



# Verkündungsblatt

der

**FACHHOCHSCHULE BRAUNSCHWEIG/WOLFENBÜTTEL**

11. Jahrgang

Wolfenbüttel, den 07.02.2008

Nummer 4

## Inhalt:

- **Prüfungsordnung für die Diplomstudiengänge** **S. 3**  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“, „Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“, „Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“, „Maschinenbau im Praxisverbund“

an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel,  
Fachbereich Maschinenbau

## **Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel**

**Prüfungsordnung für die Diplomstudiengänge  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“,  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“,  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“,  
„Maschinenbau im Praxisverbund“**

Auf der Grundlage von § 37 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes in der Fassung vom 26.02.2007 (Nds. GVBl. S. 69 - VORIS 22210 -) hat das Präsidium der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel in seiner Sitzung am 20.12.2007 die Diplom-Prüfungsordnungen für die Studiengänge „Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“, „Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“, „Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“, „Maschinenbau im Praxisverbund“ beschlossen.

**Diplomprüfungsordnung für die Studiengänge**  
**„Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“,**  
**„Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“,**  
**„Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“,**  
**„Maschinenbau im Praxisverbund“**  
**an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel,**  
**Fachbereich Maschinenbau**

- Anhang:**  
Anlage 1: Pflichtmodule der Diplomvorprüfung  
Anlage 2: Pflichtmodule der Diplomprüfung  
Anlage 3: Wahlpflichtmodule der Diplomprüfung  
Anlage 4: Zeugnis über die Diplomvorprüfung  
Anlage 5: Zeugnis über die Diplomprüfung  
Anlage 6: Diplomurkunde

**I. Allgemeiner Teil**

- § 1 Zweck der Prüfungen
- § 2 Hochschulgrad
- § 3 Dauer und Gliederung des Studiums
- § 4 Prüfungsausschuss
- § 5 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen, Beisitzer
- § 6 Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen
- § 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 8 Art der Prüfungsleistungen
- § 9 Gruppenarbeiten
- § 10 Öffentlichkeit bei mündlichen Prüfungsleistungen
- § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Fachnote
- § 12 Freiversuch, Wiederholung von Prüfungsleistungen
- § 13 Zeugnisse und Bescheinigungen
- § 14 Ungültigkeit der Diplomvor- und Diplomprüfung
- § 15 Einsicht in die Prüfungsakte
- § 16 Widerspruchsverfahren
- § 17 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses

**II. Diplomvorprüfung**

- § 18 Art und Umfang
- § 19 Zulassung zur Diplomvorprüfung
- § 20 Gesamtergebnis der Diplomvorprüfung

**III. Diplomprüfung**

- § 21 Art und Umfang
- § 22 Zulassung zur Diplomprüfung
- § 23 Zulassung zur Diplomarbeit
- § 24 Diplomarbeit
- § 25 Kolloquium
- § 26 Wiederholung der Diplomarbeit mit dem Kolloquium
- § 27 Gesamtergebnis der Diplomprüfung

**IV. Schlussvorschriften**

- § 28 Übergangsbestimmungen
- § 29 In-Kraft-Treten

## I. Allgemeiner Teil

### § 1 Zweck der Prüfungen

(1) Durch die Diplomvorprüfung soll nachgewiesen werden, dass die fachlichen Grundlagen des Studiums sowie ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben sind, um das weitere Studium mit Erfolg fortzusetzen.

(2) Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studiums. Durch sie soll nachgewiesen werden, dass die erforderlichen Fachkenntnisse und Fähigkeiten erworben sind, um in den der Fachrichtung entsprechenden beruflichen Tätigkeitsfeldern die fachlichen Zusammenhänge zu überblicken und selbständig, problemorientiert und fächerübergreifend auf wissenschaftlicher Grundlage zu arbeiten. Die erworbenen Kenntnisse sollen dazu beitragen, aus der Sicht ökologischer und gesellschaftlicher Zusammenhänge die Folgen des ingenieurmäßigen Handelns zu erkennen.

### § 2 Hochschulgrad

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die Hochschule in der jeweils zutreffenden Sprachform den Hochschulgrad "Diplom-Ingenieurin (Fachhochschule)" oder "Diplom-Ingenieur (Fachhochschule)", abgekürzt "Dipl.-Ing. (FH)". Hierüber stellt die Hochschule eine Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses aus (Anlage 6).

### § 3 Dauer und Gliederung des Studiums

(1) Die Studienzzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt für die Studiengänge „Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“ (K), „Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“ (M) und „Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“ (P) acht Semester und für den Studiengang „Maschinenbau im Praxisverbund“ (MiP) neun Semester (Regelstudienzeit).

(2) Das Studium in den Studiengängen K, M und P umfasst sechs Theorie- und zwei Praxissemester. Die Semester 1, 2 und 3 sind Theoriesemester und bilden das Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abschließt. Die Semester 4 bis 8 bilden das Hauptstudium, das mit der Diplomprüfung abschließt. Dabei sind die Semester 4, 6 und 7 Theoriesemester, Semester 5 und 8 sind Praxissemester.

(3) Das Studium im Studiengang MiP umfasst sechs Theorie-, ein Praxis- und zwei Berufsausbildungssemester. Die Semester 1 bis 4 bilden das Grundstudium, das mit der Diplomvorprüfung abschließt. Dabei sind die Semester 1, 3 und 4 Theoriesemester, Semester 2 ist Berufsausbildungssemester.

Die Semester 5 bis 9 bilden das Hauptstudium, das mit der Diplomprüfung abschließt. Dabei

sind die Semester 6, 7 und 8 Theoriesemester, Semester 5 ist Berufsausbildungssemester, und Semester 9 ist Praxissemester.

In den Berufsausbildungssemestern sowie in den vorlesungsfreien Zeiten findet eine technische Berufsausbildung statt, die mit der Facharbeiterprüfung bei der Industrie- und Handelskammer abschließt.

(4) Die Theoriesemester umfassen Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches, die mit Prüfungsleistungen abgeschlossen werden. Jeweils mehrere Lehrveranstaltungen sind zu Pflicht- bzw. Wahlpflichtmodulen zusammengefasst, die mit Fachprüfungen abgeschlossen werden. Die Pflichtmodule des Grundstudiums der Studiengänge K, M, P und MiP sind in der Anlage 1, die Pflicht- und Wahlpflichtmodule des Hauptstudiums der Studiengänge K, M und P sind in den Anlagen 2 und 3 aufgeführt. Die Studierenden des Studienganges MiP können wählen, in welchem Studiengang K, M und P sie das Hauptstudium durchführen wollen. Der zeitliche Gesamtumfang der Pflicht- und Wahlpflichtmodule beträgt in allen Studiengängen 167 Semesterwochenstunden (SWS), wobei auf das Grundstudium 90 SWS und auf das Hauptstudium 77 SWS ohne betreuende und begleitende Lehrveranstaltungen in den Praxissemestern entfallen. Zusätzlich zu den Pflicht- und Wahlpflichtmodulen können die Studentinnen und Studenten Lehrveranstaltungen aus dem Lehrangebot der Fachhochschule frei wählen (Wahlfächer).

(5) Die Praxissemester sind von der Fachhochschule betreute und mit Lehrveranstaltungen begleitete Ausbildungsabschnitte, die in der Regel in einem in- oder ausländischen Industrieunternehmen absolviert werden. Näheres regelt die Praxissemesterordnung.

(6) Die Arbeitsumfänge für das Studium der Module und der zugehörigen Prüfungsleistungen sowie für das Anfertigen der Studienarbeiten sind in den Anlagen 1 bis 3 in Leistungspunkten (Creditpoints, CP) angegeben.

### § 4 Prüfungsausschuss

(1) <sup>1</sup>Die Studiendekanin oder der Studiendekan ist für die Durchführung der Prüfungen verantwortlich. <sup>2</sup>Für die Organisation der Prüfungen und zur Wahrnehmung der durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird vom Fachbereichsrat aus Mitgliedern des Fachbereiches ein Prüfungsausschuss gebildet. <sup>3</sup>Ihm gehören sechs Mitglieder an, und zwar die Studiendekanin oder der Studiendekan ohne Stimmrecht, drei Mitglieder, welche die Hochschullehrergruppe vertreten, ein Mitglied, das die Mitarbeitergruppe vertritt sowie ein Mitglied der Studierendengruppe. <sup>4</sup>Ist die Mitarbeitergruppe nicht vorhanden, fällt dieser Sitz der Hochschullehrergruppe zu. <sup>5</sup>Der Vor-

sitz und der stellvertretende Vorsitz des Prüfungsausschusses muss von einem stimmberechtigten Mitglied der Hochschullehrergruppe geführt werden.<sup>6</sup> Die stimmberechtigten Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie je Gruppe eine Vertreterin oder ein Vertreter werden durch den Fachbereichsrat auf Vorschlag der jeweiligen Gruppenvertretungen im Fachbereichsrat gewählt.<sup>7</sup> Die/der Vorsitzende sowie die/der stellvertretende Vorsitzende werden durch den Fachbereichsrat gewählt.<sup>8</sup> Das studentische Mitglied hat bei der Bewertung und Anrechnung von Prüfungsleistungen nur beratende Stimme.

(2) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss stellt die Durchführung der Prüfungen sicher.<sup>2</sup> Er achtet darauf, dass die Bestimmungen des NHG und dieser Prüfungsordnung eingehalten werden.<sup>3</sup> Er berichtet regelmäßig dem Fachbereich über die Entwicklung der Prüfungen und Studienzeiten und gibt Anregungen zu dieser Prüfungsordnung; hierbei ist besonders auf die tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit, die Einhaltung der Regelstudienzeit und der Prüfungsfristen einzugehen und die Verteilung der Noten der Modul- und der Diplomprüfungen darzustellen.<sup>4</sup> Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offenzulegen.<sup>5</sup> Der Prüfungsausschuss oder die von ihm beauftragte Stelle führt die Prüfungsakten.

(3) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss fasst seine Beschlüsse mit der Mehrheit der abgegebenen gültigen Stimmen; Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen.<sup>2</sup> Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn die oder der Vorsitzende oder stellvertretende Vorsitzende und insgesamt mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder aus der Professoren- oder Mitarbeitergruppe, anwesend sind.

(4) <sup>1</sup>Die Amtszeit der Mitglieder des Prüfungsausschusses entspricht der Amtszeit der Studiendekanin oder des Studiendekans, die des studentischen Mitgliedes ein Jahr.<sup>2</sup> Eine Wiederwahl ist möglich.

(5) <sup>1</sup>Über die Sitzungen des Prüfungsausschusses wird ein Protokoll geführt.<sup>2</sup> Die wesentlichen Gegenstände der Erörterung und die Beschlüsse des Prüfungsausschusses sind in dem Protokoll festzuhalten.

(6) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss kann Befugnisse widerruflich auf den Vorsitz und den stellvertretenden Vorsitz übertragen.<sup>2</sup> Die oder der Vorsitzende bereitet die Beschlüsse des Prüfungsausschusses vor und führt sie aus.<sup>3</sup> Sie oder er berichtet dem Prüfungsausschuss laufend über diese Tätigkeit.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, an der Abnahme der Prüfungen als Beobachtende teilzunehmen.

(8) <sup>1</sup>Die Sitzungen des Prüfungsausschusses sind nicht öffentlich.<sup>2</sup> Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Vertreterinnen

und Vertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit.<sup>3</sup> Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die Vorsitzende oder den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(9) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn des Semesters die Zeitpunkte für die Abnahme der mündlichen Prüfungen und Klausuren sowie die Aus- und Abgabetermine für die übrigen termingebundenen Prüfungsleistungen fest.<sup>2</sup> Der Prüfungsausschuss informiert die Studierenden rechtzeitig über Art und Anzahl der zu erbringenden Leistungen und über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind.<sup>3</sup> Er kann diese Aufgaben teilweise oder ganz auf die Prüfenden übertragen.

### **§ 5 Prüferinnen, Prüfer, Beisitzerinnen, Beisitzer**

(1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden und die Beisitzerinnen und Beisitzer. Zur Prüferin oder zum Prüfer werden Mitglieder und Angehörige dieser Hochschule bestellt, die in dem betreffenden Prüfungsfach oder in einem Teilgebiet des Prüfungsfaches zur selbständigen Lehre berechtigt sind. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer dürfen nur Personen bestellt werden, die mindestens die durch die Prüfung festzustellende oder gleichwertige Qualifikation haben.

(2) Soweit Prüfungen studienbegleitend durchgeführt werden, ist die verantwortlich lehrende Person ohne besondere Bestellung Prüferin oder Prüfer. § 11 Abs. 1 gilt entsprechend.

(3) Der Prüfungsausschuss stellt sicher, dass der Studentin oder dem Studenten die Namen der Prüferinnen oder Prüfer rechtzeitig bekanntgegeben werden.

### **§ 6 Anrechnung von Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen**

(1) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang an einer Fachhochschule oder einer gleichgestellten Gesamthochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsfeststellung angerechnet. Dasselbe gilt für die Anerkennung von Diplomvorprüfungen in demselben oder einem verwandten Studiengang. Soweit die Diplomvorprüfung Prüfungen nicht enthält, die nach dieser Ordnung Gegenstand der Diplomvorprüfung, nicht aber der Diplomprüfung sind, ist eine Anrechnung mit Auflagen möglich.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten und Prüfungsleistungen in einem Studiengang, der nicht unter Abs. 1 fällt, werden angerechnet, soweit die fachliche Gleichwertigkeit gegeben ist. Die Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn

Studienzeiten, Prüfungs- und Studienleistungen einschließlich berufspraktischer Tätigkeiten in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studienganges, für den die Anrechnung beantragt wird, im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung in Hinblick auf die Bedeutung der Leistungen für den Zweck der Prüfungen nach § 1 vorzunehmen. Für die Feststellung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Studienganges sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen oder andere zwischenstaatliche Vereinbarungen maßgebend. Soweit Vereinbarungen nicht vorliegen oder eine weitergehende Anrechnung beantragt wird, entscheidet der Prüfungsausschuss über die Gleichwertigkeit. Zur Aufklärung der Sach- und Rechtslage kann eine Stellungnahme der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen eingeholt werden. Abweichende Anrechnungsbestimmungen auf Grund von Vereinbarungen mit ausländischen Hochschulen bleiben unberührt.

(3) Außerhalb des Studiums abgeleistete berufspraktische Tätigkeiten werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit entsprechend Absatz 2 Satz 3 festgestellt ist.

(4) Für Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend. Im Übrigen findet § 20 NHG Anwendung.

(5) Die Noten von angerechneten Studien- und Prüfungsleistungen werden - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk "bestanden" aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) In den Fällen gemäß den Absätzen 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung. Über die Anrechnung entscheidet auf Antrag der Studierenden der Prüfungsausschuss.

### **§ 7 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als "nicht ausreichend" bewertet, wenn die Studentin oder der Student ohne triftige Gründe

- zu einem Prüfungstermin nicht erscheint,
- nach Beginn der Prüfung von der Prüfung zurücktritt oder
- nicht fristgerecht die Zulassung zur Wiederholung einer Prüfungsleistung beantragt und durchführt.

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich ange-

zeigt und glaubhaft gemacht werden. Auf Verlangen des Prüfungsausschusses ist ein amtsärztliches Zeugnis einzureichen. Die Exmatrikulation oder eine Beurlaubung als solche sind keine triftigen Gründe für den Rücktritt oder das Versäumnis. Bei Krankheit ist - sofern diese nicht offenkundig ist - die unverzügliche Vorlage eines ärztlichen Attestes erforderlich, aus welchem die Dauer der Prüfungsunfähigkeit hervorgehen muss. Werden die Gründe anerkannt, so wird für die betreffende Prüfung ein neuer Termin, in der Regel der nächste reguläre Prüfungstermin, anberaumt.

(3) Wird bei einer Prüfungsleistung der Abgabetermin ohne triftige Gründe nicht eingehalten, so gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet. Absatz 2 Sätze 1 bis 4 gilt entsprechend. In Fällen, in denen der Abgabetermin aus triftigen Gründen nicht eingehalten werden kann, entscheidet der Prüfungsausschuss nach § 16 Abs. 3 Satz 1 NHG unter Beachtung der Grundsätze der Chancengleichheit und des Vorrangs der wissenschaftlichen Leistung vor der Einhaltung von Verfahrensvorschriften darüber, ob der Abgabetermin für die Prüfungsleistung bis zu einem neuen Termin entsprechend hinausgeschoben, die hinausgeschobene Abgabe bei der Bewertung berücksichtigt oder eine neue Aufgabe gestellt wird.

(4) Versucht der Prüfling das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Wer den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweiligen aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der betreffenden Prüfungsleistung ausgeschlossen werden. In diesem Fall gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" bewertet. Der Prüfling kann innerhalb von zwei Wochen verlangen, dass die Entscheidung nach den Sätzen 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft wird.

### **§ 8 Art der Prüfungsleistungen**

(1) Eine **Hausarbeit (H)** erfordert eine experimentelle, empirische oder theoretische selbständige schriftliche Bearbeitung einer Aufgabenstellung aus dem Arbeitszusammenhang einer Lehrveranstaltung.

(2) Eine **Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen (ED)** umfasst in der Regel

- die Beschreibung der Aufgabe und ihrer Abgrenzung,
- die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen für die Bearbeitung der Aufgabe, insbesondere die Auswahl der geeigneten

- Methoden unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
- die Formulierung der verwendeten Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache,
- das Testen des Programms mit mehreren exemplarischen Beispielen und das Überprüfen der Ergebnisse auf ihre Richtigkeit,
- die Programmdokumentation, insbesondere mit Angabe der verwendeten Methoden, des Programmentwurfs, des Programmprotokolls (Quellenprogramm) und des Ergebnisprotokolls.

(3) Eine **experimentelle Arbeit/Projektarbeit (EA)** umfasst insbesondere

- die theoretische Vorbereitung des Experiments/Projekts,
- den Aufbau und die Durchführung des Experiments/Projekts,
- die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte des Versuchsablaufs und der Ergebnisse des Experiments/Projekts sowie deren kritische Würdigung.

(4) Ein **Praxisbericht** soll erkennen lassen, dass die Studentin oder der Student nach didaktisch/methodischer Anleitung Studium und Praxis verbinden kann, und soll dazu beitragen, die Erfahrungen in den praktischen Studieneinheiten für den Lehrbetrieb nutzbar zu machen. Er umfasst insbesondere

- eine Auswertung der einschlägigen vorbereitenden Literatur,
- eine Beschreibung der Stelle, bei der das Praktikum absolviert wurde,
- eine Beschreibung der während des Praktikums wahrgenommenen Aufgaben.

(5) Ein **Referat (R)** umfasst

- eine eigenständige und vertiefte schriftliche Auseinandersetzung mit einem Problem aus dem Arbeitszusammenhang der Lehrveranstaltung unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
- die Darstellung der Arbeit und die Vermittlung ihrer Ergebnisse im mündlichen Vortrag sowie
- eine anschließende Diskussion auf der Grundlage des Vortrags und der schriftlichen Ausarbeitung.

(6) Eine **Klausur (K)** erfordert die Bearbeitung eines von der Prüferin oder vom Prüfer festgesetzten geeigneten Fragenkomplexes mit den geläufigen Methoden des Faches in begrenzter Zeit, mit begrenzten Hilfsmitteln und unter Aufsicht. Die Bearbeitungszeit ist in den Anlagen 1, 2 und 3 festgelegt.

(7) Eine **mündliche Prüfungsleistung** findet vor zwei Prüfenden (Kollegialprüfung) oder einer oder einem Prüfenden und einer sachkundigen oder einem sachkundigen Beisitzer als Einzelprüfung oder als Gruppenprüfung statt. Die Dauer der Prüfungsleistung beträgt je Prüfling in der Regel dreißig Minuten. Die Beisitzerin oder der Beisitzer dürfen den Prüfling weder befragen noch beurteilen. Ihnen obliegt im Wesentlichen eine Kontrollfunktion für den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfungsleistung und die Protokollführung. Im Protokoll sind die wesentlichen Bestandteile der Prüfungsleistung, die Beurteilung und die tragenden Erwägungen der Bewertungsentscheidung festzuhalten. Das Protokoll ist von den Personen nach Satz 1 zu unterschreiben.

(8) Für die Prüfungsleistungen nach den Absätzen 1 bis 5 ist

1. den Studierenden Gelegenheit zu geben, für die Aufgabe Vorschläge zu machen. In geeigneten Fällen können die erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit typischen Weise mündlich erläutert werden. Soweit in einer Aufgabe Leistungen für verschiedene Fächer zusammengefasst sind, sind die Bewertungen für jedes Fach gesondert vorzunehmen,
2. die Aufgabe so zu stellen, dass sie innerhalb von zwei bis vier Wochen bearbeitet werden kann, wenn sich nicht aus dem Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung oder eines Lehrveranstaltungsblockes oder einer umfassenden, fächerübergreifenden Aufgabenstellung etwas anderes ergibt. Die Bearbeitungszeit kann bei überdurchschnittlicher Belastung der Studentin oder des Studenten mit anderen studienbezogenen Arbeiten im Einzelfall auf deren oder dessen Antrag bis um die Hälfte verlängert werden.

### § 9 Gruppenarbeiten

Geeignete Arten von Prüfungsleistungen können auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden. Die Gruppe soll in der Regel nicht mehr als drei Personen umfassen.

### § 10 Öffentlichkeit bei mündlichen Prüfungsleistungen

Studentinnen oder Studenten, die sich demnächst der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sowie andere Mitglieder der Hochschule, die ein eigenes berechtigtes Interesse geltend machen, sind als Zuhörerinnen oder Zuhörer bei mündlichen Prüfungsleistungen und mündlich abzulegenden Teilen von Prüfungsleistungen zuzulassen. Dies erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses an die Studentinnen

oder Studenten. Auf Antrag einer zu prüfenden Studentin oder eines zu prüfenden Studenten sind die Zuhörerinnen oder Zuhörer nach Satz 1 auszuschließen.

### § 11 Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Fachnote

(1) Die einzelnen Prüfungsleistungen werden unbeschadet der Regelung in § 8 Abs. 7 Satz 1 von jeweils zwei Prüferinnen oder Prüfern bewertet. Stellt der Prüfungsausschuss für einen Prüfungstermin fest, dass auch unter Einbeziehung aller gemäß § 5 zur Prüfung Befugten die durch die Bestellung zur Zweitprüferin oder zum Zweitprüfer bedingte Mehrbelastung der einzelnen Prüferin oder des einzelnen Prüfers unter Berücksichtigung ihrer oder seiner übrigen Dienstgeschäfte unzumutbar ist oder nur eine Prüferin oder ein Prüfer zur Verfügung steht, so kann er zulassen, dass für diesen Prüfungstermin einzelne schriftliche Prüfungsleistungen nur von einer Prüferin oder einem Prüfer bewertet werden. Der Beschluss wird vor der Meldung zur Prüfung durch Aushang mitgeteilt. Bei schriftlichen Prüfungsleistungen soll die Bewertung spätestens vier Wochen nach der Prüfungsleistung vorliegen.

(2) Für die Bewertung sind folgende Noten zu verwenden:

1,0; 1,3 = sehr gut:  
eine besonders hervorragende Leistung

1,7; 2,0; 2,3 = gut:  
eine erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegende Leistung

2,7; 3,0; 3,3 = befriedigend:  
eine Leistung, die in jeder Hinsicht durchschnittlichen Anforderungen entspricht

3,7; 4,0 = ausreichend:  
eine Leistung, die trotz ihrer Mängel den Mindestanforderungen entspricht

5,0 = nicht ausreichend:  
eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

(3) Die Prüfungsleistung ist bestanden, wenn sie mit mindestens "ausreichend" bewertet wurde. Wird die Prüfungsleistung von zwei Prüfenden bewertet, ist sie bestanden, wenn beide die Prüfungsleistung mit mindestens "ausreichend" bewerten. In diesem Fall errechnet sich die Note aus dem Durchschnitt der von den Prüfenden festgesetzten Einzelnoten. Auf Antrag des Prüflings ist die Bewertung seiner schriftlichen Prüfungsleistung zu begründen. Dabei sind die tragenden Erwägungen darzulegen.

(4) Die Note lautet:

bei einem Durchschnitt bis 1,15: 1,0  
bei einem Durchschnitt über 1,15 bis 1,50: 1,3  
bei einem Durchschnitt über 1,50 bis 1,85: 1,7  
bei einem Durchschnitt über 1,85 bis 2,15: 2,0  
bei einem Durchschnitt über 2,15 bis 2,50: 2,3  
bei einem Durchschnitt über 2,50 bis 2,85: 2,7  
bei einem Durchschnitt über 2,85 bis 3,15: 3,0  
bei einem Durchschnitt über 3,15 bis 3,50: 3,3  
bei einem Durchschnitt über 3,50 bis 3,85: 3,7  
bei einem Durchschnitt über 3,85 bis 4,00: 4,0  
bei einem Durchschnitt über 4,00: 5,0.

(5) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens "ausreichend" ist. Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Fachprüfung ist bestanden, wenn die in den Anlagen 1 bis 3 zugeordneten Prüfungsleistungen jeweils mindestens mit "ausreichend" bewertet wurden. Die Note für die Fachprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt der gewichteten Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Die Gewichtung erfolgt über die in den Anlagen 1 bis 3 zugeordneten Gewichtungsfaktoren. Absatz 4 gilt entsprechend.

(6) Die Gesamtnote der Diplomvor- und der Diplomprüfung lautet:

bei einem Durchschnitt  
bis 1,50: sehr gut,  
bei einem Durchschnitt  
über 1,50 bis 2,50: gut,  
bei einem Durchschnitt  
über 2,50 bis 3,50: befriedigend,  
bei einem Durchschnitt  
über 3,50 bis 4,00: ausreichend.  
bei einem Durchschnitt  
über 4,00: nicht ausreichend.

(7) Bei der Bildung der Noten nach Absatz 4 und 6 werden die beiden ersten Dezimalstellen hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### § 12 Freiversuch, Wiederholung von Prüfungsleistungen

(1) Erstmals nicht bestandene Prüfungsleistungen gelten als nicht unternommen, wenn sie in oder vor den in den Anlagen 1 und 2 angegebenen regulären Semestern abgelegt werden (Freiversuch). Im Rahmen eines Freiversuchs bestandene Prüfungsleistungen können zur Notenverbesserung zum nächsten regulären Prüfungstermin erneut erbracht werden, dabei zählt das jeweils bessere Ergebnis. Zeiten der Überschreitung bleiben unberücksichtigt, wenn hierfür triftige Gründe nachgewiesen werden; § 7 Absatz 1 gilt entsprechend. Ein zweiter Freiversuch für die gleiche Prüfungsleistung ist ausgeschlossen.

(2) Nicht bestandene Prüfungsleistungen können zweimal wiederholt werden, sofern die

Wiederholungsmöglichkeit nach Abs. 4 besteht. Wird die Wiederholung der Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet oder gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet und ist eine Wiederholungsmöglichkeit nach Absatz 4 nicht mehr gegeben, ist die Prüfungsleistung "endgültig nicht bestanden".

(3) Die Wiederholung einer Prüfungsleistung ist zum nächsten regulären Prüfungstermin wahrzunehmen.

(4) Die zweite Wiederholung einer Prüfungsleistung ist in höchstens drei Fächern des Grundstudiums und höchstens drei Fächern des Hauptstudiums zulässig.

(5) Wurde eine Klausur in einer zweiten Wiederholungsprüfung mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet, hat der Prüfling Anspruch auf eine mündliche Zusatzprüfung. Die mündliche Zusatzprüfung wird von zwei Prüfenden durchgeführt. Im Übrigen gilt § 8 Abs. 7 entsprechend. Die mündliche Zusatzprüfung findet zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin statt. Die Dauer der mündlichen Zusatzprüfung beträgt in der Regel 20 Minuten. Sie kann von den Prüfenden verlängert werden, wenn noch Zweifel an der abschließenden Bewertung bestehen. Die Prüfenden setzen die Note der Prüfungsleistung unter angemessener Berücksichtigung der schriftlichen Leistung und des Ergebnisses der mündlichen Zusatzprüfung fest. Wurde die Gesamtleistung mit mindestens „ausreichend“ beurteilt, ist die Prüfungsleistung mit der Note „4,0“ zu bewerten.

(6) Die mündliche Zusatzprüfung ist ausgeschlossen, wenn die Klausur nach § 7 als mit „nicht ausreichend“ bewertet gilt.

(7) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfung ist nur dann zulässig, wenn sie als Freiversuch abgelegt worden ist.

(8) In demselben Studiengang an einer anderen Fachhochschule oder in einem entsprechenden Studiengang an einer Gesamthochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes erfolglos unternommene Versuche, eine Prüfungsleistung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeit nach den Absätzen 2 und 4 angerechnet. Das gleiche gilt für die Anrechnung solcher Versuche, die in einem anderen Studiengang dieses Fachbereiches erfolglos unternommen wurden.

### **§ 13 Zeugnisse und Bescheinigungen**

(1) Nach Vorliegen sämtlicher Voraussetzungen wird über die bestandene Diplomprüfung und auf Antrag auch über die bestandene Diplomvorprüfung ein Zeugnis ausgestellt (Anlagen 5 und 6). Als Datum des Zeugnisses über die Diplomvorprüfung wird der letzte Tag der Vorlesungszeit angegeben. Als Datum des Zeugnisses über die Diplomprüfung wird der

Tag angegeben, an dem die letzte Leistung erbracht wurde.

(2) Ist die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung endgültig nicht bestanden, erteilt der Prüfungsausschuss der Studentin oder dem Studenten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

(3) Beim Verlassen der Hochschule oder beim Wechsel des Studienganges wird auf Antrag eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen sowie deren Bewertung enthält. Im Falle von Absatz 2 muss die Bescheinigung die noch fehlenden Leistungen ausweisen und erkennen lassen, dass die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung "endgültig nicht bestanden" ist.

### **§ 14 Ungültigkeit der Diplomvor- und Diplomprüfung**

(1) Hat die Studentin oder der Student bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so 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 die Studentin oder der Student hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. Hat die Studentin oder der Student die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen über die Rücknahme rechtswidriger Verwaltungsakte.

(3) Der Studentin oder dem Studenten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Erörterung der Angelegenheit mit dem Prüfungsausschuss zu geben.

(4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und durch ein richtiges Zeugnis oder eine Bescheinigung nach § 13 Abs. 3 zu ersetzen. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 15 Einsicht in die Prüfungsakte**

(1) Der Studentin oder dem Studenten wird auf Antrag nach Abschluss jeder Prüfung Einsicht in ihre oder seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Bemerkungen der Prüferinnen oder Prüfer und die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Der Antrag ist spätestens drei Monate nach Bekanntgabe der Prüfungsnote bzw. nach Aushändigung des Prüfungszeugnisses beim Prüfungsausschuss zu stellen. § 60 der

Verwaltungsgerichtsordnung gilt entsprechend. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(3) Die Studentin oder der Student wird auf Antrag vor Abschluss einer Prüfung über Teilergebnisse unterrichtet.

### **§ 16 Widerspruchsverfahren**

(1) Soweit diese Prüfungsordnung nicht das Antragerfordernis vorsieht, sind alle übrigen ablehnenden Entscheidungen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, auch ohne Antrag schriftlich zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Gegen sie kann innerhalb eines Monats nach Zugang des Bescheides Widerspruch beim Prüfungsausschuss nach § 68 ff. der Verwaltungsgerichtsordnung eingelegt werden. Die Leiterin oder der Leiter der Hochschule bescheidet die Widerspruchsführerin oder den Widerspruchsführer.

(2) Über den Widerspruch entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Soweit sich der Widerspruch gegen eine Entscheidung des Prüfungsausschusses richtet, entscheidet, wenn der Prüfungsausschuss nicht abhilft, der Fachbereichsrat.

(4) Soweit sich der Widerspruch gegen eine Bewertungsentscheidung von Prüfenden richtet, leitet der Prüfungsausschuss den Widerspruch diesen zur Überprüfung zu. Ändern die Prüfenden ihre Entscheidung antragsgemäß, hilft der Prüfungsausschuss dem Widerspruch ab. Andernfalls überprüft der Prüfungsausschuss die Entscheidung darauf, ob

- gegen allgemeine Grundsätze der Lebenserfahrung verstoßen,
- von unrichtigen Voraussetzungen oder sachfremden Erwägungen ausgegangen,
- gegen allgemein anerkannte Grundsätze oder Bewertungsmaßstäbe oder Rechtsvorschriften verstoßen wurde.

(5) Über den Widerspruch soll innerhalb eines Monats abschließend entschieden werden. Soweit dem Widerspruch nicht abgeholfen wird, ist der Bescheid zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

### **§ 17 Hochschulöffentliche Bekanntmachungen des Prüfungsausschusses**

(1) Der Prüfungsausschuss gibt diese Prüfungsordnung hochschulöffentlich bekannt und weist die Studierenden zu Beginn jedes Studienabschnittes in geeigneter Weise auf die für sie geltenden Prüfungsbestimmungen hin.

(2) Der Prüfungsausschuss kann beschließen, dass die Entscheidungen und andere Maßnahmen, die nach dieser Prüfungsordnung getroffen werden, insbesondere die Zulassung zur Prüfung, Versagung der Zulassung, Melde-

und Prüfungstermine, Prüfungsfristen sowie Prüfungsergebnisse hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekanntgemacht werden. Dabei sind datenschutzrechtliche Bestimmungen zu beachten. Dieser Beschluss ist hochschulöffentlich in ortsüblicher Weise bekanntzumachen.

## **II. Diplomvorprüfung**

### **§ 18 Art und Umfang**

(1) Die Diplomvorprüfung wird studienbegleitend durchgeführt. Sie besteht aus den Fachprüfungen des Grundstudiums.

(2) Die Fachprüfungen sowie Art, Anzahl, Gewichtung, reguläres Semester und Creditpoints (CP) der für die einzelnen Fachprüfungen zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in Anlage 1 festgelegt. Die Prüferin oder der Prüfer kann im Einvernehmen mit weiteren Prüferinnen oder Prüfern sowie mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch in Anlage 1 nicht vorgesehene Leistungsarten nach § 8 vorschreiben. Der Prüfungsausschuss versagt die Zustimmung, wenn die Gleichwertigkeit nicht gewährleistet ist.

(3) Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn eines Semesters die Termine für die Abnahme der Prüfungen sowie, soweit dies nötig ist, die Aus- und Abgabezeiten für termingebundene Prüfungsarbeiten fest. Hiervon abweichende Prüfungstermine sind nur mit Zustimmung des Prüfungsausschusses zulässig.

(4) Die Studentin oder der Student kann in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern an Prüfungen teilnehmen (Wahlfächer). Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird auf Antrag der Studentin oder des Studenten in das Zeugnis aufgenommen, jedoch in die Gesamtnote der Diplomvorprüfung nicht mit einbezogen.

### **§ 19 Zulassung zur Diplomvorprüfung**

(1) Zur Diplomvorprüfung wird zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an dieser Hochschule immatrikuliert ist.

(2) Nicht zugelassen wird, wer eine Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung in demselben Studiengang an einer Fachhochschule oder einem entsprechenden Studiengang an einer Gesamthochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes "endgültig nicht bestanden" hat. Dasselbe gilt für Studierende, die die Diplomvorprüfung in einem anderen Studiengang dieses Fachbereichs "endgültig nicht bestanden" haben.

(3) Für jede Prüfungsleistung ist ein Antrag auf Zulassung schriftlich beim Prüfungsausschuss innerhalb des von diesem festgesetzten Zeitraums zu stellen. Dem Antrag sind,

soweit sich nicht entsprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, beizufügen:

1. der Nachweis gemäß Absatz 1,
2. eine Erklärung darüber, ob die Studentin oder der Student bereits eine Diplomvorprüfung oder Diplomprüfung oder Teile davon in den Studiengängen nach Abs. 2 "endgültig nicht bestanden" hat.

Ist es der Studentin oder dem Studenten nicht möglich, die nach Nr. 2 erforderlichen Unterlagen in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.

(4) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Zulassung wird versagt, wenn

1. die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. die Diplomvorprüfung in demselben Studiengang an einer Fachhochschule oder einem entsprechenden Studiengang an einer Gesamthochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes oder in einem anderen Studiengang dieser Fachhochschule "endgültig nicht bestanden" ist.

(5) Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine und der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 17 Abs. 2 oder schriftlich.

(6) Die Studentin oder der Student hat die Möglichkeit, ihren oder seinen Zulassungsantrag bis spätestens zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin zurückzuziehen. Dieser Termin liegt in der Regel sechs Wochen vor Beginn der Prüfung.

#### **§ 20 Gesamtergebnis der Diplomvorprüfung**

(1) Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn alle in Anlage 1 vorgeschriebenen Prüfungsleistungen mindestens mit "ausreichend" bewertet worden sind.

(2) Die Gesamtnote der Diplomvorprüfung errechnet sich entsprechend § 11 Abs. 6 aus dem Durchschnitt der nach Anlage 1 gewichteten Noten der Fachprüfungen.

(3) Die Diplomvorprüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet ist. Sie ist "endgültig nicht bestanden", wenn eine Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet ist und eine Wiederholungsmöglichkeit gemäß § 12 nicht mehr besteht.

### **III. Diplomprüfung**

#### **§ 21 Art und Umfang**

(1) Die Diplomprüfung wird studienbegleitend durchgeführt. Sie besteht aus

1. den Fachprüfungen des Hauptstudiums und
2. der Diplomarbeit mit dem Kolloquium.

(2) Die Fachprüfungen sowie Art, Anzahl, Gewichtung, reguläres Semester und Creditpoints (CP) der für die einzelnen Fachprüfungen zu erbringenden Prüfungsleistungen sind in Anlage 2 und 3 festgelegt.

(3) § 18 Abs. 2 Sätze 2 und 3 gilt entsprechend für Anlage 2 und 3. § 18 Abs. 3 und 4 gilt entsprechend.

#### **§ 22 Zulassung zur Diplomprüfung**

(1) Zur Diplomprüfung wird zugelassen, wer in dem betreffenden Studiengang an dieser Hochschule immatrikuliert ist und die Diplomvorprüfung im betreffenden Studiengang bestanden hat.

(2) Nicht zugelassen wird, wer eine Diplomprüfung in demselben Studiengang an einer Fachhochschule oder in einem entsprechenden Studiengang an einer Gesamthochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes "endgültig nicht bestanden" hat.

(3) § 19 Abs. 3 bis 6 gilt entsprechend.

(4) Der Prüfungsausschuss kann eine Studentin oder einen Studenten auf Antrag zu den Fachprüfungen des Hauptstudiums vorläufig zulassen, wenn die Diplomvorprüfung noch nicht bestanden ist. Dieses setzt voraus, dass die noch nicht bestandenen Fachprüfungen der Diplomvorprüfung ohne wesentliche Beeinträchtigung des Hauptstudiums zum nächsten Prüfungstermin nachgeholt werden können.

#### **§ 23 Zulassung zur Diplomarbeit**

(1) Zur Diplomarbeit wird zugelassen, wer

1. die Diplomvorprüfung bestanden hat,
2. die Fachprüfungen des Hauptstudiums bestanden hat,
3. mindestens das letzte Semester vor der Meldung zur Diplomarbeit in dem betreffenden Studiengang an dieser Hochschule studiert hat und
4. in den Studiengängen K, M und P das erste Praxissemester erfolgreich abgeschlossen und das zweite Praxissemester begonnen hat bzw. im Studiengang MiP das Praxissemester begonnen hat.

(2) Der Antrag auf Zulassung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss spätestens drei Monate nach Ablegen der letzten Fachprüfung zu stellen. Dem Antrag sind, soweit sich nicht ent-

sprechende Unterlagen bei der Hochschule befinden, beizufügen:

1. Nachweise gemäß Absatz 1,
2. ein Vorschlag für die Erst- und Zweitprüferin oder den Erst- und Zweitprüfer,
3. ein Vorschlag für den Themenbereich, dem das Thema für die Diplomarbeit entnommen werden soll, und eine Erklärung, ob die Diplomarbeit als Einzel- oder als Gruppenarbeit angefertigt werden soll.

(3) Der Prüfungsausschuss kann auf Antrag die Zulassung zur Diplomarbeit auch dann erteilen, wenn die Voraussetzungen nach Absatz 1 Nr. 2 noch nicht erfüllt sind. Dieses setzt voraus, dass die Nachholung der noch fehlenden Fachprüfungen ohne Beeinträchtigung der Diplomarbeit erwartet werden kann.

(4) § 19 Abs. 4 und 5 gilt entsprechend.

#### **§ 24 Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dieser Fachrichtung selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Thema und Aufgabenstellung der Diplomarbeit müssen dem Prüfungszweck nach § 1 Abs. 2 Satz 2 und der Bearbeitungszeit nach Absatz 4 entsprechen. Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen.

(2) Der Prüfungsausschuss bestimmt den Themenbereich sowie Erst- und Zweitprüfende. Dem Vorschlag der Studentin oder des Studenten für eine Prüferin oder einen Prüfer ist nach Möglichkeit zu entsprechen. Gründe für eine Ablehnung sind entweder, dass Prüferinnen oder Prüfer nicht vorhanden sind, die fachlich die Diplomarbeit bewerten können oder, dass einzelnen Prüferinnen oder Prüfern eine Mehrbelastung unter Berücksichtigung ihrer übrigen Dienstgeschäfte nicht zugemutet werden kann.

(3) Das Thema der Diplomarbeit kann von jeder Professorin oder von jedem Professor des Fachbereichs Maschinenbau gestellt werden. Es kann auch von anderen Prüferinnen oder Prüfern nach § 5 Abs. 1 gestellt werden. In diesem Fall muss die Zweitprüferin oder der Zweitprüfer Professorin oder Professor des Fachbereichs Maschinenbau sein. Das Thema wird von der Erstprüferin oder vom Erstprüfer nach Anhörung der Studentin oder des Studenten festgesetzt. Auf Antrag sorgt der Prüfungsausschuss dafür, dass die Studentin oder der Student rechtzeitig ein Thema erhält. Mit der Ausgabe des Themas durch den Prüfungsausschuss werden die Erstprüferin oder der Erstprüfer, die oder der das Thema vorgeschlagen hat, und die Zweitprüferin oder der

Zweitprüfer bestellt. Während der Erstellung der Diplomarbeit wird die Studentin oder der Student von den Prüferinnen oder Prüfern betreut.

(4) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Diplomarbeit beträgt drei Monate. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten drei Wochen der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der Studentin oder des Studenten die Bearbeitungszeit ausnahmsweise bis zur Gesamtdauer von sechs Monaten verlängern. Die Bearbeitungszeit kann in Absprache mit der Erstprüferin oder dem Erstprüfer vom Prüfungsausschuss auf zwei Monate verkürzt werden, wenn die Möglichkeit besteht, auf zugelassene Vorarbeiten zurückzugreifen.

(5) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat die Studentin oder der Student schriftlich zu versichern, dass die Arbeit selbständig verfasst wurde und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt wurden.

(6) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsausschuss abzugeben. Der Abgabepunkt ist aktenkundig zu machen.

(7) Die Diplomarbeit wird von den Prüferinnen und Prüfern innerhalb von vier Wochen nach ihrer Abgabe entsprechend § 11 Abs. 3 vorläufig bewertet.

#### **§ 25 Kolloquium**

(1) Im Kolloquium hat die Studentin oder der Student in einer Auseinandersetzung über die Diplomarbeit nachzuweisen, dass sie oder er in der Lage ist, fächerübergreifend und problembezogen Fragestellungen aus dem Bereich ihrer oder seiner Fachrichtung selbständig und auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten.

(2) Voraussetzung für die Zulassung zum Kolloquium ist, dass sämtliche Voraussetzungen nach § 23 Abs. 1 erfüllt sind, in den Studiengängen K, M und P das zweite Praxissemester bzw. im Studiengang MiP das Praxissemester mit Erfolg abgeschlossen ist und die Diplomarbeit von einer Prüferin oder einem Prüfer vorläufig mit mindestens "ausreichend" bewertet ist. Das Kolloquium soll innerhalb von sechs Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit durchgeführt werden.

(3) Das Kolloquium wird gemeinsam von den Prüferinnen und Prüfern der Diplomarbeit als Einzelprüfung oder Gruppenprüfung durchgeführt. Die Dauer des Kolloquiums beträgt in der Regel 30 Minuten je Studentin oder Student. Im Übrigen gelten § 8 Abs. 7 und § 10 entsprechend.

(4) Von jeder Prüferin und jedem Prüfer wird für die Diplomarbeit und das Kolloquium eine Note gemäß § 11 Abs. 2 festgesetzt. Daraus wird von jeder Prüferin und jedem Prüfer eine

Gesamtnote gemäß § 11 Abs. 4 gebildet, wobei die Diplomarbeit doppelt und das Kolloquium einfach gewichtet werden. Daraus wird die Endnote für die Diplomarbeit mit dem Kolloquium nach § 11 Abs. 3 und 4 gebildet.

#### **§ 26 Wiederholung der Diplomarbeit mit dem Kolloquium**

(1) Wurde die Diplomarbeit von beiden Prüfenden vorläufig mit "nicht ausreichend" bewertet oder lautet die endgültige Note der Diplomarbeit mit Kolloquium "nicht ausreichend", kann die Diplomarbeit oder die Diplomarbeit mit Kolloquium einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen. Eine Rückgabe des Themas bei der Wiederholung der Diplomarbeit ist jedoch nur zulässig, wenn von dieser Möglichkeit nicht schon bei der ersten Arbeit (§ 24 Abs. 4 Satz 2) Gebrauch gemacht worden ist.

(2) Das neue Thema der Diplomarbeit wird in angemessener Frist, in der Regel innerhalb von drei Monaten nach der Bewertung der ersten Arbeit, ausgegeben.

(3) § 12 Abs. 8 gilt entsprechend.

#### **§ 27 Gesamtergebnis der Diplomprüfung**

(1) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche in Anlage 2 vorgeschriebenen Fachprüfungen sowie die Diplomarbeit mit dem Kolloquium mit mindestens "ausreichend" bewertet wurden und die Praxissemester nach § 3 Abs. 2 bzw. 3 mit Erfolg abgeleistet worden sind.

(2) Die Gesamtnote errechnet sich entsprechend § 11 Abs. 6 aus dem Durchschnitt der nach Anlage 2 gewichteten Noten der Fachprüfungen und der doppelt gewichteten Note der Diplomarbeit mit dem Kolloquium.

(3) Die Diplomprüfung ist erstmals nicht bestanden, wenn eine Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt. Sie ist endgültig nicht bestanden, wenn eine Prüfungsleistung mit "nicht ausreichend" bewertet ist oder als bewertet gilt und eine Wiederholungsmöglichkeit nicht mehr besteht.

### **IV. Schlussvorschriften**

#### **§ 28 Übergangsbestimmungen**

(1) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des In-Kraft-Tretens dieser Prüfungsordnung im zweiten oder einem höheren Semester befinden, werden nach der bisher geltenden Ordnung geprüft. Sie können auf Antrag und mit Zustimmung des Prüfungsausschusses auch nach der neuen Prüfungsordnung geprüft werden.

(2) Soweit nach Absatz 1 die bisherige Prüfungsordnung Anwendung findet, kann der Fachbereich hierzu ergänzende Bestimmun-

gen für den Übergang beschließen. Er kann auch bestimmen, dass einzelne Regelungen der bisherigen Ordnung in der Fassung dieser neuen Prüfungsordnung Anwendung finden. Der Vertrauensschutz der Mitglieder der Hochschule muss gewährleistet sein. Für die Bekanntmachung der Beschlüsse des Fachbereichsrates gilt § 17 entsprechend.

(3) Der Fachbereichsrat kann innerhalb von zwei Jahren nach In-Kraft-Treten dieser Ordnung einzelne in den Anlagen 1, 2 und 3 enthaltene Fachprüfungen und Prüfungsleistungen durch andere Fachprüfungen und Prüfungsleistungen mit gleichem oder geringerem Stundenumfang ersetzen. Sollen diese Änderungen länger als vier Semester gelten, setzt dies die Änderung dieser Ordnung voraus.

(4) Die bisher geltende Prüfungsordnung tritt unbeschadet der Regelung in Absatz 1 außer Kraft.

#### **§ 29 In-Kraft-Treten**

Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Braunschweig/ Wolfenbüttel in Kraft.

**Fachprüfungen und Prüfungsleistungen der Diplomvorprüfung  
gemäß § 18 Abs. 2 für die Studiengänge:  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“ (K),  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“ (M),  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“ (P),  
„Maschinenbau im Praxisverbund“ (MiP)**

		Art	Gewich- tungs- faktor	Reguläres Se- mester		CP
				K,M,P	MiP	
1.	Mathematik und Informatik (22 SWS)		3			22
	Mathematik I	K2	2	1	1	6
	Mathematik II	K2	2	2	3	4
	Mathematik III	K2	2	2	3	6
	Informatik I	K1	1	2	3	2
	Labor für Informatik I	ED	1	2	3	1
	Informatik II	K1	1	3	4	2
	Labor für Informatik II	ED	1	3	4	1
2.	Physikalische Grundlagen (20 SWS)		3			21
	Experimentalphysik	K2	2	1	1	4
	Labor für Experimentalphysik	EA	1	2	3	1
	Wärmelehre	K2	3	3	4	4
	Strömungslehre	K2	3	3	4	4
	Elektrotechnik I	K1	2	1	1	2
	Labor für Elektrotechnik I	EA	1	2	3	1
	Elektrotechnik II	K2	3	2	3	4
	Labor für Elektrotechnik II	EA	1	3	4	1
3.	Technische Mechanik (18 SWS)		3			17
	Statik	K2	1	1	1	6
	Festigkeitslehre	K2	1	2	3	6
	Dynamik	K2	1	3	4	5
4.	Konstruktionselemente (18 SWS)		3			18
	Konstruktionsgrundlagen	K2	2	1	1	3
	Übungen zu Konstruktionsgrundlagen	H	1	1	1	1
	Maschinenelemente I	K2	3	2	3	5
	Übungen zu Maschinenelemente I	H	2	2	3	2
	Maschinenelemente II	K2	3	3	4	5
	Übungen zu Maschinenelemente II	H	2	3	4	2
5.	Werkstoffe und Fertigung (12 SWS)		2			12
	Werkstoffkunde I	K2	3	1	1	4
	Werkstoffkunde II	K1	2	2	3	2
	Labor für Werkstoffkunde	EA	1	2	3	1
	Fertigungstechnik I	K2	3	1	1	4
	Labor für Fertigungstechnik I	EA	1	2	3	1

**Erläuterungen:**

- K = Klausur (Dauer: K1 = 60 Min., K2 = 90 Min.)
- H = Hausarbeit
- EA = Experimentelle Arbeit
- ED = Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen

**A. Fachprüfungen und Prüfungsleistungen der Diplomprüfung  
gemäß § 21 Abs. 2 für den Studiengang:  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“ (K)**

		Art	Gewich- tungs- faktor	Reguläres Semester		CP
				K	MiP	
1.	Antriebs- und Steuerungstechnik (6 SWS)		1			6
	Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik	K1	2	4	6	2
	Labor für elektrische Antriebe	EA	1	4	6	1
	Hydraulische und pneumatische Antriebe	K1	2	4	6	2
	Labor für hydraulische und pneumatische Antriebe	EA	1	4	6	1
2.	Mess- und Regelungstechnik (6 SWS)		1			6
	Regelungstechnik	K1	2	4	6	2
	Labor für Regelungstechnik	EA	1	4	6	1
	Messtechnik	K2	2	4	6	2
	Labor für Messtechnik	EA	1	4	6	1
3.	Konstruktion (7 SWS)		1			6
	Konstruktionssystematik	K1	2	4	6	2
	CAD	K1	2	4	6	1
	Labor für CAD	ED	1	4	6	1
	Technische Schwingungslehre	K1	2	4	6	2
4.	Fertigung (6 SWS)		1			6
	Fertigungstechnik II	K2	2	4	6	4
	Qualitätsmanagement	K1	1	4	6	2
5.	Wirtschaft und Gesellschaft (6 SWS)		1			6
	Betriebswirtschaftlehre	K2	2	4	6	4
	Technik und Umwelt	K1	1	4	6	2
6.	Angewandte Konstruktion (8 SWS)		1			8
	Kostengerechtes Konstruieren	K1	1	6	7	2
	Kunststoffkonstruktion	K1	1	6	7	2
	Oberflächentechnik und Korrosion	K1	1	6	7	2
	Projektmanagement in der Konstruktion	K1	1	6	7	2
7.	Entwicklungsmethoden (6 SWS)		1			6
	Finite-Elemente-Methode	K1	2	6	7	3
	Labor für Finite-Elemente-Methode	ED	1	6	7	1
	Labor für Computer Aided Engineering	ED	1	6	7	1
	Labor für Computer Aided Testing	ED	1	6	7	1
8.	Maschinendynamik und Wärmetechnik (6 SWS)		1			6
	Wärmetechnik I	K2	2	6	7	4
	Maschinendynamik	K1	1	6	7	2
9.	Wirtschaft, Recht und Wahlpflichtfächer*** (8 SWS)		1			8
	Wirtschaftswissenschaften und Recht	K2	2	6	7	4
	Wahlpflichtfach I	K1	1	7	8	2
	Wahlpflichtfach II	K1	1	7	8	2
10.	Wahlpflichtmodul I**) (6 SWS)		1	6	7	6
11.	Wahlpflichtmodul II**) (6 SWS)		1	7	8	6
12.	Wahlpflichtmodul III**) (6 SWS)		1	7	8	6
13.	Studienarbeiten*)		2			34
	1. kleine Studienarbeit	EA, ED, H	1	5	6	10
	2. kleine Studienarbeit	EA, ED, H	1	5	7	10
	Große Studienarbeit	EA, ED, H	1	7	8	14

**Erläuterungen:**

K	=	Klausur (Dauer: K1 = 60 Min., K2 = 90 Min.)
H	=	Hausarbeit
EA	=	Experimentelle Arbeit
ED	=	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen

\*) Eine Studienarbeit umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in konzeptioneller Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung planerischer Aspekte sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Der Prüfende bestimmt die Art der Prüfungsleistung. Die Bearbeitungszeit für eine Studienarbeit soll höchstens sechs Monate betragen. Die beiden kleinen oder die große Studienarbeit müssen **konstruktiv** sein.

\*\*) Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflicht-Modul-Katalog in Anlage 3 nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes und den Wählbarkeitsangaben auszuwählen. Die Festlegung auf ein Wahlpflichtmodul erfolgt mit der ersten Beantragung auf Zulassung zur Prüfung einer zugehörigen Prüfungsleistung.

\*\*\*) Aus dem Wahlpflichtfach-Katalog sind nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes zwei Fächer auszuwählen. Anstelle der Katalog-Fächer können auch Pflichtfächer aus dem Lehrangebot der Fachhochschule als Wahlpflichtfächer gewählt werden, soweit sie nicht ganz oder teilweise Pflichtfächer des eigenen Studienganges sind. Hierüber entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. Der Wahlpflichtfach-Katalog kann durch Beschluss des Fachbereichsrates der Lehrkapazität angepasst werden. Er wird hochschulöffentlich sinngemäß zu §17 bekanntgegeben und im Studienführer veröffentlicht.

**B. Fachprüfungen und Prüfungsleistungen der Diplomprüfung  
gemäß § 21 Abs. 2 für den Studiengang:  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“ (M)**

		Art	Gewich- tungs- faktor	Reguläres Semester		CP
				M	MiP	
1.	Antriebs- und Steuerungstechnik (6 SWS)		1			6
	Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik	K1	2	4	6	2
	Labor für elektrische Antriebe	EA	1	4	6	1
	Hydraulische und pneumatische Antriebe	K1	2	4	6	2
	Labor für hydraulische und pneumatische Antriebe	EA	1	4	6	1
2.	Mess- und Regelungstechnik (6 SWS)		1			6
	Regelungstechnik	K1	2	4	6	2
	Labor für Regelungstechnik	EA	1	4	6	1
	Messtechnik	K2	2	4	6	2
	Labor für Messtechnik	EA	1	4	6	1
3.	Konstruktion (7 SWS)		1			6
	Konstruktionssystematik	K1	2	4	6	2
	CAD	K1	2	4	6	1
	Labor für CAD	ED	1	4	6	1
	Technische Schwingungslehre	K1	2	4	6	2
4.	Fertigung (6 SWS)		1			6
	Fertigungstechnik II	K2	2	4	6	4
	Qualitätsmanagement	K1	1	4	6	2
5.	Wirtschaft und Gesellschaft (6 SWS)		1			6
	Betriebswirtschaftlehre	K2	2	4	6	4
	Technik und Umwelt	K1	1	4	6	2
6.	Mess- und Regelungstechnik in der Mechatronik (8 SWS)		1			8
	Sensorik und Messdatenverarbeitung	K2	2	6	7	3
	Labor für Sensorik und Messdatenverarbeitung	EA	1	6	7	1
	Regelung mechatronischer Systeme	K2	3	6	7	4
7.	Informationstechnik (6 SWS)		1			6
	Mikrocomputertechnik	K2	2	6	7	3
	Labor für Mikrocomputertechnik	EA	1	6	7	1
	Simulation mechatronischer Systeme	K1	2	6	7	2
8.	Systemsteuerung (6 SWS)		1			6
	Bussysteme und Schnittstellen	K1	2	6	7	2
	Labor für Bussysteme und Schnittstellen	EA	1	6	7	1
	Steuerungstechnik	K1	2	6	7	2
	Labor für Steuerungstechnik	EA	1	6	7	1
9.	Wirtschaft, Recht und Wahlpflichtfächer*** (8 SWS)		1			8
	Wirtschaftswissenschaften und Recht	K2	2	6	7	4
	Wahlpflichtfach I	K1	1	7	8	2
	Wahlpflichtfach II	K1	1	7	8	2
10.	Wahlpflichtmodul I**) (6 SWS)		1	6	7	6
11.	Wahlpflichtmodul II**) (6 SWS)		1	7	8	6
12.	Wahlpflichtmodul III**) (6 SWS)		1	7	8	6
13.	Studienarbeiten*)		2			34
	1. kleine Studienarbeit	EA, ED, H	1	5	6	10
	2. kleine Studienarbeit	EA, ED, H	1	5	7	10
	Große Studienarbeit	EA, ED, H	1	7	8	14

**Erläuterungen:**

K	=	Klausur (Dauer: K1 = 60 Min., K2 = 90 Min.)
H	=	Hausarbeit
EA	=	Experimentelle Arbeit
ED	=	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen

\*) Eine Studienarbeit umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in konzeptioneller Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung planerischer Aspekte sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Der Prüfende bestimmt die Art der Prüfungsleistung. Die Bearbeitungszeit für eine Studienarbeit soll höchstens sechs Monate betragen. Eine Studienarbeit muss **konstruktiv** sein.

\*\*) Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflicht-Modul-Katalog in Anlage 3 nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes und den Wählbarkeitsangaben auszuwählen. Die Festlegung auf ein Wahlpflichtmodul erfolgt mit der ersten Beantragung auf Zulassung zur Prüfung einer zugehörigen Prüfungsleistung.

\*\*\*) Aus dem Wahlpflichtfach-Katalog sind nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes zwei Fächer auszuwählen. Anstelle der Katalog-Fächer können auch Pflichtfächer aus dem Lehrangebot der Fachhochschule als Wahlpflichtfächer gewählt werden, soweit sie nicht ganz oder teilweise Pflichtfächer des eigenen Studienganges sind. Hierüber entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. Der Wahlpflichtfach-Katalog kann durch Beschluss des Fachbereichsrates der Lehrkapazität angepasst werden. Er wird hochschulöffentlich sinngemäß zu §17 bekanntgegeben und im Studienführer veröffentlicht.

**C. Fachprüfungen und Prüfungsleistungen der Diplomprüfung  
gemäß § 21 Abs. 2 für den Studiengang:  
„Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“ (P)**

		Art	Gewich- tungs- faktor	Reguläres Semester		CP
				P	MiP	
1.	Antriebs- und Steuerungstechnik (6 SWS)		1			6
	Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik	K1	2	4	6	2
	Labor für elektrische Antriebe	EA	1	4	6	1
	Hydraulische und pneumatische Antriebe	K1	2	4	6	2
	Labor für hydraulische und pneumatische Antriebe	EA	1	4	6	1
2.	Mess- und Regelungstechnik (6 SWS)		1			6
	Regelungstechnik	K1	2	4	6	2
	Labor für Regelungstechnik	EA	1	4	6	1
	Messtechnik	K2	2	4	6	2
	Labor für Messtechnik	EA	1	4	6	1
3.	Konstruktion (7 SWS)		1			6
	Konstruktionssystematik	K1	2	4	6	2
	CAD	K1	2	4	6	1
	Labor für CAD	ED	1	4	6	1
	Technische Schwingungslehre	K1	2	4	6	2
4.	Fertigung (6 SWS)		1			6
	Fertigungstechnik II	K2	2	4	6	4
	Qualitätsmanagement	K1	1	4	6	2
5.	Wirtschaft und Gesellschaft (6 SWS)		1			6
	Betriebswirtschaftlehre	K2	2	4	6	4
	Technik und Umwelt	K1	1	4	6	2
6.	Massivumformen und Zerspanen (6 SWS)		1			6
	Massivumformung	K1	2	6	7	2
	Labor für Massivumformung	EA	1	6	7	1
	Zerspanungslehre	K1	2	6	7	2
	Labor für Zerspanungslehre	EA	1	6	7	1
7.	Mess- und Steuerungstechnik für die Produktion (6 SWS)		1			6
	Fertigungsmesstechnik	K1	2	6	7	2
	Labor für Fertigungsmesstechnik	EA	1	6	7	1
	Steuerung von Fertigungssystemen	K1	2	6	7	2
	Labor für Steuerung von Fertigungssystemen	EA	1	6	7	1
8.	Produktionsmanagement und Logistik (8 SWS)		1			8
	Produktionsplanung und -steuerung	K1	1	6	7	2
	Grundlagen der Logistik	K1	1	6	7	2
	Qualitätssicherung	K1	1	6	7	2
	Betrieb von Werkzeugmaschinen	K1	1	6	7	2
9.	Wirtschaft, Recht und Wahlpflichtfächer*** (8 SWS)		1			8
	Wirtschaftswissenschaften und Recht	K2	2	6	7	4
	Wahlpflichtfach I	K1	1	7	8	2
	Wahlpflichtfach II	K1	1	7	8	2
10.	Wahlpflichtmodul I** (6 SWS)		1	6	7	6
11.	Wahlpflichtmodul II** (6 SWS)		1	7	8	6
12.	Wahlpflichtmodul III** (6 SWS)		1	7	8	6
13.	Studienarbeiten*)		2			34
	1. kleine Studienarbeit	EA, ED, H	1	5	6	10
	2. kleine Studienarbeit	EA, ED, H	1	5	7	10
	Große Studienarbeit	EA, ED, H	1	7	8	14

**Erläuterungen:**

K	=	Klausur (Dauer: K1 = 60 Min., K2 = 90 Min.)
H	=	Hausarbeit
EA	=	Experimentelle Arbeit
ED	=	Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen

\*) Eine Studienarbeit umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung in konzeptioneller Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung planerischer Aspekte sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Der Prüfende bestimmt die Art der Prüfungsleistung. Die Bearbeitungszeit für eine Studienarbeit soll höchstens sechs Monate betragen. Eine Studienarbeit muss **konstruktiv** sein.

\*\*) Wahlpflichtmodule sind aus dem Wahlpflicht-Modul-Katalog in Anlage 3 nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes und den Wählbarkeitsangaben auszuwählen. Die Festlegung auf ein Wahlpflichtmodul erfolgt mit der ersten Beantragung auf Zulassung zur Prüfung einer zugehörigen Prüfungsleistung.

\*\*\*) Aus dem Wahlpflichtfach-Katalog sind nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebotes zwei Fächer auszuwählen. Anstelle der Katalog-Fächer können auch Pflichtfächer aus dem Lehrangebot der Fachhochschule als Wahlpflichtfächer gewählt werden, soweit sie nicht ganz oder teilweise Pflichtfächer des eigenen Studienganges sind. Hierüber entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss. Der Wahlpflichtfach-Katalog kann durch Beschluss des Fachbereichsrates der Lehrkapazität angepasst werden. Er wird hochschulöffentlich sinngemäß zu §17 bekanntgegeben und im Studienführer veröffentlicht.

**Wahlpflicht-Modul-Katalog für die Studiengänge:**  
**„Maschinenbau mit der Studienrichtung Konstruktion und Entwicklung“ (K),**  
**„Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik“ (M),**  
**„Maschinenbau mit der Studienrichtung Produktion und Logistik“ (P)**

		Art	Gewich- tungs- faktor	wählbar für Studiengang			CP	
				K	M	P		
1.	Entwicklungsmethoden					x	6	
	Finite-Elemente-Methode	K1	2				3	
	Labor für Finite-Elemente-Methode	ED	1				1	
	Labor für Computer Aided Engineering	ED	1				1	
	Labor für Computer Aided Testing	ED	1				1	
2.	Systemsteuerung					x	6	
	Bussysteme und Schnittstellen	K1	2				2	
	Labor für Bussysteme und Schnittstellen	EA	1				1	
	Steuerungstechnik	K1	2				2	
	Labor für Steuerungstechnik	EA	1				1	
3.	Mess- und Steuerungstechnik für die Produktion					x	6	
	Fertigungsmesstechnik	K1	2				2	
	Labor für Fertigungsmesstechnik	EA	1				1	
	Steuerung von Fertigungssystemen	K1	2				2	
	Labor für Steuerung von Fertigungssystemen	EA	1				1	
4.	Grundlagen der Kolben- und Strömungsmaschinen					x	x	6
	Kolbenmaschinen I	K2	1				3	
	Strömungsmaschinen I	K2	1				3	
5.	Verbrennungsmotoren					x	6	
	Wärmetechnik II	K1	2				2	
	Kolbenmaschinen II	K2	2				3	
	Labor für Kolbenmaschinen	EA	1				1	
6.	Strömungsmaschinen					x	6	
	Strömungsmaschinen II	K2	2				3	
	Labor für Strömungsmaschinen	EA	1				1	
	Strömungsmesstechnik und Simulation	K1	2				2	
7.	Fahrzeugtechnik					x	x	6
	Antrieb und Bremsen	K2	2				3	
	Labor für Antrieb und Bremsen	EA	1				1	
	Federung und Dämpfung	K1	2				2	
8.	Fahrdynamik					x	x	6
	Fahrdynamik und Fahrwerke	K2	1				3	
	Fahrzeugsimulation	K2	1				3	
9.	Technische Akustik					x	x	6
	Grundlagen der technischen Akustik	K2	1				3	
	Fahrzeugakustik	K2	1				3	
10.	Aktorik					x	x	6
	Fluidische Antriebe und Steuerungen	K2	1				3	
	Elektrische Servoantriebe	K2	1				3	
11.	Fahrzeug-Mechatronik					x	x	6
	Antriebsmanagement	K2	1				3	
	Fahrdynamik-Regelung	K2	1				3	

	Art	Gewich- tungs- faktor	wählbar für Studiengang			CP
			K	M	P	
12. Werkstückhandhabung				x	x	6
Handhabungs- und Montagetechnik	K2	2				2
Labor für Handhabungs- und Montagetechnik	EA	1				1
Materialfluss- und Lagertechnik	K2	2				2
Labor für Materialfluss- und Lagertechnik	EA	1				1
13. Werkzeugmaschinen			x		x	6
Aufbau von Werkzeugmaschinen	K1	2				2
Spanende Werkzeugmaschinen	K1	1				1
Labor für spanende Werkzeugmaschinen	EA	1				1
Umformmaschinen	K1	1				1
Labor für Umformmaschinen	EA	1				1
14. Logistik und Informationstechnik					x	6
Beschaffungs- und Distributionslogistik	K1	1				2
Informationssysteme in der Logistik	K1	1				2
Simulation in Produktion und Logistik	K1	1				2
15. Kunststofftechnik			x		x	6
Kunststoffe und ihre Verarbeitung	K2	2				3
Labor für Kunststoffe und ihre Verarbeitung	EA	1				1
Verbundwerkstoffe	K1	2				2
16. Karosserieproduktion					x	6
Trennen und Umformen von Blech	K2	1				3
Fügen und Beschichten von Blech	K2	1				3

**Erläuterung:**

K = Klausur (Dauer: K1 = 60 Min., K2 = 90 Min.)

H = Hausarbeit

EA = Experimentelle Arbeit

ED = Erstellung und Dokumentation von Rechnerprogrammen

x = Wahlpflichtmodul für den in der Spaltenüberschrift angegebenen Studiengang.

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel  
Fachbereich Maschinenbau

**Zeugnis über die Diplomvorprüfung**

Frau/Herr \*) .....  
geboren am ..... in .....  
hat die Diplomvorprüfung im Studiengang  
.....  
mit der Gesamtnote ..... bestanden \*\*).

Fachprüfungen	Beurteilungen ***)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

....., den .....  
Ort Datum

.....

Siegel der Hochschule	Die Vorsitzende/ Der Vorsitzende *) des Prüfungsausschusses
-----------------------	---

\*) Zutreffendes einsetzen

\*\*) Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

\*\*\*) Notenstufen: sehr gut(1,0);(1,3), gut(1,7);(2,0);(2,3),  
befriedigend (2,7); (3,0); (3,3), ausreichend (3,7);(4,0)

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel  
Fachbereich Maschinenbau

**Zeugnis über die Diplomprüfung**

Frau/Herr \*) .....  
geboren am ..... in .....  
hat die Diplomprüfung im Studiengang  
.....  
mit der Gesamtnote ..... bestanden \*\*).

Fachprüfungen	Beurteilungen ***)
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Diplomarbeit mit Kolloquium über das Thema  
.....  
....., den .....  
Ort Datum

.....  
Siegel der Hochschule Die Vorsitzende/  
Der Vorsitzende \*)  
des Prüfungsausschusses

\*) Zutreffendes einsetzen  
\*\*) Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend  
\*\*\*) Notenstufen: sehr gut(1,0);(1,3), gut(1,7);(2,0);(2,3),  
befriedigend (2,7); (3,0); (3,3), ausreichend (3,7);(4,0)

Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel  
Fachbereich Maschinenbau

**Diplomurkunde**

Die Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel,  
Fachbereich Maschinenbau

verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn \*) .....,  
geboren am ..... in .....,

den Hochschulgrad

Diplom-Ingenieurin (Fachhochschule) / Diplom-Ingenieur (Fachhochschule \*), abgekürzt Dipl.-Ing. (FH),

nachdem sie/er \*) die Diplomprüfung im Studiengang

.....

an der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel

am ..... bestanden hat.

Der Hochschulgrad kann auch in der Form "Diplom-Ingenieurin (FH)" / "Diplom-Ingenieur (FH)" \*) geführt werden.

Wolfenbüttel, den ..... (Siegel der Hochschule)

.....

Die Dekanin/Der Dekan \*)

.....

Die Vorsitzende/Der Vorsitzende \*)  
des Prüfungsausschusses

\*) Zutreffendes einsetzen