



# Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund

Nr.: 11/87

vom: 9. September 1987

## Nichtamtlicher Teil

Diplomprüfungsordnung für den  
Studiengang Maschinenbau an  
der Universität Dortmund  
vom 6. Juli 1987

Seite 1 - 9

Herausgegeben im Auftrag  
des Rektors der Universität Dortmund

Nichtamtlicher Teil

**Diplomprüfungsordnung  
für den Studiengang Maschinenbau  
an der Universität Dortmund  
Vom 06. Juli 1987**

Der Senat der Universität Dortmund hat in seiner 277. Sitzung am 18. Dezember 1986 die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau beschlossen, die der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen mit Erlaß vom 29. Mai 1987 - II B 3 - 8145.24 - genehmigt hat.

Die Veröffentlichung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau erfolgte im Gemeinsamen Amtsblatt des Kultusministeriums und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 15. August 1987 (GABl.NW. 8/1987, S. 435).

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau tritt am 01. Oktober 1987 in Kraft.

Sie wird hiermit wie folgt hochschulintern bekanntgegeben:

**Diplomprüfungsordnung  
für den Studiengang Maschinenbau  
an der Universität Dortmund**

Vom 6. Juli 1987

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 91 Abs. 1 des Gesetzes über die wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (WissHG) vom 20. November 1979 (GV. NW. S. 926), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17. Dezember 1985 (GV. NW. S. 765), hat die Universität Dortmund die folgende Diplomprüfungsordnung als Satzung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 4 Berufspraktische Ausbildung
- § 5 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 6 Prüfungsausschuß
- § 7 Prüfer und Beisitzer
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Diplom-Vorprüfung**

- § 10 Zulassung
- § 11 Zulassungsverfahren
- § 12 Ziel, Umfang und Art der Prüfung

- § 13 Klausurarbeiten
- § 14 Mündliche Prüfungen
- § 15 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 16 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
- § 17 Zeugnis

**III. Diplomprüfung**

- § 18 Zulassung
- § 19 Prüfungsvorleistungen zur Diplomprüfung
- § 20 Studienarbeiten, Seminarvortrag, Exkursion
- § 21 Umfang und Art der Prüfung
- § 22 Diplomarbeit
- § 23 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 24 Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen
- § 25 Zusatzfächer
- § 26 Bewertung der Prüfungsleistungen
- § 27 Wiederholung der Diplomprüfung
- § 28 Zeugnis
- § 29 Diplom

**IV. Schlußbestimmungen**

- § 30 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- § 31 Aberkennung des Diplomgrades
- § 32 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 33 Übergangsbestimmungen
- § 34 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage: Liste der Wahlpflichtfächer der Diplomprüfung

**I. Allgemeines**

**§ 1**

**Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums**

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums im Studiengang Maschinenbau. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat, die Zusammenhänge seines Faches überblickt und die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse selbständig anzuwenden.

(2) Die im Studium zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten sind entsprechend § 80 WissHG abgestimmt auf das breite Berufsbild der wissenschaftlich ausgebildeten Diplom-Ingenieure des Maschinenbaues. Von ihnen wird erwartet, daß sie nach möglichst kurzer Einarbeitungszeit Aufgaben bei Planung, Entwurf, Berechnung, Konstruktion, Teilefertigung, Montage, Erprobung, Betrieb und Instandhaltung technischer Geräte und Anlagen verantwortlich übernehmen können. Dabei sich ergebende Probleme soll der Diplom-Ingenieur aufbauend auf dem erprobten Stand der Technik unter Berücksichtigung technologischer, ökonomischer, ergonomischer und ökologischer Gesichtspunkte analysieren und lösen können.

**§ 2**

**Diplomgrad**

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht der Fachbereich Maschinenbau der Universität Dortmund den Diplomgrad „Diplom-Ingenieur“ bzw. „Diplom-Ingenieurin“ („Dipl.-Ing.“). Auf Antrag des Absolventen ist in der Diplomurkunde der Studiengang anzugeben.

**§ 3**

**Regelstudienzeit und Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Diplomprüfung neun Semester.

(2) Der Studienumfang im Pflicht- und Wahlpflichtbereich soll insgesamt 180 Semesterwochenstunden betragen, zusätzlich im prüfungsfreien Wahlbereich 20 Semesterwochenstunden. In der Studienordnung sind die Studieninhalte so auszuwählen und zu begrenzen, daß das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei ist zu gewährleisten, daß der Student im Rahmen dieser Prüfungsordnung nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

**§ 4**

**Berufspraktische Ausbildung**

Die Dauer der berufspraktischen Ausbildung beträgt 26 Wochen. Bis zur Meldung zur letzten Prüfung der Diplom-Vorprüfung ist der Nachweis über mindestens elf Wochen des Grundpraktikums beizubringen. In begründeten Fällen kann der Prüfungsausschuß Ausnahmen zulassen. Bis zur Ausgabe der Diplomarbeit muß das vollständige Praktikum anerkannt sein. Richtlinien für die berufspraktische Ausbildung werden vom Praktikantenamt des Fachbereiches Maschinenbau herausgegeben. Das Praktikantenamt entscheidet auch über die Anerkennung der berufspraktischen Tätigkeit.

**§ 5**

**Prüfungen und Prüfungsfristen**

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Sie soll in der Regel unmittelbar nach dem vierten Studiensemester abgeschlossen sein. Prüfungen der Diplom-Vorprüfung können abgelegt werden, wenn die in § 10 Abs. 1 genannten Voraussetzungen erfüllt sind. Ein Vorschlag für die Gliederung der Diplom-Vorprüfung ist § 12 Abs. 3 zu entnehmen.

(2) In der Regel sollen die Fachprüfungen der Diplomprüfung bis unmittelbar nach dem achten Semester abgeschlossen sein. Die Diplomarbeit soll im neunten Semester begonnen werden. Die Meldungen zu den Fachprüfungen sollen nach Abschluß der entsprechenden Lehrveranstaltungen erfolgen.

(3) In jedem Semester wird für jedes Prüfungsfach mindestens ein Prüfungstermin angesetzt. Die Zulassung zu Prüfungen muß beim Prüfungsausschuß beantragt werden. Die Anträge sind beim Zentralen Prüfungsamt der Universität Dortmund einzureichen, wobei die dort durch Aushang bekanntgegebenen Anmeldefristen eingehalten werden müssen.

(4) Die Prüfungen können jeweils vor Ablauf der in Absatz 1 und 2 sowie § 3 Abs. 1 festgelegten Zeiten abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen nachgewiesen werden.

**§ 6**

**Prüfungsausschuß**

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet der Fachbereich Maschinenbau einen Prüfungsausschuß. Der Prüfungsausschuß besteht aus dem Vorsitzenden,

dessen Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Der Vorsitzende, sein Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studenten gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme des Vorsitzenden und dessen Stellvertreters Vertreter gewählt. Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuß achtet darauf, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist insbesondere zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Darüber hinaus hat der Prüfungsausschuß dem Fachbereich regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten zu berichten. Er gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und der Studienpläne. Der Prüfungsausschuß kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fachbereich.

(3) Der Prüfungsausschuß ist beschlußfähig, wenn neben dem Vorsitzenden oder dessen Stellvertreter und zwei weiteren Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen nicht mit. Als solche gelten insbesondere die Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und die Bestellung der Prüfer.

(4) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen.

(5) Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, ihre Stellvertreter, die Prüfer und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

**§ 7**

**Prüfer und Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuß bestellt die Prüfer. Er kann die Bestellung dem Vorsitzenden übertragen. Zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem der Prüfung vorangehenden Studienabschnitt eine selbständige Lehrtätigkeit in dem Prüfungsfach ausgeübt hat.

(2) Die Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Der Kandidat kann für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Auf die Vorschläge des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden.

(4) Der Prüfer und die Beisitzer werden spätestens drei Wochen vor der jeweiligen Prüfung durch Aushang bekanntgegeben. Als Beisitzer darf nur mitwirken, wer die entsprechende Diplomprüfung an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat. Im übrigen wird auf § 92 Abs. 1 WissHG verwiesen.

**§ 8**

**Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) Studienzeiten im Diplomstudiengang Maschinenbau an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes und dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Grundgesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten und Studienleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuß. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Diplom-Vorprüfungen und entsprechende Prüfungen sowie einzelne Prüfungsleistungen, die der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes im Diplomstudiengang Maschinenbau bestanden hat, werden von Amts wegen angerechnet. Diplom-Vorprüfungen und einzelne Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes werden von Amts wegen angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Anstelle der Diplom-Vorprüfung können in begründeten Ausnahmefällen andere Prüfungsleistungen angerechnet werden, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird. Absatz 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.

(4) Prüfungsleistungen in Diplomprüfungen, die der Kandidat an wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes im Diplomstudiengang Maschinenbau erbracht hat, werden von Amts wegen angerechnet. Das gleiche gilt für Prüfungsleistungen in Abschlußprüfungen

anderer Studiengänge oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Absatz 2 Satz 3 und 4 gilt entsprechend.

(5) In staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen von Amts wegen angerechnet. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind die gemeinsamen Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Westdeutschen Rektorenkonferenz zu beachten.

(6) Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 WissHG berechtigt sind, das Studium in einem höheren Fachsemester aufzunehmen, werden die in der Einstufungsprüfung nachgewiesenen Kenntnisse und Fähigkeiten auf Studienleistungen des Grundstudiums und auf Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung angerechnet. Die Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung sind für den Prüfungsausschuß bindend.

(7) Die Entscheidung über die Anrechnung von Studienzeiten sowie über die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich der dazu notwendigen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuß nach Anhörung der für die Fächer zuständigen Prüfer.

### § 9

#### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftigen Grund nicht erscheint oder wenn er nach Beginn der Prüfung ohne triftigen Grund von der Prüfung zurücktritt.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis eines Prüfungstermins geltend gemachte Grund muß dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Erkennt der Prüfungsausschuß den Grund an, wird dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z. B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Anspruch auf eine mündliche Ergänzungsprüfung besteht dann nicht. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann nach Abmahnung von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluß sind aktenkundig zu machen. Wird der Kandidat von der weiteren Erbringung der Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann er verlangen, daß diese Entscheidung vom Prüfungsausschuß überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen eines Prüfers oder Aufsichtführenden gemäß Satz 1.

(4) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Vor der Entscheidung ist dem Kandidaten Gelegenheit zum rechtlichen Gehör zu geben.

## II. Diplom-Vorprüfung

### § 10

#### Zulassung

(1) Zur Diplom-Vorprüfung kann zugelassen werden, wer

1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife oder einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife besitzt,
2. an der Universität Dortmund für den Diplomstudiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 WissHG als Zweithörer in diesem Studiengang zugelassen ist und
3. nachweist:

bei der Meldung zur Fachprüfung Mechanik A die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen zur Vorlesung Mechanik I,

bei der Meldung zur Fachprüfung Elektrotechnik die erfolgreiche Teilnahme am Laborpraktikum Elektrotechnik,

bei der Meldung zur Fachprüfung Maschinenelemente die erfolgreiche Bearbeitung der Konstruktionsaufgaben zu den Lehrveranstaltungen Maschinenelemente I bis IV im ersten bis vierten Semester,

bei der Meldung zur Fachprüfung Werkstoffe die erfolgreiche Teilnahme am Laborpraktikum Werkstoffe,

bei der Meldung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung eine Bescheinigung des Praktikantenamtes des Fachbereiches Maschinenbau, daß elf Wochen der berufspraktischen Ausbildung abgeleistet wurden.

(2) Die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen werden im Falle des § 8 Abs. 6 durch entsprechende Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ganz oder teilweise ersetzt.

(3) Der Kandidat hat über das Zentrale Prüfungsamt der Universität Dortmund beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses die Zulassung zu den Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung jeweils schriftlich zu beantragen. Die Antragsfristen werden frühzeitig vom Zentralen Prüfungsamt bekanntgegeben. Den Anträgen sind beizufügen:

1. eine beglaubigte Abschrift des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife oder einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife, falls sie dem Prüfungsamt noch nicht vorliegt,
  2. die Immatrikulationsbescheinigung,
  3. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Fachprüfung, eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung im Diplomstudiengang Maschinenbau oder einem sonstigen wissenschaftlichen Studiengang nicht bestanden oder endgültig nicht bestanden hat, ob er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumnis einer Wiederholungsprüfung verloren hat oder ob er sich bereits in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet,
  4. die entsprechenden Nachweise gemäß Absatz 1 Nr. 3,
  5. eine Erklärung, ob der Kandidat der Zulassung von Zuhörern bei einer mündlichen Prüfung widerspricht.
- (4) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 3 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

### § 11

#### Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuß oder gemäß § 6 Abs. 2 Satz 5 dessen Vorsitzender aufgrund der eingereichten Unterlagen. Die Zulassung wird durch Aushang beim Zentralen Prüfungsamt der Universität Dortmund unter Beachtung des Datenschutzes bekanntgegeben. Die Ablehnung des Zulassungsantrages wird dem Kandidaten schriftlich mit einer Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung mitgeteilt.

(2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn

- a) die in § 10 Abs. 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind oder
- c) der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung im Studiengang Maschinenbau an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
- d) der Kandidat sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

Die Zulassung darf im übrigen nur abgelehnt werden, wenn der Kandidat seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist (§ 16 Abs. 3) verloren hat.

(3) Die Zulassung erfolgt unter dem Vorbehalt, daß dem Prüfungsausschuß mit der Meldung zur letzten Fachprüfung die in § 10 Abs. 1 bezeichneten Leistungsnachweise vorliegen.

### § 12

#### Ziel, Umfang und Art der Prüfung

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, daß er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und sich insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Studienfaches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, das weitere Studium mit Erfolg zu betreiben.

(2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus schriftlichen Prüfungen (Klausurarbeiten).

(3) Die Prüfungsfächer der Diplom-Vorprüfung und die ihnen zugeordneten Lehrveranstaltungen im Diplomstudiengang Maschinenbau sind:

nach dem ersten Semester das Fach

- Chemie  
- Allgemeine Chemie für Maschinenbauer,

nach dem zweiten Semester die Fächer

- Physik  
- Physik A1  
- Physik B1

Mechanik A (Statik und Festigkeitslehre)

- Mechanik I  
- Mechanik II,

nach dem dritten Semester die Fächer

- Mathematik  
- Höhere Mathematik I  
- Höhere Mathematik II  
- Höhere Mathematik III

- Elektrotechnik  
- Grundlagen der Elektrotechnik  
- Elektrische Meßtechnik,

nach dem vierten Semester die Fächer

- Mechanik B (Kinetik starrer Körper und Strömungsmechanik)  
- Mechanik III  
- Mechanik IV  
- Strömungsmechanik

- Maschinenelemente  
- Maschinenelemente I  
- Maschinenelemente II  
- Maschinenelemente III  
- Maschinenelemente IV

- Thermodynamik  
 - Thermodynamik I  
 - Thermodynamik II  
 Werkstoffe  
 - Werkstoffe I  
 - Werkstoffe II  
 - Werkstoffe III.

(4) Vor der Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 15 Abs. 2 nach der Wiederholung einer Fachprüfung hat der Kandidat sich einer mündlichen Ergänzungsprüfung zu unterziehen. Die mündliche Ergänzungsprüfung nach der zweiten Wiederholungsprüfung soll von zwei Prüfern abgenommen werden. Aufgrund der bestandenen mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) festgesetzt.

(5) Macht ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

(6) Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 Abs. 1 WissHG ersetzt werden.

**§ 13  
 Klausurarbeiten**

(1) In den Klausurarbeiten soll der Kandidat nachweisen, daß er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden seines Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) Die Klausurarbeiten dauern in den Fächern  
 Mathematik, Mechanik A, Mechanik B und Maschinenelemente  
 jeweils vier Stunden,  
 in den Fächern

Thermodynamik, Elektrotechnik und Werkstoffe  
 jeweils drei Stunden und  
 in den Fächern

Chemie und Physik  
 jeweils zwei Stunden.

(3) Die jeweils zugelassenen Hilfsmittel werden von den Prüfern zusammen mit den Prüfungsterminen mindestens vier Wochen vor der Prüfung durch Aushang bekanntgegeben.

(4) Jede Klausurarbeit ist von zwei Prüfern gemäß § 15 zu bewerten. Hier- von kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Der zweite Prüfer kann ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sein, der Aufgaben gemäß § 60 Abs. 1 Satz 3 WissHG bei der Ausbildung der Studenten im betreffenden Fach wahrnimmt.

(5) Die Ergebnisse der Klausurarbeiten werden durch Aushang bekanntgegeben, wobei die Anforderungen des Datenschutzes zu beachten sind.

(6) Die Klausurarbeiten bleiben mindestens fünf Jahre beim jeweiligen Prüfer. Der Kandidat darf in die benotete Prüfungsarbeit innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses Einblick nehmen.

**§ 14  
 Mündliche Prüfungen**

(1) Mündliche Prüfungen werden entweder vor mehreren Prüfern (Kollegialprüfung) oder einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfungen oder Einzelprüfungen abgelegt. Einvernehmlich mit den Kandidaten und den Prüfern kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses mündliche Prüfungen mit mehreren Kandidaten (Gruppenprüfungen) zulassen. In Gruppenprüfungen werden jeweils nicht mehr als vier Kandidaten gemeinsam zugelassen. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 hört der Prüfer den Beisitzer. Bei einer Kollegialprüfung erfolgt die Festsetzung der Note einvernehmlich durch die Prüfer.

(2) Die mündliche Prüfung dauert je Kandidat und Fach in der Regel 30, mindestens 20, aber höchstens 60 Minuten.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in einem Fach sind in einem Protokoll festzuhalten.

(4) Das Ergebnis der einzelnen Prüfung ist dem Kandidaten im Anschluß an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

(5) Studenten, die sich in einem späteren Prüfungstermin zur gleichen Prüfung gemeldet haben, sind nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen, sofern nicht ein Kandidat dem widersprochen hat. Die Zulassung der Öffentlichkeit erstreckt sich nicht auf die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Kandidaten. Versucht ein Zuhörer, die Prüfung zu beeinflussen oder zu stören, kann der Prüfer den Störer oder die ganze Öffentlichkeit ausschließen.

**§ 15  
 Bewertung der Prüfungsleistungen**

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von dem jeweiligen Prüfer festgesetzt. Bei der Bewertung von Prüfungsleistungen durch mehrere Prüfer wird das arithmetische Mittel gebildet und die Note entsprechend Absatz 2 festgesetzt. Für die Bewertung von Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

- 1 = sehr gut = eine hervorragende Leistung;  
 2 = gut = eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;

- 3 = befriedigend = eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;  
 4 = ausreichend = eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;  
 5 = nicht ausreichend = eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können Zwischenwerte durch Erniedrigen oder Erhöhen der Einzelnoten um 0,3 gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

(2) Die Bezeichnung der Fachnote im Zeugnis lautet  
 bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut,  
 bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 = gut,  
 bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 = befriedigend,  
 bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 = ausreichend,  
 bei einem Durchschnitt über 4,0 = nicht ausreichend.

(3) Die Prüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens „ausreichend“ (bis 4,0) sind.

(4) Die Gesamtnote errechnet sich aus dem Durchschnitt der Fachnoten in den einzelnen Prüfungsfächern. Die Gesamtnote einer bestandenen Prüfung lautet

bei einem Durchschnitt bis 1,5 = sehr gut,  
 bei einem Durchschnitt über 1,5 bis 2,5 = gut,  
 bei einem Durchschnitt über 2,5 bis 3,5 = befriedigend,  
 bei einem Durchschnitt über 3,5 bis 4,0 = ausreichend.

(5) Bei der Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

**§ 16  
 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung**

(1) Die Prüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, zweimal wiederholt werden. Eine dritte Wiederholung ist nicht möglich.

(2) Wiederholungsprüfungen sollen innerhalb von zwei Semestern nach der nicht bestandenen Fachprüfung abgelegt werden.

(3) Versäumt der Kandidat, sich innerhalb von drei Jahren nach dem fehlgeschlagenen Versuch oder – bei Nichtbestehen mehrerer Fachprüfungen – nach der letzten nicht bestandenen Fachprüfung zur Wiederholungsprüfung zu melden, verliert er den Prüfungsanspruch, es sei denn, er weist nach, daß er das Versäumnis dieser Frist nicht zu vertreten hat. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuß.

**§ 17  
 Zeugnis**

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, spätestens innerhalb von vier Wochen nach dem Erbringen der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis auszustellen, das die in den Einzelfächern erzielten Noten und die Gesamtnote enthält. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Außerdem erhält der Student eine Bescheinigung über die während des Grundstudiums erbrachten Prüfungsvorleistungen.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und in welchem Umfang die Diplom-Vorprüfung wiederholt werden kann. Die Frist des § 16 Abs. 3 ist anzugeben.

(3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

(4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zum Bestehen der Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen läßt, daß die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.

**III. Diplomprüfung**

**§ 18  
 Zulassung**

(1) Dem Antrag auf Zulassung zur ersten Fachprüfung der Diplomprüfung sind als Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern die Nachweise dem zentralen Prüfungsamt nicht schon vorliegen:

- eine beglaubigte Abschrift des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eines von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannten Zeugnisses;
- die Immatrikulationsbescheinigung;
- der Nachweis über die bestandene Diplom-Vorprüfung oder andere als gleichwertig anerkannte Prüfungsleistungen gemäß § 8 Abs. 3 und 4;
- eine Erklärung, ob der Kandidat bereits eine Diplomprüfung oder Teile einer Diplomprüfung im Diplomstudiengang Maschinenbau oder in einem sonstigen wissenschaftlichen Studiengang nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob er sich bereits in einem schwebenden Prüfungsverfahren befindet;

5. ein Prüfungsplan, aus dem hervorgeht, in welcher Vertiefungsrichtung welche speziellen Pflichtfächer gewählt werden;
  6. Nachweise von zwei Prüfungsvorleistungen gemäß § 19 Abs. 1 Nrn. 1 bis 7;
  7. Nachweis der Zulassung als Zweithörer in der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum, wenn gemäß Kooperationsvereinbarung vom 12. 2. 1985 zwischen dem Fachbereich Maschinenbau der Universität Dortmund und der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum an Wahlpflichtfachvorlesungen und entsprechenden Prüfungen an der Ruhr-Universität Bochum teilgenommen wird.
- (2) Im übrigen gelten die Vorschriften über die Zulassung und das Zulassungsverfahren der Diplom-Vorprüfung sinngemäß.

#### § 19

##### Prüfungsvorleistungen zur Diplomprüfung

(1) Als Prüfungsvorleistung zur Diplomprüfung werden gefordert:

1. eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Studienarbeit konstruktiver Art,
2. eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Studienarbeit nicht konstruktiver Art,
3. ein mit mindestens „ausreichend“ bewerteter Seminarschein für einen Vortrag,
4. die erfolgreiche Teilnahme am Grundlagenlaborpraktikum,
5. die mit mindestens „ausreichend“ bewertete Teilnahme am Oberstufenpraktikum,
6. die erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Höhere Mathematik IV“ bei Wahl der Vertiefungsrichtung Fertigungstechnologie oder Maschinentechnik, oder  
die erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung „Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik in den Ingenieur- und Naturwissenschaften“ bei Wahl der Vertiefungsrichtung Technische Betriebsführung, Materialfließtechnik oder Werkstofftechnik/Qualitätssicherung,
7. die erfolgreiche Teilnahme an der Vorlesung und dem Laborpraktikum „Elektrische Maschinen“,
8. ein Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einem Programmierkurs, wenn im Zeugnis der Hochschulreife ein entsprechender Nachweis nicht enthalten ist,
9. ein Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einer Exkursion gemäß § 20 Abs. 5.

Vor der Ausgabe der Diplomarbeit müssen alle Prüfungsvorleistungen und der Nachweis über die Anerkennung des vollständig abgeleisteten Praktikums gemäß § 4 erbracht sein.

(2) Die beiden Studienarbeiten, der Seminarvortrag und das Oberstufenpraktikum sollen im Fachbereich Maschinenbau erbracht werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuß. Es dürfen höchstens zwei dieser Prüfungsvorleistungen bei demselben Fachvertreter durchgeführt werden.

(3) Die beiden Studienarbeiten, der Seminarvortrag und das Oberstufenpraktikum sind gemäß § 15 Abs. 1 zu benoten.

#### § 20

##### Studienarbeiten, Seminarvortrag, Exkursion

(1) Im Hauptstudium sind eine Studienarbeit konstruktiver Art und eine Studienarbeit nichtkonstruktiver Art anzufertigen. Außerdem muß ein Seminarvortrag in einem Fach des Hauptstudiums gehalten werden. Die Aufgabenstellungen für die Studienarbeiten sind auf einen Bearbeitungsumfang von in der Regel jeweils 200 Zeitstunden abzustimmen.

(2) Die Studienarbeiten und das Thema des Seminarvortrages können von einem im Fachbereich Maschinenbau tätigen Professor bzw. habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiter ausgegeben werden. Bei der Betreuung können wissenschaftliche Mitarbeiter mitwirken. Auf Antrag des Kandidaten kann der Prüfungsausschuß zulassen, daß Studienarbeiten auch von Professoren oder Habilitierten aus anderen Fachbereichen oder Einrichtungen außerhalb der Universität Dortmund ausgegeben und betreut werden.

(3) Die Ausgabe einer Studienarbeit konstruktiver oder nichtkonstruktiver Art setzt die erfolgreich abgeschlossene Diplom-Vorprüfung voraus.

(4) Die Studienarbeiten und der Seminarvortrag werden von dem Professor oder habilitierten Mitarbeiter beurteilt, der sie ausgegeben hat. Bei einer Gruppenarbeit muß der Anteil des einzelnen Kandidaten an der gemeinsamen Arbeit nach objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, unterscheidbar und getrennt bewertbar sein.

(5) Im Studium nach der Diplom-Vorprüfung ist nach Maßgabe vorhandener Haushaltsmittel eine Exkursion von insgesamt bis zu vier Tagen zu absolvieren, auf der ein Einblick in industrielle Fertigung und Technologieanwendungen vermittelt wird. Der Leiter der Exkursion stellt die erfolgreiche Teilnahme im abschließenden Exkursionskolloquium fest.

#### § 21

##### Umfang und Art der Prüfung

(1) Die Diplomprüfung besteht aus:

1. der Diplomarbeit,
2. Prüfungen in fünf allgemeinen Pflichtfächern,
3. Prüfungen in vier speziellen Pflichtfächern in einer von fünf Vertiefungsrichtungen,
4. Prüfungen in zwei Wahlpflichtfächern.

(2) Die fünf allgemeinen Pflichtfächer mit den ihnen zugeordneten Vorleistungen sind:

1. Grundlagen der Fertigungsverfahren
  - Spanende Fertigungsverfahren I
  - Umformende Fertigungsverfahren I
  - Fügetechnik I,
2. Grundlagen des Fabrikbetriebes
  - Fabrikorganisation I
  - Angewandte Arbeitswissenschaft
  - Materialfließsysteme,
3. Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre
  - Grundlagen der Unternehmensrechnung
  - Theorie der Investition und Finanzierung,
4. Regelungs- und Steuerungstechnik
  - Regelungstechnik
  - Steuerungstechnik,
5. Fluidenergiemaschinen
  - Fluidenergiemaschinen I
  - Fluidenergiemaschinen II.

(3) Die vier speziellen Pflichtfächer sind spezifisch für die jeweilige Vertiefungsrichtung. Mit den ihnen zugeordneten Vorleistungen sind es die Fächer:

##### Vertiefungsrichtung FERTIGUNGSTECHNOLOGIE

6. Spanende Fertigungsverfahren
  - Spanende Fertigungsverfahren II
  - Spanende Fertigungsverfahren III,
7. Umformende Fertigungsverfahren
  - Umformende Fertigungsverfahren II
  - Umformende Fertigungsverfahren III,
8. und 9. aus der Fächerliste
  - Steuerung von Werkzeugmaschinen  
(Zwei Veranstaltungen aus dem folgenden Katalog)
    - Steuerung von Werkzeugmaschinen und Fertigungssystemen
    - Werkzeugmaschinenantriebe
    - Einsatz von Mikroprozessoren bei Werkzeugmaschinen
    - AC in der Zerspanungstechnik
  - Automatisierung in der Umformtechnik  
(Zwei Veranstaltungen aus dem folgenden Katalog)
    - NC-Umformen
    - CAD in der Umformtechnik
    - CAE in der Umformtechnik
  - Sonderverfahren der Umformtechnik
    - Sonderverfahren der Umformtechnik I
    - Sonderverfahren der Umformtechnik II
  - CAD und Anwendungen in der Zerspanungstechnik
    - Mathematische Grundlagen von CAD und Computer-Graphics
    - CAD/CAM-Anwendungen in der spanenden Fertigung
  - Qualitätssicherung
    - Qualitätssicherung I
    - Qualitätssicherung II
  - Werkstoffe und thermisches Fügen
    - Werkstoffe und thermisches Fügen I
    - Werkstoffe und thermisches Fügen II
  - Handhabungstechnik
    - Handhabungstechnik I
    - Handhabungstechnik II
  - Technische Betriebsführung
    - Fabrikorganisation II
    - Fertigungsvorbereitung I
  - Förder- und Lagertechnik
    - Förder- und Lagertechnik I
    - Förder- und Lagertechnik II
  - Maschinendynamik
    - Maschinendynamik I
    - Maschinendynamik II;

##### Vertiefungsrichtung TECHNISCHE BETRIEBSFÜHRUNG

6. Fabrikorganisation
  - Fabrikorganisation II
  - Produktionssteuerung,
7. Fertigungsvorbereitung
  - Fertigungsvorbereitung I
  - Fertigungsvorbereitung II,

8. und 9. aus der Fächerliste

- Datenverarbeitung im Produktionsbereich
- DV in der Fertigungsvorbereitung
- DV in der Produktionssteuerung

Spanende Fertigungsverfahren

- Spanende Fertigungsverfahren II
- Spanende Fertigungsverfahren III

Handhabungstechnik

- Handhabungstechnik I
- Handhabungstechnik II

Qualitätssicherung

- Qualitätssicherung I
- Qualitätssicherung II

Planung logistischer Systeme

- Planung logistischer Systeme I
- Planung logistischer Systeme II

Umschlag- und Verpackungstechnik

- Transport- und Umschlagtechnik
- Verpackungstechnik

Rechnerunterstützung in Konstruktion und Fertigung

- Mathematische Grundlagen von CAD und Computer-Graphics
- CAD/CAM-Systeme und Anwendungen;

Vertiefungsrichtung WERKSTOFFTECHNIK/QUALITÄTSSICHERUNG

6. Hochbeanspruchte Werkstoffe

- Hochbeanspruchte Werkstoffe I
- Hochbeanspruchte Werkstoffe II,

7. Qualitätsprüfung

- Qualitätsprüfung I
- Qualitätsprüfung II,

8. und 9. aus der Fächerliste

- Werkstoffe und thermisches Fügen
- Werkstoffe und thermisches Fügen I
- Werkstoffe und thermisches Fügen II

Korrosion und Korrosionstechnik

- Korrosion und Korrosionstechnik I
- Korrosion und Korrosionstechnik II

Oberflächentechnik

- Oberflächentechnik I
- Oberflächentechnik II
- Reibung und Verschleiß

Qualitätssicherung

- Qualitätssicherung I
- Qualitätssicherung II

Werkstoff- und Bauteilprüfung

- Werkstoff- und Bauteilprüfung I
- Werkstoff- und Bauteilprüfung II;

Vertiefungsrichtung MATERIALFLUSSTECHNIK

6. Förder- und Lagertechnik

- Förder- und Lagertechnik I
- Förder- und Lagertechnik II,

7. Umschlag- und Verpackungstechnik

- Transport- und Umschlagtechnik
- Verpackungstechnik,

8. und 9. aus der Fächerliste

Planung logistischer Systeme

- Planung logistischer Systeme I
- Planung logistischer Systeme II

Automatisierungstechnik

- Automatisierungstechnik I
- Automatisierungstechnik II

Handhabungstechnik

- Handhabungstechnik I
- Handhabungstechnik II

Technische Betriebsführung

- Fabrikorganisation II
- Fertigungsvorbereitung I

Antriebstechnik

- Antriebstechnik I
- Antriebstechnik II;

Vertiefungsrichtung MASCHINENTECHNIK

6. Maschinengestaltung

- Maschinengestaltung I
- Maschinengestaltung II,

7. Maschinendynamik

- Maschinendynamik I
- Maschinendynamik II,

8. und 9. aus der Fächerliste

Turbinen und Anlagen

- Dampfturbinen
- Gasturbinenanlagen

Antriebstechnik

- Antriebstechnik I
- Antriebstechnik II

Handhabungstechnik

- Handhabungstechnik I
- Handhabungstechnik II

Rechnerunterstützung in Konstruktion und Fertigung

- Mathematische Grundlagen von CAD und Computer-Graphics
- CAD/CAM-Systeme und Anwendungen

Werkzeugmaschinen

- Konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen
- Werkzeugmaschinenantriebe

Werkstoffverhalten

(Zwei Veranstaltungen aus dem folgenden Katalog)

- Reibung und Verschleiß
- Kunststoffe im Maschinenbau
- Keramische Werkstoffe im Maschinenbau

Digitale Signalverarbeitung

- Digitale Signalverarbeitung I
- Digitale Signalverarbeitung II

Kontinuumsmechanik fester Körper

- Kontinuumsmechanik fester Körper I
- Kontinuumsmechanik fester Körper II.

(4) Die beiden Wahlpflichtfächer dürfen nicht bereits in den allgemeinen und speziellen Pflichtfächern der Vertiefungsrichtung enthalten sein und müssen mindestens jeweils zwei Semesterwochenstunden Vorlesungen zu einem Spezialgebiet umfassen. Sie können beliebig aus der Wahlpflichtfachliste, die als Anlage dieser Prüfungsordnung beigelegt ist, ausgewählt werden.

(5) Die Prüfungen in den fünf allgemeinen Pflichtfächern sind schriftlich und dauern im dritten Fach zwei Stunden, im ersten, zweiten und vierten Fach jeweils drei Stunden und im fünften Fach vier Stunden. Die Prüfungen in den vier speziellen Pflichtfächern sowie den beiden Wahlpflichtfächern sind mündlich.

(6) Die Entscheidung „nicht ausreichend“ nach einer schriftlichen Prüfung darf in den einzelnen Prüfungsfächern nur nach mündlicher Ergänzungsprüfung getroffen werden. § 12 Abs. 4 und § 14 gelten entsprechend.

(7) Macht ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, daß er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen.

§ 22

Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb der vorgegebenen Zeit ein Problem aus seiner Fachrichtung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von jedem im Fachbereich Maschinenbau tätigen Professor oder habilitierten wissenschaftlichen Mitarbeiter ausgegeben und betreut werden. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für die Wahl des Betreuers und für das Thema Vorschläge zu machen. Soll die Diplomarbeit in einem anderen Fachbereich oder in einer Einrichtung außerhalb der Universität Dortmund durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Prüfungsausschusses. Der Prüfungsausschuß entscheidet, welche weiteren Personen nach § 92 Abs. 1 WissHG für die Ausgabe und Betreuung einer Diplomarbeit in Betracht kommen.

(3) Das Thema für die Diplomarbeit kann erst nach Zulassung des Kandidaten zur Prüfung und wenn alle Prüfungsvorleistungen gemäß § 19 Abs. 1 erbracht sind, ausgegeben werden. Die Ausgabe erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

(4) Kann ein Kandidat keinen Betreuer benennen, sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag des Kandidaten dafür, daß er zum vorgesehenen Zeitpunkt das Thema der Diplomarbeit und einen Betreuer erhält.

(5) Auf gemeinsamen Antrag von höchstens vier Kandidaten kann der Vorsitzende des Prüfungsausschusses im Einvernehmen mit dem Betreuer die Abgabe der Diplomarbeit auch in Form einer Gruppenarbeit zulassen, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Das Thema und die Aufgabenstellung für die Diplomarbeit müssen so beschaffen sein, daß sie innerhalb der Bearbeitungszeit fertiggestellt werden kann. Die Bearbeitungszeit beträgt drei Monate.

(7) Das Thema kann nur einmal und innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben oder im Einvernehmen mit dem Betreuer geändert werden. In diesem Fall beginnt die Bearbeitungszeit neu.

(8) In Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuß auf Antrag des Kandidaten nach Anhörung des Betreuers eine Verlängerung der Bearbeitungszeit vornehmen. Die gesamte Bearbeitungszeit darf nicht mehr als sechs Monate umfassen.

(9) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, daß er seine Arbeit – bei der Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

**§ 23**

**Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß in zwei Exemplaren beim Zentralen Prüfungsamt der Universität Dortmund abzuliefern; bei Posteinlieferung gilt das Datum des Poststempels. Der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüfern zu bewerten. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der die Arbeit ausgegeben hat. Der zweite Prüfer wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. Zum zweiten Prüfer kann ein wissenschaftlicher Mitarbeiter bestellt werden, der in dem betreffenden Fach gemäß § 60 Abs. 1 Satz 3 WissHG bei der Ausbildung der Studenten im Hauptstudium mitgewirkt hat.

(3) Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 15 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die beiden Prüfer wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden Noten gebildet, es sei denn, daß ein Prüfer die Diplomarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet oder die Notendifferenz größer als 1,0 ist. In diesen Fällen wird vom Prüfungsausschuß ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. Danach wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Noten gebildet. Die Diplomarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ (4,0) oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ (4,0) sind.

**§ 24**

**Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen**

Für die schriftlichen und mündlichen Prüfungen gelten die §§ 13 und 14 entsprechend.

**§ 25**

**Zusatzfächer**

(1) Der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Die Ergebnisse der Prüfungen in diesen Fächern werden auf Antrag des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

**§ 26**

**Bewertung der Prüfungsleistungen**

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen in der Diplomprüfung gilt § 15 entsprechend. Die Diplomprüfung ist auch dann nicht bestanden, wenn die Diplomarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet worden ist.

(2) Bei der Bildung der Gesamtnote werden den anschließend aufgezählten Prüfungsleistungen folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Diplomarbeit	vierfach,
Noten der fünf allgemeinen Pflichtfächer	je zweifach,
Noten der vier speziellen Pflichtfächer	je zweifach,
Noten der zwei Wahlpflichtfächer	je einfach;

im übrigen gilt § 15 Abs. 4 und 5 entsprechend.

(3) Anstelle der Gesamtnote „sehr gut“ wird das Gesamturteil „mit Auszeichnung bestanden“ erteilt, wenn die Note der Diplomarbeit 1,0 und der Durchschnitt der gewichteten Fachnoten nicht schlechter als 1,3 ist.

**§ 27**

**Wiederholung der Diplomprüfung**

(1) Bei „nicht ausreichenden“ Leistungen können die Prüfungen in den einzelnen Fächern zweimal und die Diplomarbeit einmal wiederholt werden; eine dritte Wiederholung der Fachprüfungen ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der Frist des § 22 Abs. 7 ist nur zulässig, wenn der Kandidat bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit nicht schon von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht hat.

(2) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen.

(3) Im übrigen gilt § 16 Abs. 2 und 3 entsprechend.

**§ 28**

**Zeugnis**

(1) Hat der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so wird ihm innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis wird vom Dekan des Fachbereichs Maschinenbau und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

(2) Das Zeugnis enthält das Thema und die Note der Diplomarbeit, die Fachnoten und die Gesamtnote.

(3) Außerdem enthält das Zeugnis die Themen und Noten der beiden Studienarbeiten, des Seminarvortrages und des Oberstufenpraktikums sowie die Bezeichnung des absolvierten Studienganges, die Vertiefungsrichtung und gegebenenfalls die Noten der Zusatzfächer.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(5) Im übrigen gilt § 17 Abs. 2 bis 4 entsprechend.

**§ 29**

**Diplom**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten eine Diplommurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Diplomgrades gemäß § 2 beurkundet.

(2) Die Diplommurkunde wird vom Dekan des Fachbereichs Maschinenbau und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

**IV. Schlußbestimmungen**

**§ 30**

**Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung**

(1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne daß der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuß unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Dezember 1976 (GV. NW. S. 438) in der jeweils geltenden Fassung über die Rechtsfolgen.

(3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

**§ 31**

**Aberkennung des Diplomgrades**

Die Aberkennung des Diplomgrades richtet sich nach den gesetzlichen Bestimmungen. Über die Aberkennung entscheidet der Fachbereichsrat.

**§ 32**

**Einsicht in die Prüfungsakten**

(1) Nach Abschluß des Prüfungsverfahrens wird dem Kandidaten auf Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist binnen eines Monats nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

**§ 33**

**Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studenten Anwendung, die im Wintersemester 1987/88 erstmalig für den Diplom-Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund eingeschrieben werden. Studenten, die bei Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung bereits die Diplom-Vorprüfung bestanden haben, legen die Diplomprüfung nach der im Sommersemester 1987 geltenden Prüfungsordnung ab, es sei denn, daß sie die Anwendung der neuen Prüfungsordnung bei der Zulassung zur Prüfung schriftlich beantragen. Studenten, die vor dem Wintersemester 1987/88 für den Diplom-Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund eingeschrieben worden sind und die Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden haben, legen diese nach der im Sommersemester 1987 geltenden Prüfungsordnung, die Diplomprüfung jedoch nach dieser Prüfungsordnung ab; auf Antrag des Kandidaten wird die neue Prüfungsordnung angewendet. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich.

(2) Wiederholungsprüfungen sind nach der Prüfungsordnung abzulegen, nach der die Erstprüfung abgelegt wurde.

**§ 34**

**Inkrafttreten und Veröffentlichung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 1987 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund vom 9. Juli 1981, veröffentlicht im Gemeinsamen Amtsblatt des Kultusministeriums und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (GABl. NW. 1982 S. 28), zuletzt geändert durch die Satzung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund vom 13. April 1983 (GABl. NW. S. 185), außer Kraft. § 33 bleibt unberührt.

(2) Diese Prüfungsordnung wird im Gemeinsamen Amtsblatt des Kultusministeriums und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (GABl. NW.) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau vom 16. 7. 1986 und des Senats der Universität Dortmund vom 18. 12. 1986 sowie der Genehmigung des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 29. 5. 1987 – II B 3–8145.24.

Dortmund, den 6. Juli 1987

Der Rektor  
der Universität Dortmund  
Prof. Dr. P. Velsinger

**Liste der Wahlpflichtfächer der Diplomprüfung**

**I. Vorlesungen an der Universität Dortmund**

Spanende Fertigungsverfahren II  
 Spanende Fertigungsverfahren III  
 Steuerung von Werkzeugmaschinen und Fertigungssystemen  
 Werkzeugmaschinenantriebe  
 Einsatz von Mikroprozessoren bei Werkzeugmaschinen  
 AC in der Zerspanungstechnik  
 CAD-Anwendungen in der Zerspanungstechnik  
 Sondergebiete der Zerspanungstechnik  
 Umformende Fertigungsverfahren II  
 Umformende Fertigungsverfahren III  
 NC-Umformen  
 CAD in der Umformtechnik  
 CAE in der Umformtechnik  
 Sonderverfahren der Umformtechnik  
 Sondergebiete der Umformtechnik  
 Hochbeanspruchte Werkstoffe I  
 Hochbeanspruchte Werkstoffe II  
 Werkstoffe und thermisches Fügen I  
 Werkstoffe und thermisches Fügen II  
 Korrosion und Korrosionstechnik I  
 Korrosion und Korrosionstechnik II  
 Oberflächentechnik I  
 Oberflächentechnik II  
 Reibung und Verschleiß  
 Sondergebiete der Metallographie und Elektronenmikroskopie  
 Sondergebiete der Fügetechnik  
 Verbundwerkstoffe  
 Sondergebiete der Oberflächentechnik  
 Sondergebiete der Werkstofftechnologie  
 Metallurgie  
 Sondergebiete der Korrosionstechnik  
 Kunststoffe im Maschinenbau  
 Keramische Werkstoffe im Maschinenbau  
 Qualitätsprüfung I  
 Qualitätsprüfung II  
 Qualitätssicherung I  
 Qualitätssicherung II  
 Werkstoff- und Bauteilprüfung I  
 Werkstoff- und Bauteilprüfung II  
 Sondergebiete der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung  
 Bestimmung von Werkstoffzuständen in Bauteilen  
 Experimentelle zerstörungsfreie Spannungsanalytik  
 Sondergebiete der Betriebs- und Gestaltungsfestigkeit  
 Industrielle Anwendung der Fertigungskontrolle  
 Datenverarbeitung und Steuerung von Prüfprozessen  
 Einsatz statistischer Verfahren zur Bauteilprüfung und Qualitätskontrolle  
 Qualitätslenkung und Steuerung von Qualitätssicherungsprozessen  
 Wirtschaftlichkeit und Kostenoptimierung in der Qualitätssicherung  
 Prüffreundliches Gestalten und Konstruieren  
 Produzentenhaftung und Vertragsgestaltung  
 Meßtechnik II  
 Regelungstechnik II  
 Digitale Signalverarbeitung I  
 Digitale Signalverarbeitung II  
 Mikroprozessoren in der Meßtechnik  
 Sondergebiete der Meß- und Regelungstechnik  
 Sondergebiete der Steuerungstechnik  
 Kontinuumsmechanik fester Körper I  
 Kontinuumsmechanik fester Körper II  
 Experimentelle Spannungsanalyse  
 Sondergebiete der Mechanik fester Körper  
 Maschinendynamik I  
 Maschinendynamik II  
 Sondergebiete der Maschinendynamik  
 Sondergebiete der Strömungsmechanik  
 Sondergebiete des Maschinenbaues  
 Antriebstechnik I  
 Antriebstechnik II  
 Sondergebiete der Antriebstechnik  
 Apparatebau  
 Dampfturbinen  
 Gasturbinenanlagen  
 Hydraulische Turbinenanlagen  
 Turboverdichter  
 Sondergebiete der Fluidenergiemaschinen  
 Maschinengestaltung I  
 Maschinengestaltung II  
 Handhabungstechnik I  
 Handhabungstechnik II  
 Handhabungstechnik III  
 Sondergebiete der Handhabungstechnik  
 Mathematische Grundlagen von CAD und Computer-Graphics  
 CAD/CAM-Systeme und Anwendungen

**Anlage**

Sondergebiete von CAD/CAM  
 Fabrikorganisation II  
 Sondergebiete der Fabrikorganisation  
 Produktionssteuerung  
 Operations Research-Verfahren  
 Methoden der Fabrikführung  
 Datenverarbeitung in der Produktionssteuerung  
 Instandhaltung von Maschinenanlagen  
 Entscheidungsmethoden  
 Fabrikanlagenplanung  
 Werkstättenplanung  
 Technische Ausrüstung von Gebäuden  
 Montage  
 Fertigungsvorbereitung I  
 Fertigungsvorbereitung II  
 Datenverarbeitung in der Fertigungsvorbereitung  
 Sondergebiete der Fertigungsvorbereitung  
 Einführung in das Arbeits- und Sozialrecht  
 Arbeitsschutz  
 Sondergebiete der Arbeitswissenschaft  
 Ergonomie I  
 Ergonomie II  
 Sondergebiete der Ergonomie  
 Sondergebiete der Materialflußtechnik  
 Planung logistischer Systeme I  
 Planung logistischer Systeme II  
 Planung von Fabriken und Logistiksystemen  
 Materialflußrechnung  
 Automatisierungstechnik  
 Fahrzeugtechnik  
 Verkehrsbetriebslehre  
 Kranbau  
 Einsatz von Mikrocomputern in Materialflußsystemen  
 Förder- und Lagertechnik I  
 Förder- und Lagertechnik II  
 Fördertechnik in Gebäuden  
 Sondergebiete der Fördertechnik  
 Sondergebiete der Verkehrstechnik  
 Transport- und Umschlagtechnik  
 Verpackungstechnik  
 Ladungsträger in der Verpackungstechnik  
 Gestaltung von Kartonage-Verpackungen  
 Sondergebiete der Verpackungstechnik  
 Sondergebiete der Transportbetriebslehre  
 Philosophie der Technik  
 Gewöhnliche Differentialgleichungen  
 Partielle Differentialgleichungen  
 Sondergebiete der numerischen Mathematik  
 Sondergebiete der Statistik  
 Sondergebiete der Elektrotechnik  
 Glas - Herstellung, Eigenschaften, Anwendungen  
 Kunststoffe - Grundlagen, physikalische und chemische Eigenschaften  
 Werkstoffe und Korrosionsprobleme in der Energietechnik  
 Mikroskopie der Werkstoffe  
 Sondergebiete der Chemietechnik  
 Sondergebiete der Informatik  
 Einführung in die Festkörperphysik  
 Elektronik  
 Einführung in die Organische Chemie  
 Einführung in die Physikalische Chemie  
 Sondergebiete der Elektrochemie  
 Röntgenstrukturanalyse  
 Rechnerstrukturen  
 Datenstrukturen  
 Statistische Methoden in der Technik  
 Systemanalyse  
 Interdisziplinäre Umweltplanung  
 Unternehmensführung  
 Einführung in die Volkswirtschaftslehre  
 Grundlagen der Wirtschaftspolitik  
 Einführung in die Arbeits- und Industriosiologie  
 Organisationspsychologie  
 Betriebsinformatik  
 Industriebetriebslehre  
 Marketing  
 Gewerblicher Rechtsschutz  
 Wettbewerbsrecht  
**II. Vorlesungen an der Ruhr-Universität Bochum**  
 Getriebetechnik I  
 Getriebetechnik II  
 Klimatechnik  
 Technische Akustik  
 Thermische Verfahrenstechnik I  
 Thermische Verfahrenstechnik II  
 Feinwerktechnik  
 Fahrzeugdynamik

Fahrzeugkonstruktion  
Strömungstechnik I  
Strömungstechnik II  
Meßmethoden in der Wärme- und Strömungstechnik  
Instationäre Gasdynamik  
Kältetechnik  
Optimierungsmethoden der Konstruktionstechnik  
Simulationstechnik  
Sondergebiete der Energiegewinnung  
Sondergebiete der Feinwerktechnik  
Sondergebiete der Impuls-, Wärme- und Stoffübertragung  
Sondergebiete der Kolbenmaschinen  
Sondergebiete der Kraftfahrzeugtechnik  
Sondergebiete der Strömungsmechanik  
Sondergebiete der Verfahrenstechnik  
Sondergebiete der Wärmetechnik.