

**Klausur-Nr.:** 20185

**Prüfer:** Prof. Dr. Anne Chwolka

**Zugelassene Hilfsmittel** sind

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

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

**Viel Erfolg!**

**Aufgabe 1: (30 Punkte)**

Ein Investor bittet Sie die Beta AG zu bewerten. Dazu legt er Ihnen die in der Tabelle angegebenen Schätzungen für die operativen und Investitions-Cash Flows sowie den geplanten Fremdkapitalbestand für die Jahre 2010 bis 2014 vor. Am Ende des Jahres 2009 besitzt die Beta AG Fremdkapital in Höhe von 500.000 € und einen Buchwert des Eigenkapitals in Höhe von 1.280.000 €. Die Fremdkapitalkosten (risikoloser Zinssatz) der Beta AG betragen 6%. Der Investor geht von einem Eigenkapital-Beta eines unverschuldeten Unternehmens in Höhe von 1,2 aus. Auf dem Kapitalmarkt können Sie eine Markttrendite in Höhe von 11% erwarten. Gehen Sie bei Ihren Berechnungen von einem Steuersatz von 25% aus.

	2010	2011	2012	2013	2014
operativer Cash Flow	400.000	450.000	460.500	510.000	490.000
Investitions-Cash Flow	250.000	270.000	285.000	288.000	280.000
geplanter Fremdkapitalbestand	490.000	480.000	500.000	500.000	500.000

- a) Berechnen Sie die Free Cash Flows bei fiktiv reiner Eigenfinanzierung der Beta AG für die Jahre 2010 bis 2014.
- b) Bestimmen Sie für die Jahre 2010 bis 2014 die Tax Shields der Beta AG.
- c) Wie hoch ist der Wert des Eigenkapitals der Beta AG bei Anwendung des Adjusted Present Value (APV) Verfahrens zum Ende des Jahres 2009? Gehen Sie bei Ihrer Berechnung davon aus, dass die Free Cash Flows und der geplante Fremdkapitalbestand nach 2014 konstant sind.
- d) Bestimmen Sie das Price-to-Book-Ratio der Beta AG und interpretieren Sie es.

## Aufgabe 2: (40 Punkte)

Die unbeschränkt haftende Alpha AG schätzt für die Jahre 2010 bis 2014 die in der Tabelle angegebenen Werte (in Tausend €) für die operativen Cash Flows und die Investitionen. Alle Zahlungen fallen zum Ende des Jahres an. Es wird davon ausgegangen, dass die operativen Cash Flows und Investitionen ab 2014 konstant bleiben und 183 Mio. € bzw. 142 Mio. € betragen werden. Am Ende des Jahres 2010 plant die Alpha AG eine Unternehmensanleihe in Höhe von 20 Mio. € auszugeben, deren Anlagedauer Ende des Jahres 2013 enden wird. Die Anleihe garantiert den Eignern einen Zinssatz in Höhe von 10%. Der Eigenkapitalkostensatz der Alpha AG betrage 10%. Es bestehen keinerlei Beschränkungen bezüglich der Ausschüttung.

(Werte in Tausend €)	2010	2011	2012	2013	2014
operativer Cash Flow	145.000	157.600	171.800	179.000	183.000
Investitionen	102.000	112.400	120.000	130.000	142.000

- a) Wie hoch sind die ausschüttungsfähigen Dividenden für die Jahre 2010 bis 2014, wenn die Ausgabe der Anleihe nicht berücksichtigt wird? Berechnen Sie den Unternehmenswert der Alpha AG zum Ende des Jahres 2009 ohne Berücksichtigung der Anleihe mit Hilfe des Dividenden-Diskontierungs-Modells.
- b) Wie hoch sind die ausschüttungsfähigen Dividenden der Jahre 2010 bis 2014 bei Berücksichtigung der Anleihe? Bestimmen Sie den Unternehmenswert der Alpha AG zum Ende des Jahres 2009 unter Berücksichtigung der Anleihe mit Hilfe des Dividenden-Diskontierungs-Modells.
- c) Erläutern Sie, warum die Ausgabe der Anleihe hier keinen Einfluss auf den Unternehmenswert der Alpha AG hat.
- d) Was besagt die Clean Surplus Relation? Geben Sie sowohl eine verbale Erläuterung als auch die zugehörige Formel an. Nennen Sie ein Beispiel nach HGB oder IFRS oder US-GAAP, bei dem Clean Surplus verletzt ist.
- e) Zeigen Sie unter Annahme der Clean Surplus Relation, dass das Dividenden-Diskontierungs-Modell und das Residualgewinn-Modell theoretisch zur selben Bewertung des Unternehmens führen.

### **Aufgabe 3: (30 Punkte)**

Am 29. Dezember 2009 wurde eine Aktie der X-AG mit einem Kurs von 45 € gehandelt. Im Jahr 2009 betrug das earnings per share (eps) der X-AG 2,99 €. Für das Jahr 2010 sagt ein Analyst ein eps von 3,12 € vorher. Der Buchwert des Eigenkapitals der X-AG betrug am Ende des Jahres 2008 22,62 Millionen € bei einer Anzahl gehandelter Aktien von 2 Millionen. 2009 wurde eine Dividende in Höhe von 1,52 € pro Aktie ausgezahlt. Der Analyst schätzt, dass das Ausschüttungsverhältnis des Jahres 2009 auch in 2010 aufrecht erhalten wird. Die geforderte Eigenkapitalrendite der X-AG beträgt 10%.

- a) Bestimmen Sie die Residualgewinne für die Jahre 2009 und 2010.
- b) Nehmen Sie an, dass die Residualgewinne nach 2010 eine Wachstumsrate von 4% besitzen. Wie hoch ist der Wert des Eigenkapitals je Aktie zum Ende des Jahres 2008 bei Anwendung des Residualgewinn-Verfahrens?
- c) Berechnen Sie das forward P/E und das normal forward P/E auf Basis des Kurses vom 29. Dezember 2009. Vergleichen Sie beide Kennzahlen und treffen Sie eine Aussage über die Markterwartungen bezüglich des Gewinnwachstums.
- d) Am 31. Dezember 2009 fällt der Aktienkurs der X-AG auf 40 €. Welche Wachstumsrate in den Residualgewinnen nach 2010 wird mit diesem neuen Aktienkurs implizit vom Markt erwartet?
- e) Wie hoch müsste der Preis einer Aktie zum Ende des Jahres 2010 basierend auf den Schätzungen des Analysten und der in d) ermittelten Wachstumsrate sein?

#### Aufgabe 4: (20 Punkte)

Die Geschäftsführer der Delta AG beobachteten in den vergangenen Jahren einen starken Rückgang ihrer Zahlungsüberschüsse. Da auf Grund der stagnierenden Nachfrage keine Besserung in Sicht ist, erwägt die Delta AG die Unternehmensaufgabe. Der Bilanzbuchhalter der Delta AG gibt Ihnen folgende Informationen (Werte in Tausend €):

<b>Bilanz zum 31.12.2009 (in Tausend €)</b>			
Aktiva	Buchwert	Passiva	Buchwert
Grundstücke	1.000	Eigenkapital	1.000
technische Anlagen	800	Kulanzrückstellungen	400
Geschäftsausstattung	1.100	Verbindlichkeiten ggü. Kreditinstituten	2.500
Vorräte	700	Verbindlichkeiten aus Lieferung und Leistung	300
Forderungen	400		
liquide Mittel	200		
	4.200		4.200

Bei dem Verkauf eines nicht bilanzierungsfähigen Patents kann ein Veräußerungspreis in Höhe von 400.000 € erzielt werden. Die Grundstücke können zu einem Marktpreis von 1.500.000 € verkauft werden. Für die technischen Anlagen kann ein Veräußerungspreis von 1.050.000 € erzielt werden. Da die Geschäftsausstattung nicht mehr benötigt wird, wird diese für 1.000.000 € verkauft. Die noch auf Lager befindlichen Vorräte können für 850.000 € verkauft werden. Weiterhin ist Ihnen bekannt, dass der Liquidationsverwalter für den Verkauf der technischen Anlagen und der Geschäftsausstattung ein Entgelt in Höhe von 20% der Veräußerungserlöse verlangt. Aufgrund der Insolvenz eines Kunden der Delta AG fallen 150.000 € der noch ausstehenden Forderungen der Delta AG uneinbringlich aus. Des Weiteren sieht der Mietvertrag über die Gewerberäume der Delta AG eine Restmietdauer von zwei Jahren vor. Falls kein Nachmieter gefunden wird, fallen zusätzliche Kosten von 300.000 € an. Die Kosten des Liquidationsprozesses betragen 350.000 €.

- Berechnen Sie sowohl den Brutto- als auch den Netto-Liquidationswert der Delta AG ohne Berücksichtigung von Steuern.
- Nennen Sie ein weiteres Einzelbewertungsverfahren und erläutern Sie **kurz** den wesentlichen Unterschied dieses Verfahrens zum Liquidationswert-Verfahren.
- Erklären Sie **kurz** den grundlegenden Unterschied der Einzelbewertungsverfahren zu dem Ertragswertverfahren.