



**UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN**

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Diplomprüfungsordnung (DPO) für den Fachhochschulstudiengang Maschinenbau mit Praxissemester und ohne Praxissemester an der Universität - Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Meschede**

**Universität Paderborn**

**Paderborn, 1999**

**urn:nbn:de:hbz:466:1-24466**



# Amtliche Mitteilungen

Hrsg: Rektorat der Universität-Gesamthochschule- Paderborn

Diplomprüfungsordnung (DPO)  
für den Fachhochschulstudiengang  
Maschinenbau  
mit Praxissemester und ohne Praxissemester  
an der Universität – Gesamthochschule Paderborn,  
Abteilung Meschede

Vom 16. Februar 1998  
(ABI. NRW. 2 1999, S. 46)

30. Januar 1999

Jahrgang 1999  
Nr. 3

**Diplomprüfungsordnung (DPO)**  
**für den Fachhochschulstudiengang Maschinenbau**  
**mit Praxissemester und ohne Praxissemester**  
**an der Universität – Gesamthochschule Paderborn,**  
**Abteilung Meschede**  
**Vom 16. Februar 1998**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 des Gesetzes über die Universitäten des Landes Nordrhein-Westfalen (Universitätsgesetz – UG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 532), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. S. 213), und des § 2 Abs. 4 und des § 61 Abs. 1 des Gesetzes über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (Fachhochschulgesetz – FHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. August 1993 (GV. NW. S. 564), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Juli 1997 (GV. NW. S. 213), hat die Universität – Gesamthochschule Paderborn die folgende Diplomprüfungsordnung als Satzung erlassen:

**Inhaltsübersicht**

**I. Allgemeines**

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Diplomgrad
- § 3 Studienvoraussetzungen
- § 4 Studienumfang
- § 5 Umfang und Gliederung der Diplomprüfung
- § 6 Prüfungsausschuß
- § 7 Prüferin oder Prüfer und Beisitzerin oder Beisitzer
- § 8 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Einstufungsprüfung
- § 10 Bewertung von Prüfungsleistungen
- § 11 Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 12 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Fachprüfungen, Leistungsnachweise**

- § 13 Ziel, Umfang und Form der Fachprüfungen
- § 14 Zulassung zu Fachprüfungen
- § 15 Durchführung von Fachprüfungen
- § 16 Klausurarbeiten
- § 17 Mündliche Prüfungen
- § 18 Freiversuch
- § 19 Leistungsnachweise
- § 20 Teilnahmebescheinigungen

**III. Grundstudium und Hauptstudium**

- § 21 Fachprüfungen
- § 22 Leistungsnachweise
- § 23 Abschluß des Grundstudiums
- § 24 Praxissemester

**IV. Diplomarbeit und Kolloquium**

- § 25 Diplomarbeit
- § 26 Zulassung zur Diplomarbeit
- § 27 Ausgabe und Bearbeitung der Diplomarbeit
- § 28 Abgabe und Bewertung der Diplomarbeit
- § 29 Kolloquium

## V. Ergebnis der Diplomprüfung, Zusatzfächer

- § 30 Ergebnis der Diplomprüfung
- § 31 Zeugnis, Gesamtnote
- § 32 Zusatzfächer

## VI. Schlußbestimmungen

- § 33 Einsicht in die Prüfungsakten
- § 34 Ungültigkeit von Prüfungen
- § 35 Inkrafttreten, Veröffentlichung

### Anlagen

## I. Allgemeines

### § 1 Geltungsbereich

(1) Diese Diplomprüfungsordnung (DPO) gilt für den Abschluß des Studiums in den Studiengängen Maschinenbau mit Praxissemester und ohne Praxissemester mit den jeweiligen Studienrichtungen Fertigungstechnik und Konstruktionstechnik an der Abteilung Meschede der Universität – Gesamthochschule Paderborn. Sie regelt gemäß § 61 Abs. 2 FHG die Prüfungen in diesen Studiengängen.

(2) Diese Diplomprüfungsordnung wird durch jeweils eine Studienordnung für den Studiengang Maschinenbau mit Praxissemester und für den Studiengang Maschinenbau ohne Praxissemester ergänzt, die Inhalt und Aufbau des Studiums unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklung und der Anforderungen der beruflichen Praxis regelt.

### § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung, Diplomgrad

(1) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluß des Studiums im Studiengang Maschinenbau.

(2) Das zur Diplomprüfung führende Studium soll unter Beachtung der allgemeinen Studienziele (§ 51 FHG) auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse insbesondere die anwendungsbezogenen Inhalte des Studienfachs vermitteln und befähigen, ingenieurmäßige sowie wirtschaftswissenschaftliche Methoden bei der Analyse betrieblicher Vorgänge anzuwenden, praxisgerechte Problemlösungen zu erarbeiten und dabei außerfachliche Bezüge zu beachten. Das Studium soll die schöpferischen und gestalterischen Fähigkeiten der Studierenden entwickeln und sie auf die Diplomarbeit vorbereiten.

(3) Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die für eine selbständige Tätigkeit im Beruf notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat und befähigt ist, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden selbständig zu arbeiten.

(4) Aufgrund der bestandenen Diplomprüfung verleiht der Fachbereich Maschinenbau-Datentechnik den Diplomgrad „Diplom-Ingenieurin“ bzw. „Diplom-Ingenieur“ mit dem Klammerzusatz (Fachhochschule), Kurzform: „Dipl.-Ing. (FH)“.

### § 3 Studienvoraussetzungen

(1) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums im Studiengang Maschinenbau wird die allgemeine Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Qualifikation gemäß § 44 FHG oder die erfolgreich abgelegte Einstufungsprüfung gemäß § 45 Abs. 2 FHG gefordert. Zusätzlich müssen die Studienbewerberinnen oder Studienbewerber eine berufspraktische Tätigkeit, gegliedert in ein Grundpraktikum und ein Fachpraktikum von jeweils mindestens zwölf Wochen Dauer, nachweisen.

(2) Die Praktika sollen mit fachlich einschlägigen Arbeitspraktiken und mit Fragen der Betriebsorganisation und des Arbeitsablaufs vertraut machen. Das Nähere zur Unterscheidung und zum Inhalt von Grund- und Fachpraktikum regelt die Studienordnung.

(3) Einschlägige Ausbildungs- und Berufstätigkeiten werden auf die Praktika angerechnet.

(4) Das Grundpraktikum ist vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen. Ist die Durchführung des vollen Grundpraktikums vor Studienbeginn wegen der Erfüllung einer Dienstpflicht nach Artikel 12 a Absatz 1 oder 2 Grundgesetz nicht möglich, kann in begründeten Fällen eine Ausnahme von Satz 1 unter der Voraussetzung zugelassen werden, daß die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in der Regel zwei Drittel (acht Wochen), mindestens aber die Hälfte (sechs Wochen) des Grundpraktikums vor Aufnahme des Studiums abgeleistet hat. Die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber muß die fehlende Zeit des Grundpraktikums zum frühestmöglichen Zeitpunkt nachholen; der entsprechende Nachweis ist in der Regel bis zum Beginn des zweiten Studienseesters zu führen.

(5) Der Nachweis des Fachpraktikums muß spätestens bis zum Beginn des vierten Studienseesters erbracht werden.

#### § 4

##### Studienumfang

(1) Das Studium umfaßt einschließlich Prüfungszeit eine Regelstudienzeit von sieben Semestern beim Studiengang ohne Praxissemester und von acht Semestern beim Studiengang mit Praxissemester.

(2) Die Regelstudienzeit gliedert sich in ein dreisemestriges Grundstudium und in ein Hauptstudium, das nach sieben bzw. acht Semestern durch die Diplomprüfung abgeschlossen wird.

(3) Das Studienvolumen umfaßt beim Studiengang ohne Praxissemester 165 Semesterwochenstunden (SWS). Davon sind im Grundstudium 75 SWS und im Hauptstudium 90 SWS zu studieren. Das Verhältnis von Pflichtveranstaltungen (115 SWS) zu Wahlpflichtveranstaltungen (38 SWS) beträgt in beiden Studienrichtungen 3 : 1. Auf die nicht prüfungsrelevanten Lehrveranstaltungen gemäß § 56 Abs. 3 FHG entfallen zwölf SWS (7 v. H.). Beim Studiengang mit Praxissemester erhöht sich die Gesamtstundenzahl um zwei SWS auf 167 SWS durch eine begleitende Lehrveranstaltung. Das Praxissemester dauert mindestens 22 Wochen.

#### § 5

##### Umfang und Gliederung der Diplomprüfung

(1) Der Diplomprüfung geht die Zwischenprüfung voraus, die das Grundstudium abschließt; das Nähere ergibt sich aus § 23.

(2) Die Diplomprüfung gliedert sich in studienbegleitende Prüfungen und einen abschließenden Prüfungsteil.

(3) Die studienbegleitenden Prüfungen sind Fachprüfungen, die in der Regel in dem Prüfungszeitraum abgelegt werden, der unmittelbar dem Abschluß des jeweiligen Faches nach Studienplan folgt.

(4) Der abschließende Teil der Diplomprüfung besteht aus einer Diplomarbeit und einem Kolloquium, das sich an die Arbeit anschließt. Der Antrag auf Zulassung zur Diplomarbeit erfolgt in der Regel zum Ende des sechsten bzw. siebten Semesters. Das Kolloquium soll innerhalb von zwei Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit stattfinden.

#### § 6

##### Prüfungsausschuß

(1) Für die Organisation der Prüfungen und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben ist ein Prüfungsausschuß zu bilden. Er besteht aus

1. der oder dem Vorsitzenden,
2. einer Vertreterin oder einem Vertreter,
3. zwei weiteren Professorinnen oder Professoren,
4. einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluß,
5. zwei Studierenden.

Die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fachbereichsrat gewählt. Die unter Satz 2 Nrn. 1 und 2 Genannten müssen der Gruppe der Professorinnen oder Professoren angehören. Für die unter Satz 2 Nrn. 3 bis 5 genannten Mitglieder des Prüfungsausschusses werden Vertretungsberechtigte gewählt. Die Amtszeit der hauptberuflich im Fachbereich Maschinenbau-Datentechnik tätigen Mitglieder und Vertretungsberechtigten beträgt vier Jahre, die der studentischen Mitglieder und ihrer Vertretungsberechtigten beträgt ein Jahr. Wiederwahl ist zulässig.

(2) Der Prüfungsausschuß achtet darauf, daß die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden, und sorgt für die ordnungsgemäße Durchführung der Prüfungen. Er ist besonders zuständig für die Entscheidung über Widersprüche gegen in Prüfungsverfahren getroffene Entscheidungen. Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und der Studienzeiten und gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung, des Studienplans und der Prüfungsordnung. Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nichtöffentlich.

(3) Der Prüfungsausschuß kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle mit Ausnahme der Entscheidung über Widersprüche auf seine Vorsitzende oder seinen Vorsitzenden übertragen.

(4) Der Prüfungsausschuß ist beschlußfähig, wenn neben der oder dem Vorsitzenden oder der Stellvertreterin oder dem Stellvertreter und einer weiteren Professorin oder einem weiteren Professor mindestens zwei weitere stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind. Er beschließt mit einfacher Mehrheit. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses aus der Gruppe der Studierenden wirken bei pädagogisch-wissenschaftlichen Entscheidungen, insbesondere bei der Anrechnung oder sonstigen Beurteilung von Studien- und Prüfungsleistungen und der Bestellung von Prüfenden und Beisitzenden, nicht mit. An der Beratung und Beschlußfassung über Angelegenheiten, die die Festlegung von Prüfungsaufgaben und ihre eigene Prüfung betreffen, nehmen die studentischen Mitglieder des Prüfungsausschusses nicht teil.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei der Abnahme der Prüfungen anwesend zu sein, ausgenommen sind studentische Mitglieder, die sich am selben Tag der gleichen Prüfung zu unterziehen haben.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren 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) Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses oder seiner bzw. seines Vorsitzenden sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist vorher Gelegenheit zu rechtlichem Gehör zu geben. § 2 Abs. 3 Nr. 3 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen, insbesondere über die Ausnahme für die Anhörungs- und Begründungspflicht bei Beurteilungen wissenschaftlicher und künstlerischer Art, bleibt unberührt.

## § 7

### Prüferin oder Prüfer und Beisitzerin oder Beisitzer

(1) Der Prüfungsausschuß bestellt die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer. Er kann die Bestellung seiner oder seinem Vorsitzenden übertragen. Zur Prüferin oder zum Prüfer darf nur eine Professorin oder ein Professor oder eine andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Person bestellt werden, die mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat und, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine einschlägige, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt hat. Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer zu bestellen, soll mindestens eine Prüferin oder ein Prüfer in dem betreffenden Prüfungsfach gelehrt haben. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer darf nur bestellt werden, wer mindestens die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat oder eine vergleichbare Qualifikation erworben hat (sachkundige

Beisitzerin oder sachkundiger Beisitzer). Die Prüferinnen oder die Prüfer sind in ihrer Prüfungstätigkeit unabhängig.

(2) Die Kandidatin oder der Kandidat kann für mündliche Fachprüfungen eine Prüferin oder einen Prüfer oder mehrere Prüferinnen oder Prüfer vorschlagen. Die Kandidatin oder der Kandidat kann ferner eine Prüferin oder einen Prüfer als Betreuerin oder Betreuer der Diplomarbeit vorschlagen. Ein solcher Vorschlag soll nach Möglichkeit berücksichtigt werden, er begründet jedoch keinen Anspruch. Der Prüfungsausschuß achtet darauf, daß die Prüfungsverpflichtung möglichst gleichmäßig auf die Prüferinnen und Prüfer verteilt wird.

(3) Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sorgt dafür, daß der Kandidatin oder dem Kandidaten die Namen der Prüferinnen oder der Prüfer rechtzeitig bekanntgegeben werden. Die Bekanntgabe soll zugleich mit der Zulassung zur Prüfung, in der Regel mindestens zwei Wochen vor der Prüfung, erfolgen. Die Bekanntmachung durch Aushang ist ausreichend.

(4) Die Prüferinnen oder Prüfer und die Beisitzerinnen oder Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

## § 8

### Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Einschlägige Studienzeiten in entsprechenden Studiengängen an anderen Fachhochschulen oder in entsprechenden Studiengängen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Studienzeiten in anderen Studiengängen sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet, soweit ein fachlich gleichwertiges Studium nachgewiesen wird. Studienzeiten und Studienleistungen an anderen Hochschulen im Geltungsbereich des Grundgesetzes sowie dabei erbrachte Studienleistungen werden von Amts wegen angerechnet, soweit ein gleichwertiges Studium nachgewiesen wird; Absatz 1 bleibt unberührt. Gleichwertige Studienzeiten an Hochschulen außerhalb des Geltungsbereiches des Grundgesetzes werden auf Antrag angerechnet; für die Gleichwertigkeit sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen maßgebend. Soweit Äquivalenzvereinbarungen nicht vorliegen, entscheidet der Prüfungsausschuß über die Anrechnung. Im übrigen kann bei Zweifeln in der Frage der Gleichwertigkeit die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen angehört werden.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten für die Anrechnung von Praxissemestern und dabei erbrachte Studienleistungen entsprechend.

(4) Absatz 2 gilt in den dort genannten Fällen für die Anrechnung von Prüfungsleistungen entsprechend, sofern die Gleichwertigkeit nachgewiesen wird.

(5) In staatlich anerkannten Fernstudien erworbene Leistungsnachweise werden, soweit sie gleichwertig sind, als Studien- oder Prüfungsleistungen sowie auf die Studienzeit angerechnet. Bei der Feststellung der Gleichwertigkeit sind gemeinsame Beschlüsse der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz zu beachten.

(6) Über die Anrechnung nach den Absätzen 1 bis 5 entscheidet der Prüfungsausschuß, im Zweifelsfall nach Anhörung von für das Fachgebiet zuständigen Prüferinnen oder Prüfer.

(7) Werden Studien- 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 Studien- oder Prüfungsleistung wird bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

## § 9

### Einstufungsprüfung

(1) Studienbewerberinnen oder Studienbewerber, die die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis einer

Einstufungsprüfung aufgrund § 45 FHG berechtigt, das Studium in einem dem Ergebnis entsprechenden Abschnitt des Studiengangs aufzunehmen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen.

(2) Nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung können der Studienbewerberin oder dem Studienbewerber eine praktische Tätigkeit gemäß § 3, ein Praxissemester im Sinne des § 24, die Teilnahme an Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen und die entsprechenden Leistungsnachweise sowie Prüfungsleistungen in Fachprüfungen des Grundstudiums ganz oder teilweise erlassen werden. Über die Entscheidung erhält die Kandidatin oder der Kandidat eine Bescheinigung.

(3) Das Nähere über Art, Form und Umfang der Einstufungsprüfung regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Universität – Gesamthochschule Paderborn.

## § 10

### Bewertung von Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch Noten differenziert zu beurteilen. Die Noten für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer unabhängig festgesetzt.

(2) Sind mehrere Prüferinnen oder Prüfer an einer Prüfung beteiligt, so bewerten sie die gesamte Prüfungsleistung gemeinsam, sofern nicht nachfolgend etwas anderes bestimmt ist. Bei nicht übereinstimmender Beurteilung ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

(3) Für die Bewertung der Prüfungsleistungen sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	= eine hervorragende Leistung;
2 = gut	= eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	= eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	= eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	= eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur weiteren Differenzierung der Bewertung können um 0,3 verminderte oder erhöhte Notenziffern verwendet werden. Die Bildung der Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 ist ausgeschlossen.

(4) Bei der Bildung von Noten aus Zwischen- oder Mittelwerten ergibt ein rechnerischer Wert

bis einschließlich 1,5 die Note „sehr gut“,  
von 1,6 bis einschließlich 2,5 die Note „gut“,  
von 2,6 bis einschließlich 3,5 die Note „befriedigend“,  
von 3,6 bis einschließlich 4,0 die Note „ausreichend“,  
ab 4,1 die Note „nicht ausreichend“.

Hierbei werden Zwischenwerte nur mit der ersten Dezimalstelle berücksichtigt; alle weiteren Stellen hinter dem Komma werden ohne Rundung gestrichen.

## § 11

### Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Eine nicht bestandene Fachprüfung kann zweimal wiederholt werden.

(2) Die Diplomarbeit und das Kolloquium können je einmal wiederholt werden.

(3) Eine mindestens als „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung kann nicht wiederholt werden, es sei denn, daß die Freiversuchsregelung (§ 18) in Anspruch genommen wird.

(4) Nicht bestandene Prüfungsleistungen sind innerhalb von zwei Semestern zu wiederholen. Versäumt eine Kandidatin oder ein Kandidat diese Frist, gilt die Prüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, es sei denn, daß die Kandidatin oder der Kandidat das Fristversäumnis nicht zu vertreten hat. Entsprechend verliert die oder der Studierende den Prüfungsanspruch, wenn die Prüfung nicht innerhalb von vier Semestern wiederholt wird. Die erforderliche Feststellung trifft der Prüfungsausschuß.

- (5) Hat eine Kandidatin oder ein Kandidat die zweite Wiederholungsprüfung einer Fachprüfung in Form einer Klausurarbeit nicht bestanden (Note 5,0), kann sie oder er sich auf Antrag einer mündlichen Ergänzungsprüfung (s. § 16 Abs. 6) unterziehen.

## § 12

### Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

- (1) Eine Prüfungsleistung gilt als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Kandidatin oder der Kandidat zu einem Prüfungstermin ohne triftige Gründe nicht erscheint oder wenn sie oder er nach Beginn der Prüfung ohne triftige Gründe von der Prüfung zurücktritt oder die Prüfungsleistung nicht vor Ablauf der Prüfung erbringt. Satz 1 gilt entsprechend, wenn die Kandidatin oder der Kandidat die Diplomarbeit nicht fristgerecht abliefern.
- (2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuß unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei einer Krankheit der Kandidatin oder des Kandidaten ist regelmäßig die Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich. Erkennt der Prüfungsausschuß die Gründe an, so wird der Kandidatin oder dem Kandidaten mitgeteilt, daß sie oder er die Zulassung zu der entsprechenden Prüfungsleistung erneut beantragen kann.
- (3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis ihrer oder seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von der jeweiligen Prüferin oder dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden nach Abmahnung von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Die Gründe für den Ausschluß sind aktenkundig zu machen. Wird eine Kandidatin oder ein Kandidat von der weiteren Erbringung einer Prüfungsleistung ausgeschlossen, kann sie oder er verlangen, daß diese Entscheidung vom Prüfungsausschuß überprüft wird. Dies gilt entsprechend bei Feststellungen einer prüfenden oder aufsichtführenden Person gemäß Satz 1.

## II. Fachprüfungen, Leistungsnachweise

### § 13

#### Ziel, Umfang und Form der Fachprüfungen

- (1) Eine Fachprüfung (FP) ist eine studienbegleitende Prüfungsleistung in einem gemäß der Prüfungsordnung vorgesehenen Prüfungsfach in Form einer Klausurarbeit oder einer mündlichen Prüfung.
- (2) Die Prüfungsanforderungen sind regelmäßig an dem Inhalt der Lehrveranstaltungen zu orientieren, die aufgrund der Studienordnung für das betreffende Prüfungsfach vorgesehen sind.
- (3) Die Fachprüfung besteht aus einer schriftlichen Klausurarbeit von zwei bis vier Zeitstunden oder aus einer mündlichen Prüfung von 30 bis 45 Minuten Dauer.
- (4) Der Prüfungsausschuß legt zwei Monate vor einem Prüfungstermin die Prüfungsform und im Falle einer Klausurarbeit deren Bearbeitungszeit im Benehmen mit den Prüfenden für alle Kandidatinnen und Kandidaten der jeweiligen Fachprüfung einheitlich und verbindlich fest. Eine einvernehmliche Änderung der Prüfungsform ist möglich.
- (5) Prüfungsleistungen in einer Fachprüfung können durch gleichwertige Leistungen in einer Einstufungsprüfung gemäß der Einstufungsprüfungsordnung der Universität – Gesamthochschule Paderborn ersetzt werden. Dies gilt nicht für Fachprüfungen, die nach der Studienordnung und dem Studienplan in der Regel zum Ende des sechsten bzw. siebten Studiensemesters stattfinden sollen.
- (6) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Prüfungsleistung mindestens als „ausreichend“ (4,0) bewertet worden ist.

### § 14

#### Zulassung zu Fachprüfungen

- (1) Zu einer Fachprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. ein Zeugnis der Fachhochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift

oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Vorbildung besitzt oder aufgrund seiner Einstufungsprüfung gemäß § 45 FHG zum Studium zugelassen worden ist,

2. die nach § 3 geforderte praktische Tätigkeit abgeleistet hat,
3. die als Voraussetzung für die jeweilige Fachprüfung geforderten Teilnahmebescheinigungen vorgelegt hat.

Die in Satz 1 Nrn. 2 und 3 genannten Voraussetzungen können durch entsprechende Feststellungen im Rahmen einer Einstufungsprüfung nach § 45 FHG ganz oder teilweise ersetzt werden.

(2) Zu den Fachprüfungen des Hauptstudiums wird zugelassen, wer die Zwischenprüfung mit Ausnahme einer Fachprüfung des Grundstudiums bestanden hat.

(3) Der Antrag auf Zulassung ist bis zu dem vom Prüfungsausschuß festgesetzten Termin schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Der Antrag kann für mehrere Fachprüfungen gleichzeitig gestellt werden, wenn diese Fachprüfungen innerhalb desselben Prüfungszeitraumes stattfinden.

(4) Das in dem Zulassungsantrag genannte Wahlpflichtfach, in dem die Kandidatin oder der Kandidat die Fachprüfung ablegen will, ist mit der Antragstellung verbindlich festgelegt.

(5) Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen oder bis zu einem vom Prüfungsausschuß festgesetzten Termin nachzureichen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:

1. die Nachweise über die in den Absätzen 1 und 2 genannten Zulassungsvoraussetzungen, im Falle eines Fachpraktikums gemäß § 3 Abs. 1 jedoch erst zu Beginn des vierten Studiensemesters,
2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen nach § 5 Abs. 3 sowie über bisherige Versuche zur Ablegung einer Diplomprüfung oder einer Zwischenprüfung im gleichen oder einem anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang,
3. eine Erklärung darüber, ob bei mündlichen Prüfungen einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird.

Ist es der Kandidatin oder dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(6) Der Antrag auf Zulassung zu einer Fachprüfung ist verbindlich; er kann schriftlich bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses bis eine Woche vor dem festgesetzten Prüfungstermin ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(7) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuß.

(8) Die Zulassung ist zu versagen, wenn

1. die in den Absätzen 1 und 2 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind und bis zu dem vom Prüfungsausschuß festgesetzten Termin nicht ergänzt werden oder
3. die Kandidatin oder der Kandidat an einer Fachhochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in einem Studiengang der Fachrichtung Ingenieurwesen eine mit den Fachprüfungen des Studienganges Maschinenbau gleichwertige Fachprüfung endgültig nicht bestanden hat oder die Diplomprüfung oder die Zwischenprüfung im gleichen Studiengang nicht bestanden hat.

Im übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat im Geltungsbereich des Grundgesetzes ihren oder seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

## § 15

### Durchführung von Fachprüfungen

(1) Die Fachprüfungen finden außerhalb der Lehrveranstaltungen statt.

(2) Für die Fachprüfungen werden der Prüfungszeitraum und die Prüfungstermine vom Prüfungsausschuß festgesetzt und bei Semesterbeginn oder zum Ende des vorhergehenden Semesters bekanntgegeben.

(3) Die Kandidatin oder der Kandidat muß sich auf Verlangen der Prüferin oder des Prüfers oder der oder des Aufsichtführenden durch einen amtlichen Ausweis ausweisen, andernfalls ist sie oder er von der Prüfung auszuschließen.

(4) Macht die Kandidatin oder der Kandidat durch ein ärztliches Zeugnis oder auf andere Weise glaubhaft, daß sie oder er wegen ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses gestatten, gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Sie oder er hat dafür zu sorgen, daß durch die Gestaltung der Prüfungsbedingungen eine Benachteiligung für Behinderte nach Möglichkeit ausgeglichen wird. Im Zweifel kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses weitere Nachweise fordern.

## § 16

### Klausurarbeiten

(1) In den Klausurarbeiten soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, daß sie oder er in begrenzter Zeit und mit beschränkten Hilfsmitteln fachbezogene Aufgaben mit den gängigen Methoden des jeweiligen Prüfungsfaches lösen kann. Außerdem soll festgestellt werden, ob die Kandidatin oder der Kandidat über ein breites Grundlagenwissen in dem betreffenden Prüfungsfach verfügt.

(2) Eine Klausurarbeit findet unter Aufsicht statt. Die Bekanntgabe der zugelassenen Hilfsmittel erfolgt mit dem Beginn der Anmeldefrist für die jeweilige Prüfung.

(3) Die Prüfungsaufgabe einer Klausurarbeit wird in der Regel von nur einer Prüferin oder einem Prüfer gestellt. In fachlich begründeten Fällen, insbesondere wenn in einem Prüfungsfach mehrere Fachgebiete zusammenfassend geprüft werden, kann die Prüfungsaufgabe auch von mehreren Prüferinnen oder Prüfern gestellt werden. In diesem Fall legen die Prüferinnen oder Prüfer die Gewichtung der Anteile an der Prüfungsaufgabe vorher gemeinsam fest.

(4) Klausurarbeiten werden in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet. Sofern der Prüfungsausschuß aus zwingenden Gründen eine Abweichung zuläßt, sind die Gründe aktenkundig zu machen. Bei nicht übereinstimmender Bewertung einer Klausurarbeit ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. In den Fällen des Absatzes 3 Satz 2 bewerten die Prüferinnen oder Prüfer die Klausurarbeit gemäß § 10 Abs. 2 gemeinsam. Die Gesamtnote der Klausurarbeit ergibt sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen.

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

(6) Vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) nach der zweiten Wiederholung einer Fachprüfung in Form einer Klausurarbeit kann die Kandidatin oder der Kandidat sich auf schriftlichen Antrag einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen, die sich über die ganze Breite des Lehrstoffes des Studienfaches erstrecken kann. Die Ergänzungsprüfung soll unverzüglich nach Bekanntgabe des nicht ausreichenden Ergebnisses der Klausurarbeit stattfinden. Die Ergänzungsprüfung wird von den Prüferinnen oder Prüfern der Klausurarbeit gemeinsam abgenommen; im übrigen gelten die Vorschriften über mündliche Fachprüfungen entsprechend. Aufgrund der Ergänzungsprüfung können nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) als Ergebnis der Fachprüfung festgesetzt werden. Die Sätze 1 bis 5 finden in den Fällen des § 12 Abs. 1 und 3 keine Anwendung.

## § 17

### Mündliche Prüfungen

(1) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers (§ 7 Abs. 1 Satz 4) oder vor mehreren Prüferinnen oder Prüfern (Kollegialprüfung) 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 Prüfungsdauer gemäß § 13 Abs. 3 verlängert sich bei der Gruppenprüfung entsprechend. Vor der Festsetzung der Note hat die

Prüferin oder der Prüfer die Beisitzerin oder den Beisitzer oder die anderen Prüferinnen oder Prüfer zu hören.

(2) Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Prüfung, insbesondere die für die Benotung maßgebenden Tatsachen, sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis der Prüfung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten im Anschluß an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

(3) Studentinnen oder Studenten, die sich in einem späteren Prüfungszeitraum der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörerinnen oder Zuhörer zugelassen, sofern nicht eine Kandidatin oder ein Kandidat bei der Meldung zur Prüfung widersprochen hat. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Die Kandidatin oder der Kandidat kann bis zum Beginn der Prüfung der Gegenwart von Zuhörerinnen und Zuhörern widersprechen.

### **§ 18 Freiversuch**

(1) Legt eine Kandidatin oder ein Kandidat innerhalb der Regelstudienzeit zu dem in den Anlagen 1 und 2 vorgesehenen Zeitpunkt und nach ununterbrochenem Studium eine Fachprüfung des Hauptstudiums ab und besteht sie oder er diese Prüfung nicht, so gilt sie als nicht unternommen (Freiversuch). Ein zweiter Freiversuch ist ausgeschlossen. Satz 1 gilt nicht, wenn die Prüfung aufgrund eines ordnungswidrigen Verhaltens, insbesondere eines Täuschungsversuchs, für nicht bestanden erklärt wurde.

(2) Bei der Berechnung des in Absatz 1 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 eine amtsärztliche Untersuchung herbeigeführt hat und mit der Meldung das amtsärztliche Zeugnis vorlegt, das die medizinischen Befundtatsachen enthält, aus denen sich die Studienunfähigkeit ergibt.

(3) 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 sie oder er die Freiversuchsregelung in Anspruch nehmen möchte, eingeschrieben war und darin Lehrveranstaltungen in angemessenem Umfang, in der Regel von mindestens acht Semesterwochenstunden, besucht und je Semester mindestens einen Leistungsnachweis erworben hat.

(4) Ferner bleiben Fachsemester 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. Der Umfang der Gremienarbeit ist dabei angemessen zu berücksichtigen.

(5) Wer eine Fachprüfung bei Vorliegen der Voraussetzungen nach den Absätzen 1 bis 4 bestanden hat, kann zur Verbesserung der Fachnote die Fachprüfung einmal wiederholen. Der Antrag auf erneute Zulassung ist zum nächsten Prüfungstermin zu stellen.

(6) Erreicht eine Kandidatin oder ein Kandidat in der Wiederholungsprüfung eine bessere Fachnote, so wird die bessere Fachnote auf dem Zeugnis ausgewiesen und bei der Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung zugrunde gelegt.

### **§ 19 Leistungsnachweise**

(1) Ein Leistungsnachweis (LN) ist eine Bescheinigung über eine individuell erkennbare Studienleistung, die inhaltlich auf eine Lehrveranstaltung von höchstens vier Semesterwochenstunden oder auf eine einsemestrige Lehrveranstaltung bezogen ist. Die Studienleistung besteht entweder in einer schriftlichen Klausurarbeit (§ 16) mit einer Bearbeitungszeit von höchstens drei Zeitstunden oder in einer mündlichen Prüfung von 30 bis 45 Minuten Dauer (§ 17). Als Studienleistungen kommen auch Referate, Entwürfe oder Laborversuche mit schriftlicher Auswertung in Betracht.

Form und Umfang regelt die oder der verantwortlich Lehrende zu Beginn der Lehrveranstaltung.

(2) Die Leistungsnachweise bestehen aus benoteten Studienleistungen. Form, Umfang und mögliche Bewertungsart werden von der für die Lehrveranstaltung zuständigen Professorin oder dem für die Lehrveranstaltung zuständigen Professor festgelegt und jeweils zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.

(3) Die für Leistungsnachweise geforderten Studienleistungen dienen in der Regel dem Nachweis hinreichender Fachkenntnisse; zugleich sollen die Anwendung der Fachkenntnisse erprobt und die Methoden des Faches eingeübt werden.

(4) Ein Leistungsnachweis ist erbracht, wenn die geforderte Studienleistung mindestens als „ausreichend“ bewertet worden ist. Für die Bewertung gilt § 10 Abs. 1 und 3 entsprechend.

(5) Ein nicht erbrachter Leistungsnachweis kann unbegrenzt wiederholt werden.

## § 20

### Teilnahmebescheinigungen

(1) Für die Teilnahme an Lehrveranstaltungen wie Seminaren, Praktika und Übungen wird, sofern kein Leistungsnachweis vorgesehen ist, eine Teilnahmebescheinigung (Testat: T) ausgestellt, die keine Bewertung enthält. Diese Teilnahme ist als Studienleistung gemäß § 56 Abs. 3 FHG Zulassungsvoraussetzung für eine entsprechende Fachprüfung, für das Bestehen der Zwischenprüfung oder für die Zulassung zum abschließenden Teil der Diplomprüfung (Diplomarbeit und Kolloquium).

(2) Eine unbewertete Teilnahmebescheinigung wird ausgestellt, wenn die Lösung der gestellten Aufgaben oder die Durchführung der praktischen Übungen im Labor anerkannt worden sind.

(3) Für die Erbringung von Testaten findet bei einer ständigen körperlichen Behinderung der Kandidatin oder des Kandidaten die Vorschrift des § 15 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

## III. Grundstudium und Hauptstudium

### § 21

#### Fachprüfungen

(1) Im Grundstudium sind für beide Studienrichtungen folgende Fachprüfungen abzulegen:

in den Fächern:	Zulassungsvoraussetzung:
- Mathematik	T für Übung
- Physik	T für Praktikum
- Technische Mechanik	
- Konstruktionselemente	T für Übung
- Datenverarbeitung	T für Übung
- Werkstoffkunde	T für Praktikum
- Grundlagen der Fertigungstechnik	T für Praktikum.

(2) Im Hauptstudium sind folgende Fachprüfungen abzulegen:

in der Studienrichtung Fertigungstechnik	
in den Fächern:	Zulassungsvoraussetzung:
- Fertigungsverfahren	
- Werkzeugmaschinen	T für Praktikum
- Messen, Steuern, Regeln	T für Praktikum
- Industriebetriebslehre	
- Wärmelehre	T für Praktikum
- Wahlpflichtfach 1 aus Anlage 2	
- Wahlpflichtfach 2 aus Anlage 2	
- Wahlpflichtfach 3 aus Anlage 2	
- Wahlpflichtfach 4 aus Anlage 2,	

in der Studienrichtung Konstruktionstechnik

in den Fächern:	Zulassungsvoraussetzung:
- Konstruktionslehre	
- Energietechnik	
- Messen, Steuern, Regeln	T für Praktikum

- Strömungslehre/-maschinen T für Praktikum
- Wärmelehre T für Praktikum
- Wahlpflichtfach 1 aus Anlage 2
- Wahlpflichtfach 2 aus Anlage 2
- Wahlpflichtfach 3 aus Anlage 2
- Wahlpflichtfach 4 aus Anlage 2.

## § 22

### Leistungsnachweise

(1) Im Grundstudium sind für beide Studienrichtungen folgende Leistungsnachweise abzulegen:

- Betriebswirtschaftslehre
- Elektrotechnik
- Technisches Englisch.

(2) Im Hauptstudium sind folgende Leistungsnachweise zu erbringen:

in der Studienrichtung Fertigungstechnik

- Automatisierung in der Fertigungstechnik
- Wahlpflichtfach 5 aus Anlage 3
- Wahlpflichtfach 6 aus Anlage 3
- Wahlpflichtfach 7 aus Anlage 3
- Wahlpflichtfach 8 aus Anlage 3,

in der Studienrichtung Konstruktionstechnik

- Höhere Technische Mechanik
- Wahlpflichtfach 5 aus Anlage 3
- Wahlpflichtfach 6 aus Anlage 3
- Wahlpflichtfach 7 aus Anlage 3
- Wahlpflichtfach 8 aus Anlage 3.

## § 23

### Abschluß des Grundstudiums

(1) Die Studienordnung und die Studienpläne sind so gestaltet, daß die vorgeschriebenen Studien und Prüfungsleistungen in den Fächern des Grundstudiums bis zum Ende des dritten Semesters erbracht werden können.

(2) Das Grundstudium schließt mit der Zwischenprüfung ab.

(3) Die Zwischenprüfung ist bestanden, wenn in den Fächern des Grundstudiums alle Fachprüfungen gemäß § 21 Abs. 1 bestanden und die Leistungsnachweise gemäß § 22 Abs. 1 erbracht sind.

(4) Über die Feststellung nach Absatz 3 sowie über die erzielten Bewertungen stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag ein Zeugnis aus. Eine förmliche Zulassung zum Hauptstudium findet nicht statt.

## § 24

### Praxissemester

(1) Im Studiengang mit Praxissemester soll das Praxissemester die Studierenden an die berufliche Tätigkeit der Diplom-Ingenieurin oder des Diplom-Ingenieurs durch konkrete Aufgabenstellung und praktische, ingenieurnahe Mitarbeit in Betrieben oder anderen Einrichtungen der Berufspraxis heranzuführen. Es soll insbesondere dazu dienen, die im bisherigen

Studium erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse anzuwenden und die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten.

(2) Das Praxissemester wird grundsätzlich im fünften Studiensemester abgeleistet; abweichende Regelungen sind jedoch in Abstimmung mit dem Prüfungsausschuß in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung der betreuenden Professorin oder des betreuenden Professors (s. Absatz 4) möglich. Zum Praxissemester wird auf Antrag zugelassen, wer die Zwischenprüfung mit der Ausnahme einer Fachprüfung des Grundstudiums bestanden hat. Außerdem muß die Studentin oder der Student mit dem ersten Versuch zur Ablegung der noch fehlenden Fachprüfung spätestens bis zum Beginn des fünften Semesters begonnen haben.

(3) Über die Zulassung zum Praxissemester und die förmliche Vergabe der Praxisplätze entscheidet der Prüfungsausschuß. Das Nähere regelt die Praxissemesterordnung.

(4) Während des Praxissemesters wird die Studentin oder der Student von einer Professorin oder einem Professor betreut. Art und Form der Betreuung werden in der Studienordnung geregelt.

(5) Das Praxissemester umfaßt mindestens 22 Wochen.

(6) Die erfolgreiche Teilnahme am Praxissemester wird von der oder dem für die Betreuung zuständigen Lehrenden bescheinigt, wenn

1. ein positives Zeugnis der Ausbildungsstätte über die Mitarbeit der Studentin oder des Studenten vorliegt,
2. die Studentin oder der Student an den dem Praxissemester zugewordnen Begleitveranstaltungen entsprechend den Regelungen der Studienordnung teilgenommen hat,
3. eine schriftliche Ausarbeitung über Art, Umfang und Inhalt der betrieblichen Tätigkeit vorgelegt wurde.

Ist es der Kandidatin oder dem Kandidat nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuß gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

## IV. Diplomarbeit und Kolloquium

### § 25

#### Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, daß die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus ihrem oder seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen, fachpraktischen Methoden selbständig zu bearbeiten. Die Diplomarbeit ist in der Regel eine eigenständige Arbeit mit einer konstruktiven, experimentellen oder einer anderen ingenieurmäßigen und/oder einer betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellung und einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung ihrer Lösung.

(2) Die Diplomarbeit kann von jeder Professorin oder von jedem Professor, die oder der gemäß § 7 Abs. 1 zur Prüferin oder zum Prüfer bestellt werden kann, ausgegeben und betreut werden. Auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten kann der Prüfungsausschuß auch eine Honorarprofessorin oder einen Honorarprofessor oder mit entsprechenden Aufgaben betraute Lehrbeauftragte gemäß § 7 Abs. 1 zur Betreuerin oder zum Betreuer bestellen, wenn feststeht, daß das vorgesehene Thema der Diplomarbeit nicht durch eine fachlich zuständige Professorin oder durch einen fachlich zuständigen Professor betreut werden kann. Die Diplomarbeit darf mit Zustimmung der oder des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, wenn sie dort ausreichend betreut werden kann. Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für den Themenbereich der Diplomarbeit zu machen.

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

(4) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings aufgrund von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

### § 26

#### Zulassung zur Diplomarbeit

(1) Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer

1. die Zwischenprüfung bestanden hat,
2. im Studiengang mit Praxissemester erfolgreich am Praxissemester teilgenommen hat,
3. die Zulassungsvoraussetzungen für die Fachprüfungen des Hauptstudiums gemäß § 14 Abs. 1 und 2 erfüllt,
4. die Fachprüfungen des Hauptstudiums bis auf eine bestanden,
5. die Leistungsnachweise des Hauptstudiums bis auf einen erbracht hat.

Die noch fehlende Fachprüfung und/oder der noch fehlende Leistungs-

nachweis darf sich nicht auf ein Fach beziehen, das vom Thema der Diplomarbeit wesentlich berührt wird.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind folgende Unterlagen beizufügen, sofern sie nicht bereits früher vorgelegt wurden:

1. die Nachweise über die in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
2. eine Erklärung über bisherige Versuche zur Bearbeitung einer Diplomarbeit und zur Ablegung der Diplomprüfung und gegebenenfalls einer Zwischenprüfung im gleichen Studiengang.

Dem Antrag soll eine Erklärung darüber beigefügt werden, welche Prüferin oder welcher Prüfer zur Ausgabe und Betreuung der Diplomarbeit bereit ist.

(3) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

(4) Über die Zulassung entscheidet die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses und im Zweifelsfall der Prüfungsausschuß. Die Zulassung ist zu versagen, wenn

- a) die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
- b) die Unterlagen unvollständig sind oder
- c) im Geltungsbereich des Grundgesetzes eine entsprechende Diplomarbeit der Kandidatin oder des Kandidaten ohne Wiederholungsmöglichkeit als „nicht ausreichend“ bewertet worden ist oder die Kandidatin oder der Kandidat eine der in Absatz 2 Satz 2 Nr. 2 genannten Prüfungen endgültig nicht bestanden hat.

Im übrigen darf die Zulassung nur versagt werden, wenn die Kandidatin oder der Kandidat im Geltungsbereich des Grundgesetzes ihren oder seinen Prüfungsanspruch im gleichen Studiengang durch Versäumen einer Wiederholungsfrist verloren hat.

## § 27

### Ausgabe und Bearbeitung der Diplomarbeit

(1) Die Ausgabe der Diplomarbeit erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses das von der Betreuerin oder dem Betreuer der Diplomarbeit gestellte Thema der Kandidatin oder dem Kandidaten bekanntgibt; der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.

(2) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Diplomarbeit) beträgt höchstens drei Monate, bei einem empirischen, experimentellen oder mathematischen Thema höchstens vier Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, daß die Diplomarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann; in Ausnahmefällen kann die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf einen vor Ablauf der Frist gestellten begründeten Antrag die Bearbeitungszeit um bis zu vier Wochen verlängern. Die Betreuerin oder der Betreuer der Diplomarbeit soll zu dem Antrag gehört werden. Der Text der Diplomarbeit soll in der Regel höchstens 100 Seiten betragen.

(3) Das Thema der Diplomarbeit kann nur einmal und nur innerhalb der ersten vier Wochen der Bearbeitungszeit ohne Angabe von Gründen zurückgegeben werden. Im Fall der Wiederholung gemäß § 11 Abs. 2 ist die Rückgabe nur zulässig, wenn die Kandidatin oder der Kandidat bei der Anfertigung der ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

(4) Im Fall einer ständigen körperlichen Behinderung der Kandidatin oder des Kandidaten findet § 15 Abs. 4 entsprechende Anwendung.

## § 28

### Abgabe und Bewertung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses abzuliefern. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei Zustellung der Arbeit durch die Post ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post (Poststempel) maßgebend. Bei der Abgabe

der Diplomarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, daß sie oder er ihre oder seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit ihren oder seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit – selbständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.

(2) Die Diplomarbeit ist von zwei Prüferinnen oder Prüfern zu bewerten. Eine der Prüferinnen oder einer der Prüfer soll die Betreuerin oder der Betreuer der Diplomarbeit sein. Die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuß bestimmt; im Fall des § 25 Abs. 2 Satz 2 muß die zweite Prüferin oder der zweite Prüfer eine Professorin oder ein Professor sein. Bei nicht übereinstimmender Bewertung durch die Prüferinnen oder die Prüfer wird die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen gebildet, wenn die Differenz der beiden Noten weniger als 2,0 beträgt. Beträgt die Differenz 2,0 und mehr, wird vom Prüfungsausschuß eine dritte Prüferin oder ein dritter Prüfer bestimmt. In diesem Fall ergibt sich die Note der Diplomarbeit aus dem arithmetischen Mittel der beiden besseren Einzelbewertungen. Die Diplomarbeit kann jedoch nur dann als „ausreichend“ oder besser bewertet werden, wenn mindestens zwei der Noten „ausreichend“ oder besser sind. Alle Bewertungen sind schriftlich zu begründen.

(3) Wird die Diplomarbeit nicht fristgerecht abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(4) Der Kandidatin oder dem Kandidaten ist die Bewertung der Diplomarbeit spätestens acht Wochen nach Abgabe der Arbeit mitzuteilen.

## § 29 Kolloquium

(1) Das Kolloquium ergänzt die Diplomarbeit und ist selbständig zu bewerten. Es dient der Feststellung, ob die Kandidatin oder der Kandidat befähigt ist, die Ergebnisse der Diplomarbeit, ihre fachlichen Grundlagen,

ihre fachübergreifenden Zusammenhänge und ihre außerfachlichen Bezüge mündlich darzustellen und selbständig zu begründen und ihre Bedeutung für die Praxis einzuschätzen. Dabei soll auch die Bearbeitung des Themas der Diplomarbeit mit der Kandidatin oder dem Kandidaten erörtert werden.

(2) Zum Kolloquium kann die Kandidatin oder der Kandidat nur zugelassen werden, wenn

1. die in § 26 Abs. 1 genannten Voraussetzungen für die Zulassung zur Diplomarbeit nachgewiesen sind, die Einschreibung als Studentin oder Student oder die Zulassung als Zweithörerin oder Zweithörer gemäß § 49 Abs. 2 FHG, jedoch nur bei der erstmaligen Zulassung zum Kolloquium, erfolgt ist,
2. alle Fachprüfungen bestanden und alle vorgeschriebenen Leistungsnachweise erbracht sind und
3. die Diplomarbeit mindestens mit „ausreichend“ bewertet worden ist.

Der Antrag auf Zulassung ist an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu richten. Dem Antrag sind die Nachweise über die in Satz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen beizufügen, sofern sie dem Prüfungsausschuß nicht bereits vorliegen; ferner ist eine Erklärung über bisherige Versuche zur Ablegung entsprechender Prüfungen sowie darüber, ob einer Zulassung von Zuhörerinnen oder Zuhörern widersprochen wird, beizufügen. Die Kandidatin oder der Kandidat kann die Zulassung zum Kolloquium auch bereits bei der Meldung zur Diplomarbeit (§ 26 Abs. 2) beantragen; in diesem Fall erfolgt die Zulassung zum Kolloquium, sobald alle erforderlichen Nachweise und Unterlagen dem Prüfungsausschuß vorliegen. Für die Zulassung zum Kolloquium und ihre Versagung gilt im übrigen § 26 Abs. 4 entsprechend.

(3) Das Kolloquium wird als mündliche Prüfung (§ 17) durchgeführt und von den Prüferinnen oder Prüfern der Diplomarbeit gemeinsam abgenommen und bewertet. Im Fall des § 28 Abs. 2 Satz 5 wird das Kolloquium von den Prüferinnen oder den Prüfern abgenommen, aus deren Einzelbewertungen die Note der Diplomarbeit gebildet worden ist. Das Kolloquium dauert mindestens 30 Minuten und sollte 45 Minuten nicht überschreiten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im übrigen die für mündliche Fachprüfungen geltenden Vorschriften entsprechende Anwendung.

## V. Ergebnis der Diplomprüfung, Zusatzfächer

### § 30

#### Ergebnis der Diplomprüfung

(1) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn alle Fachprüfungen bestanden, die Leistungsnachweise erbracht sowie die Diplomarbeit und das Kolloquium jeweils mit mindestens „ausreichend“ bewertet worden sind.

(2) Die Diplomprüfung ist nicht bestanden, wenn eine der in Absatz 1 genannten Prüfungsleistungen als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet worden ist oder als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt. Über die nicht bestandene Diplomprüfung oder über den Verlust des Prüfungsanspruchs gemäß § 11 Abs. 4 wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist. Auf Antrag stellt die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nach der Exmatrikulation eine Bescheinigung aus, die die erbrachten Prüfungs- und Studienleistungen und deren Benotung sowie die zur Diplomprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält. Aus der Bescheinigung muß hervorgehen, daß die Kandidatin oder der Kandidat die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden hat oder ihren oder seinen Prüfungsanspruch gemäß § 11 Abs. 4 verloren hat.

### § 31

#### Zeugnis, Gesamtnote

(1) Über die bestandene Diplomprüfung wird unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen nach der letzten Prüfungsleistung, ein Zeugnis ausgestellt. Das Zeugnis enthält die Noten der Fachprüfungen, das Thema und die Note der Diplomarbeit, die Note des Kolloquiums sowie die Gesamtnote der Diplomprüfung. Die gewählte Studienrichtung sowie das erfolgreich abgeleistete Praxissemester sind kenntlich zu machen. Nachrichtlich werden die Leistungsnachweise mitgeteilt.

(2) Die Gesamtnote der Diplomprüfung wird aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der in Absatz 1 genannten Einzelnoten gemäß § 10 Abs. 4 gebildet. Dabei werden folgende Notengewichte zugrunde gelegt:

Diplomarbeit	zweieinhalbfach (25 %),
Kolloquium	einhalbfach (5 %),
Durchschnitt der Noten der Fachprüfungen	siebenfach (70 %).

(3) Das Zeugnis ist von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen. Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

### § 32

#### Zusatzfächer

(1) Die Kandidatin oder der Kandidat kann sich in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Das Ergebnis dieser Fachprüfungen wird auf Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.

(2) Als Prüfung in Zusatzfächern gilt auch, wenn die Kandidatin oder der Kandidat aus dem Katalog von Wahlpflichtfächern des Hauptstudiums mehr als die vorgeschriebene Anzahl auswählt und durch Fachprüfungen abschließt. In diesem Fall gelten die zuerst abgelegten Fachprüfungen als die vorgeschriebenen Prüfungen, es sei denn, daß die Kandidatin oder der Kandidat vor der ersten Prüfung etwas anderes bestimmt.

## VI. Schlußbestimmungen

### § 33

#### Einsicht in die Prüfungsakten

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

(2) Die Einsichtnahme ist innerhalb eines Monats nach Aushändigung des Prüfungsergebnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Diplomprüfung bei der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nord-

rhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorherigen Stand gilt entsprechend. Die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Fachprüfung beziehen, wird der Kandidatin oder dem Kandidaten auf Antrag bereits nach Ablegung der jeweiligen Fachprüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im übrigen gilt Absatz 2 entsprechend.

#### § 34

##### Ungültigkeit von Prüfungen

(1) Hat die Kandidatin oder der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 bekannt, so kann der Prüfungsausschuß nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung die Kandidatin oder der Kandidat getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Diplomprüfung 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 Aushändigung des Zeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 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) Das unrichtige Prüfungszeugnis oder die unrichtige Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 ist einzuziehen und gegebenenfalls neu zu erteilen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren nach Ausstellung des Prüfungszeugnisses oder der Bescheinigung nach § 30 Abs. 2 ausgeschlossen.

#### § 35

##### Inkrafttreten, Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 1998 in Kraft. Mit dem Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung tritt gleichzeitig die Fachprüfungsordnung – FPO – Maschinenbau vom 25. Juni 1982 (GV. NW. S. 382) außer Kraft. Absatz 2 bleibt unberührt.

(2) Die Regelungen dieser Diplomprüfungsordnung gelten erstmals für die Studierenden, die sich im Wintersemester 1998/99 im ersten Studiensemester befinden. Auf Antrag können Studierende, die ihr Studium vor dem 1. September 1998 aufgenommen haben, ihr Studium nach dieser Prüfungsordnung fortsetzen. Dieser Antrag ist unwiderruflich.

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

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Maschinenbau-Datentechnik vom 2. 12. 1997 und des Senats der Universität – Gesamthochschule Paderborn vom 21. 1. 1998.

Paderborn, den 16. Februar 1998

Der Rektor  
der Universität – Gesamthochschule Paderborn  
Universitätsprofessor Dr. Wolfgang Weber

#### Anlage 1

##### Pflichtfächer des Hauptstudiums mit Abschluß Fachprüfung

##### Studienrichtung Fertigungstechnik

Studienfach	SWS	Termin für Freiversuch
Fertigungsverfahren	6	Ende sechstes Semester
Werkzeugmaschinen	5	Ende sechstes Semester
Messen, Steuern, Regeln	8	Ende viertes Semester

Industriebetriebslehre	6	Ende fünftes Semester
Wärmelehre	6	Ende viertes Semester

#### Studienrichtung **Konstruktionstechnik**

Studienfach	SWS	Termin für Freiversuch
Konstruktionslehre	4	Ende fünftes Semester
Energietechnik	6	Ende sechstes Semester
Messen, Steuern, Regeln	8	Ende viertes Semester
Strömungslehre/-maschinen	6	Ende viertes Semester
Wärmelehre	6	Ende viertes Semester

#### Anlage 2

#### Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums mit Abschluß Fachprüfung

##### Studienrichtung **Fertigungstechnik**

Studienfach	SWS	Termin für Freiversuch
Fördertechnik/Logistik	6	Ende sechstes Semester
Fügetechnik	6	Ende fünftes Semester
Hydraulik und Pneumatik	7	Ende sechstes Semester
Produktionswirtschaft	8	Ende viertes Semester
Sondergebiete d. Werkstoffkunde/ Wärmebehandlung von Stahl	5	Ende viertes oder sechstes Semester
Sondergebiete d. Werkstoffkunde/ Aluminiumwerkstoffe	5	Ende viertes oder sechstes Semester
Unternehmensorganisation	6	Ende sechstes Semester
Strömungslehre/-maschinen	6	Ende viertes Semester
Energietechnik	6	Ende sechstes Semester
Konstruktionslehre	4	Ende fünftes Semester
Konstruieren mit Aluminium	5	Ende sechstes Semester

##### Studienrichtung **Konstruktionstechnik**

Studienfach	SWS	Termin für Freiversuch
Apparatebau	9	Ende sechstes Semester
Arbeits- und Verbrennungsmaschinen	8	Ende sechstes Semester
Fördertechnik/Logistik	6	Ende sechstes Semester
Hydraulik und Pneumatik	7	Ende sechstes Semester
Konstruieren mit Aluminium	5	Ende sechstes Semester
Sondergebiete d. Werkstoffkunde/ Aluminiumwerkstoffe	5	Ende viertes oder sechstes Semester
Stahlbau	6	Ende fünftes Semester
Strömungslehre/-maschinen II	6	Ende sechstes Semester
Umweltverfahrenstechnik	8	Ende sechstes Semester
Getriebelehre	6	Ende sechstes Semester
Industriebetriebslehre	6	Ende fünftes Semester
Fertigungsverfahren	6	Ende sechstes Semester
Werkzeugmaschinen	5	Ende sechstes Semester
Matrizenmethoden und Finite Elemente	6	Ende sechstes Semester
Grundlagen finiter Feldberechnung	6	Ende sechstes Semester

#### Anlage 3

#### Wahlpflichtfächer des Hauptstudiums mit Abschluß Leistungsnachweis für die Studienrichtungen Fertigungstechnik und Konstruktionstechnik

Studienfach	SWS
Angewandte Mathematik	4
Arbeitswissenschaft	4
CAD II	3

Datenbanken und Informationssysteme	4
Digitaltechnik	4
Fabrikanlagen	4
Fertigungssteuerung und -planung	3
Informationssysteme in der Fertigungstechnik	4
Kraftfahrzeugtechnik	4
Kunststofftechnik	4
Maschinendynamik	4
Mechanische Verfahrenstechnik	4
Oberflächentechnik Aluminium	2
Programmieren von Fertigungseinrichtungen	4
Prozeßdatenverarbeitung	4
Qualitätsmanagement II	4
Sondergebiete der Datenverarbeitung	4
Sondergebiete der Fertigungsverfahren	3
Sondergebiete der Meßtechnik	4
Sondergebiete der Wärmelehre	4
Sondergebiete der Steuerungs- und Regelungstechnik	4
Speicherprogrammierbare Steuerungen	4
Thermische Verfahrenstechnik	5
Werkzeuge Aluminium	4
Gewerblicher Rechtsschutz	4
Wirtschaftsprivatrecht	4
Sondergebiete der Energietechnik	4
Sondergebiete der Strömungsmaschinen	4
Höhere Strömungslehre/Numerische Strömungsrechnung	6
Mathematische Methoden der Mechanik	4