

# Amtliche Bekanntmachungen der TU Bergakademie Freiberg

Nr. 15 / 12. November 2002



## Prüfungsordnung

und

## Studienordnung

### **Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen**

mit den Studienrichtungen:

- Maschinenbau
- Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe
- Werkstofftechnologie
- Infrastrukturmanagement
- Rohstoffe und Rohstoffgewinnung

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau  
Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik  
Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie

Technische Universität Bergakademie Freiberg



# Prüfungsordnung

## Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

mit den Studienrichtungen:

- Maschinenbau
- Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe
- Werkstofftechnologie
- Infrastrukturmanagement
- Rohstoffe und Rohstoffgewinnung

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau  
Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik  
Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Vom 30. Oktober 2002

Auf der Grundlage von § 24 i.V.m. § 8 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHG) vom 11. Juni 1999 hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen folgende Prüfungsordnung erlassen:

Anmerkung: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen femininen Geschlechts.

### Inhaltsverzeichnis

<b>I. PRÜFUNGSORDNUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN</b> .....	<b>3</b>
§ 1 Regelstudienzeit .....	3
§ 2 Prüfungsaufbau .....	3
§ 3 Fristen .....	3
§ 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen .....	3
§ 5 Arten der Prüfungsleistungen .....	5
§ 6 Mündliche Prüfungsleistungen .....	5
§ 7 Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten .....	6
§ 8 Alternative Prüfungsleistungen .....	6
§ 9 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten .....	6
§ 10 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....	7
§ 11 Bestehen und Nichtbestehen .....	8
§ 12 Freiversuch .....	8
§ 13 Wiederholung der Fachprüfungen .....	9
§ 14 Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen .....	9
§ 15 Prüfungsausschuss .....	10
§ 16 Prüfer und Beisitzer .....	11
§ 17 Zweck und Durchführung der Diplomvorprüfung .....	11
§ 18 Zweck der Diplomprüfung .....	11
§ 19 Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit .....	11
§ 20 Zeugnis und Diplomurkunde .....	12
§ 21 Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung .....	13
§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten .....	14
§ 23 Zuständigkeiten .....	14
<b>2. FACHSPEZIFISCHE BESTIMMUNGEN</b> .....	<b>15</b>
§ 24 Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang .....	15
§ 25 Fachliche Voraussetzungen für die Diplomvorprüfung .....	15
§ 26 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomvorprüfung .....	15
§ 27 Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung .....	16
§ 28 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung .....	16
§ 29 Bearbeitungszeit der Diplomarbeit, Kolloquium .....	16
§ 30 Diplomgrad .....	16
§ 31 Übergangsbestimmungen .....	17
§ 32 In-Kraft-Treten .....	17

# I. Prüfungsordnung

## I. Allgemeine Bestimmungen

### § 1

#### Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit umfasst das Grundstudium mit einer Dauer von 4 Semestern und das Hauptstudium einschließlich des Praxissemesters und der Zeit zur Anfertigung der Diplomarbeit mit einer Dauer von 6 Semestern.

### § 2

#### Prüfungsaufbau

Die Diplomvorprüfung besteht aus Fachprüfungen. Die Diplomprüfung setzt sich aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit einschließlich eines Kolloquiums zur Verteidigung der Diplomarbeit zusammen. Fachprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder in einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet (Modul) zusammen. Fachprüfungen werden studienbegleitend abgenommen.

### § 3

#### Fristen

- (1) Die Meldung zur letzten Fachprüfung der Diplomvorprüfung erfolgt spätestens im 4. Fachsemester. Der Prüfling muss sich der Diplomvorprüfung spätestens vor Beginn des 5. Fachsemesters unterzogen haben. Wer die Diplomvorprüfung nicht innerhalb der vorgenannten Frist besteht, muss im 5. Fachsemester an einer Studienberatung teilnehmen.
- (2) Die Meldung zur letzten Fachprüfung der Diplomprüfung erfolgt im 9. Fachsemester. Der Prüfling muss sich der letzten Fachprüfung der Diplomprüfung spätestens innerhalb der Regelstudienzeit für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen unterzogen haben.
- (3) Eine Diplomprüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden.
- (4) Der Prüfungsausschuss hat die Prüfungstermine und die konkreten Meldefristen rechtzeitig bekannt zu geben.

### § 4

#### Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Diplomvorprüfung und die Diplomprüfung kann nur ablegen, wer



1. für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Bergakademie Freiberg eingeschrieben ist und
2. die in der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen festgelegten Studienleistungen, die den Fachprüfungen vorausgehen (Prüfungsvorleistungen = PVL), für die jeweiligen Fachprüfungen nach § 26 bzw. § 28 erbracht hat.

(2) Die Zulassung zu den Fachprüfungen ist vom Prüfling im Prüfungsamt zu beantragen. Dem Antragsformular sind beizufügen:

1. eine Erklärung des Prüflings, 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 Diplomvorprüfung oder eine Diplomprüfung in demselben Studiengang oder in einem anderen verwandten 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 Prüfling eine Zulassungsvoraussetzung gemäß der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen 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 bis einen Tag vor der Prüfung im Prüfungsamt führt.

(4) Über die Zulassung entscheidet im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss. Entscheidungsgrundlage ist eine Bescheinigung des Prüfungsamtes, dass die Zulassungsvoraussetzungen gegeben sind.

(5) Die Zulassung zu einer Fachprüfung darf nur abgelehnt werden, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind oder
2. die Unterlagen unvollständig sind oder
3. der Prüfling sich in demselben oder nach Maßgabe des Landesrechts einem verwandten Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland in einem Prüfungsverfahren befindet oder die Diplomvorprüfung bzw. Diplomprüfung endgültig nicht bestanden hat oder
4. der Prüfling nach Maßgabe des Landesrechts seinen Prüfungsanspruch durch Überschreiten der Fristen für die Meldung zu der jeweiligen Prüfung oder deren Ablegung verloren hat.

(6) Die Ablehnung nach Absatz 5, Nr. 3 darf nur erfolgen, wenn vom Prüfungsausschuss festgestellt wurde, dass es sich um dieselben oder äquivalente Fächer eines anderen verwandten Studienganges handelt.

## § 5

### Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind

1. durch mündliche Prüfungsleistungen gemäß § 6 und/oder
2. durch Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten gemäß § 7 und/oder
3. durch alternative Prüfungsleistungen gemäß § 8 zu erbringen.

(2) Schriftliche Prüfungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren sind in der Regel ausgeschlossen.

(3) Macht der Prüfling glaubhaft, dass er wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Prüfling gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

## § 6

### Mündliche Prüfungsleistungen

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Prüfling nachweisen, dass er die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennt und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einzuordnen vermag. Ferner soll festgestellt werden, ob der Prüfling über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollektalprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 16) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfungen abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen werden im Umfang von mindestens 20 Minuten und maximal 60 Minuten pro Prüfling abgelegt.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und die Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Prüfling im Anschluss an die mündlichen Prüfungsleistungen bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der Prüfling widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich jedoch nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse an den Prüfling.

(6) Die Gleichstellungsbeauftragte muss auf Antrag des Prüflings als Zuhörer zugelassen werden.

### § 7

#### Klausurarbeiten und sonstige schriftliche Arbeiten

(1) In den Klausurarbeiten und sonstigen schriftlichen Arbeiten soll der Prüfling nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden seines Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann.

(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 bekannt zu geben.

(3) Klausurarbeiten und sonstige schriftlichen Arbeiten, 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 darf vier Wochen nicht überschreiten.

(4) Die Dauer der Klausurarbeit darf 90 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

### § 8

#### Alternative Prüfungsleistungen

(1) Alternative Prüfungsleistungen sind andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben zu bewertende Prüfungsleistungen, die im Zusammenhang mit einer Lehrveranstaltung studienbegleitend erbracht werden. Alternative Prüfungsleistungen sind z. B. Belegarbeit, Programmieraufgabe, Referat, Klausur, Praktikum, eine protokollierte praktische Leistung, mündliche Prüfungsleistung, Großer Beleg, Studienarbeit oder Seminararbeit. Bei einer in Teamarbeit ausgeführten alternativen Prüfungsleistung muss der Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich erkennbar und zu bewerten sein.

(2) Regelungen über die Anzahl und den Gegenstand der alternativen Prüfungsleistungen der einzelnen Fachprüfungen werden in der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen getroffen.

(3) Zu Beginn der Lehrveranstaltung hat der Prüfer die Studierenden über die Prüfungsmodalitäten zu unterrichten.

### § 9

#### Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten

(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 einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7; 4,3; 4,7; und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.

(2) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, errechnet sich die Fachnote aus dem arithmetischen oder gewichteten arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen. Dabei wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt, alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Fachnote lautet:

- bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5 = sehr gut
- bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5 = gut
- bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5 = befriedigend
- bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0 = ausreichend
- bei einem Durchschnitt ab 4,1 = nicht ausreichend.

(3) Für die Diplomvorprüfung und für die Diplomprüfung werden jeweils Gesamtnoten gebildet. Die Gesamtnote der Diplomvorprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Fachnoten der Pflicht- und Wahlpflichtfächer. Die Gesamtnote der Diplomprüfung errechnet sich aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der Fachnoten der Pflicht- und Wahlpflichtfächer, der Note des Großen Belegs und der Note der Diplomarbeit. Für die Bildung der Gesamtnote gilt Absatz 2 entsprechend. Näheres regelt die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

## § 10

### Verstümnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn der Prüfling einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund verstümt oder wenn er von einer Prüfung, die er angetreten hat, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine schriftliche Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Verstümnis geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Prüflings kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zur Prüfung, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Verstümnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Prüflings die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht der Prüfling, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Ein Prüfling, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Prüfling von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

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

## § 11

### Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Fachnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Eine Fachprüfung mit mehreren Prüfungsleistungen ist gegebenenfalls nur bestanden, wenn die in der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen ausdrücklich einzeln festgelegten Prüfungsleistungen mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(2) Die Diplomvorprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht und sämtliche Fachprüfungen der Diplomvorprüfung bestanden sind. Die Diplomprüfung ist bestanden, wenn die erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht, sämtliche Fachprüfungen der Diplomprüfung bestanden sind und die Diplomarbeit, einschließlich des Kolloquiums, mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(3) Hat der Prüfling eine Fachprüfung nicht bestanden oder wurde die Diplomarbeit schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, erhält er Auskunft darüber, ob und ggf. in welchem Umfang und in welcher Frist die Fachprüfung und die Diplomarbeit wiederholt werden können.

(4) Hat der Prüfling die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung nicht bestanden, wird ihm gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise eine Bescheinigung auf Antrag ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass die Diplomvorprüfung bzw. die Diplomprüfung nicht bestanden ist.

## § 12

### Freiversuch

(1) Bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen können Fachprüfungen für die Diplomprüfung vor Ablauf der festgelegten Prüfungsfristen abgelegt werden (Freiversuch). In diesem Fall gilt eine nicht bestandene Prüfung als nicht durchgeführt. Bestandene Prüfungsteile können in einem neuen Prüfungsverfahren angerechnet werden.

(2) Auf Antrag des Prüflings können in den Fällen des § 12 Absatz 1 bestandene Prüfungen oder Prüfungsteile zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note.

(3) Bei Prüflingen, denen aus wichtigen Gründen eine Beurlaubung entsprechend der Immatrikulationsordnung der Technischen Universität Bergakademie Freiberg gewährt wurde, sind

diese Zeiten zu berücksichtigen. Sie werden auf die Einhaltung des Zeitpunktes für den Freiversuch nicht angerechnet.

### § 13

#### Wiederholung der Fachprüfungen

(1) Eine nicht bestandene Fachprüfung 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.

(2) Zweite Wiederholungsprüfungen sind als mündliche Prüfungen durchzuführen und von zwei Prüfern abzuschemen. Bestandene zweite Wiederholungsprüfungen sind mit „ausreichend“ (4,0) zu bewerten.

(3) Die Wiederholung einer bestandenen Fachprüfung oder Prüfungsleistung ist, abgesehen von dem in §12 Absatz 2 geregeltem Fall, nicht zulässig. Fehlversuche an anderen Universitäten und gleichgestellten Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland werden angerechnet.

(4) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so regelt die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen, dass einzelne, nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zu wiederholen sind.

(5) Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen und die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sieht für die betreffende einzelne Prüfungsleistung kein Bestehen mit mindestens „ausreichend“ (4,0) vor, so können nur diejenigen Prüfungsleistungen wiederholt werden, die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) abgelegt wurden und nur dann, wenn die Fachprüfung insgesamt nicht mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

### § 14

#### Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen

(1) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen werden ohne Gleichwertigkeitsprüfung angerechnet, wenn sie an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erbracht wurden. Die Diplomvorbereitung wird ohne Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt.

(2) Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in Studiengängen, die nicht unter Absatz 1 fallen, werden angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und in den Anforderungen denjenigen des Studiums im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Technischen Universität 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 außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulkooperationsvereinbarungen zu beachten.



(3) Für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen in staatlich anerkannten Fernstudien sowie für multimedial gestützte Studien- und Prüfungsleistungen gelten die Absätze 1 und 2 entsprechend; Absatz 2 gilt außerdem auch für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen an anderen Bildungseinrichtungen, insbesondere an staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademien sowie an Fachschulen, Ingenieurschulen und Offiziershochschulen der ehemaligen Deutschen Demokratischen Republik.

(4) Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten (§ 4 Absatz 1 Nr. 2) werden angerechnet.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet, sind die Noten - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die Berechnung der Gesamtnote einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

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

## § 15

### Prüfungsausschuss

(1) Für die Organisation von Diplomvor- und Diplomprüfung sowie alle Fragen im Zusammenhang mit dieser Prüfungsordnung wird ein Prüfungsausschuss aus den die Ausbildung tragenden Fakultäten gebildet. Der Prüfungsausschuss hat sieben Mitglieder und setzt sich aus vier Professoren, zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern und einem Studenten zusammen. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt in der Regel drei Jahre, für Studenten ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, der Stellvertreter, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften im Einvernehmen mit den Fakultätsräten der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau, der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik und der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie bestellt. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses. Die Professoren müssen unterschiedlichen Fakultäten angehören. Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter muss der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angehören. Das studentische Mitglied des Prüfungsausschusses sollte grundsätzlich das Grundstudium abgeschlossen haben.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen eingehalten werden. Er berichtet dem Fakultätsrat regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Großen Belege und Diplomarbeiten sowie über die Verteilung der Fach- und Gesamtnoten. Der Bericht wird im jährlichen Lehrbericht der Hochschule offen gelegt. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Studienordnungen/Studienablaufpläne und Prüfungsordnungen.

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

(5) Die Entscheidungen des Prüfungsausschusses werden dem Prüfungsamt vom Vorsitzenden schriftlich mitgeteilt, wenn es für die Arbeit des Prüfungsamtes erforderlich ist.



(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(7) Der Prüfungsausschuss ist Behörde im Sinne des Verwaltungsverfahren- und Verwaltungsprozessrechts.

#### § 16

##### Prüfer und Beisitzer

(1) Zu Prüfern werden nur Hochschullehrer und andere nach Landesrecht prüfungsberechtigte Personen bestellt, die, sofern nicht zwingende Gründe eine Abweichung erfordern, in dem Fachgebiet, auf das sich die Prüfungsleistung bezieht, eine eigenverantwortliche, selbständige Lehrtätigkeit an einer Hochschule ausgeübt haben. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Der Prüfling kann für die mündlichen Prüfungsleistungen der Diplomvor- und der Diplomprüfung sowie für die Diplomarbeit den Prüfer oder eine Gruppe von Prüfern vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Prüfling rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 15 Absatz 6 entsprechend.

#### § 17

##### Zweck und Durchführung der Diplomvorprüfung

Durch die Diplomvorprüfung soll der Prüfling nachweisen, dass er das Studium mit Aussicht auf Erfolg fortsetzen kann und dass er die inhaltlichen Grundlagen seines Faches, ein methodisches Instrumentarium und eine systematische Orientierung erworben hat. Sie ist so auszugestalten, dass sie vor Beginn der Vorlesungszeit des auf das Grundstudium folgenden Semesters abgeschlossen werden kann.

#### § 18

##### Zweck der Diplomprüfung

Die Diplomprüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Diplomstudienganges. Durch die Diplomprüfung wird festgestellt, ob der Prüfling die Zusammenhänge seines Faches überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

#### § 19

##### Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

- (2) Das Diplomarbeitsthema kann vergeben werden, wenn nicht mehr als zwei Fachprüfungen ausstehen.
- (3) Die Diplomarbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach Landesrecht prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese in einem für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen relevanten Bereich tätig sind. Soll die Diplomarbeit in einer Einrichtung außerhalb der Hochschule durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.
- (4) Die Ausgabe des Themas der Diplomarbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Zeitpunkt sind aktenkundig zu machen. Der Prüfling kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag des Prüflings wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe der Diplomarbeit veranlasst. Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von zwei Monaten nach Ausgabe zurückgegeben werden. Das Thema der Diplomarbeit ist spätestens vier Wochen nach Abschluss der Fachprüfungen auszugeben.
- (5) Die Diplomarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings auf Grund 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.
- (6) Die Diplomarbeit ist fristgemäß sechs Kalendermonate nach dem aktenkundigen Termin der Feststellung des Themas im Prüfungsamt der Technischen Universität Bergakademie Freiberg abzugeben; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Prüfling 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 hat.
- (7) Die Diplomarbeit ist in der Regel von zwei Prüfern zu bewerten. Darunter soll der Betreuer der Diplomarbeit sein. Die Note errechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der von den einzelnen Prüfern erteilten Noten. Weichen die Bewertungen der Diplomarbeit durch die Prüfer um mehr als 1,7 Noten von einander ab, so ist ein dritter Prüfer hinzuzuziehen; Satz 3 gilt entsprechend. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.
- (8) Die Diplomarbeit kann bei einer Bewertung, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, nur einmal wiederholt werden. Eine Rückgabe des Themas der Diplomarbeit in der in Absatz 4 genannten Frist ist jedoch nur zulässig, wenn der Prüfling bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat.

## § 20

### Zeugnis und Diplomurkunde

- (1) Über die bestandene Diplomvorprüfung und die Diplomprüfung erhält der Prüfling in der Regel innerhalb von vier Wochen ein Zeugnis. In das Zeugnis der Diplomvorprüfung werden die Fachnoten und die Gesamtnote aufgenommen. In das Zeugnis der Diplomprüfung werden die Fachnoten, das Thema der Diplomarbeit und deren Note sowie die Gesamtnote aufgenommen. Ferner werden die gewählte Studienrichtung und Vertiefung sowie - auf Antrag des Prüflings - das Ergebnis der Prüfungsleistungen in weiteren als den vorgeschriebenen Fächern (Zusatzfächern) und die bis zum Abschluss der Diplomprüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Die TU Bergakademie Freiberg stellt für den jeweiligen akademischen Grad ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/Unesco aus. Auf Antrag des Prüflings händigt ihm die TU Bergakademie Freiberg zusätzlich zur Ausstellung des Diploma Supplements Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse in englischer Sprache aus.

(3) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Diplomprüfung erhält der Prüfling die Diplommurkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des wissenschaftlichen Grades beurkundet. Die Urkunde wird vom Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, dem Dekan der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau, wenn die Studienrichtung Infrastrukturmanagement bzw. Rohstoffe und Rohstoffgewinnung gewählt worden ist, dem Dekan der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik, wenn die Studienrichtung Maschinenbau bzw. Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe gewählt worden ist, dem Dekan der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie, wenn die Studienrichtung Werkstofftechnologie gewählt worden ist und vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der TU Bergakademie Freiberg versehen.

(4) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfungsleistung erbracht worden ist.

(5) Das Studium ist modular aufgebaut und ECTS-kompatibel. Modularisierung ist die Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich geschlossenen und mit Leistungspunkten (Credits) versehenen abprüfbaren Einheiten. Die Vergabe von Leistungspunkten ist nach dem Leistungspunktesystem der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau, der Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik sowie der Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie geregelt.

## § 21

### Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung

(1) Hat der Prüfling bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Note der Prüfungsleistung entsprechend § 10 Absatz 3 berichtigt werden. Gegebenenfalls kann die Fachprüfung für „nicht ausreichend“ und die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Diplomarbeit.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Fachprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Prüfling hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Fachprüfung geheilt. Hat der Prüfling vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, dass er die Fachprüfung ablegen konnte, so kann die Fachprüfung für „nicht ausreichend“ und die Diplomvorprüfung und die Diplomprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Dem Prüfling ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist durch das Prüfungsamt einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Urkunde, das Diploma Supplement und die englischsprachigen Übersetzungen der Urkunden und Zeugnisse einzuziehen, wenn die Diplomprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine



Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

## § 22

### Einsicht in die Prüfungsakten

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

## § 23

### Zuständigkeiten

Der Prüfungsausschuss entscheidet, soweit dies nicht schon in dieser Prüfungsordnung bzw. in der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen festgelegt ist, insbesondere über

1. die Folgen von Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß (§ 10),
2. das Bestehen und Nichtbestehen (§ 11),
3. die Anrechnung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen (§ 14),
4. die Bestellung der Prüfer und Beisitzer (§ 16) und die Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Diplomarbeit (§ 19),
5. die Ungültigkeit der Diplomvorprüfung und der Diplomprüfung (§ 21).



## 2. Fachspezifische Bestimmungen

### § 24

#### Studiendauer, Studienaufbau und Stundenumfang

- (1) Die Regelstudienzeit gemäß § 1 beträgt 10 Semester.
- (2) Das Studium gliedert sich in das Grundstudium, das nach vier Semestern mit der Diplomvorprüfung abschließt und in das Hauptstudium, welches nach sechs Semestern mit der Diplomprüfung abgeschlossen wird.
- (3) Der zeitliche Gesamtumfang für die Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich, die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich sind, beträgt maximal 190 Semesterwochenstunden. Näheres regelt die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.
- (4) In der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sind die Studieninhalte so ausgewählt und begrenzt, dass das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen werden kann. Dabei wird gewährleistet, dass die zu belegenden Lehrveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Vorbereitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

### § 25

#### Fachliche Voraussetzungen für die Diplomvorprüfung

Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen legt die Anzahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen fest. Zu Beginn der Lehrveranstaltung hat der Prüfer die Studierenden über Gegenstand, Art und Ausgestaltung der Prüfungsvorleistung zu unterrichten.

### § 26

#### Gegenstand, Art und Umfang der Diplomvorprüfung

- (1) Fachgebiete, die Gegenstand der Fachprüfungen sind, sind in der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen festgelegt.
- (2) Die Anzahl der abzuleistenden Fachprüfungen darf 8 nicht übersteigen.
- (3) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen.
- (4) Bei der Berechnung der Gesamtnote der Diplomvorprüfung werden die einzelnen Fachnoten mit der angegebenen Gewichtung berücksichtigt.

**§ 27**

**Fachliche Voraussetzungen für die Diplomprüfung**

(1) Die Fachprüfungen der Diplomprüfung kann nur ablegen, wer im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen die Diplomvorprüfung an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland bestanden oder eine gemäß § 14 Absatz 2 und 3 als gleichwertig angerechnete Prüfungsleistung sowie alle erforderlichen Prüfungsvorleistungen erbracht hat.

(2) Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen legt die Anzahl der zu erbringenden Prüfungsvorleistungen fest. Zu Beginn der Lehrveranstaltung hat der Prüfer die Studierenden über Gegenstand, Art und Ausgestaltung der Prüfungsvorleistung zu unterrichten.

**§ 28**

**Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung**

(1) Fachgebiete, die Gegenstand der Fachprüfungen sind, sind in der Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen festgelegt.

(2) Die Anzahl der abzuleistenden Fachprüfungen darf 10 (einbezogen: Diplomarbeit und Großer Beleg) nicht übersteigen.

(3) Gegenstand der Fachprüfungen sind die Stoffgebiete der den Prüfungsfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen.

(4) Bei der Berechnung der Gesamtnote der Diplomprüfung werden die einzelnen Fachnoten mit der angegebenen Gewichtung berücksichtigt.

**§ 29**

**Bearbeitungszeit der Diplomarbeit, Kolloquium**

(1) Die Bearbeitungszeit für die Diplomarbeit beträgt höchstens sechs Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Diplomarbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Diplomarbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann auf begründeten Antrag der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit ausnahmsweise und einmalig um höchstens zwei Monate verlängern.

(2) Die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen sieht vor, dass der Prüfling seine Arbeit in einem Kolloquium erläutert. Die Bewertung des Kolloquiums ist in die Bewertung der Diplomarbeit einzubeziehen. Das Nähere regelt die Studienordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

**§ 30**

**Diplomgrad**

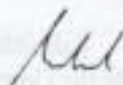
Ist die Diplomprüfung bestanden, wird der Diplomgrad „Diplom-Wirtschaftsingenieur“ bzw. „Diplom-Wirtschaftsingenieurin“ (abgekürzt: „Dipl.-Wi.-Ing.“) unter Angabe der Studienrichtung und ggf. der Vertiefung verliehen.

**§ 31**  
**Übergangsbestimmungen**

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für die ab Wintersemester 2002/03 im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erstmals immatrikulierten Studenten.
- (2) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung im Hauptstudium befinden, haben das Wahlrecht, ob sie die Diplomprüfung nach der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 17. Dezember 1999 ablegen wollen oder nach dieser Prüfungsordnung.
- (3) Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Prüfungsordnung im Grundstudium befinden, haben das Wahlrecht, ob sie die Diplomvorprüfung nach der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 17. Dezember 1999 ablegen wollen. Die Diplomprüfung legen sie nach dieser Prüfungsordnung ab.
- (4) Die gemäß Absatz 2 und Absatz 3 getroffene Wahl ist dem Prüfungsamt bei der Anmeldung zur nächsten Prüfungsleistung nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung schriftlich mitzuteilen. Die Einzelheiten regelt der Prüfungsausschuss.

**§ 32**  
**In-Kraft-Treten**

- (1) Diese Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg in Kraft. Die bisherige Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen vom 17. Dezember 1999 (Amtliche Bekanntmachung der TU Bergakademie Freiberg Nr. 21 vom 30. Dezember 1999) tritt fünf Jahre nach Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung außer Kraft.
- (2) Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 14. Mai 2002 und des Senats der Technischen Universität Bergakademie Freiberg (B 26/3) vom 25. Juni 2002 sowie der Genehmigung des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst vom 10. Oktober 2002 - Aktenzeichen - 3-7831-11/251-1, Freiberg, den 30. Oktober 2002



Prof. Dr.-Ing. Georg Unland  
Rektor

# Studienordnung

## Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen

mit den Studienrichtungen:

- Maschinenbau
- Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe
- Werkstofftechnologie
- Infrastrukturmanagement
- Rohstoffe und Rohstoffgewinnung

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau  
Fakultät für Maschinenbau, Verfahrens- und Energietechnik  
Fakultät für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie

Technische Universität Bergakademie Freiberg

Vom 30. Oktober 2002



Aufgrund von § 21 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz – SächsHG) vom 11. Juni 1999 (SächsGVBl 11/1999 S. 293) hat der Senat der Technischen Universität Bergakademie Freiberg für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen folgende Studienordnung erlassen:

Anmerkung: Maskuline Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen femininen Geschlechts.

### Inhaltsverzeichnis

<b>II. Studienordnung</b> .....	<b>20</b>
§ 1 Geltungsbereich .....	20
§ 2 Bildungsziel .....	20
§ 3 Studienvoraussetzungen und Studienbeginn .....	21
§ 4 Studienberatung .....	21
§ 5 Studiendauer und Studienabschnitte .....	21
§ 6 Studienziele in den einzelnen Studienabschnitten .....	21
§ 7 Grundstudium .....	22
§ 8 Hauptstudium .....	22
§ 9 Lehrveranstaltungen .....	23
§ 10 Praktika und Exkursionen .....	23
§ 11 Gegenstand, Art und Umfang der Diplomvorprüfung .....	23
§ 12 Gegenstand, Art und Umfang der Diplompfeifung .....	25
§ 13 Schlussbestimmungen .....	28
Anlage 1 Studienablaufplan für das Grundstudium .....	29
Anlage 2 Studienablaufplan Hauptstudium: wirtschaftswissenschaftliche Fächer .....	31
Anlage 3 Studienablaufplan Hauptstudium: ingenieurwissenschaftliche Fächer .....	32
Studienrichtung Infrastrukturmanagement .....	32
Studienrichtung Maschinenbau .....	33
Studienrichtung Rohstoffe und Rohstoffgewinnung .....	34
Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe .....	35
Studienrichtung Werkstofftechnologie .....	37
Legende .....	39

## II. Studienordnung

### § 1

#### Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt in Verbindung mit der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen und den aktuellen Prüfungs- und Studienordnungen der Studiengänge an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg Ziel, Inhalt, Aufbau und Gliederung des Studiums im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen.

### § 2

#### Bildungsziel

(1) Beim Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen handelt es sich um einen doppelt qualifizierenden Studiengang. Das Studium beinhaltet die Ausbildung in einem Technischen Studiengang (Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe, Werkstofftechnologie, Infrastrukturmanagement, Rohstoffe und Rohstoffgewinnung) und einem wirtschaftswissenschaftlichen Studiengang. Infolge der Zunahme der arbeitsseitigen Verflechtungen und komplexer werdenden Produktionsprozessen gewinnt die Integration von technischen und ökonomischen Methoden an Bedeutung.

(2) Wirtschaftsingenieure sind in zwei Fachrichtungen praxisnah und wissenschaftlich qualifiziert und daher auch Spezialisten für den Überschneidungsbereich zwischen Technik und Wirtschaft. Ein ausschließlicher Einsatz als Wirtschaftswissenschaftler oder als Diplomingenieur in einer der gewählten Fachrichtungen ist ebenfalls möglich und regelmäßig anzutreffen. Auf Grund ihres doppelt qualifizierenden Studiums haben Wirtschaftsingenieure ein breites Berufsfeld. Sie arbeiten in allen Wirtschaftsbereichen, jedoch sind sie im produzierenden Gewerbe am stärksten vertreten. Wirtschaftsingenieure arbeiten z. B. in der Unternehmensleitung, im Rechnungswesen, im Controlling, in der Logistik, in der Materialwirtschaft, in der Organisation, im Marketing, im Personalwesen, in der Produktion, in der Datenverarbeitung, in der Forschung und Entwicklung, in der Fortbildung und Mitarbeiterschulung sowie in Lehre und Forschung.

(3) Die Besonderheit der Freiburger Wirtschaftsingenieurausbildung besteht darin, dass nicht nur den wirtschaftswissenschaftlichen Fächern, sondern auch in vergleichsweise hohem Umfang der jeweiligen ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung große Bedeutung beigemessen wird. Das spiegelt sich in der Gewichtung der Semesterwochenstunden zu Gunsten des technischen Fächerkanons wider.

(4) Während des Studiums soll der Student die in der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen geforderten Kenntnisse sowie die Fähigkeiten zu selbstständigem wissenschaftlichen Denken und Arbeiten erwerben. Er wird mit allgemeinen und fachspezifischen Methoden zur Behandlung und Lösung wissenschaftlicher, technischer und wirtschaftlicher Probleme vertraut gemacht, die ihm den Übergang in die Berufspraxis ermöglichen.

### § 3

#### Studienvoraussetzungen und Studienbeginn

(1) Grundsätzliche Studienvoraussetzungen sind die allgemeine Hochschulreife oder eine fachgebundene Hochschulreife oder andere staatlich anerkannte Zugangsberechtigungen. Die Anerkennung von Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen ist in der Prüfungsordnung für Wirtschaftsingenieurwesen geregelt. Wenn der Studienbewerber die Diplomvorprüfung oder die Diplomprüfung oder eine vergleichbare Prüfung in einem äquivalenten Studiengang an einer Universität oder einer gleich gestellten Hochschule endgültig nicht bestanden hat, kann, auch bei Vorliegen der Voraussetzungen gemäß Absatz 1 und 2, das Studium nicht aufgenommen werden.

(2) Das Studium im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen kann grundsätzlich nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

### § 4

#### Studienberatung

(1) Die vorbereitende und studienbegleitende Studienberatung unterstützt die Studenten insbesondere in Fragen der Studiengestaltung und Ausgestaltung des Studiums mit besonderen Vorlesungen und bei Wechsel des Studienganges oder der Hochschule.

(2) Für fachbezogene und studienbegleitende Beratungen stehen auf Einzelnachfragen der Studiendekan sowie alle Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter zur Verfügung.

(3) Den Studenten wird empfohlen, sich schon zu Beginn des Grundstudiums mit den für das Grundstudium betreffenden Vorschriften der Prüfungsordnung und spätestens zu Beginn des Hauptstudiums mit der gesamten Prüfungsordnung vertraut zu machen. Studenten, die bis zum Beginn des dritten Semesters noch keinen Leistungsnachweis erbracht haben, müssen im dritten Semester an einer Studienberatung teilnehmen.

### § 5

#### Studiendauer und Studienabschnitte

(1) Die Regelstudienzeit beträgt insgesamt 10 Semester.

(2) Das Studium untergliedert sich in folgende Teile:

- das Grundstudium, dessen Dauer vier Semester beträgt und mit der Diplomvorprüfung abschließt.
- das Hauptstudium, dessen Dauer sechs Semester beträgt und mit der Diplomarbeit abschließt.

### § 6

#### Studienziele in den einzelnen Studienabschnitten

(1) Im Grundstudium soll ein fundiertes theoretisches und anwendungsorientiertes Wissen erworben werden, das für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Voraussetzung ist.

(2) Im Hauptstudium wird aufbauend auf das Wissen aus dem Grundstudium die Fähigkeit zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten vermittelt. Dabei wird insbesondere darauf



geachtet, dass auch die Fähigkeiten zur Teamarbeit entwickelt werden. Durch die Entscheidung für eine von fünf Studienrichtungen spezialisiert sich der Student in einer von ihm gewünschten technischen Richtung.

(3) Mit der Anfertigung der Diplomarbeit soll der Student zeigen, dass er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus seinem Fach selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Diplomarbeit wird im 10. Fachsemester angefertigt.

(4) Es wird empfohlen, das Ausbildungsangebot des Sprachenzentrums entsprechend den zu erwartenden beruflichen Erfordernissen zu nutzen und Lehrveranstaltungen des ergänzenden „Studium Generale“ zu belegen, um gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Zusammenhänge erkennen und bewerten zu können.

(5) Die Technische Universität Bergakademie Freiberg verleiht nach bestandener Diplomprüfung gemäß der Prüfungsordnung für Wirtschaftsingenieurwesen den Grad

**„Diplom-Wirtschaftsingenieur“ bzw. „Diplom-Wirtschaftsingenieurin“**

(Abkürzung „Dipl.-Wi.-Ing.“) unter Angabe der Studienrichtung und ggf. der Vertiefung.

**§ 7**

**Grundstudium**

Das Grundstudium (Anlage 1: Studienablaufplan Grundstudium) besteht aus 103 SWS Pflicht- bzw. Wahlpflichtveranstaltungen. Die Pflichtveranstaltungen umfassen mit 95 bzw. 97 SWS die Fachgebiete (Module): Grundkurs Höhere Mathematik I/II, Statistik I/II, Naturwissenschaftliche Grundlagen, Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen, Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Recht. Die Wahlpflichtveranstaltungen umfassen mit je 8 oder 6 SWS vier studienrichtungsorientierende Wahlpflichtfächer, von denen eines zu belegen ist: Geowissenschaftliche Grundlagen, Mess- und Regelungstechnik, Grundlagen Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe oder Grundlagen der Werkstofftechnologie. Es werden mathematisch/naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche sowie wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen vermittelt.

**§ 8**

**Hauptstudium**

(1) Das wesentliche Bildungsziel des Hauptstudiums ist die Vermittlung der Fähigkeit zu selbstständigem wissenschaftlichen Arbeiten. Das Hauptstudium besteht aus 85 bzw. 86 SWS, davon 36 SWS wirtschaftswissenschaftliche Fächer und 49 bzw. 50 SWS in einer ingenieurwissenschaftlichen Studienrichtung sowie aus dem Großen Beleg und der Diplomarbeit.

(2) Die wirtschaftswissenschaftlichen Fächer sind aus folgenden Wahlpflichtgebieten (Anlage 2) des Diplomstudienganges Betriebswirtschaftslehre zu belegen: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Spezielle Betriebswirtschaftslehre I, Spezielle Betriebswirtschaftslehre II und Allgemeine Volkswirtschaftslehre/Recht.

(3) Aus folgenden fünf angebotenen Studienrichtungen (Anlage 3) mit jeweils 49 bzw. 50 SWS ist eine Studienrichtung auszuwählen: Maschinenbau, Verfahrenstechnik und Keramik.



Glas, Baustoffe, Werkstofftechnologie, Infrastrukturmanagement, Rohstoffe und Rohstoffgewinnung.

### § 9

#### Lehrveranstaltungen

- (1) Die Pflicht- bzw. Wahlpflichtfächer bis zur Diplomvorprüfung sind in Anlage 1 der Studienordnung aufgeführt und umfassen Vorlesungen, Übungen und Praktika im Umfang von 103 SWS.
- (2) Die Pflicht- bzw. Wahlpflichtfächer im Hauptstudium bestehen aus Vorlesungen, Übungen, Seminaren und Praktika im Umfang von 85 bis 86 SWS (Anlage 2 und Anlage 3).
- (3) Der Student kann außerdem nach eigenem Ermessen andere, im Vorlesungsverzeichnis angebotene Lehrveranstaltungen fakultativ belegen und sich ein Zertifikat ausstellen lassen.
- (4) Gemäß §21 SächsHG werden Tutorien überwiegend in Form von internetbasierten Skripten, Übungsaufgaben und Testmöglichkeiten angeboten.

### § 10

#### Praktika und Exkursionen

- (1) Der Erwerb berufsbefähigender Kenntnisse und berufspraktischer Erfahrungen ist ein wesentliches Element der Ausbildung im Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen. In der vorlesungsfreien Zeit des Grundstudiums ist studienbegleitend eine mindestens 30 Arbeitstage umfassende berufspraktische Ausbildung außerhalb der Hochschule in einem einschlägigen Industriebetrieb zu absolvieren. Der Nachweis dieses Praktikums ist eine Prüfungsvorleistung für die letzte Fachprüfung der Diplomvorprüfung. Das Praktikum kann auch vor Studienbeginn absolviert werden. Einschlägige berufspraktische Tätigkeiten werden als Praktikum anerkannt.
- (2) Im Hauptstudium muss ein Praxissemester (in der Regel 7. Fachsemester) absolviert werden, das eine 4-monatige Tätigkeit in einem Betrieb oder einer Institution sowie die Abfassung des Großen Beleges (siehe § 12 Absatz 15) umfasst.
- (3) Das Grundpraktikum sowie das Praxissemester können auch im Ausland absolviert werden. Der Prüfungsausschuss und die Lehrenden stehen den Studenten bei der Suche und Auswahl von Praktikumlätzen beratend zur Seite.
- (4) Während des Hauptstudiums werden Fachexkursionen in Betriebe und Institutionen durchgeführt. Der Student muss eine Teilnahmebestätigung an Fachexkursionen in mindestens fünf Unternehmen nachweisen. Der Nachweis ist Zulassungsvoraussetzung für die Vergabe des Diplomthemas.

### § 11

#### Gegenstand, Art und Umfang der Diplomvorprüfung

- (1) Geprüft werden in den Fachprüfungen die Inhalte aller Lehrveranstaltungen des jeweiligen Fachgebietes (Moduls) unabhängig davon, ob sie Prüfungsvorleistung sind oder nicht. Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so sind diese mit Indizes versehen (Anla-

ge 1 Studienablaufplan Grundstudium). Die für die jeweilige Prüfungsleistung notwendige Prüfungsvorleistung hat dann denselben Index. Alternative Prüfungsleistungen (AP) werden in der Regel in dem Semester, dem sie in Anlage 1 zugeordnet sind, abgelegt. Die erforderlichen Festlegungen zur Art und Ausgestaltung der laut dieser Studienordnung zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen (AP) für eine Fachprüfung in den Wahlpflichtfächern werden gemäß § 8 der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftingenieurwesen bekannt gegeben. Schriftliche Prüfungsleistungen (SP) und Mündliche Prüfungsleistungen (MP) sind gemäß dieser Studienordnung in dem unmittelbar dem Semester folgenden Prüfungszeitraum zu erbringen; das jeweilige Semester ergibt sich aus der Anlage 1.

(2) Eine Fachprüfung oder Prüfungsleistung kann erst dann angetreten werden, wenn alle zugehörigen Prüfungsvorleistungen vorliegen. Die Anzahl und Zuordnung der Prüfungsvorleistungen zu Prüfungsleistungen sind in Anlage 1 geregelt. Sind Prüfungsvorleistung keiner Prüfungsleistung direkt zugeordnet, so ist diese vor Antritt der letzten Prüfungsleistung in einem Fachgebiet zu erbringen. Die Lehrenden geben bei Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt, in welcher Art und Weise die Prüfungsvorleistungen zu erbringen sind (als Praktika-beleg, Hausarbeit, Referat, protokollierte praktische Leistung, mündlicher oder schriftlicher Leistungsnachweis etc.). Die Bewertung einer Prüfungsvorleistung wird bei der Berechnung der Fachnote nicht mit berücksichtigt.

(3) Das studienrichtungsorientierende Wahlpflichtfach sollte im Hinblick auf die angestrebte Studienrichtung im Hauptstudium gewählt werden. Aus den folgenden vier Gebieten muss ein Fachgebiet gewählt werden:

1. Geowissenschaftliche Grundlagen
2. Mess- und Regelungstechnik
3. Grundlagen Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe
4. Grundlagen der Werkstofftechnologie

(4) Anzahl und Art der Prüfungsleistungen ergeben sich aus Anlage 1. Die Note der Fachprüfung ergibt sich aus dem arithmetischen oder gewichteten arithmetischen Mittel der Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen gehen mit der Gewichtung  $AP(x)/MP(x)/SP(x)$  in die Fachnote ein. Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Die Note einer Fachprüfung geht mit der Gewichtung  $FP(x)$  in die Endnote der Diplomvorprüfung ein.

(5) Folgende Fachgebiete sind Gegenstand von Fachprüfungen:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Grundkurs Höhere Mathematik I/II       | Gewichtung 2 |
| 2. Statistik I/II                         | Gewichtung 1 |
| 3. Naturwissenschaftliche Grundlagen      | Gewichtung 1 |
| 4. Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen  | Gewichtung 2 |
| 5. Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre | Gewichtung 2 |
| 6. Grundzüge der Volkswirtschaftslehre    | Gewichtung 1 |

- |   |              |
|---|--------------|
| 7. Recht  | Gewichtung 1 |
| 8. studienrichtungsorientierendes Wahlpflichtfach | Gewichtung 1 |

(6) Im Fachgebiet Grundkurs Höhere Mathematik I/II ist das Bestehen der schriftlichen Prüfungsleistung  $SP_1(1)$  Voraussetzung für die mündliche Prüfungsleistung  $MP_2(2)$ . Im Falle des Nichtbestehens der Fachprüfung ist nur die mündliche Prüfungsleistung  $MP_2(2)$  zu wiederholen, wobei das Ergebnis der Prüfungsleistung  $SP_1(1)$  unberücksichtigt bleibt und die Fachnote dem Ergebnis der mündlichen Wiederholungsprüfung entspricht.

## § 12

### Gegenstand, Art und Umfang der Diplomprüfung

(1) Geprüft werden in den Fachprüfungen die Inhalte aller Lehrveranstaltungen des jeweiligen Fachgebietes (Moduls) unabhängig davon, ob sie Prüfungsvorleistung sind oder nicht. Besteht eine Fachprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen, so sind diese mit Indizes versehen (Anlage 2 und Anlage 3 Studienablaufplan Hauptstudium). Die für die jeweilige Prüfungsleistung notwendige Prüfungsvorleistung hat dann denselben Index. Alternative Prüfungsleistungen (AP) werden in der Regel in dem Semester, dem sie in Anlage 2 und Anlage 3 zugeordnet sind, abgelegt. Die erforderlichen Festlegungen zur Art und Ausgestaltung der laut dieser Studienordnung zu erbringenden alternativen Prüfungsleistungen (AP) für eine Fachprüfung werden gemäß § 8 der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftingenieurwesen bekannt gegeben. Schriftliche Prüfungsleistungen (SP) und Mündliche Prüfungsleistungen (MP) sind gemäß dieser Studienordnung in dem unmittelbar dem Semester folgenden Prüfungszeitraum zu erbringen; das jeweilige Semester ergibt sich aus der Anlage 2 und Anlage 3.

(2) Eine Fachprüfung oder Prüfungsleistung kann erst dann angetreten werden, wenn alle zugehörigen Prüfungsvorleistungen vorliegen. Die Anzahl und Zuordnung der Prüfungsvorleistungen zu Prüfungsleistungen sind in Anlage 2 und Anlage 3 geregelt. Sind Prüfungsvorleistung keiner Prüfungsleistung direkt zugeordnet, so ist diese vor Antritt der letzten Prüfungsleistung in einem Fachgebiet zu erbringen. Die Lehrenden geben bei Beginn der jeweiligen Lehrveranstaltung bekannt, in welcher Art und Weise die Prüfungsvorleistungen zu erbringen sind (als Praktikabeleg, Hausarbeit, Referat, protokollierte praktische Leistung, mündlicher oder schriftlicher Leistungsnachweis etc.). Die Bewertung einer Prüfungsvorleistung wird bei der Berechnung der Fachnote nicht mit berücksichtigt.

(3) Folgende Fachgebiete **unabhängig von der Wahl der Studienrichtung** sind Gegenstand von Fachprüfungen:

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Allgemeine Betriebswirtschaftslehre    | Gewichtung 1 |
| 2. Spezielle Betriebswirtschaftslehre I   | Gewichtung 2 |
| 3. Spezielle Betriebswirtschaftslehre II  | Gewichtung 2 |
| 4. Allgemeine Volkswirtschaftslehre/Recht | Gewichtung 1 |

(4) Die Prüfungsmodalitäten im Fachgebiet Spezielle Betriebswirtschaftslehre I und II entsprechen denen des Diplomstudienganges Betriebswirtschaftslehre.



(5) Der Student muss sich im 5. Fachsemester für eine Studienrichtung entscheiden und die damit verbundenen Fachprüfungen ablegen. Folgende Studienrichtungen werden angeboten<sup>1</sup>:

**(6) Studienrichtung Infrastrukturmanagement**

- |                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| 1. Geotechnische Grundlagen       | Gewichtung 2 |
| 2. Bauplanung/Baukonstruktion     | Gewichtung 2 |
| 3. Grundbau und Spezialtiefbau    | Gewichtung 2 |
| 4. Verkehrsbau/Kommunaler Tiefbau | Gewichtung 2 |

**(7) Studienrichtung Maschinenbau**

- |   |              |
|---|--------------|
| 1. Grundlagen des Maschinenbaus   | Gewichtung 2 |
| 2. Umwelttechnik  | Gewichtung 1 |
| 3. Planung und Steuerung von Produktionsstätten/<br>Qualitätsmanagement | Gewichtung 1 |
| 4. Vertiefungsfach  | Gewichtung 2 |

(8) Die Prüfungsleistung SP<sub>2</sub>(2) im Fach Fertigen muss für sich bestanden sein.

(9) Als Vertiefungsfach können Vorlesungen entweder im Bereich Energietechnik oder im Bereich Maschinen und Anlagen gewählt werden (siehe Anlage 3 Studienrichtung Maschinenbau).

**(10) Studienrichtung Rohstoffe und Rohstoffgewinnung**

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Geotechnische Grundlagen     | Gewichtung 2 |
| 2. Spezielle Lagerstättenlehre  | Gewichtung 1 |
| 3. Bergbautechnik               | Gewichtung 2 |
| 4. Bohrtechnik und Fluidbergbau | Gewichtung 2 |

---

<sup>1</sup> Es kann auch eine individuell gestaltete technische Studienrichtung aus dem Fächerkanon der an der Technischen Universität Bergakademie Freiberg eingerichteten ingenieurwissenschaftlichen Fächer zusammengestellt werden. In diesem Fall ist im Ergebnis einer Studienberatung der vom Prüfungsausschuss genehmigte Studien- und Prüfungsplan vorzulegen.



**(11) Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe**

Verfahrenstechnik I Gewichtung 3

Vertiefung Verfahrenstechnik

1. Verfahrenstechnik II Gewichtung 1

2. Energie / Rohstoffe / Verfahren Gewichtung 2

3. Umwelttechnik Gewichtung 1

Vertiefung Keramik, Glas, Baustoffe

1. Keramik-, Glas- und Baustofftechnik Gewichtung 4

**(12) Studienrichtung Werkstofftechnologie**

Grundlagen der Werkstoffwissenschaft/  
Werkstoffprüfung Gewichtung 2

Automatisierungstechnik/Prozesssteuerung Gewichtung 1

Vertiefung Werkstoffherzeugung

1. Theorie und Modellierung metallurgischer Prozesse Gewichtung 1

2. Werkstoffherzeugung Gewichtung 4

Vertiefung Werkstoffverarbeitung

1. Eisenwerkstoffe I/II Gewichtung 1

2. Werkstoffverarbeitung Gewichtung 4

(13) In den Fachgebieten Werkstoffherzeugung und Werkstoffverarbeitung müssen jeweils Prüfungsleistungen im quivalent von 23 SWS aus einem der Wahlpflichtkomplexe erbracht werden.

(14) Anzahl und Art der Prüfungsleistungen ergeben sich aus der Anlage 2 und Anlage 3. Die Note einer Fachprüfung ist das gewichtete arithmetische Mittel der Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen gehen mit der Gewichtung  $AP(x)/MP(x)/SP(x)$  in die Fachnote ein. Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn die Note mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Die Note geht mit der Gewichtung  $FP(x)$  in die Endnote der Diplomprüfung ein.

(15) Der Große Beleg im 7. Fachsemester als Dokumentation der im Praxissemester erbrachten Leistungen stellt die Lösung einer berufstypischen Aufgabe, in der Regel an einer Einrichtung außerhalb der Technischen Universität Bergakademie Freiberg, dar. Die Aufgabe dazu stellt ein Prüfer gemeinsam mit einem Mentor aus der Einrichtung, in der das Praxissemester abgeleistet wird. Die Lösung der Aufgabe erfolgt im Praxissemester. Die Belegarbeit ist sptstens zwei Wochen nach Beginn des auf das Praxissemester folgenden Semesters 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. Die Note geht mit der Wertigkeit 2 (FP (2)) in die Note der Diplomprüfung ein. Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen auf Antrag des Kandidaten den Abgabetermin der Arbeit um maximal einen Monat verlängern. Der Antrag ist in der Regel spätestens zwei Wochen vor dem regulären Abgabetermin beim Prüfungsausschuss einzureichen. Nicht fristgemäß eingereichte Arbeiten gelten als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(16) Die Ergebnisse der Diplomarbeit sind in einem Kolloquium zu verteidigen. Die Fachprüfung (FP) ist bestanden, wenn die Diplomarbeit in der vorgegebenen Zeit bearbeitet und abgegeben wurde sowie die Note beider Gutachter und die Note der Verteidigung mindestens „ausreichend“ (4,0) sind. Die Note berechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel aus der Note der Gutachten der Diplomarbeit mit der Gewichtung 2 und der Note der Verteidigung mit der Gewichtung 1. Die Verteidigung ist wie eine mündliche Prüfung zu bewerten und kann einmal wiederholt werden. Die Gesamtnote geht mit der Gewichtung 4 (FP(4)) in die Note der Diplomprüfung ein.

### § 13

#### Schlussbestimmungen

Diese Studienordnung tritt zusammen mit der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Bergakademie Freiberg in Kraft.

Ausgefertigt auf Grund der Beschlüsse des Rates der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vom 14. Mai 2002 und des Senates (B 26/3) vom 25. Juni 2002.

Das Sächsische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst hat mit Schreiben vom 10. Oktober 2002 – Aktenzeichen 3-7831-11/215-1 die Anzeige der Studienordnung bestätigt.

Freiberg, den 30. Oktober 2002

Prof. Dr.-Ing. Georg Unland  
Rektor

Anlage 1 Studienablaufplan für das Grundstudium

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	1.Sem. V/Ü/P	2.Sem. V/Ü/P	3.Sem. V/Ü/P	4.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Grundkurs Höhere Mathematik I/II</b>	<b>13</b>					<b>FP(2)</b>
- Grundkurs Höhere Mathematik I	7	5/2/0				SP <sub>1</sub> (1)
- Grundkurs Höhere Mathematik II	6		4/2/0			MP <sub>2</sub> (2)
<b>Statistik I/II</b>	<b>8</b>					<b>FP(1)</b>
- Statistik I	4		2/2/0			SP <sub>1</sub> (1)
- Statistik II	4			2/2/0		SP <sub>2</sub> (1)
<b>Grundzüge der Wirtschaftsinformatik</b>	<b>6</b>			0/2/0	2/2/0	<b>PVL</b>
<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>13</b>					<b>FP(1)</b>
- Experimentelle Physik I/II	5	2/0/0	2/1/0			MP <sub>1</sub> (2)
- Allgemeine und Anorganische Chemie	3	3/0/0				SP <sub>2</sub> (1)
- Physikalische Chemie	3		2/1/0			SP <sub>1</sub> (1)
- Praktikum (Physik oder Anorganische Chemie oder Physikalische Chemie)	2		0/0/2			PVL
<b>Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>24</b>					<b>FP(2)</b>
- Technische Mechanik 1	4	2/2/0				SP <sub>1</sub> (2)
- Technische Mechanik 2	4		2/2/0			SP <sub>2</sub> (2)
- Technische Thermodynamik I	3			2/1/0		SP <sub>2</sub> (2)
- Strömungsmechanik I	4				3/1/0	SP <sub>4</sub> (2)
- Werkstofftechnik	4			2/0/0	1/0/0	SP <sub>3</sub> (1)
Praktikum Werkstofftechnik					0/0/1	PVL <sub>5</sub>
- Technisches Darstellen	2		1/1/0			PVL
- Grundlagen der Elektrotechnik	3			2/0/0	0/0/1	PVL
<b>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre</b> (Wahlpflichtfächer gemäß Fächerkatalog <sup>2</sup> )	<b>16</b>					<b>FP(2)</b>
- Finanzbuchführung	4	2/2/0				PVL
- Wahlpflichtfach 1	4					SP <sub>1</sub> (1)
- Wahlpflichtfach 2	4					SP <sub>2</sub> (1)
- Wahlpflichtfach 3	4					SP <sub>3</sub> (1)
<b>Grundzüge der Volkswirtschaftslehre</b>	<b>9</b>					<b>FP(1)</b>
- Einführung in die Volkswirtschaftslehre	4		3/1/0			SP <sub>1</sub> (1)
- Allgemeine Wirtschaftspolitik	5			3/2/0		SP <sub>2</sub> (1)

<sup>1</sup> Das Praktikum wird nicht gefordert, wenn das Wahlpflichtfach Geowissenschaftliche Grundlagen gewählt wird. Für das Wahlpflichtfach Mess- und Regelungstechnik wird das Physikalische Praktikum empfohlen. Für die Wahlpflichtfächer Grundlagen der Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe sowie Grundlagen der Werkstofftechnologie wird ein Chemisches Praktikum empfohlen.

<sup>2</sup> Fächerkatalog Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre: Drei Fächer aus dem aktuellen Fächerkatalog Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre des Diplomstudiengangs Betriebswirtschaftslehre müssen bis zu Beginn des 5. Fachsemesters mit je 4 SWS absolviert werden.

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	1.Sem. V/Ü/P	2.Sem. V/Ü/P	3.Sem. V/Ü/P	4.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Recht</b> - Privatrecht I/II	<b>8</b>			3/1/0	3/1/0	<b>SP(1)</b>
Grundpraktikum (30 Tage)						PVL
<b>Zwischensumme Grundstudium</b>	<b>95 (97)</b>					

**Studienrichtungsorientierende Wahlpflichtfächer**  
(Eines der nachfolgenden Fächer ist als Wahlpflichtfach zu wählen.)

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	1.Sem. V/Ü/P	2.Sem. V/Ü/P	3.Sem. V/Ü/P	4.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Geowissenschaftliche Grundlagen<sup>1</sup></b>	<b>8</b>					<b>MP(1)</b>
- Geologie	4			1/1/0	2/0/0	
- Mineralogie	2			1/1/0		PVL
- Petrologie	2				1/1/0	PVL
<b>oder: Mess- und Regelungstechnik<sup>2</sup></b>	<b>6</b>					<b>FP(1)</b>
- Grundlagen der Regelungstechnik	3			2/0/0	0/0/1	MP <sub>1</sub> (1)
- Messtechnik	3			2/0/0	0/0/1	AP <sub>2</sub> (1)
<b>oder: Grundlagen Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe<sup>3</sup></b>	<b>6</b>					<b>FP(1)</b>
- Grundlagen der Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe	2				1/1/0	SP <sub>1</sub> (1)
- Einführung in die Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe	1				0/1/0	PVL
- Messtechnik	3			2/0/0	0/0/1	AP <sub>2</sub> (1)
<b>oder: Grundlagen der Werkstofftechnologie<sup>4</sup> I / II</b>	<b>6</b>					<b>SP(1)</b>
- Grundlagen der Werkstofftechnologie					6/0/0	
<b>Summe Grundstudium</b>	<b>103</b>					

<sup>1</sup> empfohlen bei der beabsichtigten Wahl der Studienrichtungen Infrastrukturmanagement oder Rohstoffe und Rohstoffgewinnung

<sup>2</sup> empfohlen bei der beabsichtigten Wahl der Studienrichtung Maschinenbau

<sup>3</sup> empfohlen bei der beabsichtigten Wahl der Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe

<sup>4</sup> empfohlen bei der beabsichtigten Wahl der Studienrichtung Werkstofftechnologie



**Anlage 2 Studienablaufplan Hauptstudium: wirtschaftswissenschaftliche Fächer**

**Wahlpflichtfächer des Diplomstudienganges Betriebswirtschaftslehre**

Für alle Studienrichtungen verbindlich sind diese Fachprüfungen bis zu Beginn des 10. Fachsemesters zu erbringen:

Prüfungsfach / Fach – Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Allgemeine Betriebswirtschaftslehre</b> - zwei Fächer aus dem Fächerkatalog der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre						<b>FP(1)</b> SP <sub>1</sub> (1) SP <sub>2</sub> (1)
<b>Spezielle Betriebswirtschaftslehre I<sup>1</sup></b> - eine Spezielle Betriebswirtschaftslehre aus dem Fächerkatalog der Speziellen Betriebswirtschaftslehre						<b>FP(2)</b>
<b>Spezielle Betriebswirtschaftslehre II<sup>1</sup></b> - eine weitere Spezielle Betriebswirtschaftslehre aus dem Fächerkatalog der Speziellen Betriebswirtschaftslehre						<b>FP(2)</b>
<b>Allgemeine Volkswirtschaftslehre<sup>2</sup> / Recht</b> - ein Fach aus dem Fächerkatalog der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre. - ein Fach aus dem Fächerkatalog der Wahlpflichtfachgruppe 2 d) (Recht). Ausgeschlossen sind die Fächer Öffentliches Wirtschaftsrecht und Europäisches Wirtschaftsrecht. Alternativ kann das Fach Öffentliches Recht gewählt werden.						<b>FP(1)</b> SP <sub>1</sub> (1) SP <sub>2</sub> (1)
<b>Zwischensumme</b>	<b>36</b>					

Weiterhin sind im Hauptstudium folgende Prüfungsleistungen sind zu erbringen:

- Die Fachprüfungen in der jeweils gewählten Studienrichtung / ingenieurwissenschaftliche Fächer (Anlage 3)
- Großer Beleg (in Verbindung mit dem Praxissemester)      Gewichtung 2
- Diplomarbeit      Gewichtung 4

<sup>1</sup> Für die Studienrichtung Infrastrukturmanagement wird die SBWL, Baubetriebslehre empfohlen. Für die Studienrichtung Rohstoffe und Rohstoffgewinnung wird die SBWL, Bergwirtschaftslehre empfohlen. Zusätzlich zum Fächerkatalog der SBWLs kann auch Operations Research zugelassen werden.

<sup>2</sup> Auch eine Veranstaltung aus dem volkswirtschaftlichen Bereich der Wahlpflichtfachgruppe 2 kann zugelassen werden.

**Anlage 3 Studienablaufplan Hauptstudium: ingenieurwissenschaftliche Fächer**

**Studienrichtung Infrastrukturmanagement**

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Geotechnische Grundlagen</b>	<b>10</b>					<b>FP(2)</b>
- Hydrogeologie	2	2/0/0				MP <sub>1</sub> (1)
- Mechanische Eigenschaften Locker- und Festgesteine	5	2/1/0	1/0/1			AP <sub>2</sub> (1)
- Bodenmechanik II	3		2/1/0			SP <sub>2</sub> (1)
<b>Bauplanung/Baukonstruktion</b>	<b>12</b>					<b>FP(2)</b>
- Bauplanung und -organisation	2	1/1/0				SP <sub>1</sub> (1)
- Baukonstruktionslehre	4	2/2/0				SP <sub>2</sub> (1)
- Stahlbeton und Spannbetonbau	4	2/0/0	1/1/0			SP <sub>2</sub> (1)
- Sicherheitstechnik im Baubetrieb	2		2/0/0			MP <sub>4</sub> (1)
<b>Grundbau und Spezialtiefbau</b>	<b>17</b>					<b>FP(2)</b>
- Grundbau und Grundbaustatik	4	2/2/0				SP <sub>1</sub> (1)
- Spezialtiefbau I/III	7	2/1/0	3/1/0			SP <sub>2</sub> (1)
- Bergbau- und Spezialtiefbaumaschinen I/II	6			2/1/0	2/1/0	SP <sub>2</sub> (1)
<b>Verkehrsbau/Kommunaler Tiefbau</b>	<b>8</b>					<b>FP(2)</b>
- Erdbautechnik/Verkehrsbau	4	3/1/0				SP <sub>1</sub> (1)
- Kommunaler Tiefbau	2		2/0/0			SP <sub>2</sub> (1)
- Kommunale Wasserversorgung/ Stadtwässerung	2		2/0/0			SP <sub>2</sub> (1)
Vermessungs- und Rissttechnik	3				2/1/0	PVL
Pflichtexkursionen in 5 Unternehmen						PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>50</b>					

Studienrichtung Maschinenbau

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Grundlagen des Maschinenbaus</b>	<b>20</b>					<b>FP(2)</b>
- Prozessleittechnik	3		1/1/1			SP <sub>1</sub> (1)
- Elektrische Maschinen und Antriebe	2	1/0/0	0/0/1			PVL
- Fertigen	6	4/1/0	0/0/1			SP <sub>2</sub> (2)
- Maschinen- und Apparateelemente	4	2/2/0				SP <sub>3</sub> (1)
- Untersuchung von Schadensfällen	3			1/1/1		AP <sub>4</sub> (1)
- Instandhaltung	2				2/0/0	PVL
<b>Umwelttechnik</b>	<b>7</b>					<b>FP(1)</b>
- Grundlagen der Umwelttechnik	2	2/0/0				PVL
- Stoffrecycling I	2				2/0/0	AP <sub>1</sub> (1)
- Qualitäts- und Umweltauditierung	1			0/0/1		PVL
- Umweltmanagement und Ökobilanzierung	2			2/0/0		AP <sub>2</sub> (1)
<b>Planung und Steuerung von Produktionsstätten/ Qualitätsmanagement</b>	<b>9</b>					<b>FP(1)</b>
- Planung und Steuerung von Produktionsstätten	6		2/1/0	2/1/0		SP <sub>1</sub> (2)
- Qualitätsmanagement/-sicherung	3		2/1/0			SP <sub>2</sub> (1)
Energiewirtschaft	2		2/0/0			PVL
<b>Vertiefungsfach</b>						
<b>Energietechnik</b>	<b>12</b>					<b>FP(2)</b>
- Optimierung energetischer Prozesse	4				3/1/0	MP <sub>1</sub> (2)
- Praktikum Energietechnik	2			0/0/2		PVL
- Wärmetechnische Prozessgestaltung	2	2/0/0				SP <sub>2</sub> (1)
- Grundlagen der Gastechik	2	2/0/0				SP <sub>3</sub> (1)
- Management in der Gaswirtschaft I/II	2	1/0/0	1/0/0			AP <sub>4</sub> (1)
oder:						
<b>Maschinen und Anlagen</b>	<b>12</b>					<b>FP(2)</b>
- Aufbereitungsmaschinen (Auslegung und Bewertungsgrundlagen)	3	2/1/0				SP(1)
- Aufbereitungsanlagen	2				1/1/0	AP <sub>1</sub> (1)
- Gewinnungsmaschinen	2		2/0/0			MP <sub>2</sub> (1)
- Konstruktion und Berechnung Umformmaschinen I	3		2/1/0			AP <sub>3</sub> (1)
- Praktikum Hütten-/Gießerei-/Umformmaschinen	2			0/0/2		PVL
Pflichtexkursionen in 5 Unternehmen						PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>50</b>					

**Studienrichtung Rohstoffe und Rohstoffgewinnung**

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Geotechnische Grundlagen</b>	<b>10</b>					<b>FP(2)</b>
- Hydrogeologie	2	2/0/0				MP <sub>1</sub> (1)
- Einführung Geoströmungstechnik	3	2/1/0				PVL
- Mechanische Eigenschaften Locker- und Festgesteine	5	2/1/0	1/0/1			AP <sub>2</sub> (1)
<b>Lagerstättenlehre</b>	<b>7</b>					<b>FP(1)</b>
- Lagerstättenlehre	4	2/2/0				MP <sub>1</sub> (1)
- Steine/Erden- und Industriemineral- Rohstoffe	2		2/0/0			MP <sub>2</sub> (1)
- Allgemeine Lagerstättenlehre Kohle/ Erdöl/Erdgas	1				1/0/0	MP <sub>3</sub> (1)
<b>Bergbautechnik</b>	<b>13</b>					<b>FP(2)</b>
- Tiefbau	3	3/0/0				MP <sub>1</sub> (1)
- Tagebautechnik	3	3/0/0				MP <sub>2</sub> (1)
- Bergbauplanung I/II	2			1/0/0	1/0/0	PVL
- Auslandsbergbau	1			1/0/0		PVL
- Bergbauseminar Tiefbau	2			0/2/0		PVL
- Bergbauseminar Tagebau	2			0/2/0		PVL
<b>Bohrtechnik und Fluidbergbau</b>	<b>8</b>					<b>FP(2)</b>
- Bohrtechnik	2		2/0/0			MP <sub>1</sub> (1)
- Förder- und Speichertechnik I/ Technologische Grundlagen	2				2/0/0	MP <sub>2</sub> (1)
- Boden- und Grundwasserströmung	2		2/0/0			PVL
- Abbauprojektierung von Fluidlagerstätten	2			1/1/0		PVL
Angewandte Geophysik	3		2/0/1			PVL
Fluidenergiemaschinen	3		2/0/1			PVL
Sicherheitstechnik	2			2/0/0		PVL
Vermessungs- und Risstechnik	3	2/1/0				PVL
Pflichtexkursionen in 5 Unternehmen						PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>49</b>					



**Studienrichtung Verfahrenstechnik und Keramik, Glas, Baustoffe**

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Verfahrenstechnik I</b>	<b>13</b>					<b>FP(3)</b>
- Grundlagen der Mechanischen Verfahrenstechnik (KGB, WiW)	4	3/1/0				SP <sub>1</sub> (4)
- Grundlagen und Prozesse der Thermischen Verfahrenstechnik I	4	3/1/0				SP <sub>2</sub> (4)
- Energiewirtschaft	2		2/0/0			SP <sub>3</sub> (1)
- Grundlagen der Regelungstechnik	3	2/0/0	0/0/1			MP <sub>1</sub> (3)
Pflichtexkursionen in 5 Unternehmen						PVL
<b>Vertiefung Verfahrenstechnik</b>						
<b>Verfahrenstechnik II</b>	<b>9</b>					<b>FP(1)</b>
- Grundlagen der Reaktionstechnik (UWE, Ch, WiW)	2	1/1/0				SP <sub>1</sub> (1)
- Bioverfahrenstechnik	2		2/0/0			SP <sub>2</sub> (1)
- Verfahrenstechnisches Seminar	2			0/2/0		PVL
- Verfahrenstechnisches Grundlagenpraktikum	3		0/0/3			PVL
<b>Rohstoffe und Verfahren</b>	<b>14</b>					<b>FP(2)</b>
- Aufbereitung I (Prozesse) (GTB, WiW)	2		2/0/0			AP <sub>1</sub> (1)
- Industrielle organische Chemie	2			2/0/0		PVL
- Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe I	2	2/0/0				MP <sub>2</sub> (1)
- Biotechnologie	2				2/0/0	AP <sub>2</sub> (1)
- Fachspezifische Wahlpflichtfächer <sup>1</sup>	6					PVL
Planung und Projektierung von VT-Anlagen	2				1/1/0	PVL
<b>Umwelttechnik</b>	<b>6</b>					<b>FP(1)</b>
- Grundlagen der Umwelttechnik	2	2/0/0				PVL
- Luftreinhaltung	2		2/0/0			MP <sub>1</sub> (1)
- Wasserreinigungstechnik	2			2/0/0		MP <sub>2</sub> (1)
Wahlpflichtfächer <sup>2</sup>	6					PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>50</b>					

<sup>1</sup> Im Mindestumfang von 6 SWS müssen Wahlpflichtfächer aus dem Fächerkanon der Studienrichtungen des Diplomstudiengangs Verfahrenstechnik gewählt werden.

<sup>2</sup> Im Mindestumfang von 6 SWS müssen technische/nichttechnische Wahlpflichtfächer aus dem aktuellen Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden.

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Vertiefung Keramik, Glas, Baustoffe</b>						
<b>Keramik-, Glas- und Baustofftechnik</b>	<b>31</b>					<b>FP(4)</b>
- Grundlagen Keramik/Glas/Baustoffe	4	2/0/0	2/0/0			PVL
- Keramische Technologie	5		3/2/0			MP <sub>1</sub> (1)
- Glastechnologie	5	3/2/0				MP <sub>2</sub> (1)
- Baustofftechnologie	5		3/2/0			MP <sub>3</sub> (1)
- Seminar Keramik, Glas, Baustoffe	2			0/2/0		
- Praktikum Keramik, Glas, Baustoffe	3			0/0/3		PVL
- Prüfmethode Keramik, Glas, Baustoffe	2				1/1/0	PVL
- Fachspezifische Wahlpflichtfächer <sup>1</sup>	5					AP <sub>2</sub> (1)
Wahlpflichtfächer <sup>2</sup>	6					PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>50</b>					

<sup>1</sup> Im Mindestumfang von 5 SWS müssen fachspezifische Wahlpflichtfächer aus dem Fächerkanon des Diplomstudienganges Keramik-, Glas- und Baustofftechnik gewählt und die dafür erforderlichen Prüfungsleistungen erbracht werden.

<sup>2</sup> Im Mindestumfang von 6 SWS müssen technische/nichttechnische Wahlpflichtfächer aus dem aktuellen Lehrangebot der TU Bergakademie Freiberg gewählt werden.

**Studienrichtung Werkstofftechnologie**

Vor der Wahl einer Vertiefung und des Wahlpflichtkomplexes wird eine Studienberatung empfohlen.

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Grundlagen der Werkstoffwissenschaft / Werkstoffprüfung</b>	<b>10</b>					<b>FP(2)</b>
- Grundlagen der Werkstoffwissenschaft	7	4/1/0	0/0/2			MP <sub>1</sub> (2) PVL <sub>1</sub>
- Werkstoffprüfung	3	3/0/0				MP <sub>2</sub> (1)
<b>Automatisierungstechnik/ Prozesssteuerung</b>	<b>5</b>	2/0/0	2/0/0			<b>SP(1)</b> PVL
Einführung Anorganisch-nichtmetallische Werkstoffe	2	2/0/0				PVL
Metallische Werkstoffe II NE-Metalle	2		2/0/0			PVL
Pflichtexkursionen in 5 Unternehmen						PVL
<b>Vertiefung Werkstoffherzeugung</b>						
<b>Theorie und Modellierung metallurgischer Prozesse</b>	<b>6</b>					<b>FP(1)</b>
- Theorie metallurgischer Prozesse	3	2/1/0				SP <sub>1</sub> (1)
- Modellierung metallurgischer Prozesse	3		2/1/0			SP <sub>2</sub> (1)
Werkstoffrecycling	2		2/0/0			PVL
<b>Werkstoffherzeugung<sup>1</sup></b>	<b>23</b>					<b>FP(4)</b>
<b>Stahltechnologie</b>						
- Metallurgie der Eisenerzeugung I / II	4	4/0/0				MP <sub>1</sub> (4)
- Metallurgie der Stahlerzeugung	9			3/2/0	3/1/0	MP <sub>2</sub> (9)
- Gießen und Erstarren	4			4/0/0		MP <sub>3</sub> (4)
- Eisenwerkstoffe I/II	6	2/1/0	2/1/0			SP <sub>4</sub> (6)
- Qualitätssicherung in der Metallurgie	4				4/0/0	SP <sub>5</sub> (4)
<b>oder Nichtisenmetallurgie</b>						
Pyrometallurgie	9	2/0/0	2/0/0	2/1/0	2/0/0	MP <sub>1</sub> (9)
Hydro-/Elektrometallurgie	9	1/0/0	3/2/0	1/1/0	0/1/0	MP <sub>2</sub> (9)
Technologie der seltenen Metalle und Reinstoffe	6		2/1/0	2/0/0	1/0/0	MP <sub>3</sub> (6)
- PVD-Beschichtung	2			2/0/0		PVL
- Einführung in die Qualitätssicherung in der Metallurgie	1	1/0/0				PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>50</b>					

<sup>1</sup> Im Äquivalent von 23 SWS sind Prüfungsleistungen aus einem der beiden Wahlpflichtkomplexe zu erbringen

Prüfungsfach / Fach - Lehrveranstaltung	SWS	5.Sem. V/Ü/P	6.Sem. V/Ü/P	8.Sem. V/Ü/P	9.Sem. V/Ü/P	LN
<b>Vertiefung Werkstoffverarbeitung</b>						
Eisenwerkstoffe I/II	6	2/1/0	2/1/0			SP(1)
Elektrische Maschinen	2	1/0/0	0/0/1			PVL
<b>Werkstoffverarbeitung<sup>1</sup></b>	<b>23</b>					<b>FP(4)</b>
<u>Gießereitechnik</u>						
Formstoffe und Formtechnik	10					MP(8)
- Formstoffe		2/0/0				
- Formtechnik I/II			2/0/0	2/1/1		
- Druck- und Kokillenguss				1/1/0		PVL
Verarbeitung von Gusswerkstoffen	9					MP(9)
- Eisengusswerkstoffe I/II		1/0/0	2/0/1			
- Nichteisengusswerkstoffe I/II		1/0/0	2/0/1			
- Gießtechnik				1/0/0		
Gießereiprozessgestaltung I	4			2/1/1		MP(4)
<u>oder Umformtechnik</u>						
- Umformtechnik I/II	10	2/0/0	3/0/0	2/0/3		MP(10)
- Umformtechnik III	4				3/1/0	MP(4)
- Umformtechnik IV	3				3/0/0	MP(3)
- Thermische Behandlungstechnologien in Umformprozessen	6	2/0/0	2/2/0			MP(6)
- Wärmebehandlung /Randschichttechnik I	3				2/1/0	PVL
<b>Zwischensumme Studienrichtung</b>	<b>50</b>					

<sup>1</sup> Im Äquivalent von 23 SWS sind Prüfungsleistungen aus einem der beiden Wahlpflichtkomplexe zu erbringen.



### Legende

SWS Semesterwochenstunde

V/Ü/P Vorlesungen/Übungen/Praktika (Angabe in SWS)

LN Leistungsnachweis

PVL Prüfungsvorleistung gemäß Prüfungsordnung  
PVL<sub>n</sub> n gibt die Zuordnung zur jeweiligen Prüfungsleistung an

Prüfungsleistung / Fachprüfung<sup>1</sup> gemäß Prüfungsordnung

MP Mündliche Prüfungsleistung

SP Schriftliche Prüfungsleistung

AP Alternative Prüfungsleistung

MP<sub>n</sub>(x), SP<sub>n</sub>(x), AP<sub>n</sub>(x) Prüfungsleistung<sub>n</sub> (Gewichtung)  
Bei mehreren Prüfungsleistungen für eine Fachprüfung  
gibt n hier die laufende Nummer der einer Fachprüfung  
zugeordneten Prüfungsleistung an.

**FP (x) Fachprüfung (Gewichtung)**  
(setzt sich aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen)

**MP(x), SP(x), AP(x) Fachprüfung (Gewichtung)**

---

<sup>1</sup> Fachprüfungen setzen sich aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen in einem Prüfungsfach oder einem fachübergreifenden Prüfungsgebiet zusammen.

- Herausgeber: Der Rektor der TU Bergakademie Freiberg
- Redaktion: J. Drechsel und U. Lohse, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
H. Schumann, Büro der Prorektoren
- Anschrift: TU Bergakademie Freiberg  
09596 Freiberg
- Druck: Medienzentrum der TU Bergakademie Freiberg

