

Prüfungskommission

für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5-14 a WPO

2. Aufsichtsarbeit aus dem Gebiet „Angewandte Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre“

2. Halbjahr 2008

Termin: 13. August 2008

Bearbeitungszeit: 4 Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Aufgabe: (siehe Anlage)

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **6 Seiten**.

**Bitte geben Sie nach Ende der Bearbeitungszeit
auch die Aufgabenstellung ab!**

Aufgabenblock 1: Investitionsrechnung (80 Punkte)

Aufgabe 1 (25 Punkte)

Ein Unternehmer mit einem Vermögen in Höhe von 300 Geldeinheiten kann die Investitionsprojekte A, B, C, D, E und F durchführen, die folgende sichere Zahlungsströme aufweisen:

**A: {- 120; 130,8}, B: {- 300; 360}, C: {- 180; 234},
D: {- 220; 228,6}, E: {- 110; 127,6}, F: {- 160; 184}.**

- a) Gehen Sie davon aus, dass sich die Investitionsprojekte B und C sowie die Projekte E und F gegenseitig ausschließen, zwischen diesen Projekten und den übrigen Projekten aber keine technischen Abhängigkeiten bestehen. Nehmen Sie an, dass auf dem vollkommenen Kapitalmarkt zum einheitlichen Zinssatz von 11% beliebige Beträge angelegt und aufgenommen werden können. Bestimmen Sie das für den Unternehmer optimale Investitions- und Finanzierungsprogramm. (15 Punkte)
- b) Nehmen Sie nun an, dass zwischen den Projekten keine technischen Abhängigkeiten bestehen. Unterstellen Sie außerdem, dass dem Unternehmer zur Finanzierung der Investitionsprojekte außer seinen eigenen Mitteln, die er am Kapitalmarkt zu 8% anlegen könnte, Fremdkapital in beliebigem Umfang zu einem Zinssatz von 14,5% zur Verfügung steht. Bestimmen Sie das optimale Investitions- und Finanzierungsprogramm des Unternehmers! Gehen Sie dabei davon aus, dass der Unternehmer sein Endvermögen maximieren will. Welches Endvermögen erzielt der Unternehmer mit diesem Programm? (10 Punkte)

Aufgabe 2 (35 Punkte)

Es wird die Anschaffung einer Fertigungsanlage geplant. Die Anschaffungskosten betragen 4.000. Während der Nutzungsdauer der Anlage fallen voraussichtlich folgende (zahlungswirksame) Aufwendungen und Erträge im Leistungsbereich an:

t	(zahlungswirksamer) Ertrag	(zahlungswirksamer) Aufwand
1	1.400	1.300
2	2.000	1.000
3	2.150	950
4	2.300	1.000
5	2.800	1.000

Zur Finanzierung der Investition wird ein Kredit zu 10% aufgenommen. Der Kredit kann jederzeit in beliebigen Beträgen getilgt werden.

- a) Der Praktikant in der Finanzabteilung schlägt vor, die Investition durch revolvingende kurzfristige Kredite zu finanzieren, da diese Art der Finanzierung günstiger sei als die Orientierung an der goldenen Finanzierungsregel. Diskutieren Sie kritisch den Vorschlag des Praktikanten. (10 Punkte)
- b) Das Investitionsprojekt könnte noch eine Periode länger genutzt werden, jedoch muss hierfür eine zusätzliche Wartung in $t=5$ durchgeführt werden, die die Leistungsaufwendungen in dieser Periode auf 1.400 erhöht. In $t=6$ betragen die zahlungswirksamen Leistungserträge 1.600 und die zahlungswirksamen Leistungsaufwendungen 1.200. Zeigen Sie **argumentativ**, dass die Nutzungsverlängerung unvorteilhaft ist! (5 Punkte)
- c) Die Fertigungsanlage soll linear abgeschrieben werden. Der Reingewinn unterliegt einer proportionalen Gewinnsteuer von 40%. Etwaige Verluste führen zu einer sofortigen Steuergutschrift. Ermitteln Sie den Kapitalwert des Projektes unter Berücksichtigung von Steuern. Sollte das Investitionsprojekt durchgeführt werden? (10 Punkte)
- d) Nach einer Steuerreform steigt der proportionale Gewinnsteuersatz auf 60%. Jedoch können auf Investitionsprojekte im ersten Jahr Sonderabschreibungen von 60% vorgenommen werden, der Rest muss linear entsprechend der verbleibenden Nutzungsdauer abgeschrieben werden. Wie wirkt sich diese Steuerreform auf die Vorteilhaftigkeit des Projektes aus? Erläutern Sie knapp, welche Auswirkungen die Veränderung des Steuersatzes und der Abschreibung auf den Kapitalwert haben. (10 Punkte)

Aufgabe 3 (20 Punkte)

Ein Unternehmen hat sich entschieden, eine Maschine anzuschaffen, die über 3 Jahre genutzt wird. Nun wird überlegt, ob diese Maschine gekauft oder geleast werden soll. Bei Kauf fällt eine Anschaffungszahlung von 100.000 Euro an. Die konstanten Leasingraten sind jeweils am Ende der ersten drei Jahre zu zahlen und eine sofortige Sonderzahlung in Höhe von 20% der Anschaffungszahlung ist zu leisten. Der Zinssatz auf dem vollkommenen Kapitalmarkt beträgt 10%.

- a) Wie hoch darf die Leasingrate höchstens sein, damit Leasing vorteilhaft ist? (15 Punkte)
- b) In der Aufgabenstellung wurden keine Angaben über die aufgrund der Investition zu erwartenden Einzahlungsüberschüsse gemacht. Inwieweit hat das Auswirkungen auf das Ergebnis? (5 Punkte)

Aufgabenblock 2: Unternehmensfinanzierung (60 Punkte)

Aufgabe 4 (40 Punkte)

Gegeben sind drei Kuponanleihen mit einem Nominalwert von jeweils 1000,00, für die folgende Daten gelten:

Anleihe	Restlaufzeit in Jahren	Kupon	Preis in $t=0$
1	1	8%	1009,35
2	2	7%	982,77
3	3	9%	1002,95

- a) Bestimmen Sie die spot rates i_{01} , i_{02} , und i_{03} aus den Preisen der Kuponanleihen (**Hinweis: Runden Sie die Zinssätze auf ganze Zahlen.**). (10 Punkte)
- b) Gehen Sie davon aus, dass der Kapitalmarkt arbitragefrei ist und berechnen Sie unter dieser Annahme die Terminzinssätze i_{12}^f , i_{23}^f und i_{13}^f aus den in a) ermittelten spot rates. Sollten Sie zu a) keine Lösung haben, unterstellen Sie für die spot rates folgende Werte: $i_{01} = 0,065$; $i_{02} = 0,07$; $i_{03} = 0,085$ (Diese Werte entsprechen NICHT den korrekten Lösungswerten zu a).). (10 Punkte)
- c) Die Beziehung zwischen Laufzeit und Rendite bei festverzinslichen Wertpapieren wird durch die so genannte Zinsstrukturkurve beschrieben. Welche unterschiedlichen Ausformungen kann die Zinsstrukturkurve haben? Nennen und erläutern Sie die zentralen Faktoren, mit denen versucht wird, den Verlauf der Zinsstruktur zu erklären. (10 Punkte)
- d) In welche Kuponanleihe sollte ein Anleger investieren, wenn er sich gegen eine einmalige, unmittelbar nach $t=0$ eintretende Zinsänderung absichern will, und er über einen Anlagehorizont von 23 Monaten verfügt? (10 Punkte)

Aufgabe 5 (20 Punkte)

Ein Unternehmen habe eine Fremdwährungsverbindlichkeit in Höhe von 1.000.000 US-\$, die in einem Jahr fällig ist. Der gegenwärtige Kassawechselkurs liegt bei 1,45 \$/€ Das Unternehmen will das Wechselkursrisiko über ein Termingeschäft ausschalten. Die Bank bietet für ein Termingeschäft mit der Laufzeit von einem Jahr einen Terminwechselkurs von 1,40 \$/€ Nehmen Sie an, das Zinsniveau für einjährige Anlagen/Kredite betrage in den USA 6 % und im Euro-Währungsraum 8 %. Sollte bei dieser Konstellation das Termingeschäft abgeschlossen werden? Begründen Sie bitte Ihre Antwort! Zeigen Sie auch rechnerisch, welche Möglichkeit der Absicherung ohne das von der Bank angebotene Termingeschäft besteht!

Aufgabenblock 3: Kosten- und Leistungsrechnung (100 Punkte)

Aufgabe 6: Programmplanung und Preisgrenzen (40 Punkte)

Die ABC AG plant anlässlich der 25-Jahr Feier ein lautes Feuerwerk. Unglücklicherweise sind einen Tag vor dem geplanten Aufbau alle vorhandenen Knallkörper durch einen Wasserrohrbruch unbrauchbar geworden. In ihrer Not wendet sich die für das Beschaffungswesen zuständige Abteilung an die Firma PyroTec, die Feuerwerkskörper herstellt. In Vorbereitung auf Silvester 2008 werden zum Zeitpunkt der Anfrage nur Heuler und Knallfrösche produziert. Außerdem kann die Maschine ZM, die die Zündschnüre befestigt, nur 200 Minuten pro Tag (12.000 Sekunden) verwendet werden.

Die Produktionsmenge pro Tag für Heuler beträgt 300 Stück. Jeder Heuler beansprucht die ZM für 20 Sekunden und liefert einen Deckungsbeitrag von 0,10 EUR. Weiterhin werden pro Tag 200 Knallfrösche produziert. 30 Sekunden benötigt die ZM für jeden einzelnen Knallfrosch, der einen Deckungsbeitrag von 0,30 EUR liefert. Die ABC AG möchte jedoch Kracher haben. Die Produktion von einem Kracher beansprucht die ZM 40 Sekunden lang und verursacht variable Kosten in Höhe von 0,50 EUR. Pro Kracher ist die ABC AG bereit, 0,75 EUR zu zahlen.

- a) Wie hoch ist die gewinnmaximale Liefermenge für Kracher? (20 Punkte)
- b) Wie viele Kracher kann die Firma PyroTec innerhalb eines Tages liefern, damit der Zusatzauftrag keinen Verlust erbringt? Wie sieht für diesen Tag das Produktionsprogramm aus? (20 Punkte)

Aufgabe 7: Target Costing beim Reiseveranstalter (60 Punkte)

Ein Reiseveranstalter will im nächsten Jahr eine neuartige Pauschalreise für junge Leute in den sonnigen Süden anbieten. Um den Geschmack des Zielpublikums zu treffen, hat der Reiseveranstalter eine Marktstudie zu den Wünschen und Preisvorstellungen erstellt. Demnach verknüpfen die zukünftigen Kunden das neue Produkt mit Vorstellungen von Komfort und Genuss (Funktion F1), Erlebnis und Abenteuer (F2), Kennenlernen von und Kontakt zu anderen Menschen (F3). Aber auch die Sicherheit auf der Urlaubsreise ist von Bedeutung (F4). Die Pauschalreise beinhaltet die Beförderung vom Wohnort des Reisenden bis zur Unterkunft im Urlaubsort (Komponente K1), Unterbringung (K2), Verpflegung (K3), Animation und Angebot am Urlaubsort (K4) und Reisebegleitung (K5). In welchem Ausmaß die Komponenten anteilig zur Erfüllung der Funktionen beitragen, haben Reiseexperten unter Berücksichtigung der Kundenbefragung festgelegt. Die relative Bedeutung der Funktionen aus Kundensicht und den Beitrag der Komponenten zur Erfüllung der Funktionen gibt folgende Tabelle wieder.

Funktion		F1	F2	F3	F4
Komponente	<i>Bedeutung aus Kundensicht</i>	25%	40%	25%	10%
K1	Beförderung	30%	10%	0%	40%
K2	Unterbringung	50%	10%	10%	10%
K3	Verpflegung	20%	0%	10%	10%
K4	Animation, Unterhaltung	0%	70%	60%	10%
K5	Reisebegleitung	0%	10%	20%	30%

Auf der Basis von Erfahrungswerten aus anderen Produkten des Hauses werden die Kosten für die Beförderung auf 483,60 Euro, für die Unterbringung auf 884,00 Euro, für die Verpflegung auf 331,50 Euro, für Animation und Angebote auf 1.628,90 Euro sowie für die Reisebegleitung schließlich auf 312,00 Euro je Pauschalbuchung geschätzt. Der Reiseveranstalter kalkuliert Pauschalreisen dieser Art stets so, dass sie einen Beitrag für Verwaltungs- und Vertriebskosten von 130,00 Euro und einen Gewinnbeitrag von 170,00 Euro leisten. Laut Marktstudie sind die potenziellen Kunden bereit, für die neuartige Pauschalreise 2.900,00 Euro (ohne USt) zu bezahlen.

- a) Bestimmen Sie ausgehend vom Zielverkaufspreis die Zielkosten der Pauschalreise, die für die fünf Komponenten zusammengenommen anzusetzen sind. (10 Punkte)
- b) Berechnen Sie die Zielkosten und die Zielkostenindizes der Komponenten der Pauschalreise. Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse. (30 Punkte)
- c) Durch die Auswahl eines anderen Beherbergungsbetriebes und nach zähen Verhandlungen am Urlaubsort gelingt es dem Reiseveranstalter, die Kosten der Unterkunft (K2) ohne Nutzeneinbußen für die Reisenden auf 520,00 Euro je Pauschalreise zu senken. Prüfen Sie, welche Auswirkungen sich dadurch auf die Zielkostenindizes ergeben und inwieweit die Kosten mit den Zielkosten übereinstimmen. Nehmen Sie anschließend kritisch Stellung zur Verwendung der Zielkostenindizes. (20 Punkte)