

**Diplomprüfungsordnung für den Integrierten Studiengang Maschinenbau  
an der Universität-Gesamthochschule Essen  
Vom 13. Juni 1996**

GABI. NRW. 2, S.459, geändert durch Satzung vom 2.2.1999 (Abl. NRW. 2 S. 235)  
und Ordnung vom 18.9.2000 (Amtl. Bekanntm. S. 127)

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 91 Abs. 1 des Gesetzes über die Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen (Universitätsgesetz - UG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 532), geändert durch Gesetz vom 19. Juni 1994 (GV. NW. S. 428), hat die Universität-Gesamthochschule Essen die folgende Diplomprüfungsordnung als Satzung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

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

**II. Diplom-Vorprüfung**

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

**III. Diplomprüfung**

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

**IV. Schlussbestimmungen**

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

**Anlage**

Oktober 2000

**I. Allgemeines**

**§ 1**

**Zweck der Prüfung und Ziel des Studiums**

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums im Integrierten Studiengang Maschinenbau. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und 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 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.

(3) Das Studium, das mit der Diplomprüfung I abgeschlossen wird, vermittelt insbesondere die Fähigkeit, ingenieurwissenschaftliche Probleme zu erkennen und zur Lösung die geeigneten wissenschaftlichen Methoden auszuwählen und sachgerecht anzuwenden.

(4) Das Studium, das mit der Diplomprüfung II abgeschlossen wird, vermittelt insbesondere die Fähigkeit, ingenieurwissenschaftliche Probleme zu analysieren und wissenschaftliche Methoden zu ihrer Lösung oder Beschreibung selbständig zu erarbeiten.

**§ 2**

**Diplomgrad**

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht der Fachbereich Maschinenwesen den Diplomgrad "Diplom-Ingenieurin" bzw. "Diplom-Ingenieur", abgekürzt "Dipl.-Ing.".

**§ 3**

**Regelstudienzeit, Studienumfang und berufspraktische Ausbildung**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt im Diplomstudiengang I einschließlich des Praxissemesters, der Studienarbeiten und der Diplomprüfung acht Semester, im Diplomstudiengang II einschließlich der Studienarbeiten und der Diplomprüfung neun Semester. Zusätzlich zur Regelstudienzeit haben die Studierenden eine berufspraktische Ausbildung abzuleisten.

(2) Der Studienumfang im Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlbereich beträgt bei einer Regelstudienzeit von acht Semestern insgesamt 149 Semesterwochenstunden (SWS), bei einer Regelstudienzeit von neun Semestern insge-

samt 175 Semesterwochenstunden. Davon entfallen auf den nicht prüfungsrelevanten Wahlbereich etwa 15 SWS (bei einer Regelstudienzeit von acht Semestern) bzw. 18 SWS (bei einer Regelstudienzeit von neun Semestern). Im Rahmen des Diplom-Studienganges I entfallen vier SWS auf das Praxissemester begleitende Veranstaltungen. 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.

(3)<sup>1</sup> Die Dauer der berufspraktischen Ausbildung (Industriepraktikum) beträgt insgesamt 26 Wochen. In der Regel sind mindestens 13 Wochen der berufspraktischen Ausbildung im Hauptstudium (§ 17 Abs. 1) als Fachpraktikum abzuleisten. Das Industriepraktikum kann ganz oder teilweise im Ausland abgeleistet werden. Näheres regelt die vom Fachbereich Maschinenwesen herausgegebene Praktikantenordnung.

(4) Studierende, die das Studium mit der Diplomprüfung I abschließen wollen, haben nach Abschluss der Diplom-Vorprüfung ein Praxissemester von zwanzig Wochen Dauer abzuleisten. Das Praxissemester ist spätestens bis zur Anmeldung der Diplomarbeit nachzuweisen. Näheres regeln die vom Fachbereich Maschinenwesen herausgegebenen Durchführungsrichtlinien für das Praxissemester.

#### § 4

##### Prüfungen und Prüfungsfristen

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

(2) Die Diplom-Vorprüfung und die Diplomprüfung finden studienbegleitend statt.

(3) Mit dem Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung (§ 9) erfolgt die Meldung zu mindestens einer Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung. Für die Meldung zu den weiteren Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung ist jeweils ein schriftlicher Antrag erforderlich. Mit dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung (§ 17) erfolgt die Meldung zu mindestens einer Fachprüfung des Hauptstudiums. Die Meldefrist zu den Fachprüfungen wird spätestens fünf Wochen vor dem Fristablauf durch Aushang bekanntgegeben.

(4) Die Prüfungstermine für Klausurarbeiten werden innerhalb der Vorlesungszeit, mindestens vier Wochen vor dem jeweiligen Prüfungstermin durch Aushang bekanntgegeben. Die Prüfungstermine für mündliche Prüfungen sind nach Zulassung von der Kandidatin oder dem Kandidaten mit den Prüferinnen und Prüfern zu vereinbaren; gegebenenfalls unterstützt der Prüfungsausschuss die Terminfestlegung.

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

(6) Für die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung und die Klausurarbeiten der Diplomprüfung sind in jedem Prüfungszeitraum (Semester) zwei Prüfungstermine anzusetzen. Dies gilt auch für Leistungsnachweise, die in Form einer Klausurarbeit erbracht werden. Die Prüfungstermine für die mündlichen Fachprüfungen und Leistungsnachweise sind unter Beachtung eines zügigen Ablaufs des Prüfungsverfahrens zu vereinbaren.

#### § 5

##### Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bildet der Fachbereich Maschinenwesen einen Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss besteht aus der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden, deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter und fünf weiteren Mitgliedern. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende, ihre oder seine Stellvertreterin oder ihr oder sein 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 Vorsitzenden oder des Vorsitzenden und deren oder dessen Stellvertreterin oder Stellvertreter Vertreterinnen oder Vertreter gewählt. Die Amtszeit der nichtstudentischen Mitglieder 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 Verwaltungsprozessrechts.

(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 Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Studien- und Diplomarbeiten sowie über die Verteilung der Fachnoten und der Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch den Fachbereich offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung und des Studienplanes. 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 Fachbereich.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn neben der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden oder deren oder 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 Vorsitzenden oder

des Vorsitzenden. Die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses wirken bei der Bewertung und Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüferinnen oder Prüfern und Beisitzerinnen oder Beisitzern nicht mit.

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

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

### § 6

#### Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer. Er kann die Bestellung der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden übertragen.

(2) Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Sofern zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, darf sich die Lehrtätigkeit auch auf ein anderes Fachgebiet des Fachbereiches Maschinenwesen beziehen. Beisitzerin oder Beisitzer darf nur sein, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

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

(4) Die Kandidatinnen und Kandidaten können für die Diplomarbeit und die mündlichen Prüfungen Prüferinnen und Prüfer vorschlagen. Auf die Vorschläge soll nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Die Vorschläge begründen jedoch keinen Anspruch.

(5) Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, dass die Namen der Prüferinnen und Prüfer rechtzeitig, mindestens zwei Wochen vor dem Termin der jeweiligen Prüfung, bekannt gegeben werden.

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

### § 7

#### Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, Einstufung in höhere Fachsemester

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an anderen wissenschaftlichen Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen. Soweit die 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 wis-

senschaftlichen 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. Im übrigen kann bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(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 auf die berufspraktische Ausbildung (Industriepraktikum) angerechnet

(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 und Studienbewerber, die aufgrund einer Einstufungsprüfung gemäß § 66 UG 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 einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. 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 we-

gen. Die Studentin oder der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

### § 8

#### Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich bis spätestens eine Woche vor dem jeweiligen Prüfungstermin von Fachprüfungen abmelden.

(2) 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 oder 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.

(3) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis (gem. Abs. 2) geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. 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.

(4) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis der 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, dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden getroffen und aktenkundig gemacht. Stört die Kandidatin oder der Kandidat den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung, kann von der jeweiligen Prüferin, dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden in der Regel nach Abmahnung der Ausschluss von der Fortsetzung der Prüfungsleistung verfügt 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.

(5) Die Kandidatin oder der Kandidat kann innerhalb von 14 Tagen verlangen, dass Entscheidungen nach Absatz 4 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), der Fachhochschulreife oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt,

2. an der Universität-Gesamthochschule Essen für den Diplomstudiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist,

3. eine berufspraktische Ausbildung von 6 Wochen nach näherer Bestimmung der Praktikantenordnung abgeleistet hat,

4. an folgenden Lehrveranstaltungen (Praktika) nach näherer Bestimmung der Studienordnung teilgenommen hat (studienbegleitende, unbewertete Leistungsnachweise):

4.1 Physikalisch-messtechnisches Praktikum

4.2 Werkstofftechnisches Praktikum

4.3 Elektrotechnisches Praktikum

4.4 Praktikum Ingenieurinformatik

sowie im Rahmen der qualifizierenden Fächer für das Hauptstudium D I bei Wahl der Studienrichtung Fertigungs- und Konstruktionstechnik:

4.5 Fertigungstechnisches Praktikum

bzw. bei Wahl der Studienrichtung Verfahrenstechnik und Apparatebau:

4.6 Verfahrenstechnisches Praktikum

5. an folgenden Lehrveranstaltungen, die keinen Fachprüfungen zugeordnet sind, nach näherer Bestimmung der Studienordnung mit Erfolg teilgenommen hat (studienbegleitende Leistungsnachweise):

5.1 Physik oder Chemie (nach Wahl der oder des Studierenden)

5.2 Konstruktiver Entwurf

5.3 Technische Betriebsführung.

Eines der Fächer Physik oder Chemie kann als Leistungsnachweis gewählt werden, das jeweils andere wird dann zur Fachprüfung. Die Wahl kann bis zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung getroffen 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) Studienbegleitende Leistungsnachweise nach Absatz 1 Nrn. 5.1 bis 5.3 werden durch eine individuell erkennbare Studienleistung (insbesondere Klausurarbeit oder Referat oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder Entwurf) erbracht.

Die Erbringungsform für studienbegleitende Leistungsnachweise gibt die Prüferin bzw. der Prüfer spätestens zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt.

(4) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Dem Antrag sind beizufügen:

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 in den Studiengängen Maschinenbau, Energietechnik, Ingenieurinformatik (Schwerpunkt Maschinenbau), Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen nicht oder endgültig nicht bestanden hat, ob

sie oder er den Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat oder ob sie oder er sich in einem anderen Prüfungsverfahren befindet.

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

(6) Studierende, die den Studienort oder Studiengang gewechselt haben und in einem Fach eine Prüfungsleistung, die gemäß § 7 für den Integrierten Studiengang Maschinenbau anrechenbar wäre, in einem der in Absatz 4 genannten Studiengänge nicht bestanden haben, können gemäß § 14 nur zu der entsprechenden Wiederholungsprüfung zugelassen werden.

### §10 Zulassungsverfahren

(1) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss oder gemäß § 5 Abs. 3 Satz 6 dessen Vorsitzende oder 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 in einem Prüfungsverfahren im selben Studiengang befindet.

Die Zulassung darf im übrigen nur abgelehnt werden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat ihren oder seinen Prüfungsanspruch durch Versäumen einer Wiederholungsfrist (§ 14 Abs. 4) verloren hat.

(3) Die Zulassung zu den Fachprüfungen erfolgt unter dem Vorbehalt, dass die in § 9 Abs. 1 genannten Teilnahmenachweise Nrn. 3 und 4.1 bis 4.5 und die Leistungsnachweise nach § 9 Abs. 1 Nrn. 5.1 bis 5.3 als Zulassungsvoraussetzungen bis zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung erbracht worden sind.

### § 11 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie das Ziel des Grundstudiums erreicht haben und dass sie sich insbesondere die inhaltlichen Grundlagen ihres Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben haben, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung erstreckt sich auf folgende Fachprüfungen:

1. Höhere Mathematik I
2. Physik oder Chemie (nach Wahl der oder des Studierenden, vgl. § 9 Abs. 1 Nr. 5)
3. Technische Mechanik I

4. Konstruktionslehre I
5. Werkstoffkunde I und II
6. Elektrotechnik I und II
7. Thermodynamik I und II
8. Konstruktionslehre II bis IV

sowie im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplomprüfung I:

9. Höhere Mathematik II
10. Technische Strömungslehre und Mechanik

bzw. im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplomprüfung 11:

9. Höhere Mathematik II und III
10. Technische Mechanik II und III
11. Strömungsmechanik I und II

sowie im Rahmen der qualifizierenden Fächer der Diplomprüfung I bei Wahl der Studienrichtung Fertigungs- und Konstruktionstechnik:

11. Fertigungstechnik I

bzw. bei Wahl der Studienrichtung Verfahrenstechnik und Apparatebau:

11. Einführung Verfahrenstechnik und Apparatebau.

(3) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung bestehen aus je einer Klausurarbeit, deren Dauer im § 12 Abs. 2 festgelegt wird.

(4) Die Fachprüfungen nach Abs. 2 Nrn. 8 bis 10 können nur dann abgelegt werden, wenn die jeweils zugehörigen Fachprüfungen Nrn. 1, 3 und 4 bestanden sind.

(5) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.

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

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

### § 12 Klausurarbeiten

(1) In den Klausurarbeiten sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ein Problem mit den Methoden ihres Faches erkennen und Wege zu einer Lösung finden können.

(2) Die regelmäßige Bearbeitungszeit für eine Klausurarbeit in der Diplom-Vorprüfung oder Diplomprüfung beträgt 30 Minuten für jede Semesterwochenstunde (SWS) Vorlesung und Übung des jeweiligen Teilgebietes, jedoch nicht mehr als vier Stunden.

(3) Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-System sind ausgeschlossen. Über Hilfsmittel, die bei einer Klausurarbeit benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekannt zu geben.

(4) Jede Klausurarbeit ist gemäß § 13 Abs. 1 von zwei nach § 6 Abs. 2 bestellten Prüferinnen und Prüfern 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.

(5) Die Bewertung von Leistungsnachweisen und Fachprüfungen ist den Kandidatinnen und Kandidaten nach spätestens sechs Wochen mitzuteilen.

(6) Die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Fachprüfung beziehen, können von den Kandidatinnen und Kandidaten innerhalb von zwei Monaten nach Bekanntgabe der Ergebnisse der Fachprüfung eingesehen werden.

### § 13

#### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom-Vorprüfung

(1) Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen 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. Besteht die Fachprüfung aus Teilprüfungen, so errechnet sich die Fachnote aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. 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 Durchschnitt der Fachnoten. 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.

### § 14

#### Wiederholung der Diplom-Vorprüfung, Freiversuch

(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 Hochschulen werden angerechnet. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist mit Ausnahme der Regelung nach Absatz 9 nicht zulässig.

(2) Besteht eine Fachprüfung nur aus schriftlichen Prüfungsleistungen, können Kandidatinnen und Kandidaten sich vor einer Festsetzung der Fachnote „nicht ausreichend“ gemäß § 13 Abs. 2 nach der ersten Wiederholung der Fachprüfung einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Für die Abnahme und Bewertung der mündlichen Ergänzungsprüfung gelten die §§ 13 und 22 entsprechend. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung wird die Fachnote „ausreichend“ (4,0) oder die Fachnote „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt.

(3) Eine nicht bestandene Fachprüfung soll zum nächstfolgenden Prüfungstermin wiederholt werden (§ 4 Abs. 6).

(4) Versäumen Kandidatinnen oder Kandidaten, innerhalb eines Jahres nach dem fehlgeschlagenen Versuch die Fachprüfung zu wiederholen, verlieren sie den Prüfungsanspruch, es sei denn, sie weisen nach, dass sie das Versäumnis dieser Frist nicht zu vertreten haben. Die erforderlichen Feststellungen trifft der Prüfungsausschuss. Er setzt die Wiederholungsfrist neu fest.

(5) Legt eine Kandidatin oder ein Kandidat innerhalb der Regelstudienzeit zu dem in dieser Prüfungsordnung (Absatz 11) vorgesehenen Zeitpunkt und nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung ab und besteht diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch im selben Fach ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung auf Grund eines Täuschungsversuchs für nicht bestanden erklärt wurde.

(6) Bei der Berechnung des in Absatz 5 Satz 1 genannten Zeitpunktes bleiben Fachsemester unberücksichtigt und gelten nicht als Unterbrechung, während derer die Kandidatin oder der Kandidat nachweislich wegen längerer schwerer Krankheit oder aus einem anderen zwingenden Grund am Studium gehindert war. Ein Hinderungsgrund ist insbesondere anzunehmen, wenn mindestens vier Wochen der Mutterschutzfrist in die Vorlesungszeit fallen. Für den Fall der Erkrankung ist erforderlich, dass die Kandidatin oder der Kandidat unverzüglich eine amtsärztliche Untersuchung herbeigeführt hat und mit der Meldung das amtsärztliche Zeugnis vorlegt, das die medizinischen Befundtatsachen enthält, aus denen sich die Studienunfähigkeit ergibt.

(7) Unberücksichtigt bleibt auch ein Auslandsstudium bis zu drei Semestern, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nachweislich an einer ausländischen Hochschule für das Studienfach, in dem er die Freiversuchsregelung in

Anspruch nehmen möchte, eingeschrieben war und darin Lehrveranstaltungen in angemessenen Umfang, in der Regel von mindestens acht Semesterwochenstunden, besucht und je Semester mindestens einen Leistungsschein erworben hat.

(8) Ferner bleiben Fachsemester in angemessenem Umfang, höchstens jedoch bis zu zwei Semestern, unberücksichtigt, wenn die Kandidatin oder der Kandidat nachweislich während dieser Zeit als gewähltes Mitglied in gesetzlich vorgesehenen Gremien oder satzungsgemäßen Organen der Hochschule tätig war.

(9) Wer eine Fachprüfung bei Vorliegen der Voraussetzungen nach Absätzen 5 bis 8 und 11 (Freiversuch) bestanden hat, kann zur Verbesserung der Fachnote die Fachprüfung einmal wiederholen. Der Antrag auf Zulassung ist zum nächstmöglichen Prüfungstermin zu stellen.

(10) Erreicht eine Kandidatin oder ein Kandidat in dieser Wiederholungsprüfung eine bessere Fachnote, so wird diese Fachnote der Berechnung der Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung zugrundegelegt.

(11) Die Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung werden als Freiversuch gewertet, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat die Fachprüfungen in den

- Fächern nach § 11 Abs. 2 Nrn. 1 bis 4 im ersten Fachsemester,
- im Fach nach § 11 Abs. 2 Nr. 5 spätestens im dritten Fachsemester, in den
- Fächern nach § 11 Abs. 2 Nrn. 6 bis 8 spätestens im vierten Fachsemester

sowie im Rahmen des Diplomstudienganges I in dem

- Fach nach § 11 Abs. 2 Nr. 9 spätestens im zweiten Fachsemester, im
- Fach nach § 11 Abs. 2 Nr. 10 spätestens im dritten Fachsemester, im
- Fach nach § 11 Abs. 2 Nr. 11 spätestens im vierten Fachsemester

bzw. im Rahmen des Diplomstudienganges II in den

- Fächern nach § 11 Abs. 2 Nrn. 9 und 10 spätestens im dritten Fachsemester, im
- Fach nach § 11 Abs. 2 Nr. 11 spätestens im vierten Fachsemester

ablegt.

### § 15

#### Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife

Studierende, die die Fachhochschulreife besitzen, erwerben nach Maßgabe der Verordnung über den Erwerb der fachgebundenen Hochschulreife während des Studiums in Integrierten Studiengängen vom 23. September 1981 (GV. NW. S. 596), zuletzt geändert durch Verordnung vom 16. Mai 1990 (GV. NW. S. 350), die fachgebundene Hochschulreife, wenn sie nach dem Grundstudium in dem Integrierten Studiengang Maschinenbau den erfolgreichen Abschluss von Brückenkursen in drei Fächern nachweisen und die für das Hauptstudium II qualifizierende Diplom-Vorprüfung bestanden haben. In das Zeugnis über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist ein entsprechender Vermerk aufzunehmen.

### § 16 Zeugnis

(1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach dem Erbringen der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt, das die einzelnen Fachnoten und die Gesamtnote sowie die Angabe enthält, ob sich die Kandidatin oder der Kandidat für die Diplomprüfung I oder die Diplomprüfung II qualifiziert hat. Das Zeugnis ist von der Vorsitzenden oder dem 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 Vorsitzende 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, wird ihr oder ihm auf Antrag und gegen Vortage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zum Bestehen der Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist. Darüber hinaus wird im Falle des Nichtbestehens der Diplom-Vorprüfung der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung über erbrachte Studienleistungen ausgestellt, die ausschließlich die erfolgreich erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten enthält.

### III. Diplomprüfung

#### § 17

#### Zulassung zur Diplomprüfung

(1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer

1 a) für die Diplomprüfung I

das Zeugnis der Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung bzw. das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder die Einstufungsprüfung (§ 7 Abs. 6) bestanden hat;

1. b) für die Diplomprüfung II

das Zeugnis der Hochschulreife (allgemeine Hochschulreife oder einschlägig fachgebundene Hochschulreife) oder ein durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt oder die Einstufungsprüfung (§ 7 Abs. 6) bestanden hat;

2. unbeschadet der Ausnahmeregelung in Absatz 3 die entsprechende qualifizierende Diplom-Vorprüfung im Integrierten Studiengang Maschinenbau oder eine gemäß § 7 als gleichwertig angerechnete Prüfung bestanden hat;
  3. an der Universität-Gesamthochschule Essen für den Integrierten Studiengang Maschinenbau eingeschrieben oder gemäß § 70 Abs. 2 UG als Zweithörerin oder Zweithörer zugelassen ist;
  4. an (einer) fachbezogenen Exkursion(en) im Gesamtumfang von zwei Tagen teilgenommen hat (Teilnahmenachweis);
  5. im Rahmen der Diplomprüfung I bis zur Anmeldung der Diplomarbeit an folgenden Lehrveranstaltungen nach näherer Bestimmung der Studienordnung mit Erfolg teilgenommen hat:
    - 5.1 Nichttechnisches Wahlpflichtfach;
  6. im Rahmen der Diplomprüfung I bis zur Anmeldung der Diplomarbeit:
    - 6.1 eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Praxisstudienarbeit gemäß § 18 Absatz 3;
    - 6.2 eine mit mindestens „ausreichend“ bewertete Studienarbeit gemäß § 18 im Umfang von 400 Arbeitsstunden erbracht hat;
    - 6.3 eine berufspraktische Ausbildung von 26 Wochen nach näheren Bestimmungen der Praktikantenordnung abgeleistet hat;
  7. im Rahmen der Diplomprüfung II bis zur Anmeldung der Diplomarbeit an folgenden Lehrveranstaltungen, die keinen Fachprüfungen zugeordnet sind, nach näherer Bestimmung der Studienordnung mit Erfolg teilgenommen hat:
    - 7.1 Nichttechnisches Wahlpflichtfach;
  8. im Rahmen der Diplomprüfung II bis zur Anmeldung der Diplomarbeit:
    - 8.1 zwei mit mindestens „ausreichend“ bewertete Studienarbeiten gemäß § 18 im Umfang von jeweils 400 Arbeitsstunden erbracht hat;
    - 8.2 eine berufspraktische Ausbildung von 26 Wochen nach näheren Bestimmungen der Praktikantenordnung abgeleistet hat.
- (2) Studienbegleitende Leistungsnachweise nach Absatz 1 Nr. 5.1 bzw. 7.1 werden durch eine individuell erkennbare Studienleistung (insbesondere Klausurarbeit oder Referat oder Hausarbeit oder mündliche Prüfung oder Entwurf) erbracht. Die Erbringungsform für studienbegleitende Leistungsnachweise gibt die Prüferin bzw. der Prüfer spätestens zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt.
- (3) Falls nicht mehr als eine der Fachprüfungen der Diplom-Vorprüfung nach § 11 Abs. 2 noch nicht bestanden ist, wird die Zulassung zu maximal zwei Fachprüfungen der Diplomprüfung abweichend von Absatz 1 Nr. 2 ebenfalls gewährt.
- (4) In dem Antrag auf Zulassung zur Diplomprüfung ist die gewählte Studienrichtung zu bezeichnen. Im übrigen gelten die §§ 9 und 10 entsprechend.

## § 18

### Studienarbeiten und Praxisstudienarbeit

- (1) In den Studienarbeiten sollen die Kandidatinnen und Kandidaten zeigen, dass sie in der Lage sind, unter Anleitung ein ingenieurwissenschaftliches Problem nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Die Bearbeitung eines Themas (Studienarbeit) bzw. eines interdisziplinären Projektes kann individuell oder auch unter Beteiligung mehrerer Studierender durchgeführt werden. In solchen Projekten werden Aufgaben aus der Forschung oder aus der Praxis in enger Kooperation mit den beteiligten Fachgebieten oder Unternehmen bearbeitet. Die Verantwortung liegt bei einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer.
- (2) Studienarbeiten werden von den gemäß § 6 Abs. 2 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferinnen und Prüfern ausgegeben und betreut. Bei der Betreuung sollen wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten mitwirken. Studienarbeiten können auch in einem anderen Fachbereich der Hochschule oder in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden.
- (3) Eine Praxisstudienarbeit ist eine von der oder von dem Studierenden während des Praxisstudiensemesters unter Anleitung einer gemäß § 6 Abs. 2 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferin oder eines Prüfers sowie einer oder eines Beauftragten des Betriebes, in dem das Praxissemester abgeleistet wird, angefertigte Ausarbeitung. In dieser Arbeit soll die oder der Studierende eine praxisorientierte Problemstellung bearbeiten. Sie wird durch ein Kolloquium abgeschlossen. Die Praxisstudienarbeit wird von der Prüferin oder dem Prüfer gemäß § 13 Abs. 1 benotet.
- (4) Die Kandidatin oder der Kandidat soll sich selbst um ein Thema für eine Praxisstudienarbeit oder Studienarbeit bemühen. Auf Antrag sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat ein Thema erhält. Die Themen von Praxisstudienarbeit, Studienarbeiten und Diplomarbeit müssen mindestens aus zwei Fachgebieten stammen.
- (5) Eine Studienarbeit kann auch als interdisziplinäre Projektarbeit, die theoretische, experimentelle und/oder konstruktive Anteile enthält, durchgeführt werden. In solchen Projektarbeiten werden Aufgaben aus der Forschung oder aus der Praxis in enger Kooperation mit den beteiligten Fachgruppen oder Unternehmen bearbeitet.
- (6) Eine der unter § 17 Abs. 1 Satz 1 Nrn. 6.1, 6.2 und 8.1 angeführten Arbeiten kann als 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 für sich die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.
- (7) Die Praxisstudienarbeit und die Studienarbeiten sollen innerhalb einer Frist von sechs Monaten bei der Betreuerin oder dem Betreuer abgegeben werden.
- (8) Bei Abgabe der Praxisstudienarbeit oder Studienarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versi-

chern, dass sie oder er die 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.

(9) Die Praxisstudienarbeit oder Studienarbeit ist von der Aufgabenstellerin oder dem Aufgabensteller gemäß § 13 Abs. 1 zu benoten. Wird eine Praxisstudienarbeit oder Studienarbeit mit "nicht ausreichend" bewertet, so muss sie wiederholt werden.

### §19

#### Umfang und Art der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen und der Diplomarbeit mit Kolloquium. Die Fachprüfungen bestehen aus

1. den Klausurarbeiten in den Fächern nach Absatz 3 Nrn. 1 und 2 bzw. Absatz 4 Nrn. 1 bis 5 gemäß Absatz 6 sowie
2. den mündlichen Prüfungen in den Wahlpflichtfächern nach Absatz 3 Nrn. 3 bis 5 bzw. Absatz 4 Nrn. 6 bis 9.

(2) Im Rahmen der Diplomprüfung I können:

- die Studienrichtung Fertigungs- und Konstruktionstechnik oder
- die Studienrichtung Verfahrenstechnik und Apparatebau <sup>1)</sup>

gewählt werden.

<sup>2)</sup>Im Rahmen der Diplomprüfung II können:

- die Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau oder
- die Studienrichtung Energie- und Verfahrenstechnik

gewählt werden.

(3) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung I erstrecken sich auf folgende Fächer:

1. Maschinentchnik I

und bei Wahl der Studienrichtung Fertigungs- und Konstruktionstechnik:

2. erstes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach "Grundlagen der Fertigungs- und Konstruktionstechnik"
3. zweites studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
4. drittes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
5. viertes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)

bzw. bei Wahl der Studienrichtung Verfahrenstechnik und Apparatebau:

2. erstes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach "Grundlagen der Verfahrenstechnik und des Apparatebaues"
3. zweites studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
4. drittes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
5. viertes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)

(4) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung II erstrecken sich auf folgende Fächer:

1. Wärme- und Stoffaustausch
2. Mess- und Regelungstechnik
3. Ingenieurinformatik II
4. Maschinen der Energie- und Verfahrenstechnik

und bei Wahl der Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau

5. erstes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach "Grundlagen des Allgemeinen Maschinenbaus"

<sup>3)</sup>bzw. bei Wahl der Studienrichtung Energie- und Verfahrenstechnik

5. erstes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach "Grundlagen der Energietechnik und Grundlagen der Verfahrenstechnik"

und

6. zweites studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
7. drittes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
8. viertes studienrichtungsspezifisches Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)
9. fünftes studienrichtungsunabhängiges Wahlpflichtfach nach Katalog (Anlage)

(5) Mit Zustimmung des Prüfungsausschusses kann bei den Wahlpflichtfächern ein anderes an der Universität-Gesamthochschule Essen durch eine oder einen in der Forschung und Lehre tätige oder tätigen Professorin oder Professor vertretenes Fach gewählt werden, das in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Hauptstudium steht.

(6) Die Fachprüfungen in den Wahlpflichtfächern nach Abs. 3 Nrn. 3 bis 5 und Abs. 4 Nrn. 6 bis 9 sind mündliche Prüfungen. In allen anderen Fächern besteht die Prüfung aus einer Klausurarbeit. Die mündlichen Prüfungen in den Wahlpflichtfächern können auf Antrag der oder des Studierenden im Rahmen des gemäß § 22 festgelegten inhaltlichen und zeitlichen Umfangs in zwei Teilprüfungen zerlegt werden. Die Termine der zu einer Fachprüfung gehörenden Teilprüfungen sollen innerhalb eines Zeitraumes von neun Monaten liegen.

(7) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(8) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung können an verschiedenen Prüfungsterminen abgelegt werden.

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

**§ 20  
Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatinnen und Kandidaten in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Sie wird durch ein Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse abgeschlossen.

(2) Diplomarbeiten werden von den gemäß § 6 Abs. 2 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüferinnen und Prüfern ausgegeben und betreut. Bei der Betreuung sollen wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Hochschulassistentinnen und Hochschulassistenten mitwirken. Diplomarbeiten können auch in einem anderen Fachbereich der Hochschule oder in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden.

(3) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema der Diplomarbeit zu machen. Auf Antrag sorgt die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb von vier Wochen nach Eingang des Antrages ein Thema erhält. Die Themen von Studienarbeiten und Diplomarbeit müssen aus mindestens zwei Fachgebieten stammen.

(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 Diplomarbeit kann erst nach der Zulassung des Kandidaten zur Diplomprüfung sowie dem Nachweis sämtlicher in § 17 Abs. 1 Nrn. 5 und 6 bzw. Nrn. 7 und 8 genannten Zulassungsvoraussetzungen und erst nach Bestehen der Fachprüfungen in allen mit Ausnahme von einem Fach ausgegeben werden. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(6) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt vier Monate ab Ausgabe des Themas. Thema und Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die zur Bearbeitung vorgegebene Frist eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurück gegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um bis zu vier Wochen verlängern.

(7) Bei Abgabe der Diplomarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die 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) Das Kolloquium über das Thema der Diplomarbeit und deren Ergebnisse dauert mindestens 30 und höchstens 45 Minuten.

(9) Der Umfang der Diplomarbeit soll 100 Textseiten nicht übersteigen.

**§ 21  
Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss in einfacher Ausfertigung abzuliefern; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt sie gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Diplomarbeit ist von zwei nach § 6 Abs. 2 bestellten Prüferinnen oder Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Davon soll eine oder einer die Arbeit ausgegeben und betreut haben (Erstprüferin bzw. Erstprüfer). Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird von der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses auf Vorschlag der Erstprüferin oder des Erstprüfers bestimmt. Die einzelne Bewertung ist entsprechend § 13 Abs. 1 vorzunehmen. Bei der Notengebung ist das Ergebnis des Kolloquiums mit einem Anteil von 20 % zu berücksichtigen. 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 beiden besseren Noten gebildet. Die Diplomarbeit kann jedoch nur dann als "ausreichend" oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei Noten "ausreichend" oder besser sind.

(3) Die Bewertung von Diplomarbeiten ist den Studierenden jeweils nach spätestens acht Wochen mitzuteilen.

**§ 22  
Klausurarbeiten und mündliche Prüfungen**

(1) Für die Klausurarbeiten gilt § 12 entsprechend.

(2) In den mündlichen Prüfungen sollen die Kandidatinnen und Kandidaten nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermögen. Durch die mündlichen Prüfungen soll ferner festgestellt werden, ob die Kandidatinnen und Kandidaten über breites Grundlagenwissen verfügen.

(3) Mündliche Prüfungen werden vor zwei oder mehr nach § 6 Abs. 2 bestellten Personen als Gruppenprüfungen oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jede Kandidatin oder jeder Kandidat in einem Prüfungsfach grundsätzlich nur von einer Prüferin oder einem Prüfer geprüft. Die Festsetzung der Note gemäß § 13 Abs. 1 wird von den Prüferinnen und Prüfern, gegebenenfalls nach Anhörung der Beisitzerin oder des Beisitzers, einvernehmlich vorgenommen.

(4) Die mündliche Prüfung dauert je Kandidatin oder Kandidat und Fach in der Regel mindestens 30 und höchstens 45 Minuten. Mündliche Prüfungen, die als Teilprüfungen gemäß § 19 Abs. 6 durchgeführt werden, dauern je Kandidatin oder Kandidat und Teilgebiet in der Regel

mindestens 15 und höchstens 30 Minuten. Die Gesamtdauer einer aus Teilprüfungen bestehenden mündlichen Prüfung beträgt höchstens 45 Minuten.

(5) 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.

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

### § 23 Zusatzfächer

(1) Die Kandidatinnen und Kandidaten können sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer).

(2) Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

### § 24 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung

(1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und für die Bildung der Fachnoten gilt § 13 entsprechend. Die Diplomprüfung ist auch dann nicht bestanden, wenn die Diplomarbeit mit der Note "nicht ausreichend" bewertet worden ist.

(2) Die Gesamtnote wird aus dem arithmetischen Mittel der gewichteten Fachnoten und der gewichteten Note der Diplomarbeit gebildet. Die Gewichtung der einzelnen Fachprüfungen beträgt eins, die Gewichtung der Diplomarbeit beträgt bei der Diplomprüfung I zwei, bei der Diplomprüfung II drei. Im übrigen gilt § 13 Abs. 5 entsprechend.

(3) Anstelle der Gesamtnote "sehr gut" nach § 13 Abs. 4 wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt, wenn die Diplomarbeit mit 1,0 bewertet und der Durchschnitt aller anderen Noten der Diplomprüfung nicht schlechter als 1,3 ist.

### § 25 Wiederholung der Diplomprüfung, Freiversuch

(1) Die Fachprüfungen können bei "nicht ausreichenden" Leistungen zweimal wiederholt werden. § 14 gilt entsprechend. Der Prüfungsausschuss bestimmt die Fristen, innerhalb deren die Wiederholungsprüfungen und die mündliche Ergänzungsprüfung abgelegt werden sollen.

(2) Die Diplomarbeit kann bei "nicht ausreichender" Leistung einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 20 Abs. 6 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung ihrer oder seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. Der Prüfungsausschuss bestimmt die Frist für die Wiederholung der Diplomarbeit.

(3) Legt eine Kandidatin oder ein Kandidat innerhalb der Regelstudienzeit zu dem in dieser Prüfungsordnung (Abs. 5) vorgesehenen Zeitpunkt und nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung der Diplomprüfung ab und besteht diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch im selben Fach ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung auf Grund eines Täuschungsversuchs für nicht bestanden erklärt wurde.

(4) § 14 Absätze 6 bis 8 gelten entsprechend.

(5) Die Fachprüfungen werden als Freiversuch gewertet, wenn eine Kandidatin oder ein Kandidat

im Rahmen des Diplomstudienganges I die Fachprüfung in den

- Fächern nach § 19 Abs. 3 Nrn. 1 bis 3 spätestens im siebten Fachsemester, in den
- Fächern nach § 19 Abs. 3 Nrn. 4 und 5 spätestens im achten Fachsemester,

bzw. im Rahmen des Diplomstudienganges II die Fachprüfung in den

- Fächern nach § 19 Abs. 4 Nrn. 1 und 2 spätestens im sechsten Fachsemester, in den
- Fächern nach § 19 Abs. 4 Nrn. 3 bis 5 spätestens im siebten Fachsemester, in den
- Fächern nach § 19 Abs. 4 Nrn. 6 und 7 spätestens im achten Fachsemester, in den
- Fächern nach § 19 Abs. 4 Nrn. 8 und 9 spätestens im neunten Fachsemester

ablegt.

### § 28 Zeugnis

Hat die Kandidatin oder der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, erhält sie oder er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis werden die Themen der Studienarbeiten bzw. der Praxisstudienarbeit (D I) sowie deren Noten und das Thema der Diplomarbeit und deren Note aufgenommen. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten werden in das Zeugnis auch die Ergebnisse der Prüfung in den Zusatzfächern und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer aufgenommen. 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. Dann wird die Verleihung des Diplomgrades gemäß § 2 Abs. 1 beurkundet.

(2) Die Diplomurkunde wird von der Dekanin oder vom Dekan des Fachbereichs und der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel des Fachbereichs versehen.

#### IV. Schlussbestimmungen

##### § 28

##### Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung, Aberkennung des Diplomgrades

(1) Ist bei einer Prüfung getäuscht worden, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, kann der Prüfungsausschuss nachträglich die betreffenden Noten 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 hierüber getäuscht werden sollte, und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Ist die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt worden, 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 insgesamt für nicht bestanden erklärt worden, ist der Diplomgrad abzuerkennen und die Diplomurkunde einzuziehen.

##### § 29

##### Einsicht in die Prüfungsakten

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

(2) Der Antrag auf Einsichtnahme ist bei der Vorsitzenden oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu stellen. Die Vorsitzende oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

##### § 30

##### Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab Wintersemester 1995/1996 erstmalig für den Integrierten Studiengang Maschinenbau an der Universität-Gesamthochschule Essen eingeschrieben worden sind. Studierende, die bei In-Kraft-Treten dieser Prüfungsordnung bereits die Diplom-Vorprüfung bestanden haben, legen die Diplomprüfung nach der im Sommersemester 1995 geltenden Prüfungsordnung ab, es sei denn, dass sie die Anwendung der neuen Prüfungsordnung bei der Zulassung zur Prüfung schriftlich beantragen. Studierende, die vor dem Wintersemester 1995/1996 für den Integrierten Studiengang Maschinenbau an der Universität-Gesamthochschule Essen eingeschrieben worden sind und die Diplom-Vorprüfung noch nicht bestanden haben, legen diese nach der im Sommersemes-

ter 1995 geltenden Prüfungsordnung, die Diplomprüfung jedoch nach dieser neuen Prüfungsordnung ab; auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten wird die neue Prüfungsordnung auch auf die Diplom-Vorprüfung angewendet. Der Antrag auf Anwendung der neuen Prüfungsordnung ist unwiderruflich.

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

(3) Studierende, die nach der im Sommersemester 1995 gültigen Diplom-Prüfungsordnung die Diplom-Vorprüfung bestanden haben und die Diplomprüfung nach der im Wintersemester 1995/1996 gültigen Diplom-Prüfungsordnung ablegen, haben in folgenden Fächern zusätzliche Leistungsnachweise zu erbringen:

- Impulsübertragung
- Einführung in die Ingenieurinformatik.

##### § 31

##### In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 1995 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Prüfungsordnung für den Integrierten Studiengang Maschinenbau an der Universität-Gesamthochschule Essen vom 9. Dezember 1985 (GABI. NW. S. 49), zuletzt geändert durch Satzung vom 6. Februar 1992 (GABI. NW. II S. 87), außer Kraft. § 30 bleibt unberührt.

(2) Diese Prüfungsordnung wird in dem Gemeinsamen Amtsblatt des Ministeriums für Schule und Weiterbildung und des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen (GABI. NW.) veröffentlicht.

Genehmigt und ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereiches Maschinenwesen vom 7.9. und 15.11.1995 und 21.5.1996 sowie der Beschlüsse des Senats der Universität-Gesamthochschule Essen vom 19.9.1995 und 13.6.1996.

Essen, den 13. Juni 1996

Der Rektor

Univ.-Prof. Dr. E. Lehmann

<sup>1</sup> geändert durch Ordnung vom 2.2.1999

<sup>2</sup> geändert durch Ordnung vom 13.10.2000

<sup>3</sup> geändert durch Ordnung vom 13.10.2000

Anlage

**Katalog der Wahlpflichtfächer  
für den Integrierten Studiengang Maschinenbau  
an der Universität-GH Essen**

Die den Wahlpflichtfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen sind in der Studienordnung für den Integrierten Studiengang Maschinenbau festgelegt.

1. Wahlpflichtfächer der Studienrichtungen
  - Fertigungs- und Konstruktionstechnik (D I)
  - Allgemeiner Maschinenbau (D 11)
- 1.1/I Erstes technisches Wahlpflichtfach (acht SWS als Pflichtfach bei Wahl der Studienrichtung D 1 - Fertigungs- und Konstruktionstechnik)
  - Grundlagen der Fertigungs- und Konstruktionstechnik
- 1.1/II Erstes technisches Wahlpflichtfach (acht SWS als Pflichtfach bei der Wahl der Studienrichtung D II - Allgemeiner Maschinenbau)
  - Grundlagen des Allgemeinen Maschinenbaus
- 1.2 Zweites und drittes technisches Wahlpflichtfach im Umfang von sechs SWS nach folgendem Katalog (D I, D II). Zusätzlich sind im Rahmen des 2 und 3. techn. WPF (D I) bzw. 2. bis 4. techn. WPF (D II) insgesamt vier Laborstunden zu erbringen.
  - Werkstoffkunde
  - Mechanik
  - Strömungstechnik
  - Angewandte Mechanik
  - Mess- und Regelungstechnik
  - Prozessautomatisierung
  - Arbeitswissenschaft/Technisches Management
  - Ingenieurinformatik
  - Kunststofftechnik
  - Kunststoffmaschinen
  - Produktionstechnologie/Produktentwicklung
  - Konstruktionstechnik
  - Kolbenmaschinen
  - Fluoridenergiemaschinen
- 1.3 Viertes technisches Wahlpflichtfach im Umfang von sechs SWS nach Katalog unter 1.2, erweitert um die in der Studienordnung mit "AM" gekennzeichneten Lehrveranstaltungen. Zusätzlich sind im Rahmen des 2. und 3. techn. WPF (D I) bzw. 2. bis 4. techn. WPF (D II) insgesamt vier Laborstunden zu erbringen
- 1.4 Fünftes technisches Wahlpflichtfach (sechs SWS, nur für D II), aus den Wahlpflichtkatalogen beider Studienrichtungen
2. Wahlpflichtfächer der Studienrichtung Energie- und Verfahrenstechnik (D II)
  - 2.1 Erstes technisches Wahlpflichtfach (acht SWS als Pflichtfach bei Wahl der Studienrichtung Energie- und Verfahrenstechnik)
    - Grundlagen der Energietechnik und Grundlagen der Verfahrenstechnik
  - 2.2 Zweites und drittes technisches Wahlpflichtfach im Umfang von sechs SWS nach folgendem Katalog. Zusätzlich sind im Rahmen des 2. bis 4. techn. WPF insgesamt vier Laborstunden zu erbringen.
    - Energieversorgungstechnik/Energiewirtschaft
    - Thermische Grundlagen der Energietechnik
    - Wärme-, Kälte-, Klimatechnik
    - Kraftwerkstechnik
    - Kerntechnik
    - Energiewandlungsmaschinen
    - Elektrische Energietechnik
    - Energie und Umwelt
    - Mechanische Verfahrenstechnik
    - Thermische Verfahrenstechnik
    - Apparatechnik
    - Umweltverfahrenstechnik
    - Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik
    - Angewandte Verfahrenstechnik
    - Apparate- und Anlagenbau
  - 2.3 Viertes technisches Wahlpflichtfach im Umfang von sechs SWS nach Katalog unter 2.2, erweitert um die in der Studienordnung mit "ET" gekennzeichneten Lehrveranstaltungen. Zusätzlich sind im Rahmen des 2. bis 4. techn. WPF insgesamt vier Laborstunden zu erbringen.
  - 2.4 Fünftes technisches Wahlpflichtfach (sechs SWS), aus den Wahlpflichtkatalogen beider Studienrichtungen.
3. Wahlpflichtfächer der Studienrichtung
  - 3.1 Erstes technisches Wahlpflichtfach (acht SWS als Pflichtfach bei Wahl der Studienrichtung D 1- Verfahrenstechnik und Apparatebau)
    - Grundlagen der Verfahrenstechnik und des Apparatebaus
  - 3.2 Zweites und drittes technisches Wahlpflichtfach im Umfang von sechs SWS nach folgendem Katalog. Zusätzlich sind im Rahmen des 2. und 3. techn. WPF insgesamt vier Laborstunden zu erbringen.
    - Mechanische Verfahrenstechnik
    - Thermische Verfahrenstechnik
    - Apparatechnik
    - Umweltverfahrenstechnik
    - Lebensmittel- und Bioverfahrenstechnik
    - Angewandte Verfahrenstechnik
    - Apparate- und Anlagenbau
  - 3.3 Viertes technisches Wahlpflichtfach im Umfang von sechs SWS nach Katalog unter 3.2, erweitert um die in der Studienordnung mit "VT" gekennzeichneten Lehrveranstaltungen. Zusätzlich sind im Rahmen des 2. und 3. techn. WPF (D I) bzw. 2. bis 4. techn. WPF (D II) insgesamt vier Laborstunden zu erbringen