



WS 2005/2006		Matrikel-Nr.:
Diplomprüfung		Prüfungsfach: A-BWL
1. Prüfungstermin		Modul: Investitionstheorie

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 auf 4 Nachkommastellen genau !**

**Aufgabe 1**

**(14 Punkte)**

Die Unternehmung Gutinvest möchte eine Investition tätigen, der folgender Cash Flow zugrunde liegt:

t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
- 900	+ 500	+ 350	+ 400

Die Finanzierung der Investition erfolgt zu 50% aus Eigen- und zu 50% aus Fremdkapital. Die Investition soll linear abgeschrieben werden. Der Kalkulationszins beträgt 6% und der Steuersatz des Unternehmens liegt bei 30%. Die steuerlich relevanten Zins- und Abschreibungswirkungen sollen über das Standardmodell berücksichtigt werden.

- a) Stellen Sie den Cash Flow der korrigierten Einzahlungsüberschüsse auf.
- b) Wie hoch ist der Kapitalwert und der Endwert der Investition nach Steuern?
- c) Erläutern Sie kurz verbal den Unterschied zwischen Standardmodell und Zinsmodell.



WS 2005/2006

Klausurarbeit im Prüfungsfach: A-BWL

1. Prüfungstermin

Modul: Investitionstheorie

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 2

## Aufgabe 2

**(14 Punkte)**

Gegeben sei folgende Zahlungsreihe einer Investition

t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
-1.100	+ 300	+ 800	+ 600

und die Zerobond-Abzinsfaktoren (ZB-AF) der aktuellen Zinsstrukturkurve

ZB-AF (0,1)	0,9709
ZB-AF (0,2)	0,9242
ZB-AF (0,3)	0,8621

- a) Berechnen Sie den Kapitalwert der Investition und stellen Sie den Cash Flow der Finanzabteilung bei Realisation des Investitionsüberschusses in  $t=2$  auf.
- b) Stellen Sie unter Verwendung der aktuellen Forward Rates den Finanzierungs-Cash Flow mit zunächst einem 1-Jahres- und einem anschließenden 2-Jahres- Kredit auf (Realisation des Investitionsüberschusses in  $t=2$ ).
- c) Wie hoch ist der Fristentransformationsbeitragsbarwert in  $t=0$ ? (Verbale Begründung).

## Aufgabe 3

**(9 Punkte)**

Die Wittgenstein AG plant zur Finanzierung einer Sachanlage in Höhe von 800.000 EUR eine Kapitalerhöhung durch Ausgabe 125.000 junger Aktien mit einem Nennwert von 5 EUR. Die alten Aktien werden an der Börse zu einem Kurs von 7 EUR gehandelt, ihr Nennwert beträgt ebenfalls 5 EUR. Das gezeichnete Kapital beträgt zur Zeit 1.800.000 EUR. Für das laufende Geschäftsjahr ist eine Dividende von 0,2 EUR ausschließlich für die Inhaber der alten Aktien vorgesehen.

- a) Wie hoch ist der Ausgabekurs je junge Aktie und um welchen Betrag erhöht sich die Kapitalrücklage nach der Ausgabe der jungen Aktien?
- b) Welchen Wert weist das Bezugsverhältnis alte zu jungen Aktien auf?
- c) Wie lautet der rechnerische Wert eines Bezugsrechts und der rechnerische Wert einer Aktie nach der Kapitalerhöhung?



WS 2005/2006

Klausurarbeit im Prüfungsfach: A-BWL

1. Prüfungstermin

Modul: Investitionstheorie

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 3

## Aufgabe 4

**(16 Punkte)**

Gegeben ist folgende Ausgangssituation:

		Investition	Marktportefeuille
Umwelt-zustand	Eintritts-wahrschein-lichkeit	Rendite	Rendite
1	0,2	-40%	5%
2	0,5	25%	15%
3	0,3	30%	10%

Der Marktzins beträgt 6% und die Korrelation  $k_{IM}$  zwischen dem Einzelrisiko der Investition und dem Marktportefeuillerrisiko liegt bei 0,78.

- a) Nennen Sie zwei Prämissen des Capital Asset Pricing Model (CAPM).
- b) Berechnen Sie die erwartete Rendite und das Risiko des Marktportefeuilles und der Investition.
- c) Wie hoch ist die Gleichgewichtsrendite der Investition?
- d) Berechnen Sie das relative systematische Risiko der Investition und interpretieren Sie das Ergebnis verbal.



WS 2005/2006

Klausurarbeit im Prüfungsfach: A-BWL

1. Prüfungstermin

Modul: Investitionstheorie

Fortsetzung der Prüfungsaufgaben

Seite: 4

## Aufgabe 5

**(7 Punkte)**

Es liegt folgende Bilanz der Siegerland AG vor (Werte in EUR):

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen		Eigenkapital	
Sachanlagen	1.600.000	Gezeichnetes Kapital	?
Finanzanlagen	400.000	Kapitalrücklage	200.000
Umlaufvermögen		Verbindlichkeiten	
Vorräte	300.000	langfristig	1.200.000
Forderungen	200.000	kurzfristig	800.000
Wertpapiere	600.000		
Kasse	?		
<b>Bilanzsumme</b>	<b>?</b>	<b>Bilanzsumme</b>	<b>?</b>

Die Liquidität 3. Grades beträgt 175% und die Anlagendeckung 70%.

- a) Berechnen Sie den Kassenbestand und die Höhe des gezeichneten Kapitals.
- b) Nennen Sie drei Kritikpunkte bezüglich der Verwendung der Liquiditätsgrade zur Beurteilung der Liquiditätslage einer Unternehmung.