

Prüfungskommission

für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfer-Examen gemäß §§ 5-14 a WPO

2. Aufsichtsarbeit aus dem Gebiet

„Angewandte Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre“

1. Halbjahr 2005

Termin: 17. Februar 2005

Bearbeitungszeit: 4 Stunden

Hilfsmittel: Nichtprogrammierbarer Taschenrechner

Aufgabe: (siehe Anlage – 6 Seiten einschließlich Vorblatt)

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

**Aufsichtsarbeit für das Wirtschaftsprüferexamen 2005-1 aus dem Gebiet der
Angewandten Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre**

Die Klausur besteht aus drei Aufgaben, die *alle* zu bearbeiten sind. Bei jeder Aufgabe sind die maximal erreichbaren Punkte (sowie deren Aufteilung auf einzelne Teilaufgaben) angegeben. Diese Punkte sollen zugleich einen Anhaltspunkt für die jeweils erforderliche Bearbeitungszeit darstellen. Es sind maximal 240 Punkte zu erreichen (Bearbeitungszeit: 4 Stunden)

Zulässiges Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Aufgabe 1:GPKR & Strategische Kostenrechnung**(80 Punkte)**

Eine Unternehmung besteht aus den vier Hilfskostenstellen KS_1 (Fuhrpark), KS_2 (Werkstatt), KS_3 (Lager), KS_4 (Arbeitsvorbereitung) sowie den Hauptkostenstellen KS_5 (Fertigung Produkt x_1) und KS_6 (Fertigung Produkt x_2). Das verwendete Kostenrechnungssystem ist eine Grenzplankostenrechnung (GPKR).

Über die Kostenstellen liegen die folgenden Informationen vor:

Die Planbezugsgröße für den Fuhrpark (KS_1) wird auf 100.000 Plankilometer festgesetzt, davon 20.000 km für die Werkstatt (KS_2), 20.000 km für das Lager (KS_3) sowie 60.000 für die Arbeitsvorbereitung (KS_4). Die primären, variablen Gemeinkosten von KS_1 betragen 120.000 €.

Planbezugsgröße für die Werkstatt (KS_2) sind 1.000 h geplante Reparaturzeiten, davon 200 h für den Fuhrpark (KS_1), 200 h für das Lager (KS_3) sowie 600 h für die Arbeitsvorbereitung (KS_4). Die primären, variablen Gemeinkosten in KS_2 betragen 140.000 €.

Planbezugsgröße für das Lager (KS_3) sind 10.000 Eingangsvorgänge (EV), davon 2.000 EV für die Werkstatt (KS_2) sowie 8.000 EV für die Arbeitsvorbereitung (KS_4). Die primären, variablen Gemeinkosten in KS_3 betragen 980.000 €.

Planbezugsgröße für die Arbeitsvorbereitung (KS_4) sind die geplanten Fertigungsminuten in den Hauptkostenstellen KS_5 und KS_6 . Die *primären* und *sekundären* variablen Gemeinkosten von KS_4 werden dabei gemäß den angefallenen Fertigungsminuten in KS_5 und KS_6 auf diese Stellen verteilt. Je Stück x_1 (x_2) fallen in KS_5 (KS_6) 5.000 (20.000) Minuten Bearbeitungszeit an und die Unternehmung rechnet damit, von beiden Produkten in der fraglichen Periode jeweils 2 Stück zu produzieren und abzusetzen (dabei handelt es sich auch um die jeweiligen Absatzobergrenzen). Die primären, variablen Gemeinkosten in KS_4 betragen 760.000 €.

Die primären, variablen Gemeinkosten in KS_5 (KS_6) betragen 600.000 € (1.400.000 €). Während es sich bei x_1 um ein seit Jahren eingeführtes Produkt handelt, stellt x_2 eine absolute Neuentwicklung dar, die eben erst am Markt eingeführt wurde. Für beide Endprodukte liegen zudem die folgenden Zusatzinformationen vor:

Produkt	x_1	x_2
Geplanter Absatzpreis in €	1.000.000	2.000.000
Einzelkosten in €	250.000	600.000

- Welche Art von Bezugsgröße liegt für die Verhältnisse in KS_4 vor? Begründen Sie Ihre Antwort! (5 Punkte)
- Bestimmen Sie Plankostenverrechnungssätze für 1 Plan-Kilometer (KS_1), 1 Plan-Reparaturstunde (KS_2) sowie 1 Plan-Eingangsvorgang (KS_3)! (25 Punkte)
- Wie hoch sind die geplanten Stück-Deckungsbeiträge für x_1 bzw. x_2 ? (Hinweis: Falls Sie mit der Lösung von Teilaufgabe b) Schwierigkeiten hatten, rechnen Sie mit folgenden Verrechnungssätzen weiter: Für KS_1 2 €/km, für KS_2 : 400 €/h, für KS_3 : 110 €/EV) (10 Punkte)
- Welche generelle Problematik der GPKR wird bezüglich der für die Planperiode

getroffenen Annahmen deutlich? Diskutieren Sie insbesondere anhand der Verhältnisse von KS_t , ob in typischen nachgelagerten Planungsrechnungen auf Basis der Ergebnisse einer GPKR (bspw. optimale Losgröße, optimales Produktions- & Absatzprogramm) tatsächlich „optimale“ Lösungen ermittelt werden. (10 Punkte)

- e) Was würde eine GPKR hinsichtlich des optimalen Produktions- und Absatzprogramms der Unternehmung empfehlen? Wie hoch wäre der erwartete Periodenerfolg der Unternehmung, wenn sich die Fixkosten auf 500.000 € belaufen? Begründen Sie Ihre Antwort! (5 Punkte).
- f) Gehen Sie davon aus, dass hinsichtlich der variablen Kosten des neu entwickelten Produktes x_2 folgender Zusammenhang gilt:

$$K'(m_2) = \frac{K'(1)}{m_2^L} \quad (L > 0)$$

Dabei bezeichnet m_2 die Produktionsmenge von x_2 und K' die Grenzkosten. Wie nennt man diesen Zusammenhang und was sagt er aus? (5 Punkte)

- g) Wie lautet das optimale Produktions- und Absatzprogramm der Unternehmung, wenn die Gegebenheiten unter f) berücksichtigt werden und dabei $L = 0,4150374993$ gilt? Berechnen Sie für Ihre Antwort den tatsächlichen Planerfolg unter Berücksichtigung der Zusammenhänge in f). (Hinweis: Falls Sie bei der Teilaufgabe c) Schwierigkeiten mit der Berechnung der variablen Stückkosten für Produkt 2 hatten, unterstellen Sie $K'(1) = 1.500.000$.) (10 Punkte).
- h) Diskutieren Sie die Ergebnisse unter f) und g) für die GPKR vor dem Hintergrund einer zunehmend *strategischen* Ausrichtung der Kostenrechnung. (10 Punkte).

Aufgabe 2: Finanz- und Realoptionen**(90 Punkte)**

- a) Was versteht man allgemein unter Kauf- und Verkaufsoptionen? (5 Punkte)
- b) B sei der Ausübungspreis einer Kaufoption auf eine Aktie und V_t der diesbezügliche Aktienkurs zum Zeitpunkt t . Angenommen, die Option könne nur zum Zeitpunkt t ausgeübt werden ("europäischer" Typ), welche Beziehung muss dann für den Wert K_t der Kaufoption zum Zeitpunkt t gelten? Was gilt andererseits für K_t , wenn die Option bis zu einem Zeitpunkt T ($t \leq T$) ausgeübt werden kann ("amerikanischer" Typ)? Kann sich bei solchen amerikanischen Kaufoptionen mit gegebenem Basispreis eine Ausübung vor T lohnen (Annahme: Es werden bei der Aktie keine Dividenden gezahlt.)? Begründen Sie Ihre Antwort! (15 Punkte)
- c) Wie hängt der Wert einer Kaufoption auf eine Aktie vom Ausübungspreis, Ausübungstermin und der Volatilität der zugrundeliegenden Aktie ab? Begründen Sie Ihre Antworten! (12 Punkte)
- d) Nachfolgend wird eine Betrachtung über zwei Zeitpunkte $t = 0$ und $t = 1$ vorgenommen. Der Ausgangskurs der Aktie sei $V_0 = 160$. In $t = 1$ können bezüglich der Kursentwicklung zwei Entwicklungen eingetreten sein: Entweder steigt der Kurs um 80, oder er sinkt um 80; Dividendenzahlungen finden nicht statt. Betrachtet sei eine europäische Kaufoption, die in $t = 1$ ausgeübt werden kann. Stellen Sie die Zahlungscharakteristik dieser Option in $t = 1$ für alternative Basispreise $B = 20, 80, 140, 250$ dar! (8 Punkte)
- e) Nehmen Sie nun ergänzend zu den Angaben in Teilaufgabe d) an, dass ein Investor zum Zinssatz von 25% sowohl Geld anlegen als auch Geld aufnehmen kann; darüber hinaus sollen auch Leerverkäufe von Aktien möglich sein. Betrachten Sie jetzt einen Anleger, der in $t = 0$ ein Stück der obigen Aktie erwirbt und diese Investition partiell durch eine Kreditaufnahme von 64 finanziert. Welche Zahlungscharakteristik hat dieses Portefeuille in $t = 1$? Welche Beziehung besteht zwischen diesem Resultat und den Ergebnissen für die durch unterschiedliche Basispreise gekennzeichneten Optionen in Teilaufgabe d)? Für welche dieser Optionen können Sie daher aus welchen Gründen welchen Wert K_0 für $t = 0$ ansetzen? Warum benötigen Sie zur Bestimmung dieses Wertes weder Wahrscheinlichkeitsvorstellungen für die beiden Zustände in $t = 1$ noch genauere Angaben über die Risikopräferenzen der Anleger? (30 Punkte)
- f) Handlungsspielräume im Leistungsbereich eines Unternehmens haben eine ähnliche Struktur wie Finanzoptionen. Betrachten Sie insbesondere folgende Timing-Option: Das Management eines Unternehmens hat die Möglichkeit, eine Investition innerhalb eines bestimmten Zeitraums durchzuführen. Erläutern Sie diesen Handlungsspielraum näher und zeigen Sie Analogien zu den obigen Finanzoptionen auf. Beschreiben Sie auch die Probleme, die bei Existenz solcher Timing-Optionen bei einer Beurteilung von Investitionen anhand der klassischen Kapitalwertmethode auftauchen können. (20 Punkte)

Aufgabe 3: Rechnungslegung und Kapitalmarkt**(70 Punkte)**

a) Definieren und erläutern Sie den Begriff Informationseffizienz (inklusive der drei typischerweise unterschiedenen Formen)! Welche Bedeutung hat Informationseffizienz für die Rechnungslegung? (15 Punkte)

b) In der Börsenzeitung wird von den Ergebnissen einer *Event-Studie*¹ berichtet: Bei Unternehmen, die im Vergleich zum Vorjahr öffentlich einen niedrigeren Gewinn ankündigten, wurden Kurssteigerungen beobachtet. Die Studie spricht dabei von signifikant positiven Erfolgseffekten und signifikant negativen Kurseffekten.

Erläutern Sie diese (scheinbar merkwürdige) Aussage! Gibt Ihnen dieses Ergebnis Hinweise auf die Informationseffizienz des Kapitalmarkts? (10 Punkte)

c) In der aktuellen Börsenzeitung finden sich auch folgende Ankündigungen:

(i) *"Die 'Eine AG' wird in der aktuellen Konzernrechnungslegung den Geschäftswert aus der Kapitalkonsolidierung gemäß § 309 (1) HGB offen und damit erfolgsneutral verrechnen."*

(ii) *"Die 'Andere AG' ändert ihren Abschreibungsplan. Es wird weiter linear abgeschrieben, aber die geschätzte Nutzungsdauer ihrer Anlagen wird von 20 auf 10 Jahre reduziert."*

Sie wollen selbst eine empirische Untersuchung zur Informationseffizienz des Kapitalmarkts durchführen. Wie lauten in bezug auf die Meldungen (i) und (ii) mögliche Hypothesen? Gehen Sie dabei auf die Eindeutigkeit der Hypothesen ein. (20 Punkte)

d) Was versteht man unter dem Begriff *Value Relevance* und was hat *Value Relevance* mit der Vermittlung entscheidungsnützlicher Information zu tun? (10 Punkte)

e) Angenommen, ein Unternehmen bilanziert aktuell nach HGB und erwägt eine Umstellung auf IAS. Es berechnet *unternehmensintern* bereits nach beiden Konzeptionen Gewinne. In einer internen Studie werden die Korrelationen der jeweiligen Unternehmensgewinne mit den Kursen bestimmt. Sie sind für die IAS-Gewinne niedriger als für die HGB-Gewinne. Im Sinne der *Value Relevance* entscheidet man sich somit gegen eine Umstellung auf IAS. Nehmen Sie zu dieser Vorgehensweise Stellung! (15 Punkte)

¹ Dies sind empirische Studien, in denen die Kapitalmarktreaktionen auf spezifische Ereignisse untersucht werden.