

**Klausur:** Unternehmensbewertung & Bilanzanalyse Sommersemester 2011  
**Klausur-Nr.:** 20185  
**Prüfer:** Prof. Dr. Anne Chwolka

Bitte ausfüllen	
<b>Name:</b> _____	<b>Vorname:</b> _____
<b>Fakultät:</b> _____	<b>Matrikelnummer:</b> _____

**Unternehmensbewertung & Bilanzanalyse**

**Bitte beachten Sie Folgendes:**

- Die Aufgabenstellung besteht aus diesem Deckblatt und fünf unterschiedlich gewichteten Aufgaben auf den folgenden Seiten, die alle zu bearbeiten sind (insgesamt **8 Seiten**).
- Geben Sie Ihre Lösungsantworten für die ersten vier Aufgaben im dafür vorgesehenen, separaten Antwortbogen und für die fünfte Aufgabe direkt in der Aufgabenstellung an. Lösungen mit Bleistift werden **nicht** gewertet.
- Die Heftung der Aufgabenstellung und des Antwortbogens darf **nicht** gelöst werden. Geben Sie am Ende der Klausur sowohl Ihren Antwortbogen als auch die Aufgabenstellung ab.
- Maximal können **120 Punkte** (von rechnerisch möglichen 155 Punkten) erreicht werden.

**Zugelassene Hilfsmittel:**

- ein nicht-programmierbarer, nicht-textfähiger Taschenrechner laut Ausgang des Prüfungsausschusses sowie
- Sprachwörterbücher für ausländische Studierende

**Viel Erfolg!**

Bearbeitete Aufgabe	Max. Punkte	Erreichte Punkte
<b>Aufgabe 1</b>	<b>40</b>	
<b>Aufgabe 2</b>	<b>40</b>	
<b>Aufgabe 3</b>	<b>25</b>	
<b>Aufgabe 4</b>	<b>30</b>	
<b>Aufgabe 5</b>	<b>20</b>	
<b>Gesamtpunkte</b>	<b>120</b>	

**Note:** \_\_\_\_\_

**Unterschrift Prüfer:** \_\_\_\_\_

### **Aufgabe 1 (40 Punkte):**

Die Zimenz AG wird mit 400.000 Aktien an der Börse in Frankfurt gehandelt. Das Unternehmen weist am 31.12.2010 einen Buchwert des Eigenkapitals von 2.400.000 € auf. Der Gewinn pro Aktie (eps) wird für das Jahr 2011 auf 0,96 € und für das Jahr 2012 auf 1,04 € geschätzt. Es wird erwartet, dass das Unternehmen im Jahr 2011 eine Dividende pro Aktie in Höhe von 0,36 € zahlt und künftig eine konstante Ausschüttungsquote beibehält. Die geforderte Eigenkapitalrendite soll 11% betragen.

- a) Ermitteln Sie die Residualgewinne, den Return on Common Equity (ROCE) und die Buchwerte pro Aktie (bps) für die Jahre 2011 und 2012!
- b) Ermitteln Sie den Wert des Eigenkapitals zum Ende des Jahres 2012 unter der Annahme, dass die Residualgewinne nach 2012 eine Wachstumsrate von 5% aufweisen!
- c) Berechnen Sie die cum-dividend und die normalen Gewinne sowie das abnormale Gewinnwachstum (AEG) für das Jahr 2012!
- d) Nehmen Sie an, dass der Wert des Eigenkapitals 11 € pro Aktie zum Ende des Jahres 2010 beträgt. Wie hoch ist in diesem Fall die vom Markt implizit erwartete Wachstumsrate des abnormalen Gewinnwachstums nach dem Jahr 2012 auf Grundlage der Unternehmensbewertung mit dem AEG-Verfahren?
- e) Nennen und erläutern Sie stichpunktartig jeweils zwei Vor- und Nachteile der Unternehmensbewertung mithilfe des Residualgewinnmodells und auf Basis des AEG-Verfahrens!
- f) Es gelte nun, dass der Wert des Eigenkapitals 11,83 € pro Aktie zum Ende des Jahres 2011 beträgt. Berechnen Sie für diesen Fall das forward P/E und das normal forward P/E! Erläutern Sie darüber hinaus kurz, warum das forward P/E für ein Unternehmen größer als das normal forward P/E sein kann!

## Aufgabe 2 (40 Punkte):

Sie möchten die Idadis AG bewerten. Dazu sind Ihnen die in der Tabelle angegebenen Schätzungen für den Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT), die Abschreibungen, die geplanten Investitionen sowie den geplanten Fremdkapitalbestand für die Jahre 2011 bis 2014 bekannt. Am Ende des Jahres 2010 besitzt die Idadis AG Fremdkapital in Höhe von 400.000 € und einen Buchwert des Eigenkapitals in Höhe von 560.000 €. Die Fremdkapitalkosten (=risikoloser Zinssatz) der Idadis AG betragen 5%. Sie gehen von einem Eigenkapital-Beta der unverschuldeten Idadis AG in Höhe von 1,25 aus. Auf dem Kapitalmarkt können Sie eine Rendite des Marktportfolios in Höhe von 9,8% erwarten. Gehen Sie bei Ihren Berechnungen von einem Steuersatz von 30% aus.

	2011	2012	2013	2014
EBIT	325.000	330.000	350.000	360.000
Abschreibungen	150.000	175.000	185.000	205.000
geplante Investitionen	250.000	270.000	285.000	310.000
geplanter Fremdkapitalbestand	390.000	380.000	400.000	400.000

- Berechnen Sie die Free Cash Flows bei fiktiv reiner Eigenfinanzierung der Idadis AG für die Jahre 2011 bis 2014!
- Bestimmen Sie für die Jahre 2011 bis 2014 die Steuervorteile durch Fremdfinanzierung (Tax Shields) der Idadis AG!
- Wie hoch ist der Wert des Eigenkapitals der Idadis AG bei Anwendung des Adjusted Present Value-Verfahrens (APV) zum Ende des Jahres 2010? Gehen Sie bei Ihrer Berechnung davon aus, dass die Free Cash Flows und der geplante Fremdkapitalbestand nach 2014 konstant sind und ermitteln Sie die geforderte Eigenkapitalrendite mithilfe des CAPM!
- Berechnen Sie den Wert des Eigenkapitals der Idadis AG mit Hilfe des Equity-Verfahrens! Berechnen Sie dazu zunächst die Flows to Equity (FTE) für die Jahre 2011 bis 2014! Die geforderte Rendite der Eigenkapitalgeber der verschuldeten Idadis AG ( $r_{EK}(L)$ ) sei 12,576%. Gehen Sie weiterhin davon aus, dass das Unternehmen nach 2014 mit unveränderten Daten fortgeführt wird.
- Welches grundsätzliche Problem ergibt sich bei der Ermittlung des Unternehmenswertes mithilfe des WACC-Ansatzes (weighted average cost of capital)? Nennen und erläutern Sie darüber hinaus stichpunktartig Vor- und Nachteile der Unternehmensbewertung mithilfe von Discounted Cash Flow-Verfahren (DCF-Verfahren)!

### Aufgabe 3 (25 Punkte):

Einem Investor wird ein Unternehmen zum Kauf angeboten, das er im Alternativfall sowohl hinsichtlich seiner Kapazität als auch hinsichtlich seiner Ausstattung völlig gleichartig neu errichten würde (Annahme identischer Umsatzströme für beide Varianten). Die Zusammensetzung der Substanz von Bewertungs- und Vergleichsobjekt geht aus der folgenden Tabelle hervor.

Vermögensgegenstand	Index (m)	$AE_m$ (GE)	$AW_m$ (GE)	$a_m$ (GE/ZE)	$N_m$ (ZE)	$T_m$ (ZE)	$R_m$ (ZE)
Grundstück	1	90	-	2	$\infty$	-	$\infty$
Organisation	2	70	-	5	$\infty$	-	$\infty$
Vorräte	3	40	-	8	$\infty$	-	$\infty$
Gebäude	4	-	150	4	20	8	12
Maschine I	5	-	75	12	6	0	6
Maschine II	6	-	100	9	8	4	4
Insgesamt	1-6	200	325	40	-	-	-

Tabelle: Zusammensetzung der Substanz von Bewertungs- und Vergleichsobjekt

In den Spalten  $AE_m$  und  $AW_m$  sind die einmaligen bzw. wiederholten Wiederbeschaffungspreise am Bewertungsstichtag, d.h. die Tagesneuwerte der verschiedenen Vermögensgegenstände angegeben. Sie sind einschließlich des Grundstückswerts sowohl für das bestehende als auch für das neu zu errichtende Unternehmen gültig. Investitionsauszahlungen sind jeweils am Periodenanfang fällig. Die laufenden betrieblichen Ausgaben der Spalte  $a_m$  fallen bei beiden Projekten an jedem Periodenende in identischer Höhe an. Des Weiteren stimmen die Gesamtnutzungsdauern  $N_m$  von alten und neuen Anlagen überein. Der Diskontierungsfaktor sei 1,1. Beachten Sie zudem den Faktor  $\frac{q^{c-d}}{q^c - 1}$  zur Berechnung des Barwerts einer nach  $c$  Perioden wiederkehrenden, vorschüssigen Investitionsauszahlung, welche ab Periode  $d \geq 0$  anfällt.

Legende:

$a_m$ : durch m-ten Vermögensgegenstand verursachte betriebliche laufende Kosten einer Zeiteinheit (zahlungswirksam am Ende der jeweiligen Periode)

$AE_m$ : einmalige Investitionsauszahlung für m-ten Vermögensgegenstand (zahlungswirksam am Anfang der jeweiligen Periode)

$AW_m$ : wiederholte Investitionsauszahlung für m-ten Vermögensgegenstand (zahlungswirksam am Anfang der jeweiligen Periode)

$N_m$ : Gesamtnutzungsdauer des m-ten Vermögensgegenstandes

$T_m$  : Alter des m-ten Vermögensgegenstandes (gilt nur für das Bewertungsobjekt)

$R_m$  : Restnutzungsdauer des m-ten Vermögensgegenstandes (gilt nur für das Bewertungsobjekt)

- a) Der Investor zieht zur Entscheidungsfindung den Substanzwert im Sinne ersparter Ausgaben heran. Wie hoch ist seine maximale Zahlungsbereitschaft für das angebotene Unternehmen?
- b) Wäre ein Kauf des Bewertungsobjektes zu einem Preis in Höhe von 450 GE vorteilhaft für den Investor? Begründen Sie!
- c) Nennen und erläutern Sie kurz ein weiteres Ihnen bekannte Einzelbewertungsverfahren im Rahmen der Unternehmensbewertung!

#### **Aufgabe 4 (30 Punkte):**

Das Kurs-Gewinn-Verhältnis ist ein gebräuchlicher Multiplikator in der Unternehmensbewertung. Zeigen Sie formal ausgehend vom Dividendenmodell mit ewig konstant wachsenden Gewinnen, wovon das Kurs-Gewinn-Verhältnis eines Unternehmens abhängen kann! Motivieren Sie gleichzeitig, inwieweit das Dividendenmodell die Multiplikatormethode erklären kann!

Diskutieren Sie darüber hinaus jeweils stichpunktartig, ob und wann ein Einsatz von Multiplikatormethode und Dividendenmodell zum Zweck der Unternehmensbewertung sinnvoll ist!

**Aufgabe 5 (20 Punkte):**

Bitte ergänzen Sie die durch Punkte („.....“) gekennzeichneten Bereiche mit den entsprechenden Begriffen oder Zahlenwerten!

1. Nennen Sie vier möglich Adressaten einer Unternehmensbewertung:

- .....
- .....
- .....
- .....

2. Bei der Ermittlung eines geeigneten Eigenkapitalkostensatzes mithilfe des Capital Asset Pricing Model (CAPM) hat nur das ..... Risiko in Form des Betafaktors einen Einfluss auf die erwartete Rendite eines Wertpapiers.

3. Der ..... Cash Flow berücksichtigt die Steuervorteile aus der Verschuldung, was ihn zu einer nicht finanzierungsneutralen Zählergröße im Rahmen von DCF-Verfahren macht.

4. Nennen Sie vier Äquivalenzprinzipien zur Ermittlung eines geeigneten Kapitalisierungszinssatzes auf Basis einer vergleichbaren Alternativinvestition:

- .....
- .....
- .....
- .....

5. Ein Unternehmen, dessen Fremdkapital dreimal so viel wert ist wie dessen Eigenkapital, besitzt einen Verschuldungsgrad von ..... und eine Eigenkapitalquote von .....
  
6. Aus Sicht des IDW kann der Wirtschaftsprüfer bei der Unternehmensbewertung sowohl die Funktion des ....., als auch des ..... oder des ..... wahrnehmen.
  
7. Bei einer „normalen“ Markt-/Buchwertrelation in Höhe von ..... enthält die Bilanz sämtliche bewertungsrelevante Sachverhalte und der Kapitalwert der zukünftig erwarteten Residualgewinne ist ..... Der Return on Common Equity (ROCE) entspricht in diesem Fall genau der .....
  
8. Die Steuerung von Investitionsentscheidungen mit Hilfe von Anreizsystemen ist potentiell wichtig für einen hohen Unternehmenswert, birgt aber verschiedene Probleme. Der handelsrechtliche Erfolg als Bemessungsgrundlage zum Beispiel führt bei linearen Vergütungsverträgen tendenziell zu einer ....., der ROI dagegen zu einer ..... Optimale Investitionsentscheidungen induziert insbesondere die Bemessungsgrundlage ....., was mithilfe von Äquivalenzdarstellungen gezeigt werden kann.
  
9. Das übergeordnete Ziel von Bilanzpolitik ist die Beeinflussung von ..... oder Rechtsfolgen.

10. Ein Unternehmen mit einer geforderten Eigenkapitalrendite von 10% besitzt ein normal trailing P/E in Höhe von .....
11. Die ..... ist ein Verfahren zur Informationsgewinnung und -auswertung aus den Angaben im Jahresabschluss und Lagebericht.
12. Der ..... basiert auf der Prämisse des Nachbaus eines Gesamtunternehmens in materieller und immaterieller Hinsicht.
13. Bilanzpolitische Maßnahmen lassen sich in ..... und buchmäßige Bilanzpolitik einteilen. Die buchmäßige Bilanzpolitik ist dabei weiter unterteilbar in ..... (Wahlrechte, Ermessensspielräume) und ..... Bilanzpolitik.
14. Das Lücke- bzw. Preinreich-Theorem besagt, dass bei Geltung des Kongruenzprinzips (Clean Surplus Condition) die Summe der diskontierten ..... gleich der Summe der diskontierten Einzahlungsüberschüsse, also letztlich dem ..... entspricht.
15. Ändert sich der der Buchwert bei einem Ein-Perioden-Projekt durch eine außerordentliche Abschreibung, ist der mittels Residualgewinn kalkulierte Wert des Projekts durch den veränderten Ausweis ....., sofern die Erlösprognose des Projekts durch die außerordentliche Abschreibung unberührt bleibt.