



SS 2005		Matrikel-Nr.:
Diplomvorprüfung		Prüfungsfach: A-BWL
2. Prüfungstermin		Modul: Investition und Finanzierung
Erstprüfer: Prof. Dr. Wiedemann		Zweitprüfer: Prof. Dr. Rieper

Erlaubte Hilfsmittel: netzunabhängiger, nichtprogrammierbarer Taschenrechner

Der Aufgabentext besteht aus 4 Seite(n) und ist mit dem Klausurheft abzugeben! Bitte prüfen Sie den Aufgabentext auf Vollständigkeit!

**Hinweis: Rechnen Sie auf 2 Nachkommastellen genau!**

### Tabelle der Rentenbarwertfaktoren:

$i$  = Zinssatz

$n$  = Laufzeit in Jahren

$n \backslash i$	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
1	0,990	0,980	0,971	0,962	0,952	0,943	0,935	0,926	0,917	0,909	0,870	0,833	0,800	0,769
2	1,970	1,942	1,913	1,886	1,859	1,833	1,808	1,783	1,759	1,736	1,626	1,528	1,440	1,361
3	2,941	2,884	2,829	2,775	2,723	2,673	2,624	2,577	2,531	2,487	2,283	2,106	1,952	1,816
4	3,902	3,808	3,717	3,630	3,546	3,465	3,387	3,312	3,240	3,170	2,855	2,589	2,362	2,166
5	4,853	4,713	4,580	4,452	4,329	4,212	4,100	3,993	3,890	3,791	3,352	2,991	2,689	2,436
10	9,471	8,983	8,530	8,111	7,722	7,360	7,024	6,710	6,418	6,145	5,019	4,192	3,571	3,092
50	39,196	31,424	25,730	21,482	18,256	15,762	13,801	12,233	10,962	9,915	6,661	4,999	4,000	3,333
100	63,029	43,098	31,599	24,505	19,848	16,618	14,269	12,494	11,109	9,999	6,667	5,000	4,000	3,333

**Die Prüfungsaufgaben beginnen auf Seite 2!**



SS 2005

Klausurarbeit im Prüfungsfach A-BWL

2. Prüfungstermin

Modul: Investition und Finanzierung

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 2

### Aufgabe 1:

(6 Punkte)

Systematisieren Sie die verschiedenen Finanzierungsarten nach Eigen- und Fremdfinanzierung sowie nach Außen- und Innenfinanzierung.

### Aufgabe 2:

(16 Punkte)

Einem Unternehmen stehen zwei Investitionsalternativen mit folgenden Zahlungsströmen und einem vorhandenen Kapitalbudget von 250.000 EUR zur Auswahl:

Zeitpunkt	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4
Investition 1 in EUR	- 250.000	75.000	75.000	75.000	75.000
Investition 2 in EUR	- 125.000	60.000	80.000		

Der Kalkulationszins möge bei 6,0 % liegen.

- Berechnen Sie die Kapitalwerte beider Investitionen mit Hilfe der Kapitalwertmethode. Welche Investition ist für das Unternehmen vorteilhafter?
- Ändert sich die Vorteilhaftigkeit im Betrachtungszeitraum von 4 Jahren, wenn Investition 2 (vollständig) innerhalb dieses Zeitraums und des zur Verfügung stehenden Kapitalbudgets so häufig wie möglich durchgeführt wird (explizite Differenzinvestition)? Berechnen Sie auch für diesen Fall die Kapitalwerte beider Investitionen.

### Aufgabe 3:

(12 Punkte)

Eine Investition möge folgende Zahlungskonsequenzen haben:

Zeitpunkt	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
Cash Flow in EUR	-100.000	45.000	40.000	35.000

Der Kapitalwert der Investition beträgt bei einem Kalkulationszins von 8 % 3.744,35 EUR und bei einem Kalkulationszins von 11 % -1.402,86 EUR.

- Bestimmen Sie die Steigung der Interpolationsgraden für die Ermittlung des Internen Zinsfuß. Interpretieren Sie das Ergebnis.
- Bestimmen Sie den interpolierten Internen Zinsfuß der Investition. Skizzieren Sie Ihr Ergebnis.



SS 2005

Klausurarbeit im Prüfungsfach A-BWL

2. Prüfungstermin

Modul: Investition und Finanzierung

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 3

### Aufgabe 4:

(12 Punkte)

Ein Unternehmen möge die folgenden Daten veröffentlicht haben:

Bilanz:

Aktiva	Betrag in EUR	Betrag in EUR	Passiva
Anlagevermögen	1.300.000	1.613.000	Langfristige Verbindlichkeiten
Vorräte	850.000	250.000	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	250.000	12.000	Pensionsrückstellungen
Liquide Mittel	100.000	625.000	Eigenkapital
Summe	2.500.000	2.500.000	Summe

Unvollständige Gewinn- und Verlustrechnung:

Position	Betrag in EUR
Umsatzerlöse	3.200.000
Umsatzkosten	2.150.000
Vertriebs- und allgemeine Verwaltungskosten	670.000
Provisionserträge	20.000
Zinsaufwendungen	187.500
Steuerzahlungen	53.125

- Bestimmen Sie das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit, den Reingewinn vor und nach Steuern sowie die Umsatzrentabilität (Netto) vor Steuern und den Kapitalumschlag.
- Wie verändert sich der Return on Equity vor Steuern, wenn ein Kapitalumschlag von 1,5 bei konstanter Eigenkapitalquote und konstanter Netto-Umsatzrentabilität unterstellt wird?



SS 2005

Klausurarbeit im Prüfungsfach A-BWL

2. Prüfungstermin

Modul: Investition und Finanzierung

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 4

### Aufgabe 5:

(6 Punkte)

Die MAXIMUS AG besitzt ein gezeichnetes Kapital in Höhe von 250.000 EUR bei einem Nennwert von 20 EUR je Aktie. Im kommenden Jahr ( $t = 1$ ) kalkuliert die Planungsabteilung mit Netto-Einzahlungen in Höhe von 45.000 EUR. In den darauf folgenden zwei Jahren ( $t = 2$  und  $t = 3$ ) wird mit Netto-Einzahlungen in Höhe von 50.000 EUR gerechnet. Nach 3 Jahren ( $t = 3$ ) können die Aktien zu einem Gesamtwert von 270.000 EUR verkauft werden.

- a) Bestimmen Sie den Ertragswert der MAXIMUS AG, wenn als Kalkulationszins 10 % angenommen wird.
- b) Kalkulieren Sie den Ertragswertkurs bei Stück- und bei Prozentnotierung.

### Aufgabe 6:

(8 Punkte)

Für die Premium AG seien die folgenden Daten bekannt:

Position	Betrag
Buchwert des Anlagevermögens	345.000 EUR
Buchwert des Umlaufvermögens	700.000 EUR
Buchwert des Fremdkapitals	731.500 EUR
Buchwert des Eigenkapitals	313.500 EUR
Aktueller Aktienkurs	3,12 EUR
Anzahl Aktien	10.000 Stück
Marktwert des Fremdkapitals	750.000 EUR
Zinsaufwendungen	75.000 EUR
Rendite für risikofreie Anlage	4,50 %
Rendite für Unternehmensaktien	7,50 %
$\beta$ -Faktor der Premium AG	1,20

- a) Bestimmen Sie die Eigenkapitalkosten der Premium AG.
- b) Bestimmen Sie die gesamten Kapitalkosten der Premium AG.