



# Diplomprüfungsordnung

für den Studiengang

# Maschinenbau

mit den Studienrichtungen

- Energietechnik
- Gastechnik
- Internationale Anlagenprojektierung und Montanmaschinenbau
- Umwelttechnik/Maschinen und Anlagen
- Mechatronik
- Konstruktions- und Entwicklungstechnik





# Diplomprüfungsordnung

für den Studiengang

# Maschinenbau

mit den Studienrichtungen

- Energietechnik
- Gastechnik
- Internationale Anlagenprojektierung und Montanmaschinenbau
- Umwelttechnik/Maschinen und Anlagen
- Mechatronik
- Konstruktions- und Entwicklungstechnik



Amlicine Bekannimachungen  
der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 18 v. 2. Dezember 1994

Diplomprüfungsordnung

für den Studiengang

Maschinenbau

Herausgeber: Der Rektor der Bergakademie Freiberg

Redaktion: Dezernat 1  
Dr. Wagner  
Prof. Dr. Walter  
Dipl.-Ing. Sichone

Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
Akademiestraße 6  
09596 Freiberg

Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

**Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Maschinenbau  
an der TU Bergakademie Freiberg**

vom 30.01.1994.

- Vom Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst am 27. Juli genehmigt -  
Auf der Grundlage von § 29 des Gesetzes über die Hochschulen des Freistaates Sachsen vom  
4. August 1993 (Sächsisches Hochschulgesetz; Sächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt  
Nr. 35/1993) erläßt die Technische Universität Bergakademie Freiberg für den Studiengang  
Maschinenbau folgende Diplomprüfungsordnung:

**I. Allgemeiner Teil**

- 1 Zweck der Diplomprüfung
- 2 Diplomgrad
- 3 Regelstudienzeit und Studienaufbau
- 4 Prüfungen, Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen
- 5 Prüfungsausschuß
- 6 Prüfer und Beisitzer
- 7 Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen
- 8 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

**II. Diplom-Vorprüfung**

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

**III. Diplomprüfung**

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

**IV. Schlußbestimmungen**

- 28 Ungültigkeit der Diplom-Vorprüfung und der Diplomprüfung
- 29 Einsicht in die Prüfungsakten
- 30 Übergangsregelungen
- 31 Inkrafttreten



## **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 "Diplom-Ingenieur" in männlicher bzw. weiblicher Schreibform mit Angabe des Studienganges und der Studienrichtung, abgekürzt

"Dipl.-Ing."

### **§ 3**

#### **Regelstudienzeit und Studienaufbau**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt 10 Semester.

(2) Das Studium gliedert sich in

1. das Grundstudium, dessen Dauer 4 Semester beträgt,
2. das Hauptstudium, dessen Dauer einschließlich der Zeit zur Anfertigung der Diplomarbeit 6 Semester beträgt.

(3) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluß des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt innerhalb von 10 Semestern 167 Semesterwochenstunden. Davon entfallen auf das Grundstudium 98 Semesterwochenstunden und das Hauptstudium 69 Semesterwochenstunden.

(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.

---

1 Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

#### § 4

### Prüfungen, Aufbau der Prüfungen, Prüfungsfristen

(1) Der Diplomprüfung geht die Diplom-Vorprüfung voraus. Die Diplom-Vorprüfung besteht aus Fachprüfungen, die Diplomprüfung aus Fachprüfungen 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.

Der Nachweis einer Prüfungsleistung kann nicht gleichzeitig zur Erfüllung mehrerer Forderungen der Diplomprüfungsordnung dienen.

(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. Die Diplom-Vorprüfung muß vor Beginn des 5. Semesters und die Diplomprüfung spätestens 4 Semester nach Ablauf der Regelstudienzeit abgelegt sein. Die Prüfungen können auch vor Ablauf der im § 11 Absatz 2 und § 19 Absatz 2 angegebenen Fristen abgelegt werden, sofern die für die Zulassung erforderlichen Leistungen gemäß § 11 Absatz 3 bzw. § 19 Absatz 3 nachgewiesen werden. In diesem Fall gilt eine nichtbestandene Prüfung als nicht stattgefunden. Der Anteil der vorgezogenen Fachprüfungen darf 33 % nicht überschreiten. Soweit Studienzeiten gemäß § 7 angerechnet werden, verändern sich die jeweiligen Meldefristen 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 und die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses werden vom Fakultätsrat bestellt. Der Prüfungsausschuß setzt sich wie folgt zusammen:

- 3 Professoren
- 1 wissenschaftlicher Mitarbeiter
- 1 Student.

Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses muß das Grundstudium abgeschlossen haben.

(3) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt 3 Jahre. Für das studentische Mitglied beträgt die Amtszeit 1 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/Studienpläne 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 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 bestellten 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 von Studienzeiten, Studienleistungen  
und Prüfungsleistungen**

- (1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in demselben Studiengang<sup>2</sup> an einer Universität oder einer gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt. Dasselbe gilt für Diplom-Vorprüfungen.
- (2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in anderen Studiengängen werden anerkannt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist. Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des entsprechenden Studiums an der TU Bergakademie Freiberg im wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen. Bei der Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen, die außerhalb des Geltungsbereiches des Hochschulrahmengesetzes 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 im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes 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.

---

2 Nur solche Studiengänge, die derselben Rahmenordnung unterliegen, gelten als dieselben Studiengänge.

(8) Kolloquien 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 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. Diplom-Prüfung) 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 Absatz 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. 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 4 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 Absatz 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 Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes nicht bestanden hat oder ob er sich in einem Prüfungsverfahren befindet.

(3) Kann der Kandidat eine Zulassungsvoraussetzung gemäß § 11 Absatz 3 wegen seiner Teilnahme an einer noch laufenden Lehrveranstaltung nicht vorlegen, hat er eine dementprechende 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, wobei die berufspraktische Ausbildung nach Absatz 1 Punkt 2 Zulassungsvoraussetzung für den letzten Prüfungsabschnitt ist.



### § 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 Absatz 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 im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes endgültig nicht bestanden hat oder
  4. der Kandidat sich in demselben Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes in einem Prüfungsverfahren befindet oder
  5. der Prüfungsanspruch erloschen ist.

### § 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 I und II mit der Wichtung	2
Experimentelle Physik	1
Grundlagen der Informatik	1
Werkstofftechnik	1
Konstruktion I/Fertigung	1
Technische Mechanik I..IV	2
Konstruktion II	1
Elektrotechnik und Elektrische Maschinen	1
Strömungsmechanik I	1
Technische Thermodynamik I und II	2
Einführung in die Fachsprache	1

Sofern in dieser Diplomprüfungsordnung zwei Prüfungszeiträume für das Ablegen einer Prüfung genannt sind, gilt die erste Angabe für Studierende mit einem Studienbeginn im Wintersemester, die zweite für Studierende mit einem Studienbeginn im Sommersemester.

- Eine mündliche Prüfung gemäß § 13 findet im Fach  
Experimentelle Physik (nach dem 3. Sem.)  
statt.

Die Dauer der mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidat 20 bis 30 Minuten.

- Eine schriftliche Prüfung gem. § 12 mit der angegebenen Höchstdauer wird in den Fächern

Grundlagen der Informatik	(2 Stunden/nach dem 2. Sem.)
Werkstofftechnik	(2 Stunden/nach dem 2. Sem./3. Sem.)
Konstruktion I/Fertigung	(3 Stunden/nach dem 3. Sem./4. Sem.)
Technische Thermodynamik I und II	(3 Stunden/nach dem 4. Sem./3. Sem.)
Konstruktion II	(4 Stunden/nach dem 4. Sem.)
Elektrotechnik und Elektrische Maschinen	(3 Stunden/nach dem 4. Sem./3. Sem.)
Strömungsmechanik I	(2 Stunden/nach dem 4. Sem.)
Einführung in die Fachsprache	(2 Stunden/nach dem 4. Sem.)

durchgeführt.

- Eine mündliche Prüfung mit einer Dauer von 20 - 30 Minuten pro Kandidat (nach dem 2. Semester) und eine prüfungsrelevante Studienleistung in Form einer Klausur nach dem 1. Semester wird im Fach Grundkurs Höhere Mathematik I und II durchgeführt. Die mündliche Prüfung kann nur abgelegt werden, wenn der Kandidat die prüfungsrelevante Studienleistung nach dem 1. Semester absolviert hat. Die Fachnote errechnet sich aus der Note für die Klausur mit der Wichtigung 1 und der Note für die mündliche Prüfung mit der Wichtigung 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.
- Die Fachprüfung "Technische Mechanik I.. IV" besteht aus 4 prüfungsrelevanten Studienleistungen in Form von Klausuren (je 2 Stunden) zu den Gebieten Statik (nach dem 1. Semester), Festigkeitslehre 1 (nach dem 2. Semester), Festigkeitslehre 2 (nach dem 3. Semester) und Dynamik (im 4. Semester) sowie einer Abschlußklausur (4 Stunden, nach dem 4. Semester). Die Abschlußklausur kann nur angetreten werden, wenn der Kandidat alle prüfungsrelevanten Studienleistungen absolviert hat. Das Ergebnis aus den 4 prüfungsrelevanten Studienleistungen geht mit der Wichtigung 2, das Ergebnis der Abschlußklausur mit der Wichtigung 3 in die Fachnote "Technische Mechanik I.. IV" ein. Die Abschlußklausur wird auf Wunsch des Kandidaten erlassen, wenn das Ergebnis der vier prüfungsrelevanten Studienleistungen mindestens 1,7 beträgt. In diesem Falle entspricht die Fachnote dem Ergebnis der prüfungsrelevanten Studienleistungen.

- (3) Für die Prüfungen sind folgende Vorleistungen zu erbringen:  
In den Fächern

1. Grundlagen der Informatik:	Übungsschein für das Rechnerprogramm
2. Werkstofftechnik:	Praktikumsschein
3. Konstruktion I/Fertigung:	Übungsschein Technische Darstellungslehre
4. Experimentelle Physik:	Praktikumsschein
5. Elektrotechnik und El. Maschinen:	Praktikumsschein
6. Konstruktion II:	Übungsschein für den Konstruktiven Entwurf und das Praktikum Konstruktion I/Fertigung

Die Prüfer geben zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt, welche Leistungen für die Erteilung der entsprechenden Scheine nachzuweisen sind.

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

1. der Nachweis über die Ableistung des sechswöchigen Grundpraktikums (gem. "Ordnung der TU BAF für das Grundpraktikum"),
2. in Fach Chemie: Testat
3. im Fach Stochastik: Testat
4. im Fach Numerik: Testat

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

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

(6) 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 nachweisen, daß er Probleme mit den geläufigen Methoden des jeweiligen Prüfungsfaches erkennen und die Wege zu einer Lösung finden kann.

Die Leistung der schriftlichen Prüfung ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten.



(2) 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 Beleges, 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 Absatz 1 nach § 15 zu bewerten. Die Prüfungsleistungen sind erfolgreich erbracht, wenn sie mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden. Prüfungsleistungen, die mit "nicht ausreichend" (5,0) bewertet wurden oder gemäß § 8 als nicht bestanden gelten, sind gemäß § 16 zu wiederholen.



(3) Für die erfolgreich 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 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 berufliche 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 Große 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 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 den 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 Durchführung des Experiments,
3. die schriftliche Darstellung der Arbeitsschritte, des Versuchsablaufes und der Ergebnisse des Experiments sowie deren kritischen 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 2 Wochen vor dem regulären Abgabetermin beim Prüfungsausschuß einzureichen. Nicht fristgemäß eingereichte Arbeiten gelten gemäß § 8 (1) als "nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(11) **Alternative Prüfungsleistungen**

Fachprüfungen, die als Klausuren oder mündliche Prüfungen abzulegen sind, können bei Einverständnis des Prüfers mit dem zu Prüfenden als alternative Prüfungsleistungen nach (7), (8), oder (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 -vorleistung 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. Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung zur Aufbesserung der Note ist nur im Fall einer vorzeitig abgelegten Prüfung gemäß § 4 Absatz 2 Satz 2 auf Antrag des Kandidaten möglich.
- (2) Wiederholungsprüfungen sind spätestens im Rahmen der Prüfungstermine des jeweils nachfolgenden Semesters abzulegen. Der Prüfungsanspruch erlischt bei Versäumnis der Wiederholungsfrist, 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.
- (4) Eine Prüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn diese mit "nicht ausreichend" bewertet wurde und alle Wiederholungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind.

### § 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 gegebenenfalls 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.



### 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 bestanden oder eine gemäß § 7 Abs.(2) als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung erbracht hat,
3. die gemäß § 19 Absatz 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 und der Diplomarbeit. Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern nach Maßgabe der Studienordnung zugeordneten Lehrveranstaltungen.

#### A) Pflichtfächer

##### 1. für die Studienrichtungen Energietechnik und Gastechnik

- |   |                  |   |
|---|------------------|---|
| 1. Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik                           | mit der Wichtung | 2 |
| 2. Betriebswirtschaftslehre   |                  | 1 |
| 3. Wärme- und Stoffübertragung I  |                  | 2 |
| 4. Strömungsmechanik II   |                  | 1 |
| 5. Feuerungstechnik   |                  | 1 |
| 6. Projektierung von Wärmeübertragern                                     |                  | 1 |
| 7. Vertiefungsfach I der gewählten Studienrichtung<br>(aus Anl. 3 STO MB) |                  | 3 |
| 8. Vertiefungsfach II der gewählten Studienrichtung<br>aus Anl. 3 STO MB) |                  | 2 |

**2. für die Studienrichtungen Internationale Anlagenprojektierung und Montan-  
maschinenbau, Mechatronik und Konstruktions- und Entwicklungstechnik**

1. Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik	2
2. Betriebswirtschaftslehre	1
3. Konstruktion III	1
4. Maschinendynamik	2
5. Numerische Methoden der Mechanik	1
6. CAD für Maschinenbau	1
7. Vertiefungsfach I der gewählten Studienrichtung (aus Anl. 3 STO MB)	3
8. Vertiefungsfach II der gewählten Studienrichtung (aus Anl. 3 STO MB)	2

**3. für die Studienrichtung Umwelttechnik/Maschinen und Anlagen**

1. Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik	2
2. Betriebswirtschaftslehre	1
3. Maschinendynamik	1
4. Wärme- und Stoffübertragung I	2
5. Konstruktion III	1
6. Strömungsmechanik II	1
7. Vertiefungsfach I der gewählten Studienrichtung (aus Anl. 3 STO MB)	3
8. Vertiefungsfach II der gewählten Studienrichtung (aus Anl. 3 STO MB)	2

**B) Wahlpflichtfächer**

1. Technisches Wahlpflichtfach im Umfang von mindestens 2 SWS aus Anl. 4 STO MB mit der Wichtung	1
2. Nichttechnisches Wahlpflichtfach im Umfang von mindestens 2 SWS aus Anl. 5 STO MB mit der Wichtung	1

<b>C) Studienarbeit</b>	2
<b>D) Großer Beleg</b>	3
<b>E) Projektarbeit</b>	3
<b>F) Diplomarbeit</b>	5

**Eine mündliche Prüfung gemäß § 13 findet in den Fächern**

1. Vertiefungsfach I	(nach dem 9. Semester)
2. Vertiefungsfach II*	(nach dem 9. Semester)
3. Technisches Wahlpflichtfach	(nach dem 8. Semester)
4. Nichttechnisches Wahlpflichtfach	(nach dem 8. Semester)

statt.

Die Höchstdauer der mündlichen Prüfung beträgt pro Kandidat

- 60 Minuten zu den Fächern 1 und 2 bzw.
- 30 Minuten zu den Fächern 3 und 4.

- \*- Für das Ablegen der Fachprüfung "Technische Sprache Maschinenbau" bei Wahl als Vertiefungsfach II gelten die Prüfungsregelungen zur Erlangung des Zertifikates I (Z1).
- Die Fachprüfung "Betriebswirtschaftslehre für Firmengründer" besteht aus 4 Klausuren (Dauer je 2 Stunden) zu den Teilgebieten des Prüfungsfaches. Die Fachnote ergibt sich aus dem arithmetischen Mittel der Teilleistungen.

Eine schriftliche Prüfung gemäß § 12 mit der angegebenen Höchstdauer wird in folgenden Fächern durchgeführt:

- 1. Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik (4 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 2. Betriebswirtschaftslehre (2 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)

sowie

- für die Studienrichtungen Energietechnik und Gastechnik

- 3. Wärme- und Stoffübertragung I (3 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 4. Strömungsmechanik II (2 Stunden/nach dem 5. Sem./6. Sem.)
- 5. Feuerungstechnik (2 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 6. Projektierung von Wärmeübertragern (2 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)

- für die Studienrichtungen Internationale Anlagenprojektierung und Montanmaschinenbau, Mechatronik und Konstruktions- und Entwicklungstechnik

- 3. Maschinendynamik (4 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 4. Konstruktion III (3 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 5. Numerische Methoden der Mechanik (2 Stunden/nach dem 5. Sem./6. Sem.)
- 6. CAD für Maschinenbau (2 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)

- für die Studienrichtung Umwelttechnik/Maschinen und Anlagen

- 3. Maschinendynamik (4 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 4. Wärme- und Stoffübertragung I (3 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 5. Konstruktion III (3 Stunden/nach dem 6. Sem./7. Sem.)
- 6. Strömungsmechanik II (2 Stunden/nach dem 5. Sem./6. Sem.)



• Als prüfungsrelevante Studienleistungen sind zu erbringen

1. die Studienarbeit
2. der Große Beleg
3. die Projektarbeit.

(2) Für die Prüfungen sind folgende Vorleistungen zu erbringen:

1. Meß-, Regelungs- und Automatisierungstechnik      Übungsschein für die Praktika  
Meß- und Automatisierungstechnik
2. Für die Fachprüfungen im Vertiefungsfach I und im Vertiefungsfach II sind folgende Vorleistungen zu erbringen und Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen:
  - Nachweis über die Inanspruchnahme der Studienberatung zur Wahl des Vertiefungsfaches II
  - je einen Übungsschein

sowie

- für die Studienrichtungen Energietechnik und Gastechik

3. Wärme- und Stoffübertragung I      Übungsschein für das Praktikum Wärme-  
und Stoffübertragung I
4. Feuerungstechnik      Übungsschein

- für die Studienrichtungen Internationale Anlagenprojektierung und Montan-  
maschinenbau, Mechatronik und Konstruktions- und Entwicklungstechnik

3. Maschinendynamik      Übungsschein
4. CAD für Maschinenbau      Übungsschein für das CAD-Programm

- für die Studienrichtung Umwelttechnik/Maschinen und Anlagen

3. Wärme- und Stoffübertragung      Übungsschein für das Praktikum Wärme-  
und Stoffübertragung
4. Maschinendynamik      Übungsschein

Die Prüfer geben zu Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltungen bekannt, welche Leistungen für die Erteilung der Scheine zu erbringen sind.

(3) Die Zulassung zur Diplomarbeit erfolgt, wenn

1. alle Prüfungsleistungen gemäß Absatz 1 erbracht sind,
2. der Nachweis über die Ableistung des 20-wöchigen Praxissemesters vorliegt und
3. der Nachweis über die Teilnahme an studienrichtungsspezifischen Exkursionen in mindestens 5 Unternehmen geführt wurde.



§ 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 nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
- (2) Die Zulassung zur Diplomarbeit muß schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden. Die Erfüllung aller Zulassungsvoraussetzungen nach § 19 (3) wird dem Studenten durch das Prüfungsamt bescheinigt. Diese Bescheinigung ist Voraussetzung für die Vergabe des Diplomthemas.
- (3) Die Diplomarbeit kann von jedem gemäß § 6 Absatz 1 vom Prüfungsausschuß bestellten Prüfer gestellt 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.

### § 21

#### Annahme und Bewertung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist fristgemäß beim Prüfungsamt vorzulegen. Der Abgabezeitpunkt wird aktenkundig gemacht. Wird die Diplomarbeit nicht fristgemäß vorgelegt, gilt sie gemäß § 8 Absatz 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 zu verteidigen. Die Verteidigung findet spätestens 2 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 0,8 und aus der Note der Verteidigung mit der Wichtung 0,2. 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 sowie prüfungsrelevante und alternative 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). Für die Anmeldung zur Prüfung gelten die üblichen Fristen. Das Ergebnis der Prüfung in diesen Fächern wird bei der Festsetzung der Gesamtnote nicht mit einbezogen.

Eine nichtbestandene Prüfung in einem Zusatzfach gilt als nicht stattgefunden.

**§ 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 und die Diplomarbeit einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in § 20 Absatz 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.
- (2) Eine zweite Wiederholung der Diplomarbeit ist ausgeschlossen. Im übrigen gilt § 16 entsprechend.

**§ 26**

**Zeugnis**

- (1) Hat ein 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 Studienrichtung und die Studienschwerpunkte 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.



§ 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**

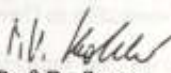
- (1) Diese Diplomprüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 1994 im Studiengang Maschinenbau immatrikulierten Studenten.
- (2) Studenten, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Diplomprüfungsordnung begonnen haben, können die Diplom-Vorprüfung bzw. die Diplomprüfung entweder nach dieser oder nach 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.
- (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 Fachbereichsrates des Fachbereiches für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, des Senates (B 2/2) sowie der Genehmigung des Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst vom 27.07.1994 - Aktenzeichen 2-7831.11/117.

Freiberg, den 05.09.1994

  
Prof. Dr. Stoyan  
Rektor



