



SS 2007		Matrikel-Nr.:
Diplomvorprüfung		Prüfungsfach: A-BWL
2. Prüfungstermin		Modul: Investition und Finanzierung
Erstprüfer: Prof. Dr. Wiedemann		Zweitprüfer: Prof. Dr. Rieper

Erlaubte Hilfsmittel: netzunabhängiger, nichtprogrammierfähiger Taschenrechner

Der Aufgabentext besteht aus 4 Seiten und ist mit dem Klausurheft abzugeben! Bitte prüfen Sie den Aufgabentext auf Vollständigkeit!

**Hinweis: Rechnen Sie absolute und prozentuale Zahlen auf 2 Nachkommastellen genau!**

**Aufgabe 1:**

**(14 Punkte)**

Für die Beurteilung einer Investition erhalten Sie folgende Informationen:

Anschaffungskosten	90.000 EUR
Nutzungsdauer	10 Jahre
Restwert am Ende der Nutzungsdauer	10.000 EUR
fixe Betriebskosten pro Periode	1.100 EUR
Maximale Ausbringungsmenge pro Periode	10.000 ME
variable Betriebskosten pro ME	5,10 EUR
Erlös pro ME	8,20 EUR

Nehmen Sie einen diskontinuierlichen Amortisationsverlauf und einen Kalkulationszins von 10% an.

- a) Berechnen Sie für die Investition die durchschnittlichen Gesamterlöse pro Periode, die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Periode sowie die Stückkosten. Unterstellen Sie eine durchschnittliche Maschinenauslastung von 80%.
- b) Geben Sie die Investitionsrentabilität sowie die absolute und relative Amortisationsdauer an.



SS 2007

Klausurarbeit im Prüfungsfach: A-BWL

2. Prüfungstermin

Modul: Investition und Finanzierung

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 2

## Aufgabe 2:

**(12 Punkte)**

Für die Gründung der Share AG steht Ihnen ein Investitionsbudget in Höhe von 1.200.000 EUR zur Verfügung. In Frage kommen vier Einzelinvestitionen, die unabhängig voneinander, aber jeweils nur einmal, realisiert werden können (Angaben in EUR):

Zeitpunkt	t=0	t=1	t=2	t=3	t=4
Investition A	-400.000	80.000	160.000	190.000	170.000
Investition B	-400.000	110.000	140.000	160.000	140.000
Investition C	-400.000	140.000	160.000	150.000	130.000
Investition D	-400.000	60.000	140.000	210.000	170.000

Der Gesamtkapitalkostensatz beträgt 12%.

Das Investitionsbudget besteht zu 30% aus Eigenkapital und zu 70% aus Fremdkapital.

- a) Bestimmen Sie das optimale Investitionsprogramm, das den Gesamtunternehmenswert maximiert. Ermitteln Sie den Gesamtunternehmenswert!
- b) Berechnen Sie den Shareholder Value. Differenzieren Sie diesen nach dem Wert des Eigenkapitals und dem Wertzuwachs.

## Aufgabe 3:

**(10 Punkte)**

Die Rück GmbH plant, ihre Pensionsrückstellungen um 700.000 EUR zu erhöhen. Für das Geschäftsjahr liegen Ihnen des weiteren folgende Informationen vor:

- Gewinn vor Rückstellungen und Steuern: 2.000.000 EUR
- Gewinnsteuersatz: 35%
- Ausschüttungsquote: 30% des Gewinns nach Rückstellungen und Steuern

- a) Ermitteln Sie die Thesaurierungs- und Ausschüttungsbeträge ohne und mit der geplanten Rückstellungsbildung.
- b) Bestimmen Sie den absoluten Finanzierungseffekt für den Fall der Rückstellungsbildung.



SS 2007

Klausurarbeit im Prüfungsfach: A-BWL

2. Prüfungstermin

Modul: Investition und Finanzierung

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 3

### Aufgabe 4:

**(14 Punkte)**

Ein Unternehmen plant den Bau einer neuen Fertigungsanlage. In Frage kommen zwei alternative Investitionsprojekte mit folgenden Zahlungsreihen (Angaben in EUR):

Zeitpunkt	t=0	t=1	t=2	t=3	t=4
Investition 1	-199.850	70.000	70.000	70.000	70.000
Investition 2	-199.850	110.000	90.000	45.000	20.000

Der Kalkulationszins beträgt 8%.

Ausschnitt aus einer Tabelle mit Rentenbarwertfaktoren:

Periode	Zinssatz					
	6%	7%	8%	9%	10%	15%
3	2,673	2,624	2,577	2,531	2,487	2,283
4	3,465	3,387	3,312	3,240	3,170	2,855
5	4,212	4,100	3,993	3,890	3,791	3,352

- a) Bestimmen Sie für beide Investitionen die Annuität. Für welche Investition würden Sie sich entscheiden?
- b) Berechnen Sie für beide Investitionen den Internen Zinsfuß. Verwenden Sie für die Schätzung des Internen Zinsfußes bei Investition 2 die Zinsgrenzen  $i_A=15\%$  und  $i_B=20\%$ . Für welche Investition würden Sie sich auf dieser Basis entscheiden?



SS 2007

Klausurarbeit im Prüfungsfach: A-BWL

2. Prüfungstermin

Modul: Investition und Finanzierung

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 4

**Aufgabe 5:**

**(10 Punkte)**

Für die Bigge AG liegen Ihnen folgende Planzahlen vor:

<b>Aktiva (in EUR)</b>		<b>Passiva (in EUR)</b>	
Gebäude und Maschinen	3.082.615	Eigenkapital	2.055.075
Vorräte	1.712.555	kurzfristiges Fremdkapital	1.598.390
Warenforderungen	1.712.565	Langfristiges Fremdkapital	3.196.785
Kasse	342.515		
<b>Gesamtkapital</b>	<b>6.850.250</b>	<b>Gesamtkapital</b>	<b>6.850.250</b>

Daten aus der Gewinn- und Verlustrechnung (in EUR)

Umsatzerlöse	11.090.000
Herstellungskosten	6.650.000
Verwaltungs- und Vertriebskosten	3.040.000
Kosten für Forschung und Entwicklung	785.000
Erträge aus Finanzanlagen	0
Zinsaufwand	287.710
Außerordentliches Ergebnis	0

a) Ermitteln Sie aus den gegebenen Unternehmensdaten folgende Kennzahlen. Geben Sie auch die allgemeinen Formeln für die Berechnung an.

- Liquidität 2. Grades
- Forderungsintensität
- Anlagedeckungsgrad II
- Return on Equity vor Steuern (RoE v. St.)

b) Die Unternehmensleitung möchte den RoE v. St. auf 20% steigern. Dies soll durch die Reduktion der Eigenkapitalquote erfolgen (bei gleich bleibendem Gesamtkapital). Bestimmen Sie den erforderlichen Verschuldungsgrad, um das Rentabilitätsziel zu erreichen. Geben Sie auch die neue Eigenkapitalquote an. Der Fremdkapitalzins beträgt 6%.