gilt im Fach Mathematik der Stoff einer (in der Regel vierstündigen) Vorlesung oder eines Seminars oder Proseminars.

Teilgebiete, die Gegenstand der Erziehungswissenschaft und eines Faches sein können, dürfen im Rahmen der Leistungsnachweise oder Prüfungsvorschläge nur einmal angegeben werden.

Die Zulassung zu einer Teilprüfung oder zur schriftlichen Hausarbeit kann vor Abschluß des gesamten Studiums beantragt werden; sie setzt den Abschluß der hierfür geforderten Studien voraus, kann jedoch frühestens nach dem sechsten Semester erfolgen. Über Ausnahmen entscheidet der Kultusminister. Der Antrag auf Zulassung zur letzten Prüfungsleistung (Teilprüfung oder Hausarbeit) muß innerhalb von zwei Jahren nach dem Tag der Ausstellung der Bescheinigung über die erste Prüfungsleistung gestellt sein.

(3) Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen (gemäß §§ 11, 14, 26 der Prüfungsordnung):

Der Kultusminister kann Studien, die an Einrichtungen gemäß § 2 Abs. 1 und 2 LABG verbracht worden sind und nicht den für das Lehramt vorgeschriebenen Studien entsprechen, als Studium für das Lehramt anerkennen.



Studien, die an anderen als den in § 2 LABG genannten Hochschulen verbracht worden sind und die den in der Prüfungsordnung festgelegten Anforderungen entsprechen, können bei der Zulassung zu einer Teilprüfung und zur schriftlichen Hausarbeit angerechnet werden. Die Entscheidung trifft der Leiter des Prüfungsamtes.

Anstelle der schriftlichen Hausarbeit kann eine Arbeit, die der Bewerber nach einem Studium an einer Hochschule oder anerkannten Einrichtung gemäß § 2 LABG im Rahmen einer bestandenen Prüfung zum Erwerb eines akademischen Grades oder einer anderen bestandenen Hochschulabschluß- oder Staatsprüfung angefertigt hat, angenommen werden, wenn sie uneingeschränkt als Prüfungsarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II angesehen werden kann. Die Entscheidung trifft der Leiter des Prüfungsamtes nach Anhörung eines gemäß § 8 Absatz 2 der Prüfungsordnung bestellten Gutachters. Die Note ist zu übernehmen.

Für weitere Bestimmungen über die Anrechnung von Prüfungsleistungen sei auf § 26 der Prüfungsordnung verwiesen.

## § 7

### Wechsel des Studiengangs oder des Studienortes

- (1) Ein Wechsel aus dem Diplomstudiengang mit Hauptfach Mathematik in den Studiengang in Mathematik als Erstem Fach mit dem Abschluß Erste Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe II ist jederzeit möglich. Als Nachweis für den erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums wird die bestandene Diplom-Vorprüfung anerkannt; der Leistungsnachweis aus der Didaktik der Mathematik (§ 6 der Studienordnung) muß zusätzlich erworben werden.

- (2) Studenten, die den Studienort wechseln, wird angeraten, sich wegen der Anerkennung von Studien- oder Prüfungsleistungen frühzeitig mit dem für den neuen Studienort zuständigen Prüfungsamt in Verbindung zu setzen.

§ 8

Studienberatung

Von der Abteilung Mathematik ist ein Mitglied benannt, an das sich Studenten in Studienangelegenheiten wenden können. Studienberatung erteilen außerdem die Zentrale Studienberatungsstelle der Universität Dortmund und das Staatliche Prüfungsamt für Erste Staatsprüfungen für Lehrämter an Schulen - Dortmund -. Näheres, insbesondere Anschriften und Sprechzeiten der auskunftgebenden Stellen, entnehme man dem Personal- und Veran-staltungsverzeichnis der Universität Dortmund.

§ 9

Übergangsregelung

Studenten, die im SS 1974 oder früher mit dem Studium begonnen haben, können den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses des Grundstudiums gemäß § 6, Abs. 2 der Studienordnung durch ein Zeugnis über die bestandene Zwischenprüfung oder die dafür vorgesehenen Klausurscheine ersetzen. Die Zwischenprüfung richtet sich dabei nach der "Ordnung für die Zwischenprüfung der Abteilung für Mathematik" Nr. 5 der Amtlichen Bekanntmachungen der Ruhr-Universität Bochum vom 29. 3. 1971.

Studenten, die im SS 1976 oder früher mit dem Studium begonnen haben, können den Nachweis des erfolgreichen Abschlusses des Grundstudiums durch die Vorlage der folgenden Scheine:

1. Leistungsnachweise in drei der vier Fächer Analysis I - II  
Lineare Algebra und Analytische Chemie I - II gemäß dem Beschluß  
der AV-Mathematik vom 2. Oktober 1974,
2. ein Proseminarschein

ersetzen. Die Leistungsnachweise zu 1. sind Klausurscheine und beziehen sich auf Beschlüsse der Abteilungsversammlung Mathematik über die weitere Handhabung der Zwischenprüfung (siehe AV-Protokoll vom 2.10.1974, Änderung vom 16.10.1974 und Änderung vom 15.1.1975).

#### § 10

#### Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen in Kraft.

Dortmund, den 21. Dezember 1979.

Der Rektor  
der Universität Dortmund  
In Vertretung  
Dr. Röken

Vorlesungskatalog

(Stand 21. Juli 1976)

A. Anfangsvorlesungen:

Analysis I/II

Lineare Algebra und Analytische Geometrie I/II

- B. Grundvorlesungen: Diese Vorlesungen bauen unmittelbar auf den Vorlesungen des Abschnitts A auf. Sie umfassen in der Regel je 4 SWS und werden in der Regel durch je 2 SWS Übungen ergänzt.

Themengruppe I)

TOPOLOGIE UND GEOMETRIE:

Topologie I

Differentialgeometrie I

Projektive Geometrie I

Grundlagen der Geometrie

Themengruppe II)

ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE:

Algebra I

Zahlentheorie I

Lineare Algebra III

Themengruppe III)

ANALYSIS:

Analysis III

Funktionentheorie I

Gewöhnliche Differentialgleichungen

Funktionalanalysis I

Maß und Integral

Themengruppe IV)

ANGEWANDTE MATHEMATIK:

Numerische Mathematik I

Lineare und nichtlineare Optimierung

Wahrscheinlichkeitsrechnung

Themengruppe V)

GRUNDLAGEN DER MATHEMATIK:

Mathematische Logik

Mengenlehre

Grundlagen der Analysis

Themengruppe VI)

DIDAKTIK DER MATHEMATIK:

C. Weiterführende Vorlesungen: Diese Vorlesungen sind Fortsetzungen von Grundvorlesungen oder vertiefte Einführungen in jeweils ein Spezialgebiet. Sie setzen, außer den Vorlesungen des Abschnitts A, im allgemeinen auch die Kenntnis des Stoffes von Vorlesungen des Abschnitts B voraus. Sie umfassen in der Regel je 4 SWS.

Als bekannt wird i. a. vorausgesetzt  
(außer den Vorlesungen des Abschnitts A)

I) Algebraische Topologie	Topologie I
Differentialtopologie	Topologie I
Differentialgeometrie II	Topologie I, Analysis III oder Differentialgeometrie I
Diskrete Geometrie	-----
Projektive Geometrie II	Projektive Geometrie I, Algebra I
II) Algebra II	Algebra I
Zahlentheorie II	Zahlentheorie I
Gruppentheorie	Algebra I
Ringtheorie	Algebra I
III) Funktionentheorie II	Funktionentheorie I
Partielle Differentialgleichungen	Gewöhnliche Differentialgl.
Funktionalanalysis II	Funktionalanalysis I
Komplexe Analysis	Funktionentheorie I
Unendliche Reihen und Limitierungstheorie	Funktionentheorie I

Als bekannt wird i. a. vorausgesetzt  
(außer den Vorlesungen des Abschnitts A)

IV) Numerische Mathematik II	Numerische Mathematik I
Approximationstheorie	Gewöhnliche Differentialgl.
Interpolationstheorie	Funktionentheorie I
Diskretisierung	Funktionentheorie I
Wahrscheinlichkeitstheorie	Num. Math. I, Gewöhnliche und (mögl. auch) partielle Differentialgleichungen
Spezielle Funktionen der Physik	Maß und Integral
	Funktionentheorie I
	Gewöhnliche Differentialgl.

D. Spezialvorlesungen: Diese Vorlesungen behandeln meist enger begrenzte Spezialthemen. Sie reichen oft bis an aktuelle Fragen der mathematischen Forschung heran. Einen Katalog dieser Vorlesungen aufzustellen, ist wegen der Fülle der in Betracht kommenden Themen nicht möglich. Wegen des Inhalts einer angekündigten Spezialvorlesung wende man sich im Zweifelsfalle vor Beginn der Vorlesung an den jeweiligen Hochschullehrer.

S T U D I E N O R D N U N G  
für den Diplomstudiengang Maschinenbau  
an der Universität Dortmund

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung Maschinenbau vom 26.10.79 (Amtl.Mitt. Nr. 14/79) das Studium für den Diplomstudiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund.

§ 2 . Zugängsvoraussetzungen

- (1) Für den Diplomstudiengang Maschinenbau ist die allgemeine Hochschulreife oder eine vom zuständigen Minister als gleichwertig anerkannte Vorbildung Zugangsvoraussetzung.
- (2) Vor Beginn des Studiums soll ein 8-wöchiges Industriepraktikum abgeleistet werden. Einzelheiten regeln die Praktikantenrichtlinien. Für die Anerkennung des Praktikums ist das Praktikantenamt der Abteilung Maschinenbau zuständig.

§ 3 Besondere notwendige oder wünschenswerte  
Qualifikation

- (1) Für die erfolgreiche Ausbildung in den mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Ingenieurwissenschaften sollten die in der Schule vermittelten Grundzüge der Differential- und Integralrechnung sowie der linearen Algebra und analytischen Geometrie unbedingt beherrscht werden.
- (2) Englische Sprachkenntnisse erleichtern das Studium der umfangreichen Fachliteratur im zweiten Studienabschnitt.

§ 4 Studienziele

- (1) Das Studium des Maschinenbaues an der Universität Dortmund vermittelt die wissenschaftliche Ausbildung zum Diplom-Ingenieur. Die im Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten sind abgestimmt auf das außergewöhnlich breite Berufsbild der Diplom-Ingenieure des Maschinenwesens. Es ist in der auf 8 Semester ausgelegten Studiendauer weder möglich noch wünschenswert, die Ausbildung auf alle denkbaren späteren Berufstätigkeiten gezielt auszurichten. Der Diplom-Ingenieur soll selbständig technische Vorgänge und Systeme mit wissenschaftlichen Methoden und unter Berücksichtigung technologischer, wirtschaftlicher, ergonomischer und umweltbedingter Gesichtspunkte schaffen und betreiben. Dabei muß er in der Lage sein, sich kurzfristig in jedes Aufgabengebiet einzuarbeiten.
- (2) Während des viersemestrigen Grundstudiums, das mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen wird, werden die für ingenieurwissenschaftliches Arbeiten erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in den Fächern Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Thermodynamik, Werkstoffkunde, Elektrotechnik und Maschinenelemente vermittelt. Diese Grundlagen sollen den Studenten befähigen, sich in die verschiedenen Spezialgebiete des Maschinenbaues einzuarbeiten.
- (3) Das ebenfalls viersemestrige Hauptstudium vermittelt in einer Orientierungsphase zunächst Grundkenntnisse auf den Gebieten Meß- und Regelungstechnik, Fluidenergiemaschinen, Fertigungstechnologien, Betriebsorganisation und Betriebswirtschaftslehre und bietet anschließend in vier Vertiefungsrichtungen

- Fertigungstechnologie
- Fertigungstechnik/Produktion
- Industrielle Logistik
- Maschinentechnik



eine fundierte Fachausbildung mit besonderer Betonung der Anwendung des erworbenen Wissens auf praxisorientierte Probleme in engem Kontakt zur Forschung auf den entsprechenden Gebieten.

- (4) Zwei Vertiefungsrichtungen der Produktionstechnik - Fertigungstechnologie und Fertigungstechnik/Produktion - bilden einen Schwerpunkt der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung des Maschinenbaues an der Universität Dortmund. Die auf diesem Gebiet tätigen Ingenieure haben die Aufgabe, durch das bestmögliche Zusammenwirken von Menschen, Betriebsmitteln, Material und Kapital den Produktionsprozeß wirtschaftlich zu optimieren unter gleichzeitiger Erfüllung humanitärer und volkswirtschaftlicher Forderungen. Die Lösung dieser Aufgaben ist nicht denkbar ohne Kenntnis und Berücksichtigung der Belange aller übrigen Teilnehmer am technisch-wirtschaftlichen Prozeß, z.B. der Entwicklungsingenieure der Konstrukteure, der Vertriebs- und Finanzfachleute, der Betriebswirte und anderer.

Die Vertiefungsrichtung Industrielle Logistik orientiert sich an den Aufgabenbereichen Analyse, Planung und Betrieb von Transport-, Förder- und Lager-systemen. Dabei sind die Konstruktion und Weiterentwicklung von Fördergeräten und -anlagen sowie Fahrzeugen mit einbezogen. Die Funktionsfähigkeit der modernen Wirtschaft basiert auch auf der Leistungsfähigkeit der bei Transport- und Lagervorgängen eingesetzten Mittel.

Den industriellen Tätigkeitsfeldern Entwicklung und Konstruktion von Maschinen, Geräten und Apparaten läßt sich die Vertiefungsrichtung Maschinentechnik zuordnen. Das Entwickeln von Lösungsideen, das Entwerfen, Gestalten, Dimensionieren und Analysieren von technischen Systemen erfordert einerseits solide Kenntnisse aus dem Bereich der ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen sowie die Fähigkeit zur methodischen Konzeption und ist andererseits nicht denkbar ohne die Berücksichtigung produktionstechnischer und betriebswirtschaftlicher Aspekte.

§ 5 Studieninhalte

(1) Grundstudium (1. - 4. Semester)

In dem sich über vier Semester erstreckenden Vorlesungszyklus Mathematik werden die Grundlagen der linearen Algebra und der Analysis, der gewöhnlichen und der partiellen Differentialgleichungen sowie die numerischen Methoden in einer den Anwendungen in den Ingenieurwissenschaften angepaßten Darstellung vermittelt.

Die ebenfalls über vier Semester verteilte Grundausbildung im Fach Mechanik erstreckt sich über die Gebiete Statik fester Körper, Festigkeitslehre, Kinematik und Kinetik starrer Körper und Strömungsmechanik. Dabei wird weitgehend auf den Fortschritt der parallel verlaufenden Ausbildung im Fach Mathematik Rücksicht genommen.

In den Vorlesungen Chemie und Experimentalphysik werden die Grundbegriffe und Prinzipien behandelt, die in den speziell auf die Belange der Maschinenbauingenieure ausgerichteten Fächern Mechanik, Thermodynamik, Elektrotechnik und Werkstoffkunde benötigt werden.

Im Fach Maschinenelemente wird dem Studenten das für den Ingenieurberuf erforderliche Grundwissen über das mechanische Verhalten und die konstruktive Gestaltung von Maschinenteilen vermittelt. Hierbei lernt der zukünftige Ingenieur, konstruktive Aufgabenstellungen folgerichtig zu lösen im Hinblick auf Funktion und Beanspruchung der Teile, Verwendung der richtigen Werkstoffe und Anwendung der zweckmäßigsten Technologie. Diese Synthese setzt sich fort über die Konstruktion komplexer Teilegruppen bis hin zu einfachen Maschinen.

Neben den beschriebenen Grundlagenvorlesungen wird bereits im 1. Semester eine Einführung in die Fertigungstechnologie gegeben, um den Studenten das Verständnis der Fachbegriffe und Zusammenhänge zu erleichtern. Im 4. Semester, wenn hinreichende Kenntnisse aus dem Bereich von Physik und Elektrotechnik zur Verfügung

stehen, wird mit der Ausbildung in der Meßtechnik begonnen, die dann im Hauptstudium vertieft und fachspezifisch fortgesetzt wird.

Den Grundbegriffen der Betriebswirtschaftslehre ist eine entsprechende Vorlesung im 3. Semester gewidmet.

Während des Studiums müssen Grundkenntnisse im Programmieren elektronischer Rechenanlagen erworben werden. Entsprechende Programmierkurse werden auch in den Semesterferien angeboten. Es ist zweckmäßig, an diesen Kursen bereits während des Grundstudiums teilzunehmen.

(2) Hauptstudium-Orientierungsphase (5. Semester)

In der Orientierungsphase werden dem Studenten Fachvorlesungen angeboten, die zum einen für alle Vertiefungsrichtungen Pflichtvorlesungen sind und die zum anderen den Inhalt der verschiedenen Vertiefungsrichtungen verdeutlichen und so dem Studenten die Wahl der Vertiefungsrichtung erleichtern.

Hierzu gehört die Grundausbildung im Fach Fluidenergie-maschinen, wobei die strömungsmechanischen und thermodynamischen Grundlagen der Strömungs- und Verdränger-maschinen im Vordergrund stehen. Auf die Energie-wandlung und das Betriebsverhalten der Maschinen wird bewußt stärker eingegangen als auf ihre konstruktive Gestaltung.

Weiterhin werden die Grundlagen der Fertigungstechnologien dargestellt. In den entsprechenden Vorlesungen werden insbesondere die Grundlagen der Umformtechnik, der spanenden Formgebung, der thermischen Fügeverfahren sowie der Oberflächentechnik vermittelt.

Als Einführung in die organisatorischen Probleme des Fabrikbetriebes werden im 5. Semester anwendungsorientierte Vorlesungen über Planung und Organisation angeboten, insbesondere über Arbeitswissenschaft, über Methoden des Operations Research (OR) und über Materialflußtechnik.

Je nach Wahl des Studienschwerpunktes wird die Ausbildung in den genannten Gebieten unterschiedlich vertieft in den folgenden Semestern fortgesetzt.

In einem Grundlagenlaborpraktikum werden die in den Vorlesungen behandelten Maschinen und Fertigungsverfahren praxisnah vorgestellt. In ausgewählten Versuchen setzt man die Maschinen bestimmten Betriebsbedingungen aus und stellt ihr Verhalten fest.

- (3) Hauptstudium - Vertiefungsphase (6. - 8. Semester)  
Die zur Auswahl stehenden vier Vertiefungsrichtungen haben folgende Studieninhalte:

a) Fertigungstechnologie

Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt bei den bereits in der Orientierungsphase vorgestellten Fertigungstechnologien. Es werden die umformenden Fertigungsverfahren, die spanenden Fertigungsverfahren und die thermischen Fügeverfahren umfassend behandelt und die zugeordneten Werkzeuge, die Werkzeugmaschinen und Handhabungsgeräte sowohl hinsichtlich ihrer konstruktiven Gestaltung als auch ihrer Steuerung bei automatischem Einsatz beschrieben.

Auf die vielfältigen Probleme der Meß-, Steuerungs- und Automatisierungstechnik und Qualitätskontrolle sowie die rechnergestützte Fertigung und rechnergestützte Konstruktion von Werkzeugen und Werkzeugmaschinen wird in Vorlesungen und Übungen eingegangen.

In einem zugeordneten Oberstufenlaborpraktikum bekommt der Student Gelegenheit, praktische Erfahrungen mit Werkzeugen, Werkzeugmaschinen und den fachspezifischen Meßverfahren zu sammeln.

b) Fertigungstechnik/Produktion

Im Vordergrund der Ausbildung steht die Planung und Organisation der Fertigungsabläufe, der Produktionsanlagen und des Fabrikbetriebs. Neben der Vermittlung von Methoden tritt die Betrachtung der Vorgänge aus arbeitswissenschaftlicher Sicht. Die Lehrveranstaltungen setzen die in den vorhergehenden Semestern erworbenen Grundkenntnisse des Fabrikbetriebes, der Fertigungsverfahren, der Betriebswirtschaft und der Statistik voraus. Das Oberstufenpraktikum vermittelt notwendige praktische Erfahrungen mit den Fertigungsverfahren und Fertigungsabläufen ebenso wie Studienarbeiten in Industriebetrieben.

c) Industrielle Logistik

Diese Vertiefungsrichtung ist vorwiegend der Materialflußtechnik gewidmet, wobei sowohl organisatorische und steuerungstechnische als auch maschinentechnische Probleme behandelt werden. Da für den Materialfluß, für Transport- Lager- und Umschlagvorgänge technologische und organisatorische Randbedingungen zu beachten sind, besteht in der Ausbildung eine enge Beziehung zu den bereits vorgestellten Vertiefungsrichtungen. Das Oberstufenlaborpraktikum vermittelt notwendige praktische Erfahrungen in der hard- und software ausgewählter förder- und lagertechnischer Systeme.

d) Maschinentechnik

In dieser Vertiefungsrichtung stehen konstruktive und maschinentechnische Themen im Vordergrund. Konstruktionslehre und Maschinendynamik liefern die theoretischen Grundlagen für die speziellen maschinentechnischen Ausbildungsvarianten: Turbinen, Motore und ihre Anlagen, Antriebstechnik, Apparatebau, Festigkeit von Bauteilen und Handhabungstechnik. Das Oberstufenlaborpraktikum dient der Unterstützung der Lehre in diesen Teilgebieten durch experimentelle Erfahrung, die in den entsprechenden Versuchsfeldern genommen wird.

§ 6 Aufbau des Studiums

- (1) Der Diplom-Studiengang Maschinenbau ist unterteilt in das Grundstudium und das Hauptstudium, die auf jeweils vier Semester ausgelegt sind. Das Grundstudium wird mit der Diplom-Vorprüfung abgeschlossen, die aus Prüfungen in insgesamt acht Fächern besteht und in drei Abschnitte gegliedert werden kann. Die Diplom-Hauptprüfung beschließt das Hauptstudium; sie besteht aus der Diplomarbeit und Prüfungen in sechs Pflicht- und zwei Wahlfächern, die in zwei Prüfungsabschnitten abgelegt werden können. Vor den Meldungen zu den Prüfungsabschnitten sind bestimmte Prüfungsvorleistungen zu erbringen.
- (2) Das Lehrangebot besteht aus Vorlesungen, Übungen und Laborpraktika (siehe Tabellen Abs. (6)) sowie aus Studienarbeiten und Exkursionen.
- (3) Während des Hauptstudiums sind drei Studienarbeiten anzufertigen, von denen eine konstruktiver Art, eine nicht konstruktiver Art und die dritte als Seminarvortrag das Ergebnis einer Gruppenarbeit ist. Die Themen zweier Arbeiten kommen im allgemeinen aus dem engeren Gebiet einer Vertiefungsrichtung. Im Rahmen der Gruppenarbeit soll in einem Seminar unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse ein Vortrag gehalten werden. Je Studienarbeit wird eine Bearbeitungszeit von zirka 200 Stunden angesetzt. Studienarbeiten dürfen nur an Studenten mit abgeschlossener Diplom-Vorprüfung ausgegeben werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß.
- (4) Das Grundlagenlaborpraktikum erstreckt sich über die Lehrgebiete Fluidenergiemaschinen, Zerspanungstechnik, Umformtechnik, Fügetechnik und Materialflußtechnik. Für die Teilnahme sollten die Studenten an den entsprechenden Veranstaltungen im 5. Fachsemester teilgenommen und die Diplom-Vorprüfung bestanden haben.

- (5) Das Oberstufenlaborpraktikum ist eingeschränkt auf ein Lehrgebiet innerhalb einer Vertiefungsrichtung. Teilnahmevoraussetzungen sind die bestandene Diplom-Vorprüfung, das abgeschlossene Grundlagenlaborpraktikum sowie die Teilnahme an den zugehörigen Fachvorlesungen des 6. Fachsemesters.
- (6) Die Einzelheiten des Aufbaues des Grund- und des Hauptstudiums sind 5 Tabellen zu entnehmen, in denen alle Pflichtveranstaltungen den jeweiligen Prüfungsfächern zugeordnet sind. Die Einteilung der Diplom-Hauptprüfung in zwei Prüfungsabschnitte ist frei wählbar.

In den Tabellen werden folgende Abkürzungen verwendet:  
V = Vorlesung, Ü = Übung, P = Praktikum; die Ziffern geben Semesterwochenstunden an.

Prüfungsfach		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	
A1	Experimentalphysik	Experimentalphysik I 3 V + 2 O	Experimentalphysik II 3 V + 2 O			
	Chemie	Chemie 4 V				
A2	Mechanik	Mechanik I 2 V + 2 O	Mechanik II a 2 V + 2 O Mechanik II b 1 V + 1 O			
	Mathematik	Mathematik I 4 V + 2 O	Mathematik II 4 V + 2 O	Mathematik III 4 V + 2 O		
B	Mechanik B			Mechanik III 2 V + 1 O Strömungsmechanik 2 V + 1 O	Mechanik IV 2 V + 1 O	
	Maschinenelemente	Maschinenelemente I 2 V + 2 O	Maschinenelemente II 2 V + 2 O	Maschinenelemente III 2 V + 2 O	Maschinenelemente IV 1 V	
	Werkstoffe	Werkstofftechnologie 2 V	Werkstoffe I 2 V	Werkstoffe II 2 V	Werkstoffe III 2 V + 2 P	
	Elektrotechnik			Grundl.d.Elektrotechnik 2 V + 1 O + 2 P	Elektrische Maschinen 2 V + 1 O + 2 P	
	Thermodynamik			Thermodynamik I 2 V + 1 O	Thermodynamik II 2 V + 1 O	
	Weitere Pflichtveranstaltungen die das Grundstudium unterstützen und auf spezielle Fächer des Hauptstudiums vorbereiten	Einführung in die Fertigungstechnologie 2 V			Einführung in die Betriebswirtschaftslehre 2 V	Grundlagen der Meßtechnik 2 V + 1 O + 1 P
					Programmierkurs (Empfehlung § 5(1))	Numerische Mathematik 2 V + 1 O

Prüfungsvorleistungen für die Prüfungsabschnitte der Diplomvorprüfung

- A 1 : Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen in Mechanik I und II a
- B : Erfolgreiche Bearbeitung der Hausübungen Maschinenelemente.  
Erfolgreiche Teilnahme an den Laborpraktika Grundlagen der Elektrotechnik, Elektrische Maschinen und Werkstoffe.



Hauptstudium - Fertigungstechnologie

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 O	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 O		
2	Grundz.d.Betriebswirtschaftslehre	Kostenrech. u. Bilanzierung 2 V + 1 O		Investition und Finanzierung 2 V	
3	Grundlagen des Fabrikbetriebs	Einführung i.d.Meth. d.Operat.Research 2 V Angewandte Arbeitswissenschaft 2 V Materialflußtechn.I 2 V			
4	Meß-Regelungs- und Automatisierungstechnik	Meß-u.Regelungstechnik I 2 V + 1 O	Meß-u.Regelungstechnik II 2 V + 1 O	Automatisierungstechnik 2 V + 1 O	
5	Zerspanungstechnik		Spanende Fert. Verf. II 2 V + 1 O	Spanende Fert. Verf. III 2 V + 1 O	Spanende Fert. Verf. IV 2 V + 1 O
6	Umform-, Füge- und Oberflächentechnik		Umformende Fert. Verf. II 2 V + 1 O	Umformende Fert. Verf. III 2 V + 1 O Fügetechnik III 2 V + 1 O	Oberflächentechnik 2 V + 1 O
5	oder Umformtechnik		Umformende Fert. Verf. II 2 V + 1 O	Umformende Fert. Verf. III 2 V + 1 O	Umformende Fert. Verf. IV 2 V + 1 O
6	Zerspanungs-, Füge- u. Oberflächentechn.		Spanende Fert. Verf. II 2 V + 1 O	Spanende Fert. Verf. III 2 V + 1 O Fügetechnik III 2 V + 1 O	Oberflächentechnik 2 V + 1 O
5	oder Thermisches Fügen und Oberflächentechnik		Fügetechnik II 2 V + 1 O	Fügetechnik III 2 V + 1 O	Oberflächentechnik 2 V + 1 O
6	Zerspanungs- und Umformtechnik		Spanende Fert. Verf. II 2 V + 1 O Umformende Fert. Verf. II 2 V + 1 O	Spanende Fert. Verf. III 2 V + 1 O Umformende Fert. Verf. III 2 V + 1 O	
7	Wahlfach I			2 V + 1 O aus dem Wahlfachkatalog T in der DPO	2 V + 1 O
8	Wahlfach II				2 V aus den Wahlfachkatalogen P, L, M und W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Spanende Fert. Verf. I 2 V Umformende Fert. Verf. I 2 V Fügetechnik I 2 V	Grundlagenlabor 6 P  (Fluidenergiemasch., Fertigungstechnologien und Materialflußtechnik)	Oberstufenlabor 4 P	

Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltung  
 Programmierkurs  
 Numerische Mathematik  
 Grundlagenlabor  
 Oberstufenlabor  
 erfolgreiche Bearbeitung  
 einer Studienarbeit konstruktiver Art  
 einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art  
 und erfolgreiche Teilnahme an einem  
 Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

Hauptstudium - Fertigungstechnik/Produktion

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiamaschinen	Fluidenergiamaschinen I 2 V + 1 0	Fluidenergiamaschinen II 2 V + 1 0		
2	Grundz.d.Betriebswirtschaftslehre	Kostenrechnung u. Bilanzierung 2 V + 1 0		Investition u. Finanzierung 2 V + 1 0	
3	Grundl. der Fertigungsverfahren	Spanende Fert. Verf. I 2 V Umformende Fert. Verf. I 2 V Fügetechnik I 2 V			
4	Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik	Meß- und Regelungstechn. I 2 V + 1 0	Qualitätskontrolle 2 V + 1 0	Automatisierungstechn. 2 V + 1 0	
5	Arbeitsvorbereitung		Fertigungsvorbereitung I 2 V + 1 0	Fertigungsvorbereitung II 2 V + 1 0 Produktionssteuerung I 2 V + 1 0	Montage 1 V + 1 0
6	Industriebetriebslehre		Fabrikorganisation I 2 V + 1 0	Planung logist. Systeme 2 V + 1 0	Fabrikorganisation II 2 V Werkstättenplanung 1 V + 1 0
7	Wahlfach I			2 V + 1 0 aus den Wahlfachkatalogen P und L in der DPO	2 V + 1 0
8	Wahlfach II				2 V aus den Wahlfachkatalogen T, M u. W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Einf. i. d. Methoden d. Operat. Research 2 V Angewandte Arbeitswiss. 2 V Materialflußtechnik I 2 V Statistik 2 V + 1 0	Grundlagenlabor 5 P (Fluidenergiamasch., Fertigungstechnologien u. Materialflußtechn.)	Oberstufenlabor 4 P	

**Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen**

Programmierkurs  
Statistik  
Grundlagenlabor  
Oberstufenlabor

erfolgreiche Bearbeitung

einer Studienarbeit konstruktiver Art  
einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art

und erfolgreiche Teilnahme an

einem Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 O	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 V		
2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Kostenrechnung u. Bilanzierung 2 V + 1 O		Investition u. Finanzierung 2 V	
3	Grundlagen der Fertigungsverfahren	Spanende Fert. Verfahren I 2 V Umformende Fert. Verf. I 2 V Fügetechnik I 2 V			
4	Meß-, Regelungs- u. Automatisierungstechnik	Meß- und Regelungstechnik I 2 V + 1 O	Meß- und Regelungstechnik II 2 V + 1 O	Automatisierungstechnik 2 V + 1 O	
5	Planung und Betrieb logistischer Systeme		Materialflußtechnik II 2 V + 1 O	Verf. der Betriebsorganisation 2 V + 1 O	Gebäudelogistik 2 V + 1 O
6	Transport-, Umschlag und Lagertechnik		Transporttechn. I 2 V + 1 O	Transporttechn. II+III 2V+10 + 2V+10	Lagertechnik 2 V + 1 O
7	Wahlfach I			2 V + 1 O aus dem Wahlfachkatalog Lin der DPO	2 V + 1 O
8	Wahlfach II				2 V aus den Wahlfachkatalogen T, P, M und W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung und Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Einführung i.d. Methoden des Operat. Research 2 V Angewandte Arbeitswiss. 2 V Materialflußtechn. I 2 V Statistik 2 V + 1 O	Grundlagenlabor 6 P (Fluidenergiemasch., Fertigungstechnologie und Materialflußtechnik)	Oberstufenlabor 4 P	

**Prüfungsvorleistungen:** Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen

Programmierkurs  
 Statistik  
 Grundlagenlabor  
 Oberstufenlabor

erfolgreiche Bearbeitung

einer Studienarbeit konstruktiver Art  
 einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art

und erfolgreiche Teilnahme an

einem Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

	Prüfungsfach	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
1	Fluidenergiemaschinen	Fluidenergiemaschinen I 2 V + 1 0	Fluidenergiemaschinen II 2 V + 1 0		
2	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	Kostenrechnung u. Bilanzierung 2 V + 1 0		Investition u. Finanzierung 2 V	
3	Grundlagen der Fertigungsverfahren	Span.Fert.Verf. I 2 V Umf. Fert.Verf. I 2 V Fügetechnik I 2 V			
4	Grundlagen des Fabrikbetriebs	Einf.i.d.Methodend. Operat. Research 2 V Angew.Arbeitswiss. 2 V Materialflußtechn. 2 V			
5	Maschinensysteme		Maschinengestaltung I 2 V + 1 0 Maschinendynamik I 2 V + 1 0	Maschinengestaltung II 2 V + 1 0 Maschinendynamik II 2 V + 1 0	
6	Dampfturbinen und Anlagen		Turbinen I 2 V + 1 0	Turbinen II 2 V + 1 0	Anlagen d. Fluidenergiemaschinen 2 V + 1 0
6	oder Antriebstechnik		Antriebstechnik I 2 V + 1 0	Antriebstechnik II 2 V + 1 0	Antriebstechnik III 2 V + 1 0
6	oder Apparatebau		Höhere Festigkeitslehre I 2 V + 1 0	Apparatebau I 2 V + 1 0	Anlagentechnik I 2 V + 1 0 (CT)
6	oder Festigkeit von Bauteilen		Höhere Festigkeitslehre I 2 V + 1 0	Höhere Festigkeitslehre II 2 V + 1 0	Bruchmechanik und Schadensanalyse 2 V + 1 0
6	oder Maschinenkonstruktion u. Handhabungstechnik		Das Vorlesungsangebot kann erst nach Besetzung der H4-Stelle "Maschinengest. u. Handhabungstechnik" angegeben werden.		
7	Wahlfach I			2 V + 1 0 aus dem Veranstaltungskatalog M in der DPO	2 V + 1 0
8	Wahlfach II				2 V aus den Veranstaltungskatalogen T, P, L und W
	Pflichtveranstaltungen zur Vorbereitung u. Vertiefung prüfungsrelevanter Veranstaltungen	Meß-u.Regelungstechnik I 2 V + 1 0	Meß-u.Regelungstechnik II 2 V + 1 0	Automatisierungstechnik 2 V + 1 0	
			Grundlagenlabor 6 P (Fluidenergiemasch., Fertigungstechnologie, Materialflußtechnik)		

**Prüfungsvorleistungen:** Erfolgreiche Teilnahme an folgenden Veranstaltungen

Programmierkurs  
 Numerische Mathematik  
 Grundlagenlabor  
 Oberstufenlabor

erfolgreiche Bearbeitung

einer Studienarbeit konstruktiver Art  
 einer Studienarbeit nicht konstruktiver Art

und erfolgreiche Teilnahme an einem

Seminar auf der Basis einer Gruppenarbeit

## § 7 Vermittlungsformen

- (1) Die Lehrveranstaltungen werden als Vorlesungen, Übungen, Studienarbeiten, Praktika und Seminare organisiert und durch Exkursionen ergänzt.
- (2) In Vorlesungen werden Studieninhalte vorwiegend unter systematischen Aspekten übergreifend behandelt. Sie vermitteln Inhalt und Struktur des Stoffgebietes, behandeln die spezifischen Methoden des jeweiligen Sachbereichs und führen somit in das selbständige, wissenschaftliche Arbeiten ein. Vorlesungen bestehen überwiegend aus Vortragsphasen, doch werden auch seminaristische Arbeitsweisen angewendet.
- (3) Übungen dienen der Vertiefung des Kenntnisstandes und der Schulung von Fähigkeiten durch Anwendung von Studieninhalten auf einfache Problemstellungen unter Anleitung.
- (4) Hausübungen und Studienarbeiten sind vertiefte Fortführung der Übungen. Mit fortschreitender Studiendauer sind anspruchsvollere Aufgaben selbständig zu bearbeiten. Damit werden Arbeitsmethoden trainiert und der Nachweis über die Fähigkeit erbracht, Probleme auf wissenschaftlicher Basis lösen zu können. Die individuelle Betreuung von Übungsaufgaben und Entwürfen sowie Studien- und Diplomarbeiten wird gewährleistet.
- (5) In den Laborpraktika wird der Student an die maschinen- und verfahrenstechnischen Probleme herangeführt und zur wissenschaftlichen Fragestellung der Forschung angeregt.
- (6) In den Seminaren werden konkrete fachwissenschaftliche Aufgaben, vor allem unter übergreifenden oder auch interdisziplinären Aspekten behandelt. Wesentlich sind forschendes Lernen in Arbeitsgruppen und Schulung des Vermögens, wissenschaftliche Problemstellungen zu erarbeiten und zu vermitteln.
- (7) Exkursionen sind ein wichtiger Bestandteil des Studiums und haben den Zweck, den Bezug des Studiums zur industri-

ellen Praxis zu veranschaulichen und anregend auf Studienverlauf, Wahl der Vertiefungsrichtungen usw. zu wirken.

- (8) Zu allen Veranstaltungen werden durch Literaturangaben Anregungen zum Selbststudium gegeben, die möglichst wahrgenommen werden sollten. Besonders empfohlen wird das regelmäßige Studium der in der Bereichsbibliothek ausliegenden Fachzeitschriften, die einen Einblick in die aktuellen Probleme und Methoden der Forschung und Praxis gewähren.

### § 8 Leistungsnachweise

- (1) Leistungsnachweise sind als Prüfungsvorleistungen Voraussetzungen für die Zulassung zu den Prüfungsabschnitten der Diplomprüfung. (DPO § 11 und § 18)
- (2) Die Art der Leistungsnachweise wird von den zuständigen Fachvertretern bei Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Möglich sind: Mündliche Prüfungen, schriftliche Prüfungen mit oder ohne Hilfsmittel, mündliche Befragung bei der Abgabe von Hausübungen oder Laborberichten (Testate).
- (3) Nicht bestandene Leistungsnachweise können wiederholt werden.

### § 9 Prüfungen

- (1) Die Zulassungsvoraussetzungen zu den Prüfungsabschnitten sind in der Diplomprüfungsordnung geregelt, ebenso die Art und die Dauer der Prüfung sowie die Benotung der Prüfungsleistungen. Nicht bestandene Prüfungen dürfen nur einmal wiederholt werden. Ausnahmen genehmigt der Prüfungsausschuß nur in besonders begründeten Fällen.
- (2) Prüfungsleistungen, die an anderen wissenschaftlichen Hochschulen erbracht worden sind, können anerkannt werden. Einzelheiten sind in der Diplomprüfungsordnung geregelt.

## § 10 Studienbeginn

Der Aufbau des Lehrstoffes für den Diplomstudiengang Maschinenbau läßt wegen der notwendigen Abstimmung der Lehrinhalte einen Studienanfang nur im Wintersemester zu. Dadurch wird ermöglicht, das industrielle Grundpraktikum (8 Wochen) in der Zeit zwischen Schulabschluß und Studienbeginn abzuleisten.

## § 11 Studienberatung

Für Fragen, die das Studium des Maschinenbaus betreffen, steht der Fachstudienberater der Abteilung oder der entsprechende Hochschullehrer zur Verfügung.

In allen Prüfungsangelegenheiten berät der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

Die Universität Dortmund verfügt über eine zentrale Studienberatungsstelle, bei der Studenten zu allgemeinen Studienbedingungen, Studienfachwahl und ferner zu persönlichen sowie im Studienverlauf und in Prüfungsangelegenheiten begründeten Probleme Auskunft erhalten können.

## § 12 Mitarbeit in Gremien der Selbstverwaltung

Die Mitarbeit der Studenten in Organisationen der Studentenvertretung und der Selbstverwaltung der Universität ist wünschenswert und wird von der Abteilung unterstützt, da hier die Bereitschaft, Verantwortung mit zu tragen, gefördert wird.

## § 13 Inkrafttreten

Die Studienordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Dortmund, den 21. Dezember 1979

Der Rektor  
der Universität Dortmund  
In Vertretung  
Dr. Röken