

VWA-DIPLOMPRÜFUNG 2004

AUFSICHTSARBEIT IN BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE

(Die Aufgabenstellung umfaßt 4 Seiten)

WICHTIGE HINWEISE:

Die Klausur ist zweigeteilt.

Die Aufgaben des Teils A wurden von Prof. Dr. Koppelman gestellt,
die des Teils B von Dr. v. Hinten.

Die Aufgabensteller empfehlen, die Gesamtarbeitszeit gleichmäßig auf die Bearbeitung der Teile A und B aufzuteilen (jeweils 2,5 Std.).

Bitte verwenden Sie das Klausurpapier so, daß die Fragen zu Teil A und zu Teil B jeweils zusammenhängend an den jeweiligen Aufgabensteller zur Korrektur gegeben werden können. Kennzeichnen Sie bitte die jeweils bearbeitete Aufgabe so deutlich, daß sie zweifelsfrei dem Teil A oder dem Teil B zugeordnet werden kann.

Geben Sie bitte auf jedem Blatt Ihren Namen und Vornamen in gut lesbarer Druckschrift an.

Teil A

Bearbeiten Sie eines der beiden folgenden Themen.

A: Thema 1:

Ein Freund hat eine Geschäftsidee. Da er weiß, dass Sie BWL studieren, bittet er Sie, einen Business-Plan zu entwickeln. Mit diesem Plan will Ihr Freund dann auf die Suche nach einem Kapitalgeber gehen. Bitte zeigen Sie systematisch, welche Fragen wie und warum geklärt werden müssen.

o d e r

A: Thema 2:

Vielen Unternehmen bereitet die Risikoplanung große Probleme. Ihr Chef bittet Sie, ihm bei dieser Planung zu helfen. Was entwickeln Sie ihm warum, in welcher Reihenfolge?

Teil BBearbeiten Sie alle folgenden Aufgaben.**B: Aufgabe 1 (25 Punkte)**

Ein Unternehmer erwägt die Anschaffung der Produktionsanlage A. Diese verursacht eine Anfangsauszahlung von 1600 GE und erwirtschaftet die folgenden Einzahlungsüberschüsse:

t	a_t
1	200
2	600
3	600
4	400

Die geplante Nutzungsdauer beträgt 4 Perioden; am Ende der Nutzungsdauer fällt ein Veräußerungserlös von 400 GE an.

a) (10 Punkte)

Berechnen Sie den Kapitalwert. Der Kalkulationszinsfuß betrage 10%. Soll der Unternehmer das Investitionsprojekt realisieren?

b) (10 Punkte)

Wenn die Nutzungsdauer um eine Periode auf 5 Perioden verlängert wird, dann wird in der 5. Periode ein Einzahlungsüberschuss von 260 GE erzielt. Bei Veräußerung der Anlage am Ende der 5. Periode wird ein Liquidationserlös von 200 GE erzielt. Soll die Nutzungsdauer auf 5 Perioden verlängert werden? Begründen Sie Ihre Antwort.

c) (5 Punkte)

Welcher Einzahlungsüberschuss müsste in der 5. Periode mindestens erzielt werden, damit sich die Verlängerung der Nutzungsdauer auf 5 Perioden lohnt? Begründen Sie Ihre Antwort.

B: Aufgabe 2: (10 Punkte)

Sie haben die Wahl zwischen den alternativen Investitionsprojekten B und C, für die folgende Daten gelten:

t	0	1	2	3	i^*
B	- 1000	420	400	500	$\approx 0,14791$
C	- 1200	640	400	500	$\approx 0,14349$

Geben Sie an, in welchem Bereich der Kalkulationszinsfuß liegen muss, damit Sie sich

- für das Projekt B
- für das Projekt C

entscheiden würden. Begründen Sie Ihre Antwort!

B: Aufgabe 3: (45 Punkte)

Sie haben die Möglichkeit das Investitionsprojekt D mit der folgenden Zahlungsreihe vor Steuern durchzuführen.

D: {-360; 132; 150; 132; 144},

Der einheitliche Marktzinssatz betrage $i = 0,20$.

- a) (5 Punkte):
Ermitteln Sie den Kapitalwert! Würden Sie dieses Projekt durchführen?
- b) (15 Punkte):
Ermitteln Sie den Kapitalwert nach Steuern!
Die Einkommensteuer beträgt 50 % auf den steuerpflichtigen Gewinn. Der steuerpflichtige Gewinn ergibt sich in jeder Periode aus Einzahlungsüberschuss vermindert um die lineare Abschreibung.
Würden Sie das Projekt durchführen?
- c) (10 Punkte):
Vergleichen Sie die bei a) und b) erzielten Ergebnisse miteinander und erklären Sie den hier auftretenden Effekt, das sogenannte Steuerparadoxon, durch Erläuterung des sogenannten Zinseffekts und des sogenannten Volumeneffekts.
(Hinweis: Es werden hier verbale Erklärungen erwartet, keine Berechnungen!)
- d) (15 Punkte):
Eine andere Erklärung führt das Steuerparadoxon auf das Auftreten eines zinslosen Steuerkredits zurück.
Zeigen Sie anhand des Projektes D rechnerisch, inwiefern hier ein zinsloser Steuerkredit entsteht! Ermitteln Sie den Barwert des zinslosen Steuerkredits!
(Hinweis: Die alternative Finanzanlage umfasst die vier Tranchen:
 $FA_1 = 60$; $FA_2 = 90$; $FA_3 = 90$; $FA_4 = 120$;))

B: Aufgabe 4: (15 Punkte)

Auf einem mehrperiodigen Kapitalmarkt, auf dem nur sichere Finanzierungstitel gehandelt werden, gelten die folgenden Zinssätze (spot rates):

$i_{01} = 0,06$; $i_{02} = 0,075$; $i_{03} = 0,09$.

Ermitteln Sie die arbitragefreien forward rates i_{12}^f ; i_{23}^f und i_{13}^f !

(Hinweis für diese Aufgabe:

Runden Sie die Ergebnisse auf vier Stellen hinter dem Komma!)

B: Aufgabe 5: (20 Punkte)

Ein risikoneutraler Unternehmer hat die Möglichkeit eine der beiden folgenden Investitionen durchzuführen, die beide eine Anfangsauszahlung von 100 Geldeinheiten erfordern und eine Laufzeit von einem Jahr aufweisen. In einem Jahr erbringt die jeweilige Investition in Abhängigkeit vom eingetretenen Umweltzustand die folgenden Einzahlungsüberschüsse:

Umweltzustand s	0	1	2	3	4	Erwartungswert
Wahrscheinlichkeit $w(s)$		0,25	0,25	0,25	0,25	
Inv. A: Einzahlungsüberschuss $a(s)$	$\begin{matrix} +100 \\ -100 \end{matrix}$	80	100	120	160	115
Inv. B: Einzahlungsüberschuss $a(s)$	$\begin{matrix} +100 \\ -100 \end{matrix}$	40	80	140	180	110

- a) (2 Punkte):
Welche Investition wird der risikoneutrale Unternehmer realisieren, wenn er die Anschaffungsauszahlung in voller Höhe mit Eigenmitteln finanziert?
- b) (8 Punkte):
Nehmen Sie nun an, der Unternehmer nimmt zur Finanzierung des Investitionsbetrages einen Kredit in Höhe von 80 Geldeinheiten zum Zinssatz von 10 % auf. Die restlichen 20 Geldeinheiten stellt er aus Eigenmitteln zur Verfügung.
Welches Investitionsprojekt wird der risikoneutrale Unternehmer durchführen, wenn die Haftung auf seine investierten Eigenmittel begrenzt ist (beschränkte Haftung)?
- c) (5 Punkte):
Erklären Sie kurz, worauf das bei Frage b) auftretende Verhalten des Unternehmers zurückzuführen ist!
- d) (5 Punkte):
Würde dieses Verhalten auch dann auftreten, wenn im Kreditvertrag unbeschränkte Haftung vereinbart wäre? Begründen Sie Ihre Antwort!

B: Aufgabe 6: (15 Punkte)

Mit jeder Finanzierung ist eine bestimmte Form der Risikoaufteilung (Risikoallokation) auf die Kapitalgeber verbunden, weil die Investitionserträge nicht sicher sind, und somit nicht alle Kapitalgeber sichere Zahlungen erhalten können.

Begründen Sie die folgende Aussage:

Auf einem vollkommenen Kapitalmarkt ist die Finanzierungsweise irrelevant für den Marktwert der Unternehmung.

B: Aufgabe 7: (20 Punkte)

Erläutern Sie, welche Probleme für die Finanzierbarkeit von Investitionen sich aus der sogenannten Qualitätsunsicherheit ergeben und worauf diese Probleme zurückzuführen sind!

Taschenrechner können benutzt werden!

Arbeitszeit: 300 Minuten