

# **Diplomprüfungsordnung**

**für den**

**Studiengang**

## **Maschinenbau**

**mit den Vertiefungsfächern**

- A. Aufbereitungsmaschinen,**
- B. Spezialtiefbau- und Gewinnungsmaschinen,**
- C. Hütten-, Gießerei- und Umformmaschinen,**
- D. Energietechnik,**
- E. Wärmetechnische Anlagen,**
- F. Gastechnik,**
- G. Konstruktions- und Entwicklungstechnik,**
- H. Mechatronik,**
- I. Thermofluiddynamik,**
- J. Umwelttechnik,**
- K. Experimentaltechnik und**
- L. Automatisierungstechnik**

**an der Fakultät für**

**Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik**

**der Technischen Universität**

**Bergakademie Freiberg**

**Vom 29. September 1999**

Aufgrund von § 24 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (Sächs.GVBl. Nr. 11/1999 S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplomstudiengang Maschinenbau folgende Prüfungsordnung erlassen:

**Inhaltsverzeichnis:**

<b>I. Allgemeiner Teil</b> .....	<b>3</b>
§ 1 Zweck der Diplomprüfung .....	3
§ 2 Diplomgrad .....	3
§ 3 Regelstudienzeit und Studienaufbau .....	3
§ 4 Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen .....	4
§ 5 Prüfungsausschuss .....	4
§ 6 Prüfer und Beisitzer .....	5
§ 7 Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen ..	5
§ 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	7
<b>II. Diplom - Vorprüfung</b> .....	<b>8</b>
§ 9 Zulassung .....	8
§ 10 Zulassungsverfahren .....	8
§ 11 Ziel, Umfang und Art der Diplom-Vorprüfung .....	9
§ 12 Schriftliche Prüfungen .....	11
§ 13 Mündliche Prüfungen .....	11
§ 14 Prüfungsrelevante und alternative Studienleistungen .....	12
§ 15 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplom- Vorprüfung .....	14
§ 16 Wiederholung der Diplom-Vorprüfung .....	15
§ 17 Zeugnis .....	15
<b>III. Diplomprüfung</b> .....	<b>16</b>
§ 18 Zulassung .....	16
§ 19 Umfang und Art der Diplomprüfung .....	16
§ 20 Diplomarbeit .....	18
§ 21 Annahme und Bewertung der Diplomarbeit .....	19
§ 22 Schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und prüfungsrelevante Studienleistungen .....	20
§ 23 Zusatzfächer .....	20
§ 24 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung ..	20
§ 25 Wiederholung der Diplomprüfung .....	20
§ 26 Zeugnis .....	21
§ 27 Diplomurkunde .....	21
<b>IV. Schlussbestimmungen</b> .....	<b>22</b>
§ 28 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung .....	22
§ 29 Einsicht in die Prüfungsakten .....	22
§ 30 Übergangsregelungen .....	22
§ 31 Inkrafttreten .....	23

## **I Allgemeiner Teil**

### **§ 1**

#### **Zweck der Diplomprüfung**

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Diplomstudienganges Maschinenbau. Durch die Diplomprüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat<sup>1</sup> die Zusammenhänge des Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

### **§ 2**

#### **Diplomgrad**

Ist die Diplomprüfung bestanden, verleiht die TU Bergakademie Freiberg den akademischen Grad "Diplomingenieur" in männlicher bzw. weiblicher Schreibform mit Angabe des Studienganges und des Vertiefungsfaches I, abgekürzt

"Dipl.-Ing."

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit und Studienaufbau**

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt 10 Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in
  - I) das Grundstudium, dessen Dauer 4 Semester beträgt,
  - II) das Hauptstudium, dessen Dauer einschließlich des Praxissemesters (in der Regel das 7. Semester) und der Zeit zur Anfertigung der Diplomarbeit (10. Semester) 6 Semester beträgt.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt innerhalb von 8 Semestern 172 Semesterwochenstunden (SWS). Davon entfallen auf das Grundstudium 97 SWS und das Hauptstudium 75 SWS.
- (4) In der Studienordnung sind die Studieninhalte so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass der Student im Rahmen der Prüfungsanforderungen des Studienganges nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen kann und Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

---

<sup>1</sup> Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

---

## § 4

### **Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen**

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Fachprüfungen, prüfungsrelevanten Studienleistungen (Studienarbeit, Großer Beleg, Projektarbeit) und der Diplomarbeit. Fachprüfungen setzen sich aus Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen; sie können auch aus nur einer Prüfungsleistung bestehen.

(2) Die Meldung zur letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung erfolgt spätestens im 4. Semester, zur letzten Fachprüfung der Diplomprüfung in der Regel im 9. Semester. Der Kandidat muss die Diplom-Vorprüfung spätestens bis zum Beginn des 5. Semesters und die Diplomprüfung spätestens 4 Semester nach Ablauf der Regelstudienzeit abgelegt haben. Eine Diplom-Vorprüfung bzw. eine Diplomprüfung, die nicht innerhalb der vorgenannten Frist abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Diplom-Vorprüfung bzw. eine nicht bestandene Diplomprüfung kann nur innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie als endgültig nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Die Fachprüfungen der Diplomprüfung können auch vor Ablauf der im § 19 Abs. 2 angegebenen Fristen abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen gemäß § 19 Abs. 2 nachgewiesen werden. In diesem Fall gilt eine nichtbestandene Fachprüfung als nicht durchgeführt. Soweit Studienzeiten gemäß § 7 anerkannt werden, verändern sich die jeweiligen Fristen entsprechend. Urlaubssemester werden nicht angerechnet.

(3) Der Prüfungsausschuss hat die Prüfungstermine und die konkreten Meldefristen rechtzeitig bekanntzugeben.

## § 5

### **Prüfungsausschuss**

(1) Der Prüfungsausschuss ist für alle Fragen im Zusammenhang mit der Prüfungsordnung zuständig; insbesondere für die Anrechnung von Studienzeiten sowie von Studien- und Prüfungsleistungen, die Aufstellung der Prüfer- und Beisitzerlisten, die inhaltlichen Aufgaben bei der Organisation der Prüfungen, die Entscheidung über die Gewährung von angemessenen Prüfungsbedingungen für Studenten, die durch ein ärztliches Zeugnis nachweisen, dass sie wegen körperlicher Beeinträchtigung oder Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfung bzw. eine Studienleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen.

Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahrens- und Verwaltungsprozessrechts.

(2) Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses, sein Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat bestellt. Der Prüfungsausschuss setzt sich wie folgt zusammen:

drei Professoren  
ein wissenschaftlicher Mitarbeiter  
ein Student.

Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses sollte grundsätzlich das Grundstudium abgeschlossen haben.

- (3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt drei Jahre. Für das studentische Mitglied beträgt die Amtszeit ein Jahr.
- (4) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Diplomarbeit sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Hochschule offenzulegen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnung/Studienablaufpläne und Prüfungsordnung.
- (5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungen beizuwohnen.
- (6) Die Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden dem Prüfungsamt vom Vorsitzenden schriftlich mitgeteilt, wenn es für die Arbeit des Prüfungsamtes erforderlich ist.
- (7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im Öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Amtsverschwiegenheit zu verpflichten.

## § 6

### **Prüfer und Beisitzer**

- (1) Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfer und die Beisitzer. Zu Prüfern dürfen nur Hochschullehrer und habilitierte wissenschaftliche Mitarbeiter bestellt werden, die in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit ausgeübt haben, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern. Prüfungsrelevante Studienleistungen können auch von den jeweiligen Lehrkräften abgenommen werden. Zum Beisitzer bei mündlichen Prüfungen darf nur bestellt werden, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.
- (2) Die Namen der jeweils für die einzelnen Fächer zur Verfügung stehenden Prüfer werden vom Prüfungsausschuss über das Prüfungsamt rechtzeitig durch Aushang bekannt gegeben.
- (3) Sind mehrere Prüfungsberechtigte für ein Prüfungsfach vorhanden, hat der Kandidat die Möglichkeit, unter diesen einen als Prüfer für die mündliche Prüfung vorzuschlagen. Aus wichtigen Gründen, insbesondere bei übermäßiger Prüfungsbelastung des vorgeschlagenen Prüfers, kann der Prüfungsausschuss von dem Vorschlag des Kandidaten abweichen.
- (4) Für die Prüfer und die Beisitzer gilt § 5 Abs. 7 entsprechend.

## § 7

### **Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang<sup>1</sup> an einer

---

<sup>1</sup> Nur solche Studiengänge, die der Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Maschinenbau - an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen – in der jeweils geltenden Fassung unterliegen, gelten als dieselben Studiengänge.

---

Universität oder einer gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Studiengang Maschinenbau an der TU Bergakademie Freiberg im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung und Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die im Ausland erbracht wurden, sind die von Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten. Bei Zweifeln an der Gleichwertigkeit kann die Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen gehört werden.

(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend.

(4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden anerkannt.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen anerkannt, 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 Anerkennung wird im Zeugnis vermerkt.

(6) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anerkennung. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, erfolgt von Amts wegen. Der Student hat die für die Anrechnung erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

(7) Kann die Gleichwertigkeit von Leistungen nicht festgestellt werden, so bestimmt der Prüfungsausschuss, ob ein Kolloquium gemäß Absatz 8 oder eine Prüfung gemäß Absatz 9 abzulegen ist. Hierüber erteilt das Prüfungsamt auf Veranlassung des Prüfungsausschusses dem Studenten einen schriftlichen Bescheid mit Begründung und Rechtsbehelfsbelehrung.

(8) Kolloquien zur Feststellung der Gleichwertigkeit von Studien- und Prüfungsleistungen dienen allein der Feststellung, ob ein Kandidat die zu fordernden Mindestkenntnisse besitzt. Sie werden dann auferlegt, wenn die Gleichwertigkeit gemäß Absatz 7 nicht festgestellt werden kann. Kolloquien erfordern keine Übungsleistungen. Ein Kolloquium wird "positiv" bewertet, wenn die Leistungen mindestens ausreichend gemäß § 15 sind, sonst "negativ"; in diesem Fall ist die Prüfung gemäß Absatz 9 abzulegen.

(9) Die Prüfung zur Feststellung der Gleichwertigkeit von Studien- und Prüfungsleistungen wird in der Regel dann auferlegt, wenn bei einem Wechsel des Studienganges mit abgeschlossenem Grund- bzw. Hauptstudium eine oder mehrere im neuen Studiengang vorgeschriebene Prüfung(en) noch nachzuholen ist (sind). Ein Zeugnis darüber wird nicht ausgestellt, vielmehr erhält der Kandidat über erfolgreich abgelegte Prüfungen vom Prüfungsamt eine Bescheinigung darüber, dass er den Absolventen der entsprechenden Gesamtprüfung (Diplom-Vorprüfung bzw. Diplomprüfung) gleichgestellt wird. Die Bescheinigung wird vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses oder dessen Stellvertreter unterzeichnet.

(10) Zu Prüfungen gemäß Absatz 9 hat sich der Kandidat - wie zu regulären Prüfungen - im Prüfungsamt anzumelden; die Prüfungen sind mit Beisitzer und Protokoll gemäß § 13 Abs. 3 durchzuführen. Diese Prüfungen können auch außerhalb der normalen Prüfungszeiträume abgelegt werden.

**§ 8**

**Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

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

(2) Die für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachten Gründe müssen dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Kandidaten wird die Vorlage eines ärztlichen Attestes und bei Zweifelsfällen ein Attest eines von der TU Bergakademie Freiberg benannten Arztes verlangt. Werden die Gründe vom Prüfungsausschuss anerkannt, wird ein neuer Termin anberaumt. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Kandidaten die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Kandidat, das Ergebnis seiner Prüfungsleistung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. Ein Kandidat, der den ordnungsgemäßen Ablauf der Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfung als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Der Kandidat kann innerhalb einer Frist von 8 Wochen verlangen, dass die Entscheidungen nach Absatz 3 Satz 1 und 2 vom Prüfungsausschuss überprüft werden. Belastende Entscheidungen sind dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

## **II Diplom - Vorprüfung**

### **§ 9 Zulassung**

- (1) Zur Diplom-Vorprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
  2. die gemäß § 11 Abs. 2 und 3 festgelegten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung, insbesondere die nach Zahl und Art vorgeschriebenen Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen oder über andere Studienleistungen erbracht hat,
  3. im Studiengang Maschinenbau an der TU Bergakademie Freiberg im letzten Semester vor der Diplom-Vorprüfung eingeschrieben gewesen ist,
  4. seinen Prüfungsanspruch mit Überschreiten der Fristen für die Meldung zur oder die Ablegung der Diplom-Vorprüfung nicht verloren hat.
- (2) Der Antrag auf Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist schriftlich zu stellen. Dem Antragsformular sind beizufügen:
1. Eine Erklärung des Kandidaten, dass ihm diese Prüfungsordnung bekannt ist,
  2. die Nachweise über das Vorliegen der in Absatz 1 genannten Zulassungsvoraussetzungen,
  3. eine Erklärung darüber, ob der Kandidat bereits eine Diplom- Vorprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben oder einem anderen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland nicht bestanden hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren befindet.
- (3) Kann der Kandidat eine Zulassungsvoraussetzung gemäß § 11 Abs. 3 wegen seiner Teilnahme an einer noch laufenden Lehrveranstaltung nicht vorlegen, hat er eine dementsprechende schriftliche Erklärung abzugeben. In diesem Fall wird er unter dem Vorbehalt zugelassen, dass er den Nachweis zur Prüfung führt.
- (4) Ist es dem Kandidaten nicht möglich, eine nach Absatz 2, Satz 2 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (5) Die Absätze 1 bis 4 gelten entsprechend für die Zulassung zu einzelnen Prüfungsabschnitten.

### **§ 10 Zulassungsverfahren**

- (1) Die Zulassung zur Diplom-Vorprüfung ist vom Kandidaten im Prüfungsamt zu beantragen.
- (2) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Entscheidungsgrundlage ist eine Bescheinigung des Prüfungsamtes, dass die Zulassungsvoraussetzungen gegeben sind.
- (3) Die Zulassung darf nur abgelehnt werden, wenn



1. die in § 9 Abs. 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder
  2. die Unterlagen unvollständig sind oder
  3. der Kandidat die Diplom-Vorprüfung oder die Diplomprüfung in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland endgültig nicht bestanden hat oder
  4. der Kandidat sich in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem Prüfungsverfahren befindet oder
  5. der Kandidat in denselben oder äquivalenten Fächern eines anderen ingenieurwissenschaftlichen Studienganges die Fachprüfung endgültig nicht bestanden hat oder
  6. der Prüfungsanspruch erloschen ist.
- (4) Die Ablehnung nach Absatz 3, Punkt 5. darf nur erfolgen, wenn vom Prüfungsausschuss festgestellt wurde, dass es sich um dieselben oder äquivalente Fächer eines anderen ingenieurwissenschaftlichen Studienganges handelt.

## § 11

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

(1) Durch die Diplom-Vorprüfung soll der Kandidat nachweisen, dass er das Ziel des Grundstudiums erreicht hat und dass er insbesondere die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat, die erforderlich sind, um das Studium mit Erfolg fortzusetzen. Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(2) Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen in folgenden Fächern:

- **Grundkurs Höhere Mathematik** ..... mit der Wichtung 2  
(Die Fachprüfung besteht aus einer prüfungsrelevanten Studienleistung in Form einer Klausur (Dauer: drei Stunden) nach dem 1. Semester und einer mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 2. Semester mit einer Dauer von 20 - 30 Minuten pro Kandidat. Die mündliche Prüfung kann nur abgelegt werden, wenn der Kandidat die prüfungsrelevante Studienleistung Höhere Mathematik I nach dem 1. Semester bestanden hat. Die Fachnote errechnet sich aus der Note für die Klausur mit der Wichtung 1 und der Note für die mündliche Prüfung mit der Wichtung 2. Die Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist. Im Falle des Nichtbestehens der Fachprüfung ist nur die mündliche Prüfung zu wiederholen, wobei das Ergebnis der prüfungsrelevanten Studienleistung unberücksichtigt bleibt und die Fachnote dem Ergebnis der mündlichen Wiederholungsprüfung entspricht.)
- **Grundlagen der Informatik** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 1. Semester, Dauer zwei Stunden, Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für das Rechnerprogramm)
- **Experimentelle Physik** ..... mit der Wichtung 1  
(mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 3. Semester, Dauer von 20 – 30 Minuten pro Kandidat, Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für das Praktikum)
- **Werkstofftechnik** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 2. Semester, Dauer zwei Stunden,

Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für das Praktikum)

- **Konstruktion I/Fertigung** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 3. Semester, Dauer drei Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein Technische Darstellungslehre)
- **Technische Mechanik** ..... mit der Wichtung 2  
(Die Fachprüfung besteht aus einer prüfungsrelevanten Studienleistung in Form einer Klausur mit einer Dauer von drei Stunden zu den Gebieten Statik und Festigkeitslehre 1 nach dem 2. Semester und einer schriftlichen Prüfung zum Gesamtgebiet des Faches Technische Mechanik mit einer Dauer von vier Stunden nach dem 4. Semester. Die schriftliche Prüfung kann nur absolviert werden, wenn der Kandidat die prüfungsrelevante Studienleistung bestanden hat. Die Fachnote errechnet sich aus der Note für die prüfungsrelevante Studienleistung mit der Wichtung 1 und der Note für die schriftliche Prüfung mit der Wichtung 2. Die Fachprüfung ist bestanden, wenn sowohl das Ergebnis der schriftlichen Prüfung als auch die Fachnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Im Falle des Nichtbestehens der Fachprüfung ist nur die schriftliche Prüfung zu wiederholen, wobei das Ergebnis der prüfungsrelevanten Studienleistung unberücksichtigt bleibt und die Fachnote dem Ergebnis der schriftlichen Wiederholungsprüfung entspricht.)
- **Konstruktion II** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 4. Semester, Dauer vier Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für den Konstruktiven Entwurf und das Praktikum Fertigen)
- **Elektrotechnik und Elektrische Maschinen** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 4. Semester, Dauer drei Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für das Praktikum)
- **Strömungsmechanik** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 4. Semester, Dauer zwei Stunden)
- **Technische Thermodynamik** ..... mit der Wichtung 2  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 4. Semester, Dauer drei Stunden)
- **Einführung in die Fachsprache** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 4. Semester, Dauer zwei Stunden)

Für Studierende mit einem Studienbeginn im Sommersemester werden die Fristen für die Ablegung der einzelnen Fachprüfungen im Rahmen der Pflichtberatung zu Studienbeginn festgelegt und für die Prüfungsakte dokumentiert.

(3) Zulassungsvoraussetzungen für das Ablegen der letzten Fachprüfung der Diplom-Vorprüfung sind:

- der Nachweis über die Ableistung des sechswöchigen Grundpraktikums (gemäß "Ordnung der TU Bergakademie Freiberg für das Grundpraktikum"),
- Testat im Fach Allgemeine und anorganische Chemie,
- Testat im Fach Statistik für Ingenieure,
- Testat im Fach Numerische Mathematik,

Die Lehrenden geben zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt, welche Modalitäten für die Erlangung der Testate gelten.

(4) Bei der Berechnung der Gesamtnote über die Diplom-Vorprüfung werden die einzelnen Fachnoten mit der im Absatz 2 angegebenen Wichtung berücksichtigt.

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

## § 12

### **Schriftliche Prüfungen**

(1) Die schriftlichen Prüfungen werden unter Aufsicht in begrenzter Zeit mit vom Prüfer zugelassenen Hilfsmitteln durchgeführt. Der Kandidat soll auf der Basis des notwendigen Grundwissens nachweisen, dass er Probleme mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Prüfungsfaches erkennen und die Wege zu einer Lösung finden kann.

(2) Schriftliche Prüfungen, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Fall der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht übersteigen.

(3) Über Hilfsmittel, die bei einer Klausur benutzt werden dürfen, entscheidet der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist gleichzeitig mit der Ankündigung des Prüfungstermins bekanntzugeben.

## § 13

### **Mündliche Prüfungen**

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

(2) Mündliche Prüfungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfungen abgelegt. Hierbei wird jeder Kandidat grundsätzlich nur von einem Prüfer geprüft. Vor der Festsetzung der Note gemäß § 15 Abs. 1 hört der Prüfer die anderen an einer Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfer.

(3) Die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten, das von allen beteiligten Prüfern und dem Beisitzer zu unterzeichnen und den Prüfungsakten beizulegen ist. Das Ergebnis ist dem Studenten jeweils im Anschluss an die mündlichen Prüfungen bekanntzugeben.

(4) Studenten, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Kandidat widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an die Kandidaten.

(5) Die Gleichstellungsbeauftragte muss auf Antrag des Kandidaten als Zuhörer zugelassen werden.

## § 14

### **Prüfungsrelevante und alternative Studienleistungen**

(1) Bei prüfungsrelevanten und alternativen Studienleistungen werden die Prüfungsleistungen in Form von mündlichen Prüfungsgesprächen, Experimentellen Arbeiten, Konstruktiv-planerischen Entwürfen, Rechnerprogrammen, Referaten, Klausuren, einer Studienarbeit, eines Großen Belegs, einer Projektarbeit oder protokollierten praktischen Leistungen im Rahmen der dem Fach zugeordneten Lehrveranstaltungen erbracht. Vor Beginn der Lehrveranstaltungen sind die Studierenden über die Modalitäten schriftlich zu unterrichten.

(2) Die Leistungen sind vom Prüfungsberechtigten gemäß § 6 Abs. 1 nach § 15 zu bewerten. Die Prüfungsleistungen sind erfolgreich erbracht, wenn sie mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden.

(3) Für die erbrachten Prüfungsleistungen wird vom Prüfer eine Bescheinigung ausgestellt, auf der die Art und der Gegenstand der der Beurteilung zugrunde gelegten Leistung anzugeben sind.

(4) Die **Studienarbeit** (studienbegleitend im 5./6. Semester) umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung unter besonderer Berücksichtigung theoretischer Aspekte, die aus den Kenntnissen des Grundstudiums abgeleitet werden können, sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für die beruflichen Praxis üblichen Weise. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für die Aufgabenstellung Vorschläge zu unterbreiten. Der Arbeitsumfang soll etwa 150 Stunden betragen. Die Bearbeitungsfrist beträgt maximal 6 Monate.

(5) Der **Große Beleg** stellt die Lösung einer berufstypischen Aufgabe an einer Einrichtung außerhalb der TU Bergakademie Freiberg dar. Die Aufgabe dazu stellt ein Prüfer gemeinsam mit einem Mentor aus einem Industriebetrieb oder einer Forschungseinrichtung. Die Lösung der Aufgabe erfolgt im Praxissemester. Näheres dazu regelt die „Ordnung für das Praxissemester“ der TU Bergakademie Freiberg. Der Arbeitsumfang umfasst 20 Wochen Praxissemester zuzüglich 200 Stunden. Der Große Beleg ist 6 Wochen nach Beendigung des Praxissemesters einzureichen. Die Bewertung erfolgt durch eine Einschätzung des Mentors über die Tätigkeit des Praktikanten sowie durch ein Gutachten des Prüfers oder eines von ihm Beauftragten über den Großen Beleg. Der Beleg ist zu verteidigen. Das Ergebnis der Verteidigung geht zu 20 % in die Bewertung ein.

(6) Die **Projektarbeit** umfasst die Bearbeitung einer Aufgabe aus der Forschung oder aus der Praxis in enger Kooperation mit den beteiligten Institutionen oder Unternehmen. Die Verantwortung für die Aufgabe liegt bei einem Hochschullehrer. Sie wird im 8. bzw. 9. Semester studienbegleitend in kleineren Studentengruppen bearbeitet und sollte einen inhaltlichen Bezug zum gewählten Vertiefungsfach I oder Vertiefungsfach II und nach Möglichkeit interdisziplinären Charakter haben. Der Arbeitsumfang beträgt 400 Stunden, die Bearbeitungsdauer längstens 6 Monate. Die Leistungen des Kandidaten sind zu bewerten nach

1. dem Beitrag des Kandidaten zu dem im Projektbericht niedergeschriebenen Gesamtergebnis mit dem Wichtungsfaktor 1 (Können Teile des Projektberichtes als Einzelleistungen gekennzeichnet werden, so sind diese bei der Beurteilung entsprechend zu berücksichtigen.),
2. der Fähigkeit des Kandidaten zum gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeiten und sein Verständnis für das Gesamtprojekt mit dem Wichtungsfaktor 1,
3. den fachlichen Kenntnissen in dem am Projekt beteiligten Fachgebieten unter Berücksichtigung der während des Projektes durch die Fachbetreuung angefertigten nachprüfbaren Unterlagen mit

dem Wichtungsfaktor 1,

4. einem Kolloquium zum Abschluss des Projektes mit dem Wichtungsfaktor 2

(7) Eine **Experimentelle Arbeit** umfasst insbesondere:

1. die theoretische Vorbereitung des Experiments,
2. den Aufbau und die Durchföhrung des Experiments,
3. die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufes und der Ergebnisse des Experiments sowie deren kritische Wertung,
4. eine anschließende Diskussion im Beisein von Prüfer und Zuhörern auf der Grundlage eines Vortrages und der kritischen Wertung.

Sie findet unter Aufsicht im Labor statt. Die Versuchsaufgabe wird vom Prüfer gestellt.

(8) Ein **Konstruktiv-planerischer Entwurf** umfasst die Bearbeitung einer fachspezifischen oder fächerübergreifenden Aufgabenstellung unter besonderer Berücksichtigung konstruktiver und planerischer Aspekte sowie die Darstellung und Erläuterung der erarbeiteten Lösung in einer für die berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Die Aufgabe für den Entwurf ist so zu stellen, dass sie in einer Frist von bis zu acht Wochen bearbeitet werden kann.

(9) Ein **Rechnerprogramm**, dessen Aufgabenstellung vom Prüfer festzusetzen ist, umfasst in der Regel

1. die Beschreibung der Aufgabe,
2. die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen für die Bearbeitung der Aufgabe, insbesondere die Auswahl der geeigneten Methoden unter Einbeziehung und Auswertung einschlägiger Literatur,
3. die Formulierung der verwendeten Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache ,
4. das Testen des Programms mit mehreren exemplarischen Datensätzen und das Überprüfen der Ergebnisse auf ihre Richtigkeit,
5. die Programmdokumentation mit Angabe der verwendeten Methoden, dem Ablaufplan, dem Programmprotokoll (Quellenprogramm) und dem Ergebnisprotokoll sowie der Bedienungsanleitung.

(10) Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag des Kandidaten den Abgabetermin der Arbeiten nach Absatz 4 bis 6 verlängern. Der Antrag ist in der Regel spätestens zwei Wochen vor dem regulären Abgabetermin beim Prüfungsausschuss einzureichen. Nicht fristgemäß eingereichte Arbeiten gelten gemäß § 8 Abs. 1 als „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(11) Die Arbeiten nach Absatz 4 bis 6 sind fristgemäß beim Prüfungsamt vorzulegen. Der festgelegte Abgabetermin wird aktenkundig gemacht.

(12) Fachprüfungen, die als schriftliche oder mündliche Prüfungen abzulegen sind, können bei Einverständnis des Prüfers und des zu Prüfenden als alternative Prüfungsleistungen nach Absatz 7, Absatz 8 oder Absatz 9 erbracht werden, wenn die Äquivalenz der Anforderungen gewährleistet ist. Prüfungsleistungen, die als alternative Leistungen erbracht werden, können nicht gleichzeitig dem Nachweis einer zweiten Prüfungsleistung oder Prüfungsvorleistung dienen.

**§ 15**  
**Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und**  
**Bestehen der Diplom-Vorprüfung**

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

(2) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens "ausreichend" (4,0) ist.

(3) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen errechnet sich die Fachnote unter Berücksichtigung der festgelegten Wertigkeit der einzelnen Noten aus dem Durchschnitt der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Die Fachnote lautet:

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

(4) Die Diplom-Vorprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen bestanden sind. Die Gesamtnote der Diplom-Vorprüfung errechnet sich unter Berücksichtigung der festgelegten Wertigkeit der einzelnen Fachnoten aus dem Durchschnitt der Fachnoten. Die Gesamtnote einer bestandenen Diplom-Vorprüfung lautet:

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

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

## **§ 16**

### **Wiederholung der Diplom-Vorprüfung**

- (1) Die Diplom-Vorprüfung kann jeweils in den Fächern, in denen sie nicht bestanden ist oder als nicht bestanden gilt, einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur für besonders begründete Ausnahmefälle und nur zum nächsten regulären Prüfungstermin vorgesehen werden. Fehlversuche an anderen Hochschulen sind anzurechnen. Der Antrag auf zweite Wiederholung einer Fachprüfung ist spätestens vier Wochen nach bekannt werden des Nichtbestehens der ersten Wiederholungsprüfung schriftlich an den Prüfungsausschuss zu stellen.
- (2) Wiederholungsprüfungen sind innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches abzulegen. Bei Versäumnis der Wiederholungsfrist gelten die Prüfungen als endgültig nicht bestanden, es sei denn, der Kandidat hat das Versäumnis nicht zu vertreten. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Die ersten Wiederholungsprüfungen sind entsprechend § 15 zu bewerten.
- (4) Zweite Wiederholungsprüfungen sind nur als mündliche Prüfungen durchzuführen und von zwei Prüfern abzunehmen. Bestandene zweite Wiederholungsprüfungen sind mit "ausreichend" (4,0) zu bewerten.
- (5) Eine Prüfung gilt als endgültig nicht bestanden, wenn diese mit "nicht ausreichend" bewertet und die Frist für die Wiederholung versäumt wurde, es sei denn, eine zweite Wiederholungsprüfung wurde genehmigt. Wird die zweite Wiederholungsprüfung ebenfalls mit "nicht ausreichend" bewertet, ist die Prüfung endgültig nicht bestanden.

## **§ 17**

### **Zeugnis**

- (1) Über die bestandene Diplom-Vorprüfung ist unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, vom Prüfungsamt ein Zeugnis auszustellen. Es weist die in den Fachprüfungen erzielten Noten und die Gesamtnote aus. Das Zeugnis ist vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zu unterzeichnen und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg zu versehen. Als Datum des Zeugnisses ist der Tag anzugeben, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht wurde.
- (2) Ist die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden oder gilt sie als nicht bestanden, so erteilt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dem Studenten hierüber einen schriftlichen Bescheid, der auch darüber Auskunft gibt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang und innerhalb welcher Frist Prüfungsleistungen der Diplom-Vorprüfung wiederholt werden können.
- (3) Der Bescheid über die nicht bestandene Diplom-Vorprüfung ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (4) Hat der Kandidat die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten sowie die zur Diplom-Vorprüfung noch fehlenden Prüfungsleistungen enthält und erkennen lässt, dass die Diplom-Vorprüfung nicht bestanden ist.
- (5) Auf Antrag des Kandidaten wird ein Leistungsnachweis ausgestellt, der neben den Noten für die Fachprüfungen auch alle anderen Leistungsnachweise und die zugeordneten credit points nach ECTS enthält.

### **III Diplomprüfung**

#### **§ 18 Zulassung**

- (1) Zur Diplomprüfung kann nur zugelassen werden, wer
1. das Zeugnis der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder von der zuständigen staatlichen Stelle als gleichwertig anerkannte Zugangsberechtigung besitzt,
  2. die Diplom-Vorprüfung in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts in einem verwandten Studiengang<sup>1</sup> bestanden oder eine gemäß § 7 Abs. 2 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat,
  3. die gemäß § 19 Abs. 2 festgelegten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung, insbesondere die nach Zahl und Art vorgeschriebenen Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme an bestimmten Lehrveranstaltungen oder über andere Studienleistungen erbracht hat,
  4. im Studiengang Maschinenbau an der TU Bergakademie Freiberg im letzten Semester vor der Diplomprüfung eingeschrieben gewesen ist,
  5. seinen Prüfungsanspruch mit Überschreiten der Fristen für die Meldung zur oder die Ablegung der Diplomprüfung nicht verloren hat.
- (2) Im übrigen gelten die § 9 und 10 entsprechend.

#### **§ 19 Umfang und Art der Diplomprüfung**

(1) Die Diplomprüfung besteht aus den Fachprüfungen, der Studienarbeit, dem Großen Beleg, der Projektarbeit und der Diplomarbeit. Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(2) Die Diplomprüfung beinhaltet:

a) zehn Fachprüfungen

- I) **Mess-, Regelungs- und Automatisierungstechnik** ..... mit der Wichtung 2  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: vier Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für die Praktika Messtechnik, Automatisierungstechnik und Steuerungstechnik)
- II) **Betriebswirtschaftslehre** ..... mit der Wichtung 1  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: zwei Stunden)

---

<sup>1</sup> Verwandte Studiengänge sind die Studiengänge Verfahrenstechnik, Keramik-, Glas- und Baustofftechnik sowie Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie an der TU Bergakademie Freiberg.“



- III) **Wärme- und Stoffübertragung I** ..... mit der Wichtung 2  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer D, E, F, I, J, K als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: drei Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für das Praktikum Wärme- und Stoffübertragung I)

**oder**

**Maschinendynamik** ..... mit der Wichtung 2  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer A, B, C, G, H, L als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: vier Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein )

- IV) **Strömungsmechanik II** ..... mit der Wichtung 1  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer D, E, F, I, J, K als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 5. Semester, Dauer: zwei Stunden)

**oder**

**Numerische Methoden der Mechanik** ..... mit der Wichtung 1  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer A, B, C, G, H, L als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 5. Semester, Dauer: zwei Stunden)

- V) **Feuerungstechnik** ..... mit der Wichtung 1  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer D, E, F, I als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: zwei Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein)

**oder**

**Konstruktion III** ..... mit der Wichtung 1  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer A, B, C, G, H, J, K, L als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: drei Stunden)

- VI) **Projektierung von Wärmeübertragern** ..... mit der Wichtung 1  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer D, E, F, I als Vertiefungsfach I  
(mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 6. Semester, Dauer: 20 bis 30 Minuten pro Kandidat)

**oder**

**CAD für MB** ..... mit der Wichtung 1  
ermöglicht die Wahl der Vertiefungsfächer A, B, C, G, H, J, K, L als Vertiefungsfach I  
(schriftliche Prüfung gemäß § 12 nach dem 6. Semester, Dauer: zwei Stunden,  
Zulassungsvoraussetzung: Übungsschein für das CAD-Programm)

- VII) **Vertiefungsfach I**  
**aus Anlage 3 der Studienordnung** ..... mit der Wichtung 3  
(mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 9. Semester, Dauer: 45 bis 60 Minuten pro Kandidat, Zulassungsvoraussetzungen:  
- Nachweis über die Inanspruchnahme der Studienberatung zur Wahl des  
Vertiefungsfaches II und ein Übungsschein im Vertiefungsfach I)

**VIII) Vertiefungsfach II**

**aus Anlage 3 der Studienordnung** ..... mit der Wichtung 2  
(mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 9. Semester, Dauer: 45 bis 60 Minuten pro Kandidat, Zulassungsvoraussetzungen: Nachweis über die Inanspruchnahme der Studienberatung zur Wahl des Vertiefungsfaches II und ein Übungsschein im Vertiefungsfach II)

**IX) Technisches Wahlpflichtfach**

**aus Anlage 4 der Studienordnung** ..... mit der Wichtung 1  
(mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 8. Semester, Dauer: 20 bis 30 Minuten pro Kandidat; das Fach muss einen Mindestlehrumfang von 2 SWS aufweisen)

**X) Nichttechnisches Wahlpflichtfach**

**aus Anlage 5 der Studienordnung** ..... mit der Wichtung 1  
(mündliche Prüfung gemäß § 13 nach dem 8. Semester, Dauer: 20 bis 30 Minuten pro Kandidat; das Fach muss einen Mindestlehrumfang von 2 SWS aufweisen)

b) drei prüfungsrelevante Studienleistungen gemäß § 14

- Studienarbeit gemäß § 14 Abs. 4 ..... mit der Wichtung 1
- Großer Beleg gemäß § 14 Abs. 5 ..... mit der Wichtung 3
- Projektarbeit gemäß § 14 Abs. 6 ..... mit der Wichtung 2

c) Diplomarbeit

- Diplomarbeit gemäß § 20 ..... mit der Wichtung 5

(3) Bei der Berechnung der Gesamtnote über die Diplomprüfung werden die einzelnen Fachnoten, die Note der Studienarbeit, die Note des Großen Beleges, die Note der Projektarbeit und die Note der Diplomarbeit entsprechend der im Absatz 2 angegebenen Wichtung berücksichtigt.

(4) § 11 Absatz 5 gilt entsprechend.

**§ 20**

**Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Zulassung zur Diplomarbeit muss schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden. Zulassungsvoraussetzungen für die Diplomarbeit sind:

- in der Regel bestandene Fachprüfungen und erfolgreich erbrachte prüfungsrelevante Studienleistungen (Studienarbeit, Großer Beleg, Projektarbeit) der Diplomprüfung
- Testat in einem technischen Wahlpflichtfach. [Das Testat entfällt, wenn der Fachprüfung Nr. IX (§ 19 Abs. 2 a) ein Lehrumfang von mindestens 4 SWS zugeordnet ist.]
- Testat in einem nichttechnischen Wahlpflichtfach. [Das Testat entfällt, wenn der Fachprüfung Nr. X (§ 19 Abs. 2 a) ein Lehrumfang von mindestens 4 SWS zugeordnet ist.]
- Testat „Einführung in das Öffentliche Recht“

- Testat „Sicherheitstechnik“
- Teilnahmenachweis an fachspezifischen Exkursionen in mindestens 5 Unternehmen.

Die Erfüllung aller Zulassungsvoraussetzungen wird dem Studenten durch das Prüfungsamt bescheinigt. Diese Bescheinigung ist Voraussetzung für die Vergabe des Diplomthemas.

(3) Die Diplomarbeit kann von jedem gemäß § 6 Abs. 1 vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfer ausgegeben und betreut werden. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Dem Kandidaten ist Gelegenheit zu geben, für das Thema der Diplomarbeit Vorschläge zu machen.

(4) Auf Antrag sorgt der Vorsitzende des Prüfungsausschusses dafür, dass ein Kandidat rechtzeitig ein Thema für eine Diplomarbeit erhält. Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses. Der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.

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

(6) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt 4 Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb der ersten zwei Monate der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise um höchstens zwei Monate verlängern. Der Antrag dazu muss spätestens 14 Tage vor Abgabetermin beim Prüfungsausschuss vorliegen.

(7) Bei der Abgabe der Diplomarbeit hat der Kandidat schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit - bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil der Arbeit - selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht hat. Weiterhin ist eine Bestätigung vorzulegen, dass alle im Rahmen der Diplomarbeit erstellten Proben und vergewogenen Versuchs- und Messergebnisse dem betreuenden Hochschullehrer übergeben wurden.

## **§ 21**

### **Annahme und Bewertung der Diplomarbeit**

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt vorzulegen. Der Abgabepunkt wird aktenkundig gemacht. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie gemäß § 8 Abs. 1 als mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(2) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu begutachten und zu bewerten. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht übersteigen. Einer der Prüfer soll derjenige sein, der das Thema der Diplomarbeit ausgegeben hat. Der zweite Prüfer wird vom Prüfungsausschuss bestellt, wobei der erste Prüfer Vorschlagsrecht besitzt; in Ausnahmefällen braucht der zweite Prüfer nicht Angehöriger der TU Bergakademie Freiberg zu sein.

(3) Bei unterschiedlicher Beurteilung durch die Prüfer wird über die Noten gemittelt. Der Prüfungsausschuss kann in besonderen Fällen einen weiteren Prüfer hinzuziehen; Satz 1 gilt entsprechend. Für den Fall, dass der erste Prüfer die Note "nicht ausreichend" gegeben hat, und der zweite Prüfer die Arbeit mit 3,3, 3,7 oder 4,0 bewertet hat, muss ein dritter Prüfer zugezogen werden, der nur noch

darüber entscheidet, ob die Diplomarbeit mit 4,0 oder 5,0 bewertet wird.

(4) Die Diplomarbeit ist in einem Kolloquium mit einer Dauer von ca. 60 Minuten zu verteidigen. Die Verteidigung findet spätestens zwei Monate nach Abgabe der Diplomarbeit statt. Voraussetzung für die Zulassung zur Verteidigung ist die Begutachtung der Diplomarbeit mit mindestens 4,0. Die Note der Diplomarbeit berechnet sich aus der Note der Begutachtung der Diplomarbeit mit der Wichtung 4 und aus der Note der Verteidigung mit der Wichtung 1. Die Verteidigung ist wie eine mündliche Prüfung zu bewerten und kann einmal wiederholt werden.

## **§ 22**

### **Schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und prüfungsrelevante Studienleistungen**

Für schriftliche Prüfungen, mündliche Prüfungen und prüfungsrelevante Studienleistungen gelten die §§ 12, 13 und 14 entsprechend.

## **§ 23**

### **Zusatzfächer**

Der Kandidat kann sich in weiteren als in den vorgeschriebenen Fächern einer Prüfung unterziehen (Zusatzfächer). Zusatzfächer sind Fächer anderer Studienrichtungen bzw. anderer Studiengänge, die mit einer in der betreffenden Diplomprüfungsordnung festgelegten Prüfung abgeschlossen werden. Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

## **§ 24**

### **Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung der Noten und Bestehen der Diplomprüfung**

- (1) Für die Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen und der Diplomarbeit sowie für die Bildung der Fachnoten und der Gesamtnote gilt § 15 entsprechend.
- (2) Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn sämtliche Fachprüfungen und die Diplomarbeit mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) bewertet worden sind.
- (3) Wenn die Diplomarbeit mit 1,0 bewertet worden ist und der Durchschnitt aller anderen Fachnoten der Diplomprüfung nicht schlechter als 1,2 ist, wird das Gesamturteil "mit Auszeichnung bestanden" erteilt.

## **§ 25**

### **Wiederholung der Diplomprüfung**

- (1) Bei "nicht ausreichenden" Leistungen können die Fachprüfungen, prüfungsrelevanten Studienleistungen und die Diplomarbeit einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 20 Abs. 6 Satz 3 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Student bei der Anfertigung seiner ersten Diplomarbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hatte. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung ist nur im Fall einer vorzeitig abgelegten Prüfung gemäß § 4 Abs. 2 Satz 7 auf Antrag des Kandidaten zum nächsten regulären Prüfungstermin möglich. In diesem Falle zählt die bessere Note.
- (2) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. Im übrigen gilt § 16 entsprechend.

**§ 26**  
**Zeugnis**

(1) Hat der Kandidat die Diplomprüfung bestanden, so erhält er über die Ergebnisse ein Zeugnis. In das Zeugnis wird auch das Thema der Diplomarbeit und deren Note aufgenommen. Ferner sind die Vertiefungsfächer sowie - auf Antrag des Kandidaten - das Ergebnis der Prüfung in den Zusatzfächern und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufzunehmen. Im übrigen gilt § 17 entsprechend.

(2) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist. Es trägt die Unterschrift des Dekans und des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und wird mit dem Siegel der Technischen Universität Bergakademie Freiberg versehen.

(3) Hat der Kandidat die Diplomprüfung nicht bestanden, gilt § 17 Abs. 4 entsprechend.

**§ 27**  
**Diplomurkunde**

(1) Gleichzeitig mit dem Zeugnis wird dem Kandidaten die Diplomurkunde mit dem Datum des Zeugnisses ausgehändigt. Darin wird die Verleihung des akademischen Diplomgrades beurkundet.

(2) Die Diplomurkunde wird vom Dekan und dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Bergakademie Freiberg versehen.

## **IV Schlussbestimmungen**

### **§ 28**

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

- (1) Hat der Kandidat bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann der Prüfungsausschuss nachträglich die Noten für diejenigen Prüfungsleistungen, bei deren Erbringung der Student getäuscht hat, entsprechend berichtigen und die Prüfung ganz oder teilweise für nicht bestanden erklären.
- (2) Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass der 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 der Student die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Dem Kandidaten ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (4) Das unrichtige Prüfungszeugnis ist einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Prüfungszeugnis ist auch die Diplomurkunde einzuziehen, wenn die Prüfung aufgrund einer Täuschung für "nicht bestanden" erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Prüfungszeugnisses ausgeschlossen.

### **§ 29**

#### **Einsicht in die Prüfungsakten**

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

### **§ 30**

#### **Übergangsregelungen**

- (1) Diese Diplomprüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 1998/99 im Studiengang Maschinenbau immatrikulierten Studenten.
- (2) Studenten, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung begonnen haben, können die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung entweder nach dieser oder nach der zuvor geltenden Diplomprüfungsordnung ablegen. Das Votum für die jeweilige Diplomprüfungsordnung muss mit der Meldung zur ersten Prüfung der Diplom-Vorprüfung bzw. Diplomprüfung nach Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung abgegeben werden. Studenten, die das Studium zum Wintersemester 1997/98 oder später begonnen haben, legen die Diplomprüfung nach dieser Diplomprüfungsordnung ab.
- (3) Die bisherige Diplomprüfungsordnung tritt zehn Semester nach Inkrafttreten der vorliegenden Diplomprüfungsordnung außer Kraft. Absatz 2 bleibt dabei unberührt.

**§ 31**  
**Inkrafttreten**

Diese Diplomprüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der Technischen Universität Bergakademie Freiberg in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik und des Senats der Technischen Universität Bergakademie Freiberg vom 28. Juli 1998 und der Genehmigung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst vom 20. Mai 1999 – Aktenzeichen 2-7831-11/117-5.

Freiberg, den 29. September 1999

Prof. Dr.-Ing. habil. Ernst Schlegel  
Rektor