

**Klausur:** Unternehmensbewertung & Bilanzanalyse Sommersemester 2008

**Klausur-Nr.:** 2684  
**Prüfer:** Prof. Dr. Anne Chwolka

**Zugelassene Hilfsmittel** sind

- ein nicht-programmierbarer, nicht-textfähiger Taschenrechner.
- Sprachwörterbücher für ausländische Studierende.

Die Klausur besteht aus fünf unterschiedlich gewichteten Aufgaben, die alle zu bearbeiten sind. Maximal können **120 Punkte** erreicht werden.

**Viel Erfolg!**

### **Aufgabe 1:**

Ein Unternehmen weist am 31.12.2006 einen Buchwert des Eigenkapitals von 5.650.000 € auf. An der Xetra in Frankfurt wird das Unternehmen mit 500.000 Aktien gehandelt. Der Gewinn pro Aktie (EPS) wird für das Jahr 2007 auf 3,36 € geschätzt und für das Jahr 2008 auf 3,60 €. Es wird erwartet, dass das Unternehmen künftig gleichbleibende Dividenden pro Aktie in Höhe von 1,36 € pro Jahr zahlt. Die Eigenkapitalrendite soll 9% betragen.

- a) Ermitteln Sie die Residualgewinne und den ROCE (Return on Common Equity) für die Jahre 2007 und 2008!
- b) Ermitteln Sie den Wert des Eigenkapitals zum Ende des Jahres 2008, für die Fälle, dass
  - i. die Residualgewinne ab dem Jahr 2008 konstant sind,
  - ii. die Residualgewinne nach 2008 eine Wachstumsrate von 4% aufweisen!
- c) Nehmen Sie an, dass der Wert des Eigenkapitals pro Aktie zum Ende des Jahres 2006 52 € beträgt. Wie hoch ist dann die damit implizit vom Markt erwartete Wachstumsrate in den Residualgewinnen nach 2008? Runden Sie Ihr Ergebnis auf eine Nachkommastelle!
- d) Wie hoch sind die Gewinne pro Aktie in den Jahren 2009 und 2010, wenn die Wachstumsrate der Residualgewinne nach 2008 dem in c) ermittelten Wert entspricht?
- e) Wie hoch ist der Wert des Eigenkapitals zum Ende des Jahres 2008, wenn die Wachstumsrate der Residualgewinne nach 2008 dem in c) ermittelten Wert entspricht?

— bitte wenden —

## Aufgabe 2:

- a) Nennen Sie 3 verschiedene Funktionen der Unternehmensbewertung und erläutern Sie diese kurz!
- b) Nennen Sie 3 Gründe für ein Auseinanderklaffen von Unternehmenswerten verschiedener Bewertungssubjekte! Eine Erläuterung wird nicht erwartet!

## Aufgabe 3:

Ein Investor bittet Sie ein Unternehmen zu bewerten. Zum Ende des Jahres 2003 schätzt er die Gewinne und Dividenden des Unternehmens für die Jahre 2004 bis 2008 wie folgt (Werte in €):

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Gewinn	311.000	320.000	370.000	404.000	440.800
Dividende	93.300	96.000	111.000	121.300	133.000

Die geforderte Eigenkapitalrendite schätzt er mit 10% .

- a) Berechnen Sie die AEG's (abnormal earnings growth) für die Jahre 2005 bis 2008!
- b) Berechnen Sie den Wert des Eigenkapitals zum Ende des Jahres 2003 mithilfe des AEG-Verfahrens! Nehmen Sie für Ihre Berechnungen eine Wachstumsrate in den AEG's nach 2008 von 3% an.
- c) Für das Jahr 2004 wurde der Gewinn auf 311.000 € geschätzt. Kurz nach der Schätzung stellt ein Wirtschaftsprüfer fest, dass eine Rückstellung im Jahr 2004 um 114.000 € zu niedrig ausgewiesen wurde. Der höhere Ausweis der Rückstellung führte im Jahr 2004 zu zusätzlichen Aufwendungen in Höhe von 114.000 €. Zeigen Sie, dass diese zusätzlichen Aufwendungen keinen Einfluss auf den Wert des Eigenkapitals zum Ende des Jahres 2003 haben!
- d) Welche Beziehung besteht formal zwischen den Residualgewinnen und den AEG's?
- e) Um wie viel Euro ändert sich der Buchwert des Eigenkapitals nach den obigen Schätzungen von 2006 zu 2007?

#### Aufgabe 4:

Ein Analyst legt Ihnen die folgenden vereinfachten Plan-GuV's eines Unternehmens für die Jahre 2005 bis 2008 vor (Werte in €):

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Umsatzerlöse	20.000	16.000	17.500	18.000
- zahlungswirksame Aufwendungen	15.000	13.000	12.750	12.750
- Abschreibungen des Anlagevermögens	2.000	2.250	2.500	2.500
<b>= Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT)</b>	<b>3.000</b>	<b>750</b>	<b>2.250</b>	<b>2.750</b>
- Fremdkapitalzinsen	240	300	480	495
<b>= Gewinn vor Steuern (EBT)</b>	<b>2.760</b>	<b>450</b>	<b>1.770</b>	<b>2.255</b>
- Unternehmenssteuern	828	135	531	677
<b>= Jahresüberschuss</b>	<b>1.932</b>	<b>315</b>	<b>1.239</b>	<b>1.579</b>

Zum Ende des Jahres 2004 weist das Unternehmen Fremdkapital in Höhe von 4.000 € aus.

Die Veränderung des Umlaufvermögens (Net Working Capital) und die Investitionen in das Anlagevermögen für die Jahre 2005 bis 2008 schätzt der Analyst folgendermaßen ein (Werte in €):

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Veränderung Umlaufvermögen	1.000	- 500	250	0
Investitionen in das Anlagevermögen	2.500	2.000	2.250	2.500

Der Analyst empfiehlt Ihnen ein Eigenkapital-Beta des verschuldeten Unternehmens von 1,31625 und ein Fremdkapital-Beta von 0,05 für Ihre Berechnungen zu verwenden. Der risikolose Zinssatz beträgt 6% und die erwartete Marktrendite sei 12%. Legen Sie Ihren Berechnungen einen Steuersatz von 30% zu Grunde.

- Ermitteln Sie die Free Cash Flows bei fiktiver reiner Eigenfinanzierung für die Jahre 2005 bis 2008!
- Berechnen Sie die risikoangepassten gewogenen Kapitalkosten (WACC)! Nehmen Sie dabei an, dass das Unternehmen einen Fremdkapitalanteil von 20% und einen Eigenkapitalanteil von 80% aufweist. Nehmen Sie keine Rundungen in Ihren Zwischenergebnissen vor!
- Wie hoch ist der Wert des Eigenkapitals zum Ende des Jahres 2004, wenn das Unternehmen ab 2008 konstante Free Cash Flows generiert?
- Worin unterscheiden sich die Total Cash Flows von den Free Cash Flows? Wie werden die gewogenen Kapitalkosten berechnet, wenn bei der Ermittlung des Wertes des Eigenkapitals anstatt der Free Cash Flows Total Cash Flows im Zähler verwendet werden?

### **Aufgabe 5:**

Sie können in fünf Projekte (A, B, C, D und E) investieren. Die Projekte sind beliebig teilbar aber nicht duplizierbar. Projekt A verursacht eine Anfangsauszahlung von 700 €, Projekt B eine von 800 €, Projekt C eine von 450 €, Projekt D eine von 500 € und Projekt E eine von 400 €. Projekt A verspricht einen periodischen Zahlungsüberschuss von 175 €, Projekt B einen von 160 €, Projekt C einen von 45 €, Projekt D einen von 150 € und Projekt E einen von 60 €. Sie verfügen über Eigenkapital von 2.400 € und die Finanzierung über Kredite ist ausgeschlossen. Nicht finanziertes Eigenkapital können Sie zu einem Zinssatz von 5% anlegen.

- a) Stellen Sie das Basisprogramm zum oben beschriebenen Sachverhalt auf!

Nehmen Sie jetzt an, dass Ihnen das Unternehmen U zum Kauf angeboten wird, welches periodische Zahlungsüberschüsse (ewige Rente) in Höhe von 200 € verspricht. Ihnen stehen weiterhin die Projekte A, B, C, D und E zur Verfügung und Sie verfügen weiterhin über Eigenkapital in Höhe von 2.400 €.

- b) Bestimmen Sie den Preis für das Unternehmen U, den Sie maximal bereit sind zu zahlen!
- c) Bestimmen Sie die interne Rendite des Unternehmens U, wenn Sie die in b) ermittelte Preisobergrenze zahlen!
- d) Wie ändert sich die Preisobergrenze des Unternehmens U, wenn Projekt C nicht mehr als Investitionsalternative zur Verfügung steht? Argumentieren Sie verbal!
- e) Erläutern Sie kurz, inwiefern die Ermittlung von Kapitalwerten zu Entscheidungszwecken auf einem Alternativenvergleich beruht!
- f) Nennen Sie mindestens 4 alternative Möglichkeiten zur Bestimmung des Kapitalisierungszinssatzes, die in der Praxis verwendet werden!