

AMTLICHE MITTEILUNGEN
DER
UNIVERSITÄT DORTMUND

UNI DO

Rechenzentrum

Eing. - 2. Feb. 2004

HA



Nr. 2/2004

Dortmund, 02.02.2004

Inhalt:

Amtlicher Teil:

Erste Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Dortmund vom 12. Januar 2004	Seite 1 - 6
Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Dortmund vom 12. Januar 2004	Seite 7 - 18
Siebte Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund vom 12. Januar 2004	Seite 19 - 34
Neubekanntmachung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund vom 12. Januar 2004	Seite 35 - 61
Dritte Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Angewandte Informatik an der Universität Dortmund vom 23. Januar 2004	Seite 62
Dritte Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik an der Universität Dortmund vom 23. Januar 2004	Seite 63

**Erste Ordnung
zur Änderung
der Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
an der Universität Dortmund
Vom 12. Januar 2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW. S. 36 - Keine amtliche Bekanntmachung.), hat die Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Dortmund vom 30. August 2001 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 8/2001 vom 18.9.2001 S. 1) wird wie folgt geändert:

1. § 13 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Noten für die einzelnen studienbegleitenden Prüfungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung 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 = mangelhaft	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Zur differenzierten Betrachtung der studienbegleitenden Prüfungen können die Noten um 0,3 verringert oder erhöht werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

Neben der Note nach Satz 2 setzen die jeweiligen Prüferinnen/Prüfer ggf. der Prüfungsausschuss aus Gründen der Transparenz zugleich eine Note nach dem Notensystem des European Credit Transfer System (ECTS) fest:

- A = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich hervorragende Leistung);
- B = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich überdurchschnittliche Leistung);
- C = in der Regel ca. 30% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich durchschnittliche Leistung);
- D = in der Regel ca. 25% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich unterdurchschnittliche Leistung);

E = in der Regel ca. 10% der erfolgreichen Kandidatinnen / Kandidaten eines Jahrgangs (eine im Vergleich weit unterdurchschnittliche, aber noch ausreichende Leistung);

F = die minimalen Kriterien wurden unterschritten.

Die Bildung der ECTS-Note erfolgt durch einen Vergleich der im jeweiligen Prüfungszeitraum von allen erfolgreichen Kandidatinnen und Kandidaten erzielten Ergebnisse.

Soweit eine vergleichende Betrachtung in diesem Sinne nicht möglich ist, erfolgt die Vergabe der ECTS-Noten durch Umrechnung der deutschen Noten, wobei

eine Note von 1,0 bis 1,5 dem Grade A,
eine Note über 1,5 bis 2,0 dem Grade B,
eine Note über 2,0 bis 3,0 dem Grade C,
eine Note über 3,0 bis 3,5 dem Grade D,
eine Note über 3,5 bis 4,0 dem Grade E,
eine Note über 4,0 dem Grade F entspricht.“

2. § 17 erhält folgende Fassung:

„§ 17

Ziel, Umfang und Art der Diplomprüfung

- (1) Durch die Diplomprüfung sollen Studierende nachweisen, dass sie die wesentlichen Inhalte und Methoden der Prüfungsfächer beherrschen sowie die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig anwenden und miteinander verknüpfen können.
- (2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn nach Maßgabe dieser Prüfungsordnung insgesamt 150 Credits erworben wurden. Diese setzen sich zusammen aus 120 Credits, die im Hauptstudium erworben werden müssen und 30 Credits für die erfolgreich durchgeführte Diplomarbeit. Die Diplomarbeit kann erst nach dem Erwerb der für das Hauptstudium geforderten Credits ausgegeben und begonnen werden.
- (3) Der Erwerb der 120 Credits im gemeinsamen Pflicht- und Wahlpflichtbereich des Hauptstudiums in der gewählten Vertiefungsrichtung gem. § 3 Abs. 3 erstreckt sich auf folgende Fächer und die dazugehörigen Prüfungsleistungen:

a) Vertiefungsrichtung PRODUKTIONS-MANAGEMENT

Pflichtfächer (insgesamt 33 SWS/50 Credits)

- Fertigungstechnologien (9 SWS/14 Credits)
- Technische Betriebsführung (6 SWS/9 Credits)
- Gestaltung und Einsatz von Betriebsmitteln (6 SWS/9 Credits)
- Qualitätsmanagement I/II (6 SWS/9 Credits)
- Systeme der Produktionstechnik (6 SWS/9 Credits)

Wahlpflichtfächer (insgesamt 31 SWS/46 Credits)

Vertiefungsfach I: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften I (8 SWS/12 Credits)

Das Vertiefungsfach I muss aus Katalog 5 im Anhang der Studienordnung gewählt werden.

Vertiefungsfach II: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften II (8 SWS/12 Credits)

Das Vertiefungsfach II muss aus Katalog 6 im Anhang der Studienordnung gewählt werden oder es muss eines der genannten Fächer des Vertiefungsfaches I sein, sofern das gewählte Fach nicht bereits als Vertiefungsfach I belegt worden ist.

Vertiefungsfach III: Ingenieurwissenschaften I (6 SWS/9 Credits)

Das Vertiefungsfach III muss aus Katalog 1 im Anhang der Studienordnung gewählt werden. Zwei Veranstaltungen mit einem Umfang von 3 SWS sind dabei kombinierbar.

Vertiefungsfach IV: Ingenieurwissenschaften II (6 SWS/9 Credits)

Der Fächerkatalog für das Vertiefungsfach IV ist identisch mit dem Katalog des Vertiefungsfaches III. Zwei Veranstaltungen mit einem Umfang von 3 SWS sind dabei kombinierbar. Das zu wählende Fach darf nicht bereits als Vertiefungsfach III belegt sein.

Allgemeines Wahlpflichtfach (3 SWS/4 Credits)

aus der Liste in Abs. 4.

Weitere Prüfungsleistungen

Projektseminar (Gruppenarbeit mit Seminarvortrag)	8 Credits
Wirtschaftsingenieurwissenschaftliches Labor	6 Credits
Studienarbeit	10 Credits

b) Vertiefungsrichtung EUROPÄISCHES ENERGIE-MANAGEMENT

Pflichtfächer (insgesamt 33 SWS/50 Credits)

- Technologie des Energietransportes (6 SWS/9 Credits)
- Elektrische Antriebe und Mechatronik (6 SWS/9 Credits)
- System Engineering (6 SWS/9 Credits)
- Netz- und Energiemanagement (9 SWS/14 Credits)
- Nachrichtentechnik (6 SWS/9 Credits)

Wahlpflichtfächer (insgesamt 31 SWS/46 Credits)

Vertiefungsfach I: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften I (8 SWS/12 Credits)

Das Vertiefungsfach I muss aus Katalog 5 im Anhang der Studienordnung gewählt werden.

Vertiefungsfach II: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften II (8 SWS/12 Credits)

Das Vertiefungsfach II muss aus Katalog 6 im Anhang der Studienordnung gewählt werden oder es muss eines der genannten Fächer des Vertiefungsfaches I sein, sofern das gewählte Fach nicht bereits als Vertiefungsfach I belegt worden ist.

Vertiefungsfach III: Ingenieurwissenschaften I (6 SWS/9 Credits)

Das Vertiefungsfach III muss aus Katalog 2 im Anhang der Studienordnung gewählt werden. Zwei Veranstaltungen mit einem Umfang von 3 SWS sind kombinierbar.

Vertiefungsfach IV: Ingenieurwissenschaften II (6 SWS/9 Credits)

Der Fächerkatalog für das Vertiefungsfach IV ist identisch mit dem Katalog des Vertiefungsfaches III. Zwei Veranstaltungen mit einem Umfang von 3 SWS sind dabei kombinierbar. Das zu wählende Fach darf nicht bereits als Vertiefungsfach III belegt sein.

Allgemeines Wahlpflichtfach (3 SWS/4 Credits)

aus der Liste in Abs. 4.

Weitere Prüfungsleistungen

Projektseminar (Gruppenarbeit mit Seminarvortrag)	8 Credits
Wirtschaftsingenieurwissenschaftliches Labor	6 Credits
Studienarbeit	10 Credits

c) Vertiefungsrichtung INDUSTRIAL MANAGEMENT

Pflichtfächer (insgesamt 24 SWS/36 Credits)

- Wirtschaftsinformatik I (4 SWS/6 Credits)
- Wirtschaftsinformatik II (4 SWS/6 Credits)
- Wirtschaftsinformatik III (4 SWS/6 Credits)
- Operations Research I (4 SWS/6 Credits)
- Operations Research II (8 SWS/12 Credits)

Wahlpflichtfächer (insgesamt 39 SWS/58 Credits)

Vertiefungsfach I: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften I (12 SWS/18 Credits)

Das Vertiefungsfach I muss aus Katalog 7 im Anhang der Studienordnung gewählt werden.

Vertiefungsfach II: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften II (12 SWS/18 Credits)

Das Vertiefungsfach II muss aus Katalog 6 im Anhang der Studienordnung gewählt werden oder es muss eines der genannten Fächer des Vertiefungsfaches I sein, sofern das gewählte Fach nicht bereits als Vertiefungsfach I belegt worden ist.

Vertiefungsfach III+IV: Ingenieurwissenschaften I+II (jeweils 6 SWS/9 Credits)

Die Vertiefungsfächer III+IV müssen entweder beide aus Katalog 3 im Anhang der Studienordnung oder beide aus Katalog 4 im Anhang der Studienordnung gewählt werden. Zwei Veranstaltungen mit einem Umfang von 3 SWS sind dabei kombinierbar.

Allgemeines Wahlpflichtfach (3 SWS/4 Credits)

aus der Liste in Abs. 4.

Weitere Prüfungsleistungen

Ingenieurwissenschaftliches Praktikum (gem. Abs. 11)	2 Credits
Projektseminar (Gruppenarbeit mit Seminarvortrag)	8 Credits
Wirtschaftsingenieurwissenschaftliches Labor	6 Credits
Studienarbeit	10 Credits

Die Zuordnung der Semesterwochenstunden und der Credits zu den Lehrveranstaltungen und die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fächern regelt die Studienordnung.

(4) Allgemeine Wahlpflichtfächer sind:

- Arbeitspsychologie
- Ergonomie
- Fremdsprache
- Informatik
- Numerische Mathematik
- Organisationspsychologie
- Patentwesen und gewerblicher Rechtsschutz
- Statistik
- Soziologie
- Integrierte Produktgestaltung

Das gewählte Fach darf nicht bereits im Pflicht- bzw. Wahlpflichtprüfungsteil enthalten und nicht bereits allgemeines Wahlpflichtfach in der Diplomvorprüfung gewesen sein. Die Liste kann vom Prüfungsausschuss in Abstimmung mit den beteiligten Fakultäten bzw. Fachbereichen aktualisiert und ergänzt werden.

(5) Die Prüfungsleistungen

- Projektseminar (Gruppenarbeit mit Seminarvortrag)
- Wirtschaftsingenieurwissenschaftliches Labor
- Studienarbeit

sollen in der Fakultät Maschinenbau, der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Dortmund erbracht werden. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(6) Die Ausgabe der Themen für die Studienarbeit, für das Projektseminar und die Teilnahme am Wirtschaftsingenieurwissenschaftlichen Labor setzen die erfolgreich abgeschlossene Diplomvorprüfung voraus.

- (7) Der Bearbeitungsumfang für das Projektseminar soll 120 Stunden pro Teilnehmer/-in entsprechen. Es ist durch einen 20 bis 30 Minuten dauernden Vortrag abzuschließen. Die Aufgabenstellung für die Studienarbeit ist auf einen Bearbeitungsumfang von in der Regel 200 Stunden abzustimmen. Die Präsentation der Studienarbeit muss ebenfalls als Vortrag erfolgen. Wenn eine Studienarbeit nicht innerhalb von 39 Wochen abgeschlossen ist, verfällt das Thema, es sei denn, die/der Studierende hat die längere Bearbeitungszeit nicht zu verantworten.
- (8) Die Studienarbeit und das Projektseminar werden von den an der Fakultät Maschinenbau, der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Dortmund tätigen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern ausgegeben. Bei der Betreuung können wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der genannten Fakultäten mitwirken.
- (9) Die Studienarbeit und das Projektseminar werden von der Hochschullehrerin oder dem Hochschullehrer beurteilt, die oder der sie ausgegeben hat. Bei der Gruppenarbeit (maximale Anzahl 4 Personen) müssen die Anteile der einzelnen Bearbeiterinnen und Bearbeiter an der gemeinsamen Arbeit nach objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, unterscheidbar und getrennt bewertbar sein.
- (10) Das "Wirtschaftsingenieurwissenschaftliche Labor" als Laborpraktikum wird von den Lehrstühlen und Fachgebieten als spezielle Lehrveranstaltung angeboten.
- (11) Die Prüfungsleistung „Ingenieurwissenschaftliches Praktikum“ wird von der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik oder der Fakultät für Maschinenbau als spezielle Lehrveranstaltung angeboten. Dieses Praktikum muss entsprechend der Richtung Elektrotechnik oder Maschinenbau gewählt werden.
- (12) § 12 Abs. 3 gelten entsprechend.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse der Fakultät Maschinenbau vom 17.12.2003 und des Rektorats der Universität Dortmund vom 19.11.2003.

Dortmund, 12. Januar 2004

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

**Studienordnung
für den
Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen
an der Universität Dortmund
vom 12. Januar 2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und § 86 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW S. 36 - Keine amtliche Bekanntmachung.), hat die Universität Dortmund die folgende Studienordnung erlassen.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Qualifikation
- § 3 Besondere, notwendige und wünschenswerte Qualifikationen
- § 4 Studienbeginn
- § 5 Regelstudienzeit und Umfang des Studiums
- § 6 Studienziele
- § 7 Gliederung und Aufbau des Studiums
- § 8 Grundstudium
- § 9 Hauptstudium
- § 10 Studienberatung
- § 11 Inkrafttreten der Studienordnung

**§ 1
Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Diplomprüfungsordnung (DPO) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 30. August 2001, zuletzt geändert durch Ordnung vom 12.1.2004, das Studium im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Dortmund.

**§ 2
Qualifikation**

- (1) Für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist die allgemeine Hochschulreife, eine dem Studiengang entsprechende fachgebundene Hochschulreife oder eine von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Vorbildung Zugangsvoraussetzung.
- (2) Die Zulassung zum Studium richtet sich nach der Einschreibungsordnung der Universität Dortmund.

§ 3

Besondere, notwendige und wünschenswerte Qualifikationen

- (1) Für die erfolgreiche Ausbildung in den mathematisch und naturwissenschaftlichen Grundlagen müssen die in der Schule vermittelten Grundzüge der linearen Algebra und der analytischen Geometrie beherrscht werden. Die Differential- und Integralrechnung sollte in ihren Grundzügen ebenfalls beherrscht werden. Es wird empfohlen, gegebenenfalls an einem mathematischen Vorkurs teilzunehmen. Es wird erwartet, dass komplizierte Sachverhalte in Versuchsprotokollen, der Studienarbeit und der Diplomarbeit verständlich beschrieben und in Referaten überzeugend dargestellt werden können. Die Fähigkeit zu kritischer Mitarbeit in Gruppen fördert den Studienerfolg.
- (2) Gute englische Sprachkenntnisse in Wort und Schrift sind hilfreich. Die entsprechenden Angebote des Sprachenzentrums sollten beachtet werden, der Studienplan sieht im Grundstudium entsprechende Zeiten vor.
- (3) Übergreifendes Interesse und Verständnis an technischen, wirtschaftlichen und naturwissenschaftlichen Sachverhalten ist angebracht.
- (4) Es wird empfohlen, Teile des Grundpraktikums bereits vor Studienaufnahme abzuleisten. Während des Studiums bleibt erfahrungsgemäß wegen der Prüfungen, Hochschulpraktika, Exkursionen usw. in der vorlesungsfreien Zeit wenig Raum für das Praktikum.

§ 4

Studienbeginn

Das Studium kann nur in einem Wintersemester begonnen werden.

§ 5

Regelstudienzeit und Umfang des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit sowie der Umfang des Studiums werden in der DPO § 3 geregelt.
- (2) Prüfungsergebnisse in den Wahlfächern können auf Antrag als Zusatzfächer gemäß § 20 DPO in das Zeugnis aufgenommen werden.

§ 6

Studienziele

- (1) Ziel des Studiums ist es, den Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse zu vermitteln und ihnen einen Überblick über das umfangreiche und komplexe Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens zu geben. Die Studierenden sollen lernen, nach wissenschaftlichen Methoden zu arbeiten und wissenschaftliche Erkenntnisse unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen anzuwenden.
- (2) Die im Studium zu erwerbenden Kenntnisse und Fähigkeiten sind abgestimmt auf das ungewöhnlich breite Berufsbild der wissenschaftlich ausgebildeten Diplom-

Wirtschaftsingenieure, von denen erwartet wird, dass sie nach entsprechender Einarbeitungszeit Aufgaben bei der Planung, der Organisation, der Führung und der Kontrolle von technologischen Prozessen in Unternehmen verantwortlich übernehmen können. Die sich dabei ergebenden Probleme muss die Diplom-Wirtschaftsingenieurin und der Diplom-Wirtschaftsingenieur, aufbauend auf dem erprobten und bewährten Stand der Technik, unter Berücksichtigung technischer, ökonomischer, ökologischer und sozialrelevanter Gesichtspunkte lösen können.

§ 7

Gliederung und Aufbau des Studiums

- (1) Die Gliederung des Studiums ist in der DPO §3 (2) geregelt. Im Hauptstudium müssen die Studierenden ihren Schwerpunkt auf eine Vertiefungsrichtung gem. § 3 (3) DPO legen. Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung werden studienbegleitend abgelegt.
- (2) Das Lehrangebot des Diplomstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen umfasst Vorlesungen, Übungen, Laborpraktika, ein Projektseminar und eine Studienarbeit.
- (3) Im Rahmen des Hauptstudiums ist der Studienplan so gestaltet, dass für die Beteiligung an Wahlveranstaltungen genügend Freiraum verbleibt. Die für die Studienarbeiten vorgesehenen und bei der Themenausgabe zu beachtenden Bearbeitungs- und Vorbereitungszeiten sind so bemessen, dass ein für die Vertiefung spezieller Teilgebiete erforderliches Selbststudium noch möglich ist.
- (4) Der Aufbau des Grundstudiums ist der Tabelle im Anhang zu entnehmen, die zugleich als Studienplan gilt. Darin sind alle Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen den jeweiligen Prüfungsfächern zugeordnet. Außerdem enthält die Tabelle die vorgesehenen Prüfungspläne für das Grundstudium.
- (5) Die Einteilung des Grundstudiums und des Hauptstudiums in einzelne Fachprüfungen ist frei wählbar, sie sollte aber sorgfältig geplant und möglichst studienbegleitend angelegt werden. Es wird empfohlen, die Wiederholung einer nicht bestandenen Prüfung kurzfristig anzustreben.
- (6) Während des Hauptstudiums ist ein Projektseminar als Gruppenarbeit mit Vortrag und eine Studienarbeit anzufertigen. Der Bearbeitungsumfang für das Projektseminar und die Studienarbeit ist in der DPO §17 (7) geregelt.
- (7) Es kann bei der Ausgabe des Themas für die Diplomarbeit vereinbart werden, dass nach Abgabe der Diplomarbeit die Diplomandin oder der Diplomand in einem Seminarvortrag über die Arbeitsergebnisse berichtet.

§ 8

Grundstudium

Während des Grundstudiums erlernen die Studierenden die für die Entwicklung von interdisziplinärer Kompetenz wichtigen wirtschafts-, natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen. Der Ingenieurwissenschaftliche Schwerpunkt unterteilt sich hierbei in die Bereiche Maschinenbau und Elektrotechnik. Es wird Wert darauf gelegt, den Studierenden Gelegenheit zu geben, eigene Neigungen, Interessen und Stärken zu entdecken und zu entwickeln. Dies ist

insbesondere im Hinblick auf die im Hauptstudium anstehende Entscheidung für eine der drei Vertiefungsrichtungen erforderlich.

§ 9 Hauptstudium

Im Hauptstudium muss eine der Vertiefungsrichtungen

- Produktions-Management
- Europäisches Energie-Management
- Industrial Management

gewählt werden.

Die Vertiefungsrichtung Produktions-Management bereitet die Studierenden vornehmlich auf die Tätigkeit in der Produktions- bzw. Betriebsleitung eines Unternehmens vor. Die speziellen Veranstaltungen mit Schwerpunkten aus dem Maschinenbau werden gezielt durch ökonomische Inhalte ergänzt. Die Realisierung technisch-organisatorischer Aspekte der Produktion steht im Vordergrund.

Das Europäische Energie-Management ist auf die liberalisierten und restrukturierten Energiemärkte ausgerichtet. Es hat einen elektrotechnischen Schwerpunkt und kombiniert energie-technische und energie-wirtschaftliche Gesichtspunkte mit informationstechnischen Möglichkeiten.

Das Industrial Management steht für den Erwerb umfangreicher betriebswirtschaftlicher Methoden und Instrumente. Parallel vermittelt es die notwendigen technischen Kenntnisse über eine Reihe industrieller Teilprozesse. Das ökonomische Gesamtverständnis für das Management technischer Prozesse steht bei dieser Vertiefungsrichtung im Mittelpunkt.

Die vertiefungsrichtungsspezifischen Studienpläne sowie die entsprechenden Vertiefungsfächerkataloge für das Hauptstudium sind im Anhang aufgeführt.

§ 10 Studienberatung

- (1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Abteilung Allgemeine Studienberatung und Studieninformation der Universität Dortmund. Sie erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten und erste Informationen über Studieninhalte und Studienaufbau; sie umfasst bei persönlichen Schwierigkeiten auch eine psychologische Beratung. Das Akademische Auslandsamt erteilt allgemeine Auskünfte zum Studium von Ausländerinnen und Ausländern sowie zum Studium im Inland. Behinderten Studierenden steht zusätzlich der Beratungsdienst für behinderte Studierende zur Verfügung.
- (2) Die fachliche Beratung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ist Aufgabe der beteiligten Fakultäten. Sie erfolgt durch die Fachstudienberater, die Lehrenden in ihren Sprechstunden oder nach Vereinbarung eines Termins. Die studienbegleitende Fachberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung, der Studientechniken und der Wahl der Schwerpunkte des Hauptstudiums.

- (3) Eine Außenstelle des Arbeitsamtes an der Universität steht für die Berufsberatung zur Verfügung.

§ 11

Inkrafttreten der Studienordnung

- (1) Diese Studienordnung tritt in Kraft am Tage nach der Veröffentlichung in den amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund. Die Teil-Studienordnung (Grundstudium) für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Dortmund vom 18.1.2002 tritt außer Kraft.
- (2) Sie findet Anwendung auf alle Studierenden, die ab Wintersemester 2001/02 ihr Studium im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen aufgenommen haben oder aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates Maschinenbau vom 17.12.2003.

Dortmund, 12. Januar 2004

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

ANHANG

Studienplan Grundstudium

Betriebswirtschaftslehre 10 SWS (13 Credits)			Bilanzierung und Controlling (1V+1Ü)	2,5 C	Investition und Finanzierung (2V+1Ü)	4 C	Produktionswirtschaft (2V+1Ü)	4 C
			Kostenrechnung und Controlling (1V+1Ü)	2,5 C				
Volkswirtschaftslehre 8 SWS (11 Credits)			Mikroökonomie (3V+2Ü)	7 C	Wirtschaftspolitik (2V+1Ü)	4 C		
Betriebliches Rechnungswesen 2 SWS (3 Credits)	Betriebliches Rechnungswesen (1V+1Ü)	3 C						
Recht 6 SWS (8 Credits)					Wirtschaftsprivatrecht (3V+1Ü)		Wirtschaftsrecht (2V)	8 C
Mathematik 12 SWS (18 Credits)	Höhere Mathematik I (4V+2Ü)		Höhere Mathematik II (4V+2Ü)	18 C				
Statistik 3 SWS (5 Credits)					Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik in den Ingenieurwissenschaften (2V+1Ü)	5 C		
Physik 5 SWS (7 Credits)					Physik A3 (2V+1Ü)		Physik B3 (2V)	7 C
Grundlagen der Datenverarbeitung 7 SWS (11 Credits)	Theoretische Datenverarbeitung (2V+1Ü+2P)		Datenverarbeitung (2V)	11 C				
Maschinenelemente 8 SWS (11 Credits)	Fertigungslehre (2V) Technisches Zeichnen (2V+1Ü)	TN	Maschinenelemente I (2V+1Ü)	11 C				
Mechanik 6 SWS (9 Credits)					Mechanik I (2V+2Ü)		Mechanik II (1V+1Ü)	9 C
Elektrotechnik und Systemtheorie 10 SWS (13 Credits)	Allgemeine Elektrotechnik 1 (2V+1Ü)		Allgemeine Elektrotechnik 2 (2V+1Ü)		Systemtheorie (3V+1Ü)	13 C		
Werkstofftechnik 3 SWS (4 Credits)	Werkstoffe I (2V+1Ü)	4 C						
Allgemeines Wahlpflichtfach 3 SWS (4 Credits)							Allg. Wahlpflichtfach (2V+1Ü)	4 C
Englisch 2 SWS (3 Credits)							Englisch (2V)	3 C

V = Vorlesung
Ü = Übung
P = Praktikum

3 C = Prüfung, gewichtet mit 3 Credits
TN = Teilnahmenachweis

Prüfung nach 1 Semester
Prüfung nach 2 Semestern
Prüfung nach 3 Semestern

Studienpläne Hauptstudium

Vertiefungsrichtung PRODUKTIONS-MANAGEMENT (Maschinenbau)

	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester
1. Pflichtfach 9 SWS, 14 C	Fertigungs- technologien (6V + 3Ü)				
2. Pflichtfach 6 SWS, 9 C	Techn. Betriebs- führung (5V + 1Ü)				
3. Pflichtfach 6 SWS, 9 C	Gestaltung und Einsatz von Be- triebsmitteln (4V + 2Ü)				
4. Pflichtfach 6 SWS, 9 C	Qualitäts- management II (2V + 1Ü)	Qualitäts- management I (2V + 1Ü)			
5. Pflichtfach 6 SWS, 9 C		Systeme der Produktions- technik (4V + 2Ü)			
Vertiefungsfach I WISO I 8 SWS, 12 C	2 Semester à 4 SWS				
Vertiefungsfach II WISO II 8 SWS, 12 C	2 Semester à 4 SWS				
Vertiefungsfach III INGWISS I 6 SWS, 9 C		aus Katalog 1			
Vertiefungsfach IV INGWISS II 6 SWS, 9 C		aus Katalog 1			
Allg. Wahlpflicht- fach 3 SWS, 4 C			Allg. Wahlpflichtfach		
Projektseminar 8 C	Projektseminar				
Wirtschaftsin- genieurwiss. Labor 6 C			insgesamt 6 Versuche		
Studienarbeit 10 C	Studienarbeit				
Diplomarbeit 30 C					Diplomarbeit

Vertiefungsrichtung EUROPÄISCHES ENERGIE-MANAGEMENT (Elektrotechnik)

	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester
1. Pflichtfach 6 SWS, 9 C	Technologie des Energietrans- portes (4V + 2Ü)				
2. Pflichtfach 6 SWS, 9 C	Elektrische An- triebe und Me- chatronik (4V + 2Ü)				
3. Pflichtfach 6 SWS, 9 C		System Engi- neering (4V + 2Ü)			
4. Pflichtfach 9 SWS, 14 C	Netz- und Ener- giemanagement I/II (4V + 2Ü)	Netz- und Ener- giemanagement III (2V + 1Ü)			
5. Pflichtfach 6 SWS, 9 C	Nachrichten- technik (4V + 2Ü)				
Vertiefungsfach I WISO I 8 SWS, 12 C	2 Semester à 4 SWS				
Vertiefungsfach II WISO II 8 SWS, 12 C	2 Semester à 4 SWS				
Vertiefungsfach III INGWISS I 6 SWS, 9 C			aus Katalog 2		
Vertiefungsfach IV INGWISS II 6 SWS, 9 C			aus Katalog 2		
Allg. Wahlpflicht- fach 3 SWS, 4 C			Allg. Wahlpflichtfach		
Projektseminar 8 C	Projektseminar				
Wirtschaftsin- genieurwiss. Labor 6 C			insgesamt 6 Versuche		
Studienarbeit 10 C	Studienarbeit				
Diplomarbeit 30 C					Diplomarbeit

Vertiefungsrichtung INDUSTRIAL MANAGEMENT (Betriebswirtschaftslehre)

	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester	9. Semester
1. Pflichtfach 4 SWS, 6 C	Wirt.-Inform. I (2V + 2Ü)				
2. Pflichtfach 4 SWS, 6 C		Wirt.-Inform. II (2V + 2Ü)			
3. Pflichtfach 4 SWS, 6 C			Wirt.-Inform. III (2V + 2Ü)		
4. Pflichtfach 4 SWS, 6 C	Operations Res. I (2V + 2Ü)				
5. Pflichtfach Operations Res. II 8 SWS, 12 C		2 Semester à 4 SWS (2V + 2Ü)			
Vertiefungsfach I WISO I 12 SWS, 18 C	3 Semester à 4 SWS				
Vertiefungsfach II WISO II 12 SWS, 18 C	3 Semester à 4 SWS				
Vertiefungsfach III INGWISS I 6 SWS, 9 C		aus Katalog 3 bzw. 4			
Vertiefungsfach IV INGWISS II 6 SWS, 9 C		aus Katalog 3 bzw. 4			
Allg. Wahlpflicht- fach 3 SWS, 4 C			Allg. Wahlpflichtfach		
Ingenieurwissen- schaftl. Praktikum 2 C			insgesamt 2 Versuche		
Projektseminar 8 C	Projektseminar				
Wirtschaftsin- genieurwiss. Labor 6 C			insgesamt 6 Versuche		
Studienarbeit 10 C	Studienarbeit				
Diplomarbeit 30 C					Diplomarbeit

Vertiefungsfächerkataloge für das Hauptstudium

(1) Katalog 1

Lehrveranstaltung
Arbeitsorganisation I/II
Antriebstechnik I/II
Arbeits- u. Produktionssysteme I/II
Automatisierungs- und Robotertechnik I/II
Digitale Messtechnik I/II
Ergonomie I/II
Fabrikmodellierung I/II
Fabrikorganisation I/II
Fertigungsvorbereitung I/II
Strömungslehre
Förder- und Lagertechnik I/II
Konstruktionslehre I/II
Konstruktionssystematik und CAD I/II
Kontinuumsmechanik I/II
Maschinendynamik
Mess- und Regelungstechnik
Oberflächentechnik I/II
Planung logistischer Systeme I/II
Spanende Fertigungstechnik I
Transport- u. Verpackungslogistik I/II
Umform. Fertigungstechnik I/II
Verkehrssysteme I/II
Werkstoff- und Bauteilprüfung I/II
Werkstoffe II
Spanende Fertigungstechnik V (Fertigungstechnik im praktischen Einsatz)

(2) Katalog 2

Lehrveranstaltung
Ausgewählte Kapitel der Regelungstechnik
Elektromagnetische Verträglichkeit
Energie- und Gebäudemanagement
Leistungselektronik I/II
Netz- und Energiemanagement IV
Regelungssysteme und Fuzzy Control
Elektrische Energietechnik
Aufbau und Netzbetrieb von Windkraftanlagen
Energieversorgung
Optosensorik für Energieanlagen
Recycling von Elektroprodukten
Qualitätssicherungssysteme I /II
Signaltheorie
Simulation elektromagnetischer Vorgänge
Numerische Feldberechnung in elektr. Maschinen und Anlagen
Energieverfahrenstechnik I/II
Kernprozessentechnik I/II
Umweltverfahrenstechnik

(3) Katalog 3 (Richtung Elektrotechnik)

Lehrveranstaltung
Hochfrequenztechnik
Technische Informatik
Elektrische Energietechnik
Steuerungs- und Regelungstechnik
Nachrichtentechnik
Theoretische Elektrotechnik

(4) Katalog 4 (Richtung Maschinenbau)

Lehrveranstaltung
Fach Produktionstechnik
Spanende Fertigungstechnologie / Konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen I
Umformtechnik I/II
Fach Maschinentechnik
Strömungslehre
Antriebstechnik I/II
Automatisierungs- und Robotertechnik
Fach Materialflusstechnik
Förder- und Lagertechnik I/II
Transp.- u. Verpackungslogistik I/II
Automatisierungs- und Robotertechnik I/II
Fach Technische Betriebsführung
Fertigungsvorbereitung I/II
Fabrikorganisation I/II
Verkehrssysteme I/II
Fach Werkstofftechnik/Qualitätswesen
Qualitätsmanagement I/II
Werkstoffe II

(5) Katalog 5

Lehrveranstaltung
Unternehmensführung
Controlling
Investition und Finanzierung
Industriebetriebslehre
Marketing
Wirtschaftsinformatik
Operations Research

(6) Katalog 6

Lehrveranstaltung
Öffentliche Finanzen
Mikroökonomie
Technologie- und Innovationsmanagement
Internationales Management

(7) Katalog 7

Lehrveranstaltung
Unternehmensführung
Controlling
Investition und Finanzierung
Industriebetriebslehre
Marketing

**Siebte Ordnung zur Änderung
der Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Maschinenbau
an der Universität Dortmund
Vom 12. Januar 2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14.03.2000 (GV. NRW S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW S. 36 - Keine amtliche Bekanntmachung.), hat die Universität Dortmund folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau an der Universität Dortmund vom 05. März 1996 (GABl. NW. II S. 608), zuletzt geändert durch Ordnung vom 7. Mai 2002 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 6/2002, S. 1), wird wie folgt geändert:

- 1. Der gesamte Text wird gemäß Rechtschreibreform umgearbeitet**
Die Änderungen werden nicht im Einzelnen aufgeführt

- 2. Im Inhaltsverzeichnis werden folgende Änderungen durchgeführt:**
 - § 18 entfällt.
 - § 19 wird zu § 18.
 - § 20 entfällt.
 - § 21 wird zu § 22.
 - § 22 wird zu § 19.
 - § 23 wird zu § 20.
 - Es wird eingefügt: § 21 Prüfungen und Prüfungsleistungen.
 - § 24 wird zu § 23.
 - § 25 entfällt.
 - Es wird eingefügt: § 24 Leistungspunkte.
 - § 26 wird zu § 25.
 - § 27 wird zu § 26.
 - § 28 wird zu § 27.
 - § 29 wird zu § 28.
 - § 30 wird zu § 29.
 - § 31 wird zu § 30.
 - § 32 wird zu § 31.
 - Es wird eingefügt:
 - Anhang 1: Spezielle Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte
 - Anhang 2: Notenumrechnungstabelle nach

3. § 3 wird wie folgt geändert:

- In (3) wird in Satz 2 „Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich“ ersetzt durch „Pflicht- und Wahlpflichtbereich“; „175“ wird ersetzt durch „150“; „davon entfallen...“ bis „18 SWS“ wird gestrichen; hinter Satz 2 wird eingefügt: „Das Hauptstudium ist modularisiert und hat einschließlich der Diplomarbeit nach § 19 einen Umfang von 150 Leistungspunkten nach § 24. Module setzen sich in der Regel aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen, die thematisch aufeinander abgestimmt sind. Sie haben einen Umfang von drei bis neun Semesterwochenstunden und gehen in der Regel maximal über zwei Semester.“
- In (4) wird Satz 4, Teil 2 wie folgt geändert: Das Wort „Fachprüfung“ wird durch „Prüfung des letzten Moduls“ ersetzt.

4. § 4 wird wie folgt geändert:

- In (2), Satz 1 wird hinter dem Komma „Fachprüfungen“ durch „Modulen mit verschiedenen Prüfungsleistungen“ ersetzt. In Satz 2 wird „und § 18 Abs. 2“ sowie „einer schriftlichen Prüfungsleistung gemäß § 18 Abs. 2 Nr. 1.4 (Fachwissenschaftliche Arbeit I)“ gestrichen. Als letzter Satz wird eingefügt „Innerhalb der Diplomprüfung werden verschiedene Lehrveranstaltungen und zugehörige Prüfungen und andere Prüfungsleistungen zu Modulen nach § 18 Abs. 2 zusammen gefasst bzw. als Module ausgewiesen.“
- In (3) wird in Satz 1 hinter „Fachprüfungen“ eingefügt „im Grundstudium bzw. den Prüfungen der Module im Hauptstudium“.
- In (5) wird in Satz 1 „Fachprüfungen“ durch „Fach- und Modulprüfungen“ ersetzt; in Satz 2 wird „Fachprüfungen“ durch „Prüfungen“ ersetzt. Bei Satz 3 entfallen die Anführungszeichen.

5. § 8 wird wie folgt geändert:

- In (1) wird der letzte Satz gestrichen.
- In (2), Satz 3 wird hinter „kann“ eingefügt: „bei einer Fachprüfung der Diplomvorprüfung“.

6. § 9 wird wie folgt geändert:

- In (3), Nr. 2 wird „ob sie ihren bzw. er seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat“ gestrichen.

7. § 10 wird wie folgt geändert:

- In (2) wird „Die Zulassung darf im übrigen nur abgelehnt werden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat ihren bzw. seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.“ ersetzt durch „Die Zulassung darf im Übrigen nicht abgelehnt werden.“

8. § 12 wird wie folgt geändert:

- In (3) wird „§ 25 Abs. 3“ ersetzt durch „§ 25 Abs. 5“.

- In (4) wird „unter Beachtung von § 15 Abs. 2 (mündliche Ergänzungsprüfung) nach Abschluss einer Fachprüfung“ gestrichen.

9. § 17 wird wie folgt geändert:

- In (1), Satz 1 wird „Zu den Prüfungen der“ ersetzt durch „Zur“; „und der Diplomarbeit“ wird gestrichen.
- hinter „wer“ wird Nr. 1. gestrichen.
- Nr. 2. wird zu Nr. 1. und „Diplomvorprüfung“ wird ersetzt durch „Diplom-Vorprüfung“.
- Nr. 3. wird zu Nr. 2.; „§ 70“ wird ersetzt durch „§ 71“; „UG“ wird ersetzt durch „HG“, vor „Zweithörer“ wird ergänzt „Zweithörerin oder“; „;“ wird ersetzt durch „und“.
- Nr. 4. wird zu Nr. 3; „vor der Ausgabe der Diplomarbeit“ wird gestrichen. „Praktikantenordnung“ wird ersetzt durch „Praktikumsrichtlinien erfolgreich“; am Ende wird „;“ durch „.“ ersetzt. Dahinter wird folgender Text eingesetzt: „Für den Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit wird auf § 3 Abs. 4 verwiesen.“
- Nr. 5. wird gestrichen.
- Als (2) wird neu eingefügt:
„(2) Zur Diplomprüfung kann unter dem Vorbehalt des endgültigen Bestehens der Diplom-Vorprüfung zugelassen werden, wenn lediglich eine Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden ist und diese zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden wird. Die Zulassung im vorbezeichneten Sinne erstreckt sich auf die Ablegung von maximal zwei Modulen nach § 18 im Rahmen der Diplomprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin. Die Zulassung erlischt, wenn die noch ausstehende eine Fachprüfung aus der Diplom-Vorprüfung nicht zum nächstmöglichen Prüfungstermin mit Erfolg abgelegt wird. Diese Regelung kann grundsätzlich nicht in Anspruch genommen werden, wenn die noch nicht abgelegte Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung zum zweiten Male wiederholt werden muss.“
- (2) wird zu (3) und wie folgt geändert: „In dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung sind nach Maßgabe des § 18 der gewählte (Studien-) Schwerpunkt, die gewählten Module und gegebenenfalls die Zusatzfächer gemäß § 22 zu bezeichnen. Im übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.“
- (3) entfällt.

10. § 18 entfällt.

11. § 19 wird zu § 18 und wie folgt geändert:

„(1) Die Diplomprüfung besteht aus Prüfungsleistungen innerhalb von Modulen nach Abs. 2 im Umfang von 120 Leistungspunkten und der mit 30 Leistungspunkten bewerteten Diplomarbeit. Die Diplomarbeit ist mit Ausnahme der Regelung nach § 19 Abs. 5 Satz 4 als letzte Prüfungsleistung zu erbringen.

(2) Die einzelnen Lehrveranstaltungen mit ihren Prüfungsleistungen sind zu folgenden Modulen mit den zugehörigen Leistungspunkten (LP) nach § 23 zusammengefasst:

1. sieben allgemeine Pflichtmodule und zwar

Modul	LP
1 Mess- und Regelungstechnik	9
2 Betriebsführung	9
3 Strömungsmechanik	9
4 Studienarbeit	10
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10
6 Fachlabor I	3,5
7 Fachlabor II	3,5

2. vier spezielle Pflichtmodule, die durch die Wahl eines von fünf Schwerpunkten (Absatz 3) festgelegt sind

8 – 11	24
--------	----

3. drei Wahlpflichtmodule, für die es innerhalb der fünf Schwerpunkte noch jeweils Wahlmöglichkeiten nach Abs. 4 gibt,

12 – 14	33
---------	----

4. zwei Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunkt gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlmodul	4,5
16 Allgemeines Wahlmodul	4,5

(3) Die zur Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten stehenden Schwerpunkte mit jeweils vier speziellen Pflichtmodulen nach Anhang 1 sind:

- Produktionstechnik
- Werkstofftechnik / Qualitätswesen
- Technische Betriebsführung
- Materialflusstechnik
- Maschinentechnik

(4) Innerhalb des gewählten Schwerpunkts nach Absatz 3 sind drei zugeordnete Wahlpflichtmodule nach Anhang 1 zu wählen.

(5) Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem Lehrangebot der Fakultät Maschinenbau, aus dem Lehrangebot einer Fakultät oder eines anderen Fachbereichs der Universität Dortmund oder aus dem Lehrangebot der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum gewählt werden. Es soll inhaltlich nicht-technischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Der Umfang muss mindestens 4,5 Leistungspunkte betragen. Das Allgemeine Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot technischer oder nichttechnischer Art der in Satz 1 genannten Fakultäten im Umfang von mindestens 4,5 Leistungspunkten gewählt werden. Der Prüfungsausschuss veröffentlicht Empfehlungen für die Wahl beider Module ggf. in Zuordnung zu den Schwerpunkten; über die Zulässigkeit anderer Lehrveranstaltungen entscheidet auf Antrag die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(6) Sofern Prüfungen der Module als Klausurarbeiten abgelegt werden sollen, legen die Prüferinnen oder Prüfer die Dauer nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten fest und geben diese zusammen mit der Angabe der zugelassenen Hilfsmittel gemäß § 12 Abs. 1 durch Aushang in der Hochschule mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt. Beinhaltet ein Modul nur eine Klausurarbeit, so kann eine Bearbeitungsdauer bis zu 4 Stunden in jeweils ganzen Stunden festgelegt werden. Beinhaltet das Modul mehr als eine Klausurarbeit, darf die Dauer jeder Klausurarbeit nur zwischen einer und drei Stunden, in der Regel mit zwei Stunden festgelegt werden.

(7) Gegenstand der Prüfungen sind die Inhalte der zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(8) Die Prüfungen können in verschiedenen Semestern abgelegt werden. Die gesamten Module der Diplomprüfung sollen vor Beginn des neunten Fachsemesters abgeschlossen sein.

(9) Das Modul 4 nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 (Studienarbeit) beinhaltet eine betreute, studienbegleitende Hausarbeit im Umfang von 10 Leistungspunkten innerhalb einer Bearbeitungsdauer von in der Regel nicht mehr als sechs Monaten. Die Bewertung erfolgt in der Regel nicht später als 4 Wochen nach Abgabe der Arbeit mit einer Note nach § 14.

(10) Das Modul 5 nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 (Fachwissenschaftliche Projektarbeit) beinhaltet eine betreute, studienbegleitende Hausarbeit im Umfang von 10 Leistungspunkten innerhalb einer Bearbeitungsdauer von nicht mehr als sechs Monaten als Teamarbeit. Dabei hat jede Kandidatin und jeder Kandidat eine eigene Ausarbeitung anzufertigen, die die eigenen Leistungen erkennen lässt. Nach Abgabe der Arbeiten erfolgt innerhalb von 4 Wochen eine Ergebnispräsentation in der Form eines Vortrags durch jede einzelne Kandidatin und jeden Kandidaten mit einem Schwergewicht auf den eigenen Leistungen. Die Bewertung der Fachwissenschaftlichen Projektarbeit unter Einschluss der mündlichen Präsentation erfolgt unmittelbar oder spätestens innerhalb von einer Woche nach der Präsentation. Die in der Fakultät angebotenen Fachwissenschaftlichen Projektarbeiten sollen jeweils zum Vorlesungsbeginn eines Semesters durch die Professorinnen und Professoren zur Ausgabe angekündigt und innerhalb eines Semesters durchgeführt und abgeschlossen werden. Auf begründeten Antrag einer Professorin oder eines Professors kann der Prüfungsausschuss die Fachwissenschaftliche Projektarbeit mit mündlicher Abschlusspräsentation auch als Einzelarbeit gestatten.

(11) Prüfungsleistungen der Diplomprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 7 Abs. 6 ersetzt werden.

(12) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss gestatten, dass die nach § 18 vorgeschriebenen Module oder Teile daraus durch vergleichbare andere Module bzw. Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungen daraus ersetzt werden. Dieses gilt insbesondere für Studierende, die in Abstimmung mit der Fakultät Auslandsstudien durchführen. Auf § 7 Abs. 2 wird hingewiesen.“

12. § 20 entfällt.

13. § 21 wird zu § 22 und gemäß Nr. 17 geändert (s. unten).

14. § 22 wird zu § 19 und wie folgt geändert:

- In (1) wird Satz 3 gestrichen. Am Ende von Satz 2 wird eingefügt: „und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Zur Diplomarbeit gehört eine mündliche Präsentation der durchgeführten Arbeiten und erreichten Ergebnisse, die spätestens 4 Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgt sein muss. Sie markiert in der Regel das Abschlussdatum der Diplomprüfung nach § 26 Abs. 2. Der Termin, an dem die mündliche Präsentation stattgefunden hat, ist dem Prüfungsamt deshalb mit der Benotung mitzuteilen.“
- In (2) werden die Sätze 1 bis 3 gestrichen und ersetzt durch „Die Diplomarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor, jeder Honorarprofessorin oder jedem Honorarprofessor oder jeder Privatdozentin oder jedem Privatdozenten, sofern diese oder dieser dem Personenkreis gemäß § 95 Abs. 1 HG angehört und Mitglied oder Angehörige bzw. Angehöriger der Fakultät Maschinenbau der Universität Dortmund oder der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum ist, ausgegeben und betreut werden. In Ausnahmefällen kann auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten mit Zustimmung des Prüfungsausschusses die Diplomarbeit von entsprechenden Prüferinnen oder Prüfern einer anderen Fakultät ausgegeben und betreut werden. Die Betreuung kann auch einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter übertragen werden, die oder der die Voraussetzungen des § 95 Abs. 1 HG erfüllt. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.“
- In (3) wird „die Vorsitzende oder der“ ersetzt durch „die oder der“.
- In (5) wird am Ende ergänzt: „Die Diplomarbeit soll erst nach Bestehen aller Module und Erreichen von 120 Leistungspunkten ausgegeben werden. Auf begründeten Antrag kann der zuständige Prüfungsausschuss die Ausgabe schon gestatten, wenn die Kandidatin oder der Kandidat die Module Nr. 4 bis 7 nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 abgelegt, die berufspraktische Ausbildung von 26 Wochen nach § 3 Abs. 4 nachgewiesen und insgesamt mindestens 109 Leistungspunkte erreicht hat.“
- In (6), Satz 1 wird „von der Betreuerin oder vom Betreuer“ gestrichen. In Satz 2 wird „der ersten vier Wochen“ ersetzt durch „des ersten Monats“. In Satz 3 wird „Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss“ gestrichen; hinter „des Kandidaten“ wird eingefügt „kann der Prüfungsausschuss“; „die Bearbeitungszeit“ wird gestrichen; „um“ wird gestrichen; „verlängern“ wird gestrichen; „vier“ wird durch „sechs“ ersetzt; am Ende wird ergänzt: „gewähren.“
- In (7) wird hinter „Arbeit“ ergänzt „- bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit -“.
- (8) wird ergänzt: „(8) Die Diplomarbeit soll einen Umfang von 100 Textseiten in der Regel nicht überschreiten.“

15. § 23 wird zu § 20 und wie folgt geändert:

- In (1) wird in Satz 2 „gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2“ gestrichen; am Ende wird eingefügt: „§ 8 Abs. 1 gilt entsprechend.“
- In (2) wird in Satz 1 hinter „Die Diplomarbeit“ eingefügt „und in der Regel auch die mündliche Präsentation sind“; „ist“ wird gestrichen; „wobei maximal 150 Punkte zu vergeben sind“ wird gestrichen. In Satz 3 wird „von der Vorsitzenden oder vom Vorsitzenden“ ersetzt durch „von der oder dem Vorsitzenden“; in Satz 6 wird „Punkte der“ gestrichen; „50 Punkte“ wird durch „2,0“ ersetzt; in Satz 7 wird „50 Punkte“ durch „2,0“ ersetzt; „ein dritter Prüfer“ wird ersetzt durch „eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer“; in Satz 8 wird „beiden besseren Punktbewertungen“ ersetzt durch „drei Noten“; in Satz 9 wird „60 Punkte erzielt werden“ ersetzt durch „zwei Noten "ausreichend" oder besser sind. Die erfolgreich abgeschlossenen Diplomarbeit wird mit 30 Leistungspunkten bewertet.“; der letzte Satz wird gestrichen.
- In (3) wird „acht“ durch „vier“ ersetzt.

16. § 21 wird neu eingefügt:

„§ 21

Prüfungen und Prüfungsleistungen

- (1) Zu jeder Lehrveranstaltung innerhalb der Module ist eine Prüfung zu absolvieren. Im Rahmen einer Prüfung werden eine oder mehrere Prüfungsleistungen erbracht. Eine Prüfungsleistung kann in Form einer Klausurarbeit nach § 12, in Form einer mündlichen Prüfung nach § 13, durch einen Seminarbeitrag, in Form einer schriftlichen Studien- oder Projektarbeit, durch eine Laborübung mit Ausarbeitung oder durch die Bearbeitung studienbegleitend gestellter Aufgaben erbracht werden. Das Erbringen der zu einer Prüfung gehörenden Prüfungsleistungen kann sich auf mehrere Termine im Semester verteilen.
- (2) Bei studienbegleitenden Aufgaben obliegt die Bewertung der von den Studierenden erarbeiteten Lösungen der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung. Dabei können auch Gruppenleistungen zugelassen werden, wenn eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist.
- (3) Die in einer Lehrveranstaltung gewählte Form der Prüfungsleistung bzw. Prüfungsleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung oder durch Aushang am zuständigen Prüfungsamt bekannt gegeben. Ebenso wird bekannt gegeben, wie die Einzelbewertungen der Prüfungsleistungen in die Gesamtbewertung der Prüfung zu der Lehrveranstaltung einfließen.
- (4) Für schriftliche und mündliche Prüfungen der Module gilt § 4 entsprechend.
- (5) Die Studienarbeit und die Fachwissenschaftliche Projektarbeit ist jeweils eine studienbegleitende Prüfungsleistung, in der die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen soll, dass sie bzw. er aus einem in der Regel selbst gewählten Fachgebiet ein begrenztes Thema unter Anleitung und unter dem Einsatz erlernter Methoden und Verfahren bearbeiten und verständlich darstellen kann. Die Arbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer der Fakultät Ma-

schinenbau der Universität Dortmund oder der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum ausgegeben und betreut werden. Die Kandidatin oder der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. Die Betreuung kann auch auf Bestellung der Prüferin oder des Prüfers durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter erfolgen. Das Thema der Studienarbeit oder der Fachwissenschaftlichen Projektarbeit ist so zu wählen, dass die Arbeit in der Regel innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen werden kann und einen Arbeitsaufwand von 300 Stunden nicht überschreitet. Im übrigen gilt § 12 Abs. 2 entsprechend.“

17. § 21 wird zu § 22 und wie folgt geändert:

- In (1) wird „Zusatzfächer“ ersetzt durch „Wahl-/Zusatzfächer“.
- In (2) wird am Ende eingefügt: „Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten werden die Fachbezeichnungen und die Ergebnisse der Prüfungen sowie die Leistungspunkte in den Zusatzfächern in das Zeugnis aufgenommen.“.

18. § 24 wird zu § 23 und wie folgt geändert:

- (1) wird wie folgt geändert: „(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und für die Bildung der Noten der Module gilt § 14 entsprechend. Die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden in der Regel im Verhältnis der Semesterwochenstunden der Lehrveranstaltungen gewichtet. Über sachlich begründete Abweichungen davon entscheidet der Prüfungsausschuss.“
- (2) wird neu eingefügt:
„(2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die Noten aller Module und die Note der Diplomarbeit mindestens "ausreichend" (bis 4,0) und damit 150 Leistungspunkte erreicht sind.“.
- (3) wird neu eingefügt:
„(3) Im Zeugnis der Diplomprüfung werden neben der Note der Diplomarbeit nur die Noten der Module aufgenommen.“.
- (2) wird zu (4) und wie folgt geändert:
„(4) Die Gesamtnote der Diplomprüfung ist das arithmetische Mittel der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Module und der Diplomarbeit.“.
- (3) wird zu (5) und wie folgt geändert: „mit 1,0“ wird ersetzt durch „mindestens mit 1,3“; „insgesamt über 90% der maximal möglichen Punkte erreicht wurden“ wird ersetzt durch „der mit den Leistungspunkten gewichtete Durchschnitt aller anderen Noten der Module nach § 18 kleiner als 1,3 ist.“.

19. § 24 wird neu eingefügt:

**„§ 24
Leistungspunkte**

(1) Zum Nachweis der Studienleistung in der Diplomprüfung wird in einem akkumulierenden Leistungspunktesystem (Kreditpunktesystem, credit points) nach dem ECTS-Standard jede Lehrveranstaltung oder Prüfungsleistung nach dem voraussichtlich erforderlichen Arbeitsaufwand gewichtet. Als durchschnittliche Arbeitsbe-

lastung werden 1800 Arbeitsstunden pro Studienjahr angesetzt und in 60 Leistungspunkte (30 Leistungspunkte pro Semester) umgerechnet. Ein Leistungspunkt entspricht somit dem geschätzten Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden. Die Gesamtsumme aller Leistungspunkte für die Module und die Diplomarbeit der Diplomprüfung beträgt 150. Diese Leistungspunkte sollen nach Möglichkeit gleichmäßig auf die einzelnen Semester verteilt werden.

(2) Bei einem gemäß § 18 von einer Kandidatin oder einem Kandidaten erfolgreich absolvierten Modul werden ihr bzw. ihm genau die diesem Modul zugeordneten Leistungspunkte zuerkannt. Die Summe der erreichten Leistungspunkte dient als Indikator für den Umfang des erfolgreich absolvierten Studienpensums.

(3) Die Leistungspunkte dienen auch der Gewichtung der Einzelleistungen für die Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung.“

20. § 25 wird gestrichen.

21. § 26 wird zu § 25 und wie folgt geändert:

- In (1) wird „nicht ausreichenden“ ersetzt durch „nicht ausreichenden“; „Fachprüfungen“ wird ersetzt durch „nicht bestandenem Prüfungen eines Moduls“; „der Diplomprüfung zweimal“ wird gestrichen.
- (2) wird neu eingefügt:
„(2) Das Erfordernis der Wiederholung einer nicht bestandenem Prüfung entfällt, wenn die mit den Semesterwochenstunden gewichtete Durchschnittsnote des Moduls mindestens „ausreichend“ ergibt (Kompensationslösung).“
- (3) wird neu eingefügt:
„(3) Ist ein Modul insgesamt bestanden, aber einzelne Prüfungen des Moduls nicht, so können diese zur Verbesserung der Gesamtnote einmal wiederholt werden.“
- (2) wird zu (4); „§ 20“ wird durch „§19“ ersetzt.
- (3) wird zu (5) und wie folgt geändert: „Besteht eine Prüfung aus einer Klausurarbeit, hat die Kandidatin oder der Kandidat sich vor einer Festsetzung der Note "nicht ausreichend" gemäß § 14 Abs. 2 einer mündlichen Ergänzungsprüfung von in der Regel mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer zu unterziehen. Im übrigen gilt § 15 Abs. 2 entsprechend.“

22. § 27 wird zu § 26 und wie folgt geändert:

- In (1) wird vor „ein Zeugnis“ eingefügt: „spätestens nach vier Wochen“; Satz 2 wird ersetzt durch „In das Zeugnis werden das Thema der Diplomarbeit und deren Note und Leistungspunkte, die Module mit ihren Leistungspunkten und Noten sowie die Gesamtnote aufgenommen. Die Noten werden in Worten und Ziffern angegeben. Der gewählte Schwerpunkt wird im Zeugnis angegeben.“; hinter „die Ergebnisse“ wird „der Prüfung“ ersetzt durch „und Leistungspunkte der Prüfungen“; „und gegebenenfalls die Zahl der Urlaubssemester“ wird gestrichen.
- In (2) wird „und das Dienstsiegel der Fakultät Maschinenbau“ gestrichen.

23. § 28 wird zu § 27 und wie folgt geändert:

- In (2) wird hinter „Dekan“ eingefügt „und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses“; „dem Siegel“ wird ersetzt durch „den entsprechenden Siegeln“; hinter „Fakultät Maschinenbau“ wird eingefügt „der Universität Dortmund und dem Datum der Ausstellung“.

24. § 29 wird zu § 28 und wie folgt geändert:

- In (3) wird „der Betroffenen oder dem Betroffenen“ ersetzt durch „der oder dem Betroffenen“.
- In (5) wird „Prüfungsausschuss“ ersetzt durch „Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau“.

25. § 30 wird zu § 29 und wie folgt geändert:

- „(1)“ wird gestrichen.
- (2) wird gestrichen.

26. § 31 wird zu § 30 und wie folgt geändert:

- (1) wird ersetzt durch „Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2003/2004 erstmalig für den Studiengang Maschinenbau eingeschrieben werden. Alle Studierenden, die die Diplomprüfung nach dem 1. Oktober 2003 beginnen, führen diese nur nach dieser Diplomprüfungsordnung durch unabhängig davon, nach welcher Prüfungsordnung das Studium begonnen wurde. Studierende, die sich am 1. Oktober 2003 bereits in der Diplomprüfung befinden, führen die Diplomprüfung nach der Prüfungsordnung durch, nach der sie begonnen wurde. Sie können auf einen schriftlichen Antrag hin unwiderruflich in diese Diplomprüfungsordnung wechseln.“.
- (3) und (4) werden gestrichen.

27. § 32 wird zu § 31 und wie folgt geändert:

- In (1) wird „1996“ ersetzt durch „2003“.
- „§ 31“ wird ersetzt durch „§ 30“.
- (2) wird wie folgt geändert: „(2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.“

28. Hinter § 31 wird eingefügt:

„ANHANG:

1. Spezielle Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte
2. Notenumrechnungstabelle nach ECTS

ANHANG 1: Spezielle Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte

Schwerpunkt Produktionstechnik

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	$(\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Werkstofftechnologie I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Maschinendynamik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Spanende Fertigungstechnik I + II + III	oder
Umformtechnik I + II + III	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II + III	

2. WPM: 6 SWS

Spanende Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Umformtechnik I + II	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II		oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II		oder
Werkstofftechnologie II + III		oder
Integrierte Produktgestaltung I + II		oder
Qualitätsmanagement I + II		oder
Simulationstechniken in der Spanenden Fertigungstechnik I+II		oder
Simulationstechniken in der Umformtechnik I+II		oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung		
*) sofern nicht im 1. WPM enthalten		

3. WPM: 6 SWS

Spanende Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Umformtechnik I + II	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II	*)	oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II	*)	oder
Werkstofftechnologie II + III	*)	oder
Integrierte Produktgestaltung I + II	*)	oder
Qualitätsmanagement I + II	*)	oder
Simulationstechniken in der Spanenden Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Simulationstechniken in der Umformtechnik I + II	*)	oder
Oberflächentechnik I + II		oder
Arbeits- und Produktionssysteme I + II		oder
Industrielles Projektmanagement I + II		oder
Instandhaltungsmanagement I + II		
*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten		

Schwerpunkt Werkstofftechnik/Qualitätswesen

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	$(\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Oberflächentechnik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Qualitätsmanagement I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Werkstoff- und Bauteilprüfung I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Werkstofftechnologie I + II + III	oder
Qualitätsmanagement II + III und Schadensanalyse	oder
Oberflächentechnik II; Werkstoff- und Bauteilprüfung II; Ausgewählte Kapitel der Fügetechnik	

2. WPM: 6 SWS

Werkstofftechnologie I + II	*)	oder
Qualitätsmanagement II + III	*)	oder
Oberflächentechnik II und Ausgewählte Kapitel der Fügetechnik	*)	oder
Oberflächentechnik II und Werkstoff- und Bauteilprüfung II	*)	oder
Spanende Fertigungstechnik I + II		oder
Umformtechnik I + II		oder
Arbeits- und Produktionssysteme I + II		oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II		oder
Konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen und Maschinendynamik I		oder
Entsorgungstechnik und Kreislaufwirtschaft		oder
Transport- und Umschlagtechnik I + II		oder
Verpackungssysteme und Handelslogistik		oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung		

*) sofern nicht im 1. WPM enthalten

3. WPM: 6 SWS

Werkstofftechnologie I + II	*)	oder
Qualitätsmanagement II + III	*)	oder
Oberflächentechnik II und Ausgewählte Kapitel der Fügetechnik	*)	oder
Oberflächentechnik II und Werkstoff- und Bauteilprüfung II	*)	oder
Spanende Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Umformtechnik I + II	*)	oder
Arbeits- und Produktionssysteme I + II	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Konstruktive Gest. v. Werkzeugmaschinen u. Maschinendynamik I	*)	oder
Simulationstechnik in der Werkstofftechnologie I + II	*)	oder
Entsorgungstechnik und Kreislaufwirtschaft		oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II		oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II		oder
Industrielles Projektmanagement I + II		oder
Instandhaltungsmanagement I + II		

*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten

Schwerpunkt Technische Betriebsführung

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	$(\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Grundlagen der Fabrikorganisation	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Arbeits- und Produktionssysteme I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Qualitätsmanagement I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Qualitätsmanagement II + III und Schadensanalyse	oder
Produktionsplanung und -steuerung, Fabrikplanung und Simulation von Logistikprozessen	oder
Arbeits- und Produktionssysteme II + III und Arbeitsorganisation I	

2. WPM: 6 SWS

Qualitätsmanagement II + III	*)	oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung	*)	oder
Arbeits- und Produktionssysteme II + III	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II		oder
Oberflächentechnik I + II		oder
Werkstoff- und Bauteilprüfung I + II		oder
Transport- und Umschlagtechnik I + II		oder
Verpackungssysteme und Handelslogistik		oder
Entsorgungstechnik + Kreislaufwirtschaft		oder
Förder- und Lagertechnik I + II		oder
Fabrikmodellierung und Simulation von Logistikprozessen	*)	oder
Verkehrssysteme I + II		

3. WPM: 6 SWS

Qualitätsmanagement II + III	*)	oder
Arbeits- und Produktionssysteme II + III	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Oberflächentechnik I + II	*)	oder
Werkstoff- und Bauteilprüfung I + II	*)	oder
Transport- und Umschlagtechnik I, II	*)	oder
Verpackungssysteme und Handelslogistik	*)	oder
Entsorgungstechnik + Kreislaufwirtschaft	*)	oder
Förder- und Lagertechnik I + II	*)	oder
Arbeits- und Organisationspsychologie		oder
Unternehmensrechnung und Controlling		oder
Qualitätscontrolling/Schadensanalyse		oder
Industrielles Projektmanagement I + II		oder
Instandhaltungsmanagement I + II		

Schwerpunkt Materialflusstechnik

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	($\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Grundlagen der Materialflusssysteme	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Grundlagen der Fabrikorganisation	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Verpackungssysteme	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Förder-, Automatisierungs- und Lagertechnik	oder
Transport- und Umschlagtechnik I + II + Handelslogistik	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II und Fahrzeugausrüstung im Güterverkehr	oder
Konstruktionslehre I + II + III	

2. WPM: 6 SWS

Verkehrssysteme	oder
Materialflussrechnung	oder
Distributionslogistik I + II	oder
Arbeitsorganisation i + II	oder
Fördertechnik	oder
Integrierte Produktgestaltung I + II	oder
Entsorgungstechnik + Kreislaufwirtschaft	oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung	

*) sofern nicht im 1. WPM enthalten

3. WPM: 6 SWS

Planung logistischer Systeme und Materialflussrechnung	oder
Verkehrswesen I + II	oder
Betrieb und Steuerung von Materialflusssystemen / WMS	oder
Verpackungslogistik + Gefahrgüterlogistik	oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II	oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II	oder
Qualitätsmanagement I + II	oder
Werkstofftechnologie I + II	oder
Fahrzeugtechnik I + II	oder
Fabrikmodellierung und Simulation von Logistikprozessen	oder
Industrielles Projektmanagement I + II	oder
Instandhaltungsmanagement I + II	

*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten

Schwerpunkt Maschinentechnik

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	$(\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Konstruktionssystematik und CAD I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Maschinendynamik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

- 1. WPM: 9 SWS**
- | | | |
|--|--|------|
| Automatisierungs- und Robotertechnik II + III + IV | | oder |
| Fluidenergiemaschinen II + III + IV | | oder |
| Konstruktionslehre I + II + III | | |
- 2. WPM: 6 SWS**
- | | | |
|---|----|------|
| Automatisierungs- und Robotertechnik II + III | *) | oder |
| Fluidenergiemaschinen II + III | *) | oder |
| Konstruktionslehre I + II | *) | oder |
| Integrierte Produktgestaltung I + II | | oder |
| Antriebstechnik I + II | | oder |
| Digitale Messtechnik I + II | | oder |
| Simulationstechnik in der Festkörpermechanik I + II | | |
- *) sofern nicht im 1. WPM enthalten
- 3. WPM: 6 SWS**
- | | | |
|---|----|------|
| Automatisierungs- und Robotertechnik II + III | *) | oder |
| Fluidenergiemaschinen II + III | *) | oder |
| Konstruktionslehre I + II | *) | oder |
| Integrierte Produktgestaltung I + II | *) | oder |
| Antriebstechnik I + II | *) | oder |
| Digitale Messtechnik I + II | *) | oder |
| Simulationstechnik in der Festkörpermechanik I + II | *) | oder |
| Werkstofftechnologie I + II | | oder |
| Förder- und Lagertechnik I + II | | oder |
| Industrielles Projektmanagement I + II | | oder |
| Instandhaltungsmanagement I + II | | |

*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten

ANHANG 2: Notenumrechnungstabelle

welche den Vorgaben des European Course Credit Transfer Systems (ECTS) entspricht

	Mangelhaft	Ausreichend	Befriedigend	Gut	Sehr gut	(Exzellent)
Belgien	0 - 9	10	11, 12, 13	14, 15, 16	17 - 18	19 - 20
Dänemark	0 - 5	6	7	8, 9	10, 11	12, 13
Finnland		1	11/2	2	2, 21/2	3
Frankreich	échec(7, 8, 9)	passable (10)	assez bien (12)	bien (14)	trés bien (16)	
Griechenland	1, 2, 3, 4	5	6	7	8, 9	10
Grossbritannien	fail	third pass	lower 2nd	upper 2nd	1	
Italien	0 - 17	18 - 24	25, 26	27, 28, 29	30	30 lode
Irland	fail	pass	3rd	2nd/II	2nd/I	1
Niederlande	1 - 5	6	61/2, 7	71/2, 8	81/2	9, 10
Norwegen	4.01 - 6.0 (immaturus)	3.26 - 4.0 (non contemnedus)	2.51 - 3.25 (haud illaudabibils)	1.51 - 2.5 (laudabilis)	1.0 - 1.5 (prae ceteris)	
Österreich	5	4	3	2	1	
Portugal	1 - 9	10, 11	12, 13	14, 15, 16	17, 18	19, 20
Schweden	underkant	godkant	godkant	val godkant	val godkant	
Schweiz	4-	4	41/2	5	51/2	6

Artikel II

Diese Ordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2003 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.

Nach dem Inkrafttreten dieser Ordnung wird die Diplomprüfungsordnung in neuer Fassung veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau vom 29.10.2003 und des Rektorates der Universität Dortmund vom 22.10.2003.

Dortmund, 12. Januar 2004

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

**Neubekanntmachung der
Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Maschinenbau
an der Universität Dortmund
vom 12. Januar 2004**

Die Diplomprüfungsordnung der Universität Dortmund für den Studiengang Maschinenbau vom 5.3.1996 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 10/96 S. 13 vom 20.9.1996), zuletzt geändert durch die sechste Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung der Universität Dortmund für den Studiengang Maschinenbau vom 7.5.2002 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 6/2002 vom 29.5.2002), wird aufgrund des Artikels II der siebten Ordnung zur Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau in der neuen Fassung nachstehend bekannt gegeben:

**Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Maschinenbau
an der Universität Dortmund
vom 12. Januar 2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW S. 36 - Keine amtliche Bekanntmachung.), hat die Universität Dortmund die folgende Diplomprüfungsordnung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums
- § 2 Diplomgrad
- § 3 Regelstudienzeit und Studienumfang, berufspraktische Tätigkeit
- § 4 Prüfungen und Prüfungsfristen
- § 5 Prüfungsausschuss
- § 6 Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
- § 7 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester
- § 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Diplom-Vorprüfung

- § 9 Zulassung
- § 10 Zulassungsverfahren
- § 11 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung
- § 12 Klausurarbeiten
- § 13 Mündliche Prüfungen
- § 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung
- § 15 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung
- § 16 Zeugnis

III. Diplomprüfung

- § 17 Zulassung
- § 18 Umfang und Art der Diplomprüfung
- § 19 Diplomarbeit
- § 20 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit
- § 21 Prüfungen und Prüfungsleistungen
- § 22 Zusatzfächer
- § 23 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung
- § 24 Leistungspunkte
- § 25 Wiederholung der Diplomprüfung
- § 26 Zeugnis
- § 27 Diplomurkunde

IV. Schlussbestimmungen

- § 28 Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung, Aberkennung des Diplomgrades
- § 29 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 30 Übergangsbestimmungen
- § 31 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Anhang 1: Spezielle Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte
Anhang 2: Notenumrechnungstabelle nach

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 die Kandidatinnen und die Kandidaten die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben haben, die fachlichen Zusammenhänge überblicken und die Fähigkeit besitzen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.

(2) Das Studium soll den Kandidatinnen und den Kandidaten unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt die erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln befähigt werden.

§ 2

Diplomgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die Fakultät Maschinenbau den Diplomgrad "Diplom-Ingenieurin" bzw. "Diplom-Ingenieur", abgekürzt "Dipl.-Ing."

§ 3

Regelstudienzeit und Studienumfang, berufspraktische Ausbildung

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

(2) Das Studium gliedert sich in

1. das Grundstudium, das vier Semester umfasst und mit der Diplom-Vorprüfung abschließt,
2. das Hauptstudium, das einschließlich der Studienarbeiten und der Diplomarbeit fünf Semester umfasst und mit der Diplomprüfung abschließt.

(3) Das Lehrangebot erstreckt sich über acht Semester. Der Gesamtstudienumfang im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt insgesamt 150 Semesterwochenstunden (SWS). Das Hauptstudium ist modularisiert und hat einschließlich der Diplomarbeit nach § 19 einen Umfang von 150 Leistungspunkten nach § 24. Module setzen sich in der Regel aus mehreren Lehrveranstaltungen zusammen, die thematisch aufeinander abgestimmt sind. Sie haben einen Umfang von drei bis neun Semesterwochenstunden und gehen in der Regel maximal über zwei Semester. 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 die Kandidatin oder der Kandidat 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) Die Dauer der berufspraktischen Tätigkeit beträgt insgesamt 26 Wochen. Davon sind 6 Wochen für das Grund- und 20 Wochen für das Fachpraktikum vorgesehen. Zur Einschreibung soll das Grundpraktikum nachgewiesen werden. Zur erstmaligen Meldung zu Fachprüfungen (§ 11 Abs. 3) der Diplom-Vorprüfung ab dem dritten Fachsemester muss das sechswöchige Grundpraktikum nachgewiesen werden; vor der letzten Prüfung des letzten Moduls der Diplomprüfung muss die gesamte berufspraktische Tätigkeit abgeschlossen werden. Zuständig für die Anerkennung ist das Praktikantenamt der Fakultät Maschinenbau der Universität Dortmund. Das Nähere regeln die Praktikumsrichtlinien der Fakultät.

§ 4

Prüfungen und Prüfungsfristen

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung soll in der Regel vor Beginn der Vorlesungszeit des fünften Studienseesters abgeschlossen sein. Die Diplomprüfung soll einschließlich der Diplomarbeit grundsätzlich innerhalb der in § 3 Abs. 1 festgelegten Regelstudienzeit abgeschlossen sein.

(2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Module mit verschiedenen Prüfungsleistungen und der Diplomarbeit. Eine Fachprüfung ist eine Prüfungsleistung in einem gemäß § 11 Abs. 3 vorgesehenen Prüfungsfach in Form einer Klausurarbeit von maximal vier Stunden Dauer oder einer mündlichen Prüfung von maximal 45 Minuten Dauer. Innerhalb der Diplomprüfung werden verschiedene Lehrveranstaltungen und zugehörige Prüfungen und andere Prüfungsleistungen zu Modulen nach § 18 Abs. 2 zusammen gefasst bzw. als Module ausgewiesen.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung und die vorläufige Meldung zu den einzelnen Fachprüfungen im Grundstudium bzw. den Prüfungen der Module im Hauptstudium müssen jeweils mindestens sechs Wochen vor dem Prüfungstermin durch Einreichen des schriftlichen Antrages auf

Zulassung zu der Prüfung (§ 9 bzw. § 17) beim zuständigen Prüfungsamt gemäß § 5 Abs. 8 erfolgen.

Die Fristen für die Einreichung des Antrages und der Meldung gemäß Satz 1 werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und durch Aushang am Anschlagbrett des zuständigen Prüfungsamtes bekannt gegeben. Diese Fristen sind Ausschlussfristen.

(4) Die Meldungen zu den jeweiligen Prüfungen werden eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin wirksam, sofern die Kandidatin oder der Kandidat ohne Angabe von Gründen bis zu diesem Zeitpunkt nicht schriftlich widerrufen hat. Eine durch Widerruf abgemeldete Prüfung gilt als nicht angemeldet.

(5) Der Prüfungsausschuss hat sicherzustellen, dass Leistungsnachweise und Fach- und Modulprüfungen in den in dieser Prüfungsordnung vorgesehenen Zeiträumen abgelegt werden können. Zu diesem Zweck soll die Kandidatin oder der Kandidat rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Leistungsnachweise und der abzulegenden Prüfungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Ausgabe- und Abgabezeitpunkt der Diplomarbeit informiert werden. Im übrigen sind die gesetzlichen Mutterschutzfristen (§ 94 Abs. 3 Satz 2 HG) zu beachten. Die Prüfungstermine werden von der Vorsitzenden oder vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses festgelegt. Die Prüfungstermine sollen bis zum Beginn der Fristen für die Meldung zu den Prüfungen gemäß Absatz 3 und müssen mindestens vier Wochen vor der Prüfung durch Aushang am Anschlagbrett des zuständigen Prüfungsamtes bekannt gegeben werden.

(6) Die Prüfungen können jeweils vor Ablauf der in Absatz 1 genannten Zeiten abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen nachgewiesen sind.

(7) Macht eine Kandidatin oder ein Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis glaubhaft, dass sie bzw. er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher oder psychischer Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gestattet die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten, gleichwertige Prüfungsleistungen in anderer Form zu erbringen. Entsprechendes gilt für Studienleistungen.

(8) Studierenden ist nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung auszustellen, die die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen enthält. Vor der Exmatrikulation angemeldete Prüfungen können abgelegt werden, sofern die Meldung nicht gemäß Absatz 4 widerrufen worden ist.

§ 5

Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet die Fakultät Maschinenbau einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der oder dem Vorsitzenden, deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die oder der Vorsitzende, die Stellvertreterin oder der Stellvertreter und zwei weitere Mitglieder werden aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied wird aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und zwei Mitglieder werden aus der Gruppe der Studierenden gewählt. Entsprechend werden für die Mitglieder des Prüfungsausschusses mit Ausnahme der oder des Vorsitzenden und deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter Vertreterinnen oder Vertreter gewählt.

Die Amtszeit der Mitglieder aus der Gruppe der Professorinnen und Professoren und aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beträgt drei Jahre, die Amtszeit der studentischen Mitglieder beträgt ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und des Verwaltungsprozessrechtes.

(3) 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. Der Prüfungsausschuss berichtet regelmäßig, mindestens einmal im Jahr, dem Fakultätsrat über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten sowie über die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und die Studienpläne. Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die Vorsitzende oder den Vorsitzenden übertragen; dies gilt nicht für Entscheidungen über Widersprüche und den Bericht an den Fakultätsrat.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder deren bzw. dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und zwei weiteren Professorinnen oder Professoren mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen nicht mit.

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

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

(7) Über die Beratungen des Prüfungsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll gefertigt.

(8) Dem Prüfungsausschuss beziehungsweise dessen Vorsitzender oder Vorsitzendem steht das Zentrale Prüfungsamt als zuständiges Prüfungsamt zur Erledigung der regelmäßigen Aufgaben, insbesondere der Verwaltung der Prüfungsleistungen einschließlich Annahme der Diplomarbeiten und Erstellen von Zeugnissen und Urkunden, Organisation der Fachprüfungen und des prüfungsbezogenen Schriftverkehrs zur Seite.

§ 6

Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen und Prüfer. Er kann die Bestellung der oder dem Vorsitzenden übertragen. Zu Prüferinnen oder Prüfern dürfen nur Professorinnen und Professoren, außerplanmäßige Professorinnen und Professoren, Honorarprofessorinnen und Honorarprofessoren, Privatdozentinnen und Privatdozenten, Hochschuldozentinnen und Hochschuldozenten, Oberassistentinnen und Oberassistenten, Oberingenieurinnen und Oberingenieure, wissenschaftliche Assistentinnen und Assistenten, wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten, soweit sie Aufgaben nach § 59 Abs. 1 Satz 4 HG wahrnehmen, Lehrkräfte für besondere Aufgaben und Lehrbeauftragte, soweit dies zur Erreichung des Prüfungszweckes erforderlich oder sachgerecht ist, bestellt werden.

Als Beisitzerin oder als Beisitzer, die vom zuständigen Lehrstuhl/Fachgebiet benannt werden, darf an der Prüfung nur mitwirken, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung an einer wissenschaftlichen Hochschule abgelegt hat.

(2) Die Prüferinnen und Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(3) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge der Kandidatin oder des Kandidaten soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

(4) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass der Kandidatin oder dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen oder der Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, durch Aushang beim zuständigen Prüfungsamt oder durch schriftliche Benachrichtigung bekannt gegeben werden.

(5) Für die Prüferinnen und Prüfer und die Beisitzerinnen und Beisitzer gilt § 5 Abs. 6 Satz 2 und 3 entsprechend.

§ 7

Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang¹ an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die anzurechnende Diplom-Vorprüfung Fächer nicht enthält, die an der aufnehmenden Hochschule Gegenstand der Diplom-Vorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen oder an anderen als wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereichs des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, werden auf Antrag angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt wird. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der aufnehmenden Hochschule im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Für die Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Gleichwertigkeit von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an ausländischen Hochschulen wird ferner vermutet, wenn diese im Rahmen von Austauschprogrammen, Universitätspartnerschaften oder zentral koordinierten Mobilitätsprogrammen absolviert werden, an welchen das jeweilige Fach der Fakultät für Maschinenbau an der Ruhr-Universität Bochum oder der Fakultät Maschinenbau an der Universität Dortmund teilnimmt. Dies gilt für alle Mobilitätsprogramme, für welche es Vereinbarungen seitens der Fakultäten gibt. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

¹ Nur solche Studiengänge, die derselben Rahmenordnung unterliegen, gelten gemäß den "Allgemeinen Bestimmungen für Diplomprüfungsordnungen" der KMK (ABD, Fassung 1994, Anm. zu § 7) als dieselben Studiengänge.

(3) Für die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien oder in vom Land Nordrhein-Westfalen in Zusammenarbeit mit den anderen Ländern und dem Bund entwickelten Fernstudieneinheiten gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden nach Maßgabe der Praktikumsrichtlinien auf die berufspraktische Ausbildung nach § 3 Abs. 4 anerkannt.

(5) Leistungen, die mit einer erfolgreich abgeschlossenen Ausbildung an dem Versuch Oberstufenkolleg Bielefeld in dem Wahlfach Technik erbracht worden sind, werden als Studienleistungen auf das Grundstudium angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.

(6) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 HG 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) Zuständig für Anrechnungen nach den Absätzen 1 bis 6 ist der Prüfungsausschuss. Vor Feststellungen über die Gleichwertigkeit sind zuständige Fachvertreterinnen oder Fachvertreter zu hören.

(8) Werden Studienleistungen und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzu beziehen. Bei nicht vergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Sofern zutreffend, kommt bei nicht vergleichbaren Notensystemen - vorbehaltlich speziellerer Abkommen zwischen Fakultäten bzw. deren Fachvertreterinnen und Fachvertreter - die als Anlage beigefügte Umrechnungstabelle zur Anwendung, welche den Vorgaben des ECTS (European Course Credit Transfer System) der Europäischen Union entspricht. Die Anrechnung wird im Zeugnis gekennzeichnet.

(9) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 6 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Die Studentin bzw. der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

§ 8

Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen Prüfungstermin ohne triftige Gründe versäumt oder wenn sie bzw. er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin ohne Angabe von Gründen abmelden. Die nach Ablauf dieser Frist für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich und schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten kann bei einer Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses kann im Einzelfall die Vorlage eines amtsärztlichen Attestes verlangen. Erkennt der Prüfungsausschuss die Gründe an, wird der Kandidatin oder dem Kandidaten dies schriftlich mitgeteilt und ein neuer Termin festgesetzt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer bzw. seiner Prüfungsleistung durch Täuschung, z. B. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel, zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet; die Feststellung wird von der jeweiligen Prüferin oder von dem jeweiligen Prüfer oder von der oder dem Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Die Bewertung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die bzw. der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer oder der oder dem Aufsichtführenden in der Regel nach einer Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet, die Gründe für den Ausschluss sind aktenkundig zu machen. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

II. Diplom-Vorprüfung

§ 9 Zulassung

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

1. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,
2. an der Universität Dortmund für den Diplomstudiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist ,
3. eine berufspraktische Ausbildung von sechs Wochen nach näherer Bestimmung der Praktikumsrichtlinien erfolgreich abgeleistet hat,
4. an folgenden Lehrveranstaltungen nach näherer Bestimmung der Studienordnung teilgenommen hat (Teilnahmescheine):
 - 4.1 Maschinzeichnen und CAD,
 - 4.2 Konstruktionsübung,
 - 4.3 Werkstoffpraktikum und
5. folgende Leistungsnachweise erbracht hat:
 - 5.1 Maschinenbauinformatik,
 - 5.2 Konstruktionsprojekt.

Vor der Fachprüfung nach § 11 Abs. 3 Nr. 4 (Mechanik A) muss die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Nr. 4.1 (Maschinzeichnen und CAD), vor der Fachprüfung nach § 11 Abs. 3 Nr. 6 (Werkstoffe) muss die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Nr. 4.3 (Werkstoffpraktikum) nachgewiesen worden sein. Vor der Teilnahme an der Fachprüfung nach § 11 Abs. 3 Nr. 9 (Maschinenelemente) muss die Teilnahme an der Lehrveranstaltung Nr. 4.2 (Konstruktionsübung) nachgewiesen und der Leistungsnachweis Nr. 5.2 (Konstruktionsprojekt) erbracht worden sein. Der Leistungsnachweis nach Nr. 5.1 (Maschinenbauinformatik) wird in schriftlicher Form unter Klau-

surbedingungen nach § 12 Abs. 1 unter Ausschluss von § 15 Abs. 2 erbracht. Die Dauer der schriftlichen Prüfung beträgt zwei Stunden. Der Leistungsnachweis nach Nr. 5.2 (Konstruktionsprojekt) besteht in der Anfertigung einer Konstruktion mit zugehöriger Berechnung. Beide Leistungsnachweise werden nach § 14 Abs. 1 benotet und mit Angabe der Note im Zeugnis aufgeführt. Der Versuch, den jeweiligen Leistungsnachweis zu erlangen, kann mehrmals wiederholt werden.

(2) Die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen werden im Falle des § 7 Abs. 6 durch entsprechende Feststellungen im Zeugnis über die Einstufungsprüfung ganz oder teilweise ersetzt.

(3) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist zusammen mit der Meldung zur ersten Fachprüfung (§ 4 Abs. 3) schriftlich über das zuständige Prüfungsamt beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen, sofern die Unterlagen dem zuständigen Prüfungsamt nicht bereits vorgelegen haben:

1. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. eine Erklärung darüber, ob die Kandidatin oder der Kandidat bereits eine Diplom-Vorprüfung oder eine Diplomprüfung im Studiengang Maschinenbau nicht oder endgültig nicht bestanden hat oder ob sie bzw. er sich an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

(4) Ist es der Kandidatin oder dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 3 Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

§ 10 Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 5 Abs. 3 Satz 5 dessen Vorsitzende oder dessen Vorsitzender.

(2) Die Zulassung ist abzulehnen, wenn

- a) die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind oder
- c) die Kandidatin oder der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in dem Studiengang Maschinenbau an einer wissenschaftlichen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
- d) die Kandidatin oder der Kandidat sich bereits an einer anderen Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Prüfungsverfahren im selben Studiengang befindet.

Die Zulassung darf im Übrigen nicht abgelehnt werden.

(3) Die Zulassung erfolgt unter dem Vorbehalt, dass dem Prüfungsausschuss mit der erstmaligen Meldung zur letzten Fachprüfung die in § 9 Abs. 1 Nr. 4 bezeichneten Teilnahme­scheine und die in Nr. 5 bezeichneten Leistungsnachweise vorliegen.

§ 11

Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

- (1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und dass sie bzw. er sich insbesondere die inhaltlichen Grundlagen ihres bzw. seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.
- (2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus den Klausurarbeiten nach Absatz 3.
- (3) Die Diplom-Vorprüfung erstreckt sich auf die folgenden Prüfungsfächer:
1. Chemie,
 2. Physik,
 3. Mathematik,
 4. Mechanik A,
 5. Mechanik B,
 6. Werkstoffe,
 7. Elektrotechnik,
 8. Thermodynamik,
 9. Maschinenelemente.
- (4) Die Fachprüfungen in den Fächern Nr. 3 (Mathematik) und Nr. 9 (Maschinenelemente) bestehen in je vierstündigen, in den Fächern Nr. 8 (Thermodynamik) und Nr. 6 (Werkstoffe) in je dreistündigen, in den Fächern Nr. 2 (Physik) und Nr. 6 (Elektrotechnik) in je zweieinhalbstündigen, im Fach Nr. 1 (Chemie) in einer zweistündigen Klausur und in den Fächern Nr. 4 (Mechanik A) und Nr. 5 (Mechanik B) in zwei Klausuren von insgesamt sechs Stunden Prüfungsdauer, wobei die Aufteilung der Fachprüferin oder dem Fachprüfer überlassen bleibt, jede Klausur muss aber mindestens zweistündig sein.
- (5) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Inhalte der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.
- (6) Die Fachprüfungen können in verschiedenen Semestern abgelegt werden. Die gesamte Diplom-Vorprüfung soll vor Beginn des fünften Fachsemesters abgeschlossen sein.
- (7) Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 67 Abs. 1 HG ersetzt werden.

§ 12

Klausurarbeiten

- (1) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den geläufigen Methoden ihres bzw. seines Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden kann. Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-choice-System sind ausgeschlossen. Die bei den Klausurarbeiten zugelassenen Hilfsmittel werden durch Aushang in der Hochschule mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt gegeben.
- (2) Jede Klausurarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern gemäß § 14 Abs. 1 zu bewerten. Hiervon kann nur aus zwingenden Gründen abgewichen werden; die Gründe sind aktenkundig zu machen. Die Note der Klausurarbeit ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(3) Die Bewertung einer Klausur wird den Studierenden jeweils nach spätestens vier Wochen durch Aushang in der Hochschule unter Beachtung des Datenschutzes mit einer Aushangfrist von mindestens zwei Wochen bekannt gegeben. Mit dem Aushang der Bewertung sind zugleich die Termine für die Anmeldung zur mündlichen Ergänzungsprüfung nach § 15 Abs. 2 bzw. § 25 Abs. 5 und Zeit und Ort der Einsichtnahme in die Klausur gemäß Absatz 4 bekannt zu geben. Der Prüfungsausschuss kann Fristen für die Bewertung der Klausurarbeiten festsetzen.

(4) Die Kandidatin oder der Kandidat kann in ihre bzw. in seine benotete Klausurarbeit Einsicht nehmen.

§ 13 Mündliche Prüfungen

(1) In den mündlichen Prüfungen soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie bzw. er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat über breites Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungen werden vor zwei oder mehreren Prüferinnen oder Prüfern oder vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 6 Abs. 1 Satz 3 und 4) als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jede Kandidatin oder jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin oder von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 14 Abs. 1 hat die Prüferin oder der Prüfer die zweite Prüferin oder den zweiten Prüfer bzw. die anderen Prüferinnen oder Prüfer oder die Beisitzerin bzw. den Beisitzer zu hören.

(3) Die mündliche Prüfung dauert je Kandidatin oder je Kandidat und Fach in der Regel mindestens 30 und höchstens 45 Minuten.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Prüfung in den einzelnen Fächern sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluss an die mündliche Prüfung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich in einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen und Zuhörer zugelassen, es sei denn, eine Kandidatin oder ein Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 14 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen oder Prüfern festgesetzt. Für die Bewertung 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 durch Erniedrigen oder Erhöhen der einzelnen Noten um 0,3 Zwischenwerte gebildet werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Die Fachnote 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 Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens "ausreichend" (bis 4,0) sind.

(4) Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Fachnoten in den einzelnen Prüfungsfächern. Bei der Berechnung der Gesamtnote für die Diplom-Vorprüfung werden die Noten für die Fachprüfungen in § 11 Abs. 3 Nr. 3 (Mathematik), Nr. 6 (Werkstoffe) und Nr. 8 (Thermodynamik) je dreifach, die Noten der Fachprüfungen Nr. 4 (Mechanik A), Nr. 5 (Mechanik B) und Nr. 7 (Elektrotechnik) je zweifach, die Note der Fachprüfung Nr. 9 (Maschinenelemente) vierfach und die Noten der übrigen Fachprüfungen einfach gewichtet. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung 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.

§ 15

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. Fehlversuche im selben Fach an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden angerechnet. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nicht zulässig.

(2) Besteht eine Fachprüfung nur aus einer Klausurarbeit, hat die Kandidatin oder der Kandidat sich nur im Falle einer ersten Wiederholungsprüfung vor einer Festsetzung der Fachnote "nicht ausreichend" gemäß § 14 Abs. 2 frühestens vier Tage nach der Bekanntgabe der Beurteilung einer mündlichen Ergänzungsprüfung von in der Regel mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer zu unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten die §§ 13 und 14 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote "ausreichend" (4,0) oder die Fachnote "nicht ausreichend" (5,0) festgesetzt.

**§ 16
Zeugnis**

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von fünf Wochen nach dem Erbringen der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt, das die Fachprüfungen und Leistungsnachweise mit ihren Noten und die Gesamtnote in Ziffern und Worten enthält. Das Zeugnis ist von der oder vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht ist.

(2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, erteilt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können.

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

(4) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, wird ihr bzw. ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise und im Falle des endgültigen Nichtbestehens gegen Vorlage 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 beziehungsweise endgültig nicht bestanden ist.

III. Diplomprüfung

**§ 17
Zulassung**

(1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1. die Diplom-Vorprüfung im Studiengang Maschinenbau oder eine gemäß § 7 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat;
2. an der Universität Dortmund für den Diplomstudiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 71 Abs. 2 HG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist und
3. eine berufspraktische Ausbildung von 26 Wochen nach näherer Bestimmung der Praktikumsrichtlinien erfolgreich abgeleistet hat. Für den Nachweis der berufspraktischen Tätigkeit wird auf § 3 Abs. 4 verwiesen.

(2) Zur Diplomprüfung kann unter dem Vorbehalt des endgültigen Bestehens der Diplom-Vorprüfung zugelassen werden, wenn lediglich eine Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden ist und diese zum nächstmöglichen Prüfungstermin abgelegt werden wird. Die Zulassung im vorbezeichneten Sinne erstreckt sich auf die Ablegung von maximal zwei Modulen nach § 18 im Rahmen der Diplomprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin. Die Zulassung erlischt, wenn die noch ausstehende Fachprüfung zum nächstmöglichen Prüfungstermin nicht zum nächstmöglichen Prüfungstermin mit Erfolg abgelegt wird. Diese Regelung kann grundsätzlich

nicht in Anspruch genommen werden, wenn die noch nicht abgelegte Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung zum zweiten Male wiederholt werden muss.

(3) In dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung sind nach Maßgabe des § 18 der gewählte (Studien-) Schwerpunkt, die gewählten Module und gegebenenfalls die Zusatzfächer gemäß § 22 zu bezeichnen. Im übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.

**§ 18
Umfang und Art der Diplomprüfung**

(1) Die Diplomprüfung besteht aus Prüfungsleistungen innerhalb von Modulen nach Abs. 2 im Umfang von 120 Leistungspunkten und der mit 30 Leistungspunkten bewerteten Diplomarbeit. Die Diplomarbeit ist mit Ausnahme der Regelung nach § 19 Abs. 5 Satz 4 als letzte Prüfungsleistung zu erbringen.

(2) Die einzelnen Lehrveranstaltungen mit ihren Prüfungsleistungen sind zu folgenden Modulen mit den zugehörigen Leistungspunkten (LP) nach § 23 zusammengefasst:

1. sieben allgemeine Pflichtmodule und zwar

Modul	LP
1 Mess- und Regelungstechnik	9
2 Betriebsführung	9
3 Strömungsmechanik	9
4 Studienarbeit	10
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10
6 Fachlabor I	3,5
7 Fachlabor II	3,5

2. vier spezielle Pflichtmodule, die durch die Wahl eines von fünf Schwerpunkten (Absatz 3) festgelegt sind

8 – 11	24
--------	----

3. drei Wahlpflichtmodule, für die es innerhalb der fünf Schwerpunkte noch jeweils Wahlmöglichkeiten nach Abs. 4 gibt,

12 – 14	33
---------	----

4. zwei Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunkt gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlmodul	4,5
16 Allgemeines Wahlmodul	4,5

(3) Die zur Wahl der Kandidatin oder des Kandidaten stehenden Schwerpunkte mit jeweils vier speziellen Pflichtmodulen nach Anhang 1 sind:

- Produktionstechnik
- Werkstofftechnik / Qualitätswesen
- Technische Betriebsführung
- Materialflusstechnik
- Maschinentechnik

(4) Innerhalb des gewählten Schwerpunkts nach Absatz 3 sind drei zugeordnete Wahlpflichtmodule nach Anhang 1 zu wählen.

(5) Das Nichttechnische Wahlmodul kann aus dem Lehrangebot der Fakultät Maschinenbau, aus dem Lehrangebot einer Fakultät oder eines anderen Fachbereichs der Universität Dortmund oder aus dem Lehrangebot der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum gewählt werden. Es soll inhaltlich nichttechnischer Art, aber für die Ingenieurausbildung grundsätzlich sinnvoll sein. Der Umfang muss mindestens 4,5 Leistungspunkte betragen. Das Allgemeine Wahlmodul kann aus dem gesamten Lehrangebot technischer oder nichttechnischer Art der in Satz 1 genannten Fakultäten im Umfang von mindestens 4,5 Leistungspunkten gewählt werden. Der Prüfungsausschuss veröffentlicht Empfehlungen für die Wahl beider Module ggf. in Zuordnung zu den Schwerpunkten; über die Zulässigkeit anderer Lehrveranstaltungen entscheidet auf Antrag die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(6) Sofern Prüfungen der Module als Klausurarbeiten abgelegt werden sollen, legen die Prüferinnen oder Prüfer die Dauer nach fachinhaltlichen Gesichtspunkten fest und geben diese zusammen mit der Angabe der zugelassenen Hilfsmittel gemäß § 12 Abs. 1 durch Aushang in der Hochschule mindestens vier Wochen vor dem Prüfungstermin bekannt. Beinhaltet ein Modul nur eine Klausurarbeit, so kann eine Bearbeitungsdauer bis zu 4 Stunden in jeweils ganzen Stunden festgelegt werden. Beinhaltet das Modul mehr als eine Klausurarbeit, darf die Dauer jeder Klausurarbeit nur zwischen einer und drei Stunden, in der Regel mit zwei Stunden festgelegt werden.

(7) Gegenstand der Prüfungen sind die Inhalte der zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(8) Die Prüfungen können in verschiedenen Semestern abgelegt werden. Die gesamten Module der Diplomprüfung sollen vor Beginn des neunten Fachsemesters abgeschlossen sein.

(9) Das Modul 4 nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 (Studienarbeit) beinhaltet eine betreute, studienbegleitende Hausarbeit im Umfang von 10 Leistungspunkten innerhalb einer Bearbeitungsdauer von in der Regel nicht mehr als sechs Monaten. Die Bewertung erfolgt in der Regel nicht später als 4 Wochen nach Abgabe der Arbeit mit einer Note nach § 14.

(10) Das Modul 5 nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 (Fachwissenschaftliche Projektarbeit) beinhaltet eine betreute, studienbegleitende Hausarbeit im Umfang von 10 Leistungspunkten innerhalb einer Bearbeitungsdauer von nicht mehr als sechs Monaten als Teamarbeit. Dabei hat jede Kandidatin und jeder Kandidat eine eigene Ausarbeitung anzufertigen, die die eigenen Leistungen erkennen lässt. Nach Abgabe der Arbeiten erfolgt innerhalb von 4 Wochen eine Ergebnispräsentation in der Form eines Vortrags durch jede einzelne Kandidatin und jeden Kandidaten mit einem Schwergewicht auf den eigenen Leistungen. Die Bewertung der Fachwissenschaftlichen Projektarbeit unter Einschluss der mündlichen Präsentation erfolgt unmittelbar oder spätestens innerhalb von einer Woche nach der Präsentation. Die in der Fakultät angebotenen Fachwissenschaftlichen Projektarbeiten sollen jeweils zum Vorlesungsbeginn eines Semesters durch die Professorinnen und Professoren zur Ausgabe angekündigt und innerhalb eines Semesters durchgeführt und abgeschlossen werden. Auf begründeten Antrag einer Professorin oder eines Professors kann der Prüfungsausschuss die Fachwissenschaftliche Projektarbeit mit mündlicher Abschlusspräsentation auch als Einzelarbeit gestatten.

(11) Prüfungsleistungen der Diplomprüfung können durch gleichwertige Leistungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung gemäß § 7 Abs. 6 ersetzt werden.

(12) In begründeten Ausnahmefällen kann der Prüfungsausschuss gestatten, dass die nach § 18 vorgeschriebenen Module oder Teile daraus durch vergleichbare andere Module bzw. Lehrveranstaltungen bzw. Prüfungen daraus ersetzt werden. Dieses gilt insbesondere für Studierende, die in Abstimmung mit der Fakultät Auslandsstudien durchführen. Auf § 7 Abs. 2 wird hingewiesen.

**§ 19
Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem bzw. seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Zur Diplomarbeit gehört eine mündliche Präsentation der durchgeführten Arbeiten und erreichten Ergebnisse, die spätestens 4 Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgt sein muss. Sie markiert in der Regel das Abschlussdatum der Diplomprüfung nach § 26 Abs. 2. Der Termin, an dem die mündliche Präsentation stattgefunden hat, ist dem Prüfungsamt deshalb mit der Benotung mitzuteilen.

(2) Die Diplomarbeit kann von jeder Professorin oder jedem Professor, jeder Honorarprofessorin oder jedem Honorarprofessor oder jeder Privatdozentin oder jedem Privatdozenten, sofern diese oder dieser dem Personenkreis gemäß § 95 Abs. 1 HG angehört und Mitglied oder Angehörige bzw. Angehöriger der Fakultät Maschinenbau der Universität Dortmund oder der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum ist, ausgegeben und betreut werden. In Ausnahmefällen kann auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten mit Zustimmung des Prüfungsausschusses die Diplomarbeit von entsprechenden Prüferinnen oder Prüfern einer anderen Fakultät ausgegeben und betreut werden. Die Betreuung kann auch einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin oder einem wissenschaftlichen Mitarbeiter übertragen werden, die oder der die Voraussetzungen des § 95 Abs. 1 HG erfüllt. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Für die Themenstellung hat die Kandidatin oder der Kandidat ein Vorschlagsrecht.

(3) Auf Antrag sorgt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass eine Kandidatin oder ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält.

(4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der einzelnen Kandidatin oder des einzelnen Kandidaten 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.

(5) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen. Die Diplomarbeit soll erst nach Bestehen aller Module und Erreichen von 120 Leistungspunkten ausgegeben werden. Auf begründeten Antrag kann der zuständige Prüfungsausschuss die Ausgabe schon gestatten, wenn die Kandidatin oder der Kandidat die Module Nr. 4 bis 7 nach § 18 Abs. 2 Nr. 1 abgelegt, die berufspraktische Ausbildung von 26 Wochen nach § 3 Abs. 4 nachgewiesen und insgesamt mindestens 109 Leistungspunkte erreicht hat.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt vier Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuss ausnahmsweise eine Nachfrist bis zu sechs Wochen gewähren.

(7) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie ihre bzw. er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat.

(8) Die Diplomarbeit soll einen Umfang von 100 Textseiten in der Regel nicht überschreiten.

§ 20

Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Zentralen Prüfungsamt in zweifacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. § 8 Abs. 1 gilt entsprechend.

(2) Die Diplomarbeit und in der Regel auch die mündliche Präsentation sind von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll diejenige bzw. derjenige sein, die bzw. der die Arbeit ausgegeben hat. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bestimmt. § 6 Abs. 3 gilt entsprechend. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 24 Abs. 1 vorzunehmen und schriftlich zu begründen. Die Note der Diplomarbeit wird aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, sofern die Differenz nicht mehr als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz mehr als 2,0, wird vom Prüfungsausschuss eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer zur Bewertung der Diplomarbeit bestimmt. In diesem Fall wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der drei Noten gebildet. Die Diplomarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten „ausreichend“ oder besser sind. Die erfolgreich abgeschlossenen Diplomarbeit wird mit 30 Leistungspunkten bewertet.

(3) Das Bewertungsverfahren darf vier Wochen nicht überschreiten.

§ 21

Prüfungen und Prüfungsleistungen

(1) Zu jeder Lehrveranstaltung innerhalb der Module ist eine Prüfung zu absolvieren. Im Rahmen einer Prüfung werden eine oder mehrere Prüfungsleistungen erbracht. Eine Prüfungsleistung kann in Form einer Klausurarbeit nach § 12, in Form einer mündlichen Prüfung nach § 13, durch einen Seminarbeitrag, in Form einer schriftlichen Studien- oder Projektarbeit, durch eine Laborübung mit Ausarbeitung oder durch die Bearbeitung studienbegleitend gestellter Aufgaben erbracht werden. Das Erbringen der zu einer Prüfung gehörenden Prüfungsleistungen kann sich auf mehrere Termine im Semester verteilen.

(2) Bei studienbegleitenden Aufgaben obliegt die Bewertung der von den Studierenden erarbeiteten Lösungen der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung. Dabei können auch Gruppenleistungen zugelassen werden, wenn eine individuelle Bewertung des Anteils eines jeden Gruppenmitglieds möglich ist.

(3) Die in einer Lehrveranstaltung gewählte Form der Prüfungsleistung bzw. Prüfungsleistungen werden zu Beginn der Lehrveranstaltung von der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung oder durch Aushang am zuständigen Prüfungsamt bekannt gegeben. Ebenso wird bekannt gegeben, wie die Einzelbewertungen der Prüfungsleistungen in die Gesamtbewertung der Prüfung zu der Lehrveranstaltung einfließen.

(4) Für schriftliche und mündliche Prüfungen der Module gilt § 4 entsprechend.

(5) Die Studienarbeit und die Fachwissenschaftliche Projektarbeit ist jeweils eine studienbegleitende Prüfungsleistung, in der die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen soll, dass sie bzw. er aus einem in der Regel selbst gewählten Fachgebiet ein begrenztes Thema unter Anleitung und unter dem Einsatz erlernter Methoden und Verfahren bearbeiten und verständlich darstellen kann. Die

Arbeit kann von jeder Hochschullehrerin oder jedem Hochschullehrer der Fakultät Maschinenbau der Universität Dortmund oder der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum ausgegeben und betreut werden. Die Kandidatin oder der Kandidat hat ein Vorschlagsrecht. Die Betreuung kann auch auf Bestellung der Prüferin oder des Prüfers durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin oder durch einen wissenschaftlichen Mitarbeiter erfolgen. Das Thema der Studienarbeit oder der Fachwissenschaftlichen Projektarbeit ist so zu wählen, dass die Arbeit in der Regel innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen werden kann und einen Arbeitsaufwand von 300 Stunden nicht überschreitet. Im übrigen gilt § 12 Abs. 2 entsprechend.

**§ 22
Zusatzfächer**

- (1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Wahl-/Zusatzfächer).
- (2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten werden die Fachbezeichnungen und die Ergebnisse der Prüfungen sowie die Leistungspunkte in den Zusatzfächern in das Zeugnis aufgenommen.

**§ 23
Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten
und Bestehen der Diplomprüfung**

- (1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und für die Bildung der Noten der Module gilt § 14 entsprechend. Die Noten der einzelnen Prüfungsleistungen der Module werden in der Regel im Verhältnis der Semesterwochenstunden der Lehrveranstaltungen gewichtet. Über sachlich begründete Abweichungen davon entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die Noten aller Module und die Note der Diplomarbeit mindestens "ausreichend" (bis 4,0) und damit 150 Leistungspunkte erreicht sind.
- (3) Im Zeugnis der Diplomprüfung werden neben der Note der Diplomarbeit nur die Noten der Module aufgenommen. Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachnoten mindestens "ausreichend" (bis 4,0) sind. Die Diplomprüfung ist auch dann nicht bestanden, wenn die Diplomarbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden ist.
- (4) Die Gesamtnote der Diplomprüfung ist das arithmetische Mittel der mit den Leistungspunkten gewichteten Noten der Module und der Diplomarbeit.
- (5) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut" nach Absatz 4 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Diplomarbeit mindestens mit 1,3 bewertet und der mit den Leistungspunkten gewichtete Durchschnitt aller anderen Noten der Module nach § 18 kleiner als 1,3 ist.

**§ 24
Leistungspunkte**

- (1) Zum Nachweis der Studienleistung in der Diplomprüfung wird in einem akkumulierenden Leistungspunktesystem (Kreditpunktesystem, credit points) nach dem ECTS-Standard jede Lehrveranstaltung oder Prüfungsleistung nach dem voraussichtlich erforderlichen Arbeitsaufwand gewichtet.

Als durchschnittliche Arbeitsbelastung werden 1800 Arbeitsstunden pro Studienjahr angesetzt und in 60 Leistungspunkte (30 Leistungspunkte pro Semester) umgerechnet. Ein Leistungspunkt entspricht somit dem geschätzten Arbeitsaufwand von ca. 30 Stunden. Die Gesamtsumme aller Leistungspunkte für die Module und die Diplomarbeit der Diplomprüfung beträgt 150. Diese Leistungspunkte sollen nach Möglichkeit gleichmäßig auf die einzelnen Semester verteilt werden.

(2) Bei einem gemäß § 18 von einer Kandidatin oder einem Kandidaten erfolgreich absolvierten Modul werden ihr bzw. ihm genau die diesem Modul zugeordneten Leistungspunkte zuerkannt. Die Summe der erreichten Leistungspunkte dient als Indikator für den Umfang des erfolgreich absolvierten Studienpensums.

(3) Die Leistungspunkte dienen auch der Gewichtung der Einzelleistungen für die Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung.

§ 25

Wiederholung der Diplomprüfung

(1) Bei nicht ausreichenden Leistungen können die nicht bestandenenen Prüfungen eines Moduls wiederholt werden.

(2) Das Erfordernis der Wiederholung einer nicht bestandenenen Prüfung entfällt, wenn die mit den Semesterwochenstunden gewichtete Durchschnittsnote des Moduls mindestens "ausreichend" ergibt (Kompensationslösung).

(3) Ist ein Modul insgesamt bestanden, aber einzelne Prüfungen des Moduls nicht, so können diese zur Verbesserung der Gesamtnote einmal wiederholt werden.

(4) Die Diplomarbeit kann einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 19 Abs. 6 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer bzw. seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte.

(5) Besteht eine Prüfung aus einer Klausurarbeit, hat die Kandidatin oder der Kandidat sich vor einer Festsetzung der Note "nicht ausreichend" gemäß § 14 Abs. 2 einer mündlichen Ergänzungsprüfung von in der Regel mindestens 15 und höchstens 45 Minuten Dauer zu unterziehen. Im übrigen gilt § 15 Abs. 2 entsprechend.

§ 26

Zeugnis

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, erhält sie bzw. er über die Ergebnisse spätestens nach vier Wochen ein Zeugnis. In das Zeugnis werden das Thema der Diplomarbeit und deren Note und Leistungspunkte, die Module mit ihren Leistungspunkten und Noten sowie die Gesamtnote aufgenommen. Die Noten werden in Worten und Ziffern angegeben. Der gewählte Schwerpunkt wird im Zeugnis angegeben. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse und Leistungspunkte der Prüfungen in den Zusatzfächern und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Im übrigen gilt § 16 entsprechend.

**§ 27
Diplomurkunde**

- (1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird der Kandidatin oder dem Kandidaten die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 Abs. 1 beurkundet.
- (2) Die Diplomurkunde wird von der Dekanin oder dem Dekan und der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses der Fakultät unterzeichnet und mit den entsprechenden Siegeln der Fakultät Maschinenbau der Universität Dortmund und dem Datum der Ausstellung versehen.

IV. Schlussbestimmungen

**§ 28
Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung,
Aberkennung des Diplomgrades**

- (1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder 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 die Kandidatin oder der Kandidat hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Rechtsfolgen.
- (3) Vor einer Entscheidung ist der oder dem Betroffenen 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.
- (5) Ist die Prüfung aufgrund einer Täuschung insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Diplomgrad abzuerkennen und die Diplomurkunde einzuziehen. Über die Aberkennung entscheidet der Fakultätsrat der Fakultät Maschinenbau.

**§ 29
Einsicht in die Prüfungsakten**

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in ihre bzw. seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten der Prüferinnen oder der Prüfer und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

**§ 30
Übergangsbestimmungen**

(1) Diese Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2003/2004 erstmalig für den Studiengang Maschinenbau eingeschrieben werden. Alle Studierenden, die die Diplomprüfung nach dem 1. Oktober 2003 beginnen, führen diese nur nach dieser Diplomprüfungsordnung durch unabhängig davon, nach welcher Prüfungsordnung das Studium begonnen wurde. Studierende, die sich am 1. Oktober 2003 bereits in der Diplomprüfung befinden, führen die Diplomprüfung nach der Prüfungsordnung durch, nach der sie begonnen wurde. Sie können auf einen schriftlichen Antrag hin unwiderruflich in diese Diplomprüfungsordnung wechseln.

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

**§ 31
In-Kraft Treten und Veröffentlichung**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2003 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau vom 6. Juli 1987 (AM 11/87) außer Kraft. § 30 bleibt unberührt.

(2) Diese Prüfungsordnung wird in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates Maschinenbau vom 29.10.2003 und des Rektorates der Universität Dortmund vom 22.10.2003.

Dortmund, 12. Januar 2004

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

ANHANG:

1. Spezielle Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte
2. Notenumrechnungstabelle nach ECTS

ANHANG 1: Spezielle Pflicht- und Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte

Schwerpunkt Produktionstechnik

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	($\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} }	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Werkstofftechnologie I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Maschinendynamik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Spanende Fertigungstechnik I + II + III	oder
Umformtechnik I + II + III	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II + III	

2. WPM: 6 SWS

Spanende Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Umformtechnik I + II	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II		oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II		oder
Werkstofftechnologie II + III		oder
Integrierte Produktgestaltung I + II		oder
Qualitätsmanagement I + II		oder
Simulationstechniken in der Spanenden Fertigungstechnik I+II		oder
Simulationstechniken in der Umformtechnik I+II		oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung		
*) sofern nicht im 1. WPM enthalten		

3. WPM: 6 SWS

Spanende Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Umformtechnik I + II	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II	*)	oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II	*)	oder
Werkstofftechnologie II + III	*)	oder
Integrierte Produktgestaltung I + II	*)	oder
Qualitätsmanagement I + II	*)	oder
Simulationstechniken in der Spanenden Fertigungstechnik I + II	*)	oder
Simulationstechniken in der Umformtechnik I + II	*)	oder
Oberflächentechnik I + II		oder
Arbeits- und Produktionssysteme I + II		oder
Industrielles Projektmanagement I + II		oder
Instandhaltungsmanagement I + II		
*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten		

Schwerpunkt Werkstofftechnik/Qualitätswesen

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	($\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Oberflächentechnik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Qualitätsmanagement I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Werkstoff- und Bauteilprüfung I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Werkstofftechnologie I + II + III oder
 Qualitätsmanagement II + III und Schadensanalyse oder
 Oberflächentechnik II; Werkstoff- und Bauteilprüfung II; Ausgewählte Kapitel der Fügetechnik

2. WPM: 6 SWS

Werkstofftechnologie I + II *) oder
 Qualitätsmanagement II + III *) oder
 Oberflächentechnik II und Ausgewählte Kapitel der Fügetechnik *) oder
 Oberflächentechnik II und Werkstoff- und Bauteilprüfung II *) oder
 Spanende Fertigungstechnik I + II oder
 Umformtechnik I + II oder
 Arbeits- und Produktionssysteme I + II oder
 Automatisierungs- und Robotertechnik I + II oder
 Konstruktive Gestaltung von Werkzeugmaschinen und Maschinendynamik I oder
 Entsorgungstechnik und Kreislaufwirtschaft oder
 Transport- und Umschlagtechnik I + II oder
 Verpackungssysteme und Handelslogistik oder
 Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung
 *) sofern nicht im 1. WPM enthalten

3. WPM: 6 SWS

Werkstofftechnologie I + II *) oder
 Qualitätsmanagement II + III *) oder
 Oberflächentechnik II und Ausgewählte Kapitel der Fügetechnik *) oder
 Oberflächentechnik II und Werkstoff- und Bauteilprüfung II *) oder
 Spanende Fertigungstechnik I + II *) oder
 Umformtechnik I + II *) oder
 Arbeits- und Produktionssysteme I + II *) oder
 Automatisierungs- und Robotertechnik I + II *) oder
 Konstruktive Gest. v. Werkzeugmaschinen u. Maschinendynamik I *) oder
 Simulationstechnik in der Werkstofftechnologie I + II *) oder
 Entsorgungstechnik und Kreislaufwirtschaft oder
 Spanende Werkzeugmaschinen I + II oder
 Umformende Werkzeugmaschinen I + II oder
 Industrielles Projektmanagement I + II oder
 Instandhaltungsmanagement I + II
 *) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten

Schwerpunkt Technische Betriebsführung

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	($\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Grundlagen der Fabrikorganisation	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Arbeits- und Produktionssysteme I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Qualitätsmanagement I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Qualitätsmanagement II + III und Schadensanalyse	oder
Produktionsplanung und -steuerung, Fabrikplanung und Simulation von Logistikprozessen	oder
Arbeits- und Produktionssysteme II + III und Arbeitsorganisation I	

2. WPM: 6 SWS

Qualitätsmanagement II + III	*)	oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung	*)	oder
Arbeits- und Produktionssysteme II + III	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II		oder
Oberflächentechnik I + II		oder
Werkstoff- und Bauteilprüfung I + II		oder
Transport- und Umschlagtechnik I + II		oder
Verpackungssysteme und Handelslogistik		oder
Entsorgungstechnik + Kreislaufwirtschaft		oder
Förder- und Lagertechnik I + II		oder
Fabrikmodellierung und Simulation von Logistikprozessen	*)	oder
Verkehrssysteme I + II		

3. WPM: 6 SWS

Qualitätsmanagement II + III	*)	oder
Arbeits- und Produktionssysteme II + III	*)	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II	*)	oder
Oberflächentechnik I + II	*)	oder
Werkstoff- und Bauteilprüfung I + II	*)	oder
Transport- und Umschlagtechnik I, II	*)	oder
Verpackungssysteme und Handelslogistik	*)	oder
Entsorgungstechnik + Kreislaufwirtschaft	*)	oder
Förder- und Lagertechnik I + II	*)	oder
Arbeits- und Organisationspsychologie		oder
Unternehmensrechnung und Controlling		oder
Qualitätscontrolling/Schadensanalyse		oder
Industrielles Projektmanagement I + II		oder
Instandhaltungsmanagement I + II		

Schwerpunkt Materialflusstechnik

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	$(\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Grundlagen der Materialflusssysteme	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Grundlagen der Fabrikorganisation	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Verpackungssysteme	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Förder-, Automatisierungs- und Lagertechnik	oder
Transport- und Umschlagtechnik I + II + Handelslogistik	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I + II und Fahrzeugausrüstung im Güterverkehr	oder
Konstruktionslehre I + II + III	

2. WPM: 6 SWS

Verkehrssysteme	oder
Materialflussrechnung	oder
Distributionslogistik I + II	oder
Arbeitsorganisation I + II	oder
Fördertechnik	oder
Integrierte Produktgestaltung I + II	oder
Entsorgungstechnik + Kreislaufwirtschaft	oder
Produktionsplanung und -steuerung + Fabrikplanung	
*) sofern nicht im 1. WPM enthalten	

3. WPM: 6 SWS

Planung logistischer Systeme und Materialflussrechnung	oder
Verkehrswesen I + II	oder
Betrieb und Steuerung von Materialflusssystemen / WMS	oder
Verpackungslogistik + Gefahrgüterlogistik	oder
Umformende Werkzeugmaschinen I + II	oder
Spanende Werkzeugmaschinen I + II	oder
Qualitätsmanagement I + II	oder
Werkstofftechnologie I + II	oder
Fahrzeugtechnik I + II	oder
Fabrikmodellierung und Simulation von Logistikprozessen	oder
Industrielles Projektmanagement I + II	oder
Instandhaltungsmanagement I + II	
*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten	

Schwerpunkt Maschinentechnik

7 Allgemeine Pflichtmodule ($\Sigma = 22$ SWS; 54 LP)

1 Mess- und Regelungstechnik	6 SWS; 9 LP
2 Betriebsführung **)	6 SWS; 9 LP
3 Strömungsmechanik	6 SWS; 9 LP
4 Studienarbeit	10 LP
5 Fachwissenschaftliche Projektarbeit	10 LP
6 Fachlabor I	2 SWS; 3,5 LP
7 Fachlabor II	2 SWS; 3,5 LP

**) Arbeitswissenschaft + Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure

2 Wahlpflichtmodule, die unabhängig vom gewählten Schwerpunktes gewählt werden

15 Nichttechnisches Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	$(\Sigma = 6$ SWS; 9 LP)
16 Allgemeines Wahlpflichtmodul	3 SWS; 4,5 LP	

4 Spezielle Pflichtmodule ($\Sigma = 16$ SWS; 24 LP)

Fertigungstechnologie	6 SWS	} {	+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Automatisierungs- und Robotertechnik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Konstruktionssystematik und CAD I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	oder
Maschinendynamik I	3 SWS		+ 1 SWS Übung/Projekt	

Studierende können frei wählen, in welchem der 4 Fächer die 1 SWS-Veranstaltung durchgeführt wird

3 Wahlpflichtmodule ($\Sigma = 21$ SWS; 33 LP)

1. WPM: 9 SWS

Automatisierungs- und Robotertechnik II + III + IV	oder
Fluidenergiemaschinen II + III + IV	oder
Konstruktionslehre I + II + III	

2. WPM: 6 SWS

Automatisierungs- und Robotertechnik II + III	*)	oder
Fluidenergiemaschinen II + III	*)	oder
Konstruktionslehre I + II	*)	oder
Integrierte Produktgestaltung I + II		oder
Antriebstechnik I + II		oder
Digitale Messtechnik I + II		oder
Simulationstechnik in der Festkörpermechanik I + II		
*) sofern nicht im 1. WPM enthalten		

3. WPM: 6 SWS

Automatisierungs- und Robotertechnik II + III	*)	oder
Fluidenergiemaschinen II + III	*)	oder
Konstruktionslehre I + II	*)	oder
Integrierte Produktgestaltung I + II	*)	oder
Antriebstechnik I + II	*)	oder
Digitale Messtechnik I + II	*)	oder
Simulationstechnik in der Festkörpermechanik I + II	*)	oder
Werkstofftechnologie I + II		oder
Förder- und Lagertechnik I + II		oder
Industrielles Projektmanagement I + II		oder
Instandhaltungsmanagement I + II		
*) sofern nicht im 1. oder 2. WPM enthalten		

ANHANG 2: Notenumrechnungstabelle

welche den Vorgaben des European Course Credit Transfer Systems (ECTS) entspricht

	Mangelhaft	Ausreichend	Befriedigend	Gut	Sehr gut	(Exzellent)
Belgien	0 - 9	10	11, 12, 13	14, 15, 16	17 - 18	19 - 20
Dänemark	0 - 5	6	7	8, 9	10, 11	12, 13
Finnland		1	11/2	2	2, 21/2	3
Frankreich	échec(7, 8, 9)	passable (10)	assez bien (12)	bien (14)	trés bien (16)	
Griechenland	1, 2, 3, 4	5	6	7	8, 9	10
Grossbritannien	fail	third pass	lower 2nd	upper 2nd	1	
Italien	0 - 17	18 - 24	25, 26	27, 28, 29	30	30 lode
Irland	fail	pass	3rd	2nd/II	2nd/I	1
Niederlande	1 - 5	6	61/2, 7	71/2, 8	81/2	9, 10
Norwegen	4.01 - 6.0 (immaturus)	3.26 - 4.0 (non contemnendus)	2.51 - 3.25 (haud illaudabibils)	1.51 - 2.5 (laudabilis)	1.0 - 1.5 (prae ceteris)	
Österreich	5	4	3	2	1	
Portugal	1 - 9	10, 11	12, 13	14, 15, 16	17, 18	19, 20
Schweden	underkant	godkant	godkant	val godkant	val godkant	
Schweiz	4-	4	41/2	5	51/2	6

**Dritte Ordnung
zur Änderung der Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Angewandte Informatik
an der Universität Dortmund
Vom 23. Januar 2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW. S. 36 - Keine amtliche Bekanntmachung.), hat die Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Angewandte Informatik an der Universität Dortmund vom 7. Dezember 2001 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 16/2001 vom 21.12.2001 S. 1), zuletzt geändert durch Ordnung vom 9.9.2003 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 8/2003 S. 1) wird wie folgt geändert:

§ 23 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

- „(3) Mit der vorherigen Zustimmung des Prüfungsausschusses kann auf der Grundlage einer entsprechenden Vereinbarung zwischen den beteiligten Fachbereichen auch ein im Anhang F und G nicht genanntes Fach oder eine nicht genannte Lehrveranstaltung gewählt werden, sofern
1. dieses Fach bzw. diese Lehrveranstaltung in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studium der Angewandten Informatik steht und
 2. in diesem Fach in Lehrveranstaltungen (ohne Berücksichtigung der Studienarbeit im Anwendungsfach gemäß § 27 Absätze 3 bis 6) Methoden der Informatik angewandt werden und
 3. dieses Fach bzw. diese Lehrveranstaltung den Angaben zum Umfang gemäß Absatz 2 und § 4 Absatz 3 Satz 2 entspricht.“

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats Informatik vom 7.1.2004 und des Rektorats der Universität Dortmund vom 3.12.2003.

Dortmund, 23. Januar 2004

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker

**Dritte Ordnung
zur Änderung der Diplomprüfungsordnung
für den Studiengang Informatik
an der Universität Dortmund
Vom 23. Januar 2004**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz- HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Januar 2003 (GV. NRW S. 36 - Keine amtliche Bekanntmachung.), hat die Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Informatik an der Universität Dortmund vom 7. Dezember 2001 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 16/2001 vom 21.12.2001 S. 35), zuletzt geändert durch Ordnung vom 9.9.2003 (Amtliche Mitteilungen der Universität Dortmund Nr. 8/2003 S. 4) wird wie folgt geändert:

§ 23 Abs. 3 erhält folgende Fassung:

- „(3) Mit der vorherigen Zustimmung des Prüfungsausschusses kann auf der Grundlage einer entsprechenden Vereinbarung zwischen beteiligten Fachbereichen auch ein im Anhang E nicht genanntes Fach oder eine nicht genannte Lehrveranstaltung gewählt werden, sofern
1. dieses Fach bzw. diese Lehrveranstaltung in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Informatik-Studium steht und
 2. dieses Fach bzw. diese Lehrveranstaltung den Angaben zum Umfang gemäß Absatz 2 entspricht.“

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Universität Dortmund in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats Informatik vom 7.1.2004 und des Rektorats der Universität Dortmund vom 3.12.2003.

Dortmund, 23. Januar 2004

Der Rektor
der Universität Dortmund

Universitätsprofessor
Dr. Eberhard Becker