

**zugelassene Hilfsmittel:**

- Nicht-programmierbarer Taschenrechner ohne Kommunikations- oder Textverarbeitungsfunktion
- Wörterbuch für ausländische Studierende (ohne Eintragungen)

**Aufgabe 1:**

Eine Unternehmung DPA hat die Möglichkeit, ein bestehendes Unternehmen X zu kaufen und in ihren Produktionsprozess einzugliedern. DPA hält dieses für lohnenswert. Durch Einsicht in die Bilanz und Marktpreisrecherchen kommt DPA zu folgender Auflistung der Vermögenswerte des Unternehmen X.

<b>Bilanz 31.12.2006 (in €)</b>			
	Wieder- beschaffungskosten	Buch- werte	Buchwerte
Grundstücke	25000	20000	Eigenkapital 25800
Gebäude	33000	30000	
Maschine A	6500	5000	Verbindlichkeiten gegen- über Kreditinstituten 30000
Maschine B	4000	4000	
Wertpapiere AV	700	500	
Wertpapiere UV	750	700	Verbindlichkeiten aus Lieferung und Leistung 4500
Kassenbestand	100	100	
		60300	60300

Folgende Informationen liegen dem Unternehmen DPA vor:

- Beim Nachbau des Unternehmens entstehen Inangsetzungskosten von 1000 €.
- Durch die Produktionsumstellung im Zuge der Eingliederung in die DPA wird Maschine A nicht mehr benötigt.
- Durch den Verkauf von Maschine A kann ein Erlös von 6000 € erzielt werden.
- Die Kosten für den Nachbau des originären Geschäfts- oder Firmenwertes werden auf 20000 € geschätzt.

- a) Berechnen Sie den Teilreproduktionswert von Unternehmen X!
- b) Wie hoch ist der Vollreproduktionswert?
- c) Nennen Sie noch ein weiteres Einzelbewertungsverfahren!
- d) Erklären Sie den grundlegenden Unterschied der Einzelbewertungsverfahren zu dem Ertragswertverfahren!

## Aufgabe 2:

Die Aktien eines Chemieunternehmens werden aktuell an der Börse in Frankfurt zu einem Kurs von 45 € gehandelt.

Ende 2006 berichtet die AG ein eps (Gewinn pro Aktie) von 1,23 € und ein dps (Dividende pro Aktie) von 0,88 € für das abgelaufene Geschäftsjahr.

Analysten schätzen für 2007 ein eps von 1,9 € und für 2008 ein eps von 2,06 €. Die Schätzungen für die Dividendenzahlung liegen bei einem dps von 0,9 € für die beiden Jahre. Gehen Sie von einer geforderten Eigenkapitalrendite in Höhe von 10 % aus.

- Berechnen Sie das Forward P/E und Normal Forward P/E! Vergleichen Sie beide Kennzahlen und treffen Sie eine Aussage über die Markterwartung bzgl. des Gewinnwachstums!
- Analysten schätzen für das Jahr 2008 eine Wachstumsrate von 8,42 % für die Gewinne. Wie hoch ist damit entsprechend den Schätzungen die Wachstumsrate der Cum-Dividend-Gewinne pro Aktie und wie hoch ist das AEG (abnormal earnings growth) in 2008?
- Gehen Sie davon aus, dass sich die entsprechenden Schätzungen der eps für die Jahre 2009 und 2010 im Marktpreis widerspiegeln. Wie hoch sind dann die eps für die Jahre 2009 und 2010?
- Berechnen Sie die geschätzten Cum-Dividend-Wachstumsrate für 2009 und 2010!

## Aufgabe 3:

Eine AG hat am Ende des Jahres 2006 1,38 Millionen ausgegebene Aktien und besitzt keine eigenen. Ein Analyst legt Ihnen folgende Schätzungen in Millionen € für die kommenden Jahre vor.

	2007	2008	2009	2010	2011
Gewinne	388	570	599	629,0	660,45
Dividende	115	160	349	367	385,40

Anfang des Jahres 2007 gibt der Analyst bekannt, dass im November 2006 aufgrund von gesunkenen Wiederbeschaffungspreisen von Vorräten, die 2007 in der Produktion eingesetzt werden sollten, eine außerplanmäßige Abschreibung von 114 Millionen Euro stattgefunden hat.

- Ermitteln Sie den Wert einer Aktie Anfang 2007 vor Bekanntgabe der außerordentlichen Abschreibung mittels AEG (abnormal earnings growth) -Verfahren!
- Hat die außerordentliche Abschreibung Auswirkungen auf den ausgewiesenen Gewinn und/oder den mittels AEG-Verfahren ermittelten Wert der Aktie? Begründen Sie Ihre Antwort!
- Wie hoch muss der Preis einer Aktie Ende 2011 sein, damit der mit Hilfe des Dividenden-Diskontierungs-Modells kalkulierte Unternehmenswert mit dem in a) ermittelten Wert der Aktie übereinstimmt?

#### **Aufgabe 4:**

Ein Unternehmen beabsichtigt, eine neue Produktionsserie mit einem neuen Typ von Produktionsanlage aufzubauen. Dafür investiert es 120.000.000 € in eine neue Produktionsanlage, die eine Lebensdauer von 5 Jahren hat. Es wird erwartet, dass eine Produktionsanlage in ersten Jahr Umsatzerlöse von 40.000.000 € generiert, die sofort zahlungswirksam sind. Die Umsatzerlöse der folgenden Jahr steigen jeweils um 10.000.000 € pro Jahr, so dass im 5. Jahr 80.000.000 € resultieren.

Die Auszahlungen für Material und Löhne belaufen sich in der ersten Periode auf 20.000.000 €. Im zweiten Jahr können durch Lerneffekte die Auszahlungen um 2.000.000 € reduziert werden. Für die restliche Laufzeit der Anlage betragen die Auszahlungen 10.000.000 € pro Jahr.

Jedes Jahr wird zusätzlich in genau eine Produktionsanlage 120.000.000 € investiert. Die Umsatzerlöse entwickeln sich wie bei der zuerst investierten Produktionsanlage, so dass Ende des zweiten Jahr ein Gesamtumsatzerlös für die Produktionsserie von 90.000.000 € zu erwarten ist.

Bezüglich der Auszahlungen können Lerneffekte auf den Betrieb der folgenden Anlagen übertragen werden, so dass für jede Produktionsanlage in jeder Periode die gleichen Auszahlungen gelten. Eine Produktionsanlage wird über die Lebensdauer linear abgeschrieben.

Im dritten Jahr richtet ein Unwetter großen Schaden an der zweiten Produktionsanlage an. Die Unternehmensleitung entschließt sich deshalb, für diese Anlage im dritten Jahr eine außerordentliche Abschreibung in Höhe von 36.000.000 € vorzunehmen. Der verbleibende Buchwert soll über die Restlaufzeit der Anlage linear abgeschrieben werden.

Die geforderte Eigenkapitalrendite beträgt 10 %.

- a) Wie viele Produktionsanlagen werden maximal vom Unternehmen gleichzeitig eingesetzt?
- b) Bestimmen Sie für die nächsten zehn Jahre die aus dem Investitionsplan resultierenden Buchwerte der Produktionsserie!
- c) Bestimmen Sie die Residualgewinne für die nächsten zehn Jahre!
- d) Wie hoch ist der Unternehmenswert, den Sie mit Hilfe des Residualgewinnverfahrens ermitteln?
- e) Wie hoch ist der Unternehmenswert, den Sie mit Hilfe des Residualgewinnverfahrens ermitteln, wenn Sie ab dem fünften Jahr konstante Residualgewinne annehmen?
- f) Warum kommen Sie zu unterschiedlichen Ergebnissen, wenn Sie unterschiedlich lange Zeiträume für die detaillierte Planungsphase unterstellen?
- g) Wie lang muss die detaillierte Planungsphase hier mindestens sein, damit die bilanzpolitischen Maßnahmen (Sonderabschreibungen) keinen Einfluss auf den kalkulatorischen Unternehmenswert haben?

#### **Hinweis:**

Benutzen Sie für Ihre Kalkulation das Schema auf S.4, das Sie auf Ihr Arbeitspapier übertragen!

Jahr	0	1	2	3	4	...
Buchwert Anlage 1	120	96	...			
Buchwert Anlage 2		120	...			
⋮			...			
<b>Buchwert Produktionsserie</b>	<b>120</b>	<b>216</b>				
Umsatzerlöse Anlage 1		40	50	...		
Umsatzerlöse Anlage 2			40	...		
⋮						
<b>Umsatzerlöse Produktionsserie</b>		<b>40</b>	<b>90</b>	...		
Auszahlungen Anlage 1		20	18	...		
Auszahlungen Anlage 2			18	...		
⋮						
<b>Auszahlungen Produktionsserie</b>		<b>20</b>	<b>36</b>	...		
⋮						
⋮						

### Aufgabe 5:

Betrachten Sie folgende Situation:

Eine Unternehmung erwirtschaftet in jeder Periode gleich hohe Gewinne. Bis auf die Dividendenzahlungen finden keine Zahlungen zwischen Eigenkapitalgebern und der Unternehmung statt. Es gilt die Clean-Surplus-Relation (CSR). Nehmen sie eine positive geforderte Eigenkapitalrendite an.

- a) Was besagt die Clean-Surplus-Relation?
- b) Welche Ausschüttungspolitik muss die Unternehmung betreiben, um konstante Residualgewinne zu erzeugen, wenn die geforderte Eigenkapitalrendite strikt positiv ist?
- c) Welche Möglichkeiten bezüglich der Ausschüttungspolitik hat die Unternehmung bei einem Eigenkapitalzinssatz von null, wenn konstante Residualgewinne erzeugt werden sollen?
- d) Gegeben die Gewinne je Periode sind unabhängig von der Ausschüttungspolitik, welche Ausschüttungspolitik würde den Unternehmenswert maximieren? Ist die Annahme der Unabhängigkeit der Gewinnerwartung von der Ausschüttungspolitik eine sinnvolle Annahme? Unter welchen Annahmen scheint die Annahme gleich hoher Gewinne je Periode gerechtfertigt zu sein?
- e) Was bedeuten konstante Residualgewinne für das AEG (abnormal earnings growth)?