

Prüfungskommission

für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5-14 a WPO

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

1. Halbjahr 2010

Termin: 10. Februar 2010

Bearbeitungszeit: 4 Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Aufgabe: (siehe Anlage)

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **13 Seiten**.

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

Bearbeitungshinweise

Die Klausur besteht aus insgesamt 4 Aufgabengruppen, aus den Bereichen

- Kosten- und Leistungsrechnung	90 Punkte
- Planungs- und Kontrollinstrumente	50 Punkte
- Unternehmensfinanzierung	30 Punkte
- Investitionsrechnung	70 Punkte

Alle Aufgaben sind zu bearbeiten, um die volle Punktzahl zu erreichen.

Gehen Sie nur auf die konkreten Fragestellungen ein und verzichten Sie auf allgemeine Darlegungen ohne Bezug zur jeweiligen Fragestellung!

Bei jeder Aufgabe sind die maximal erreichbaren Punkte angegeben. Diese Punkte sollen zugleich einen Anhaltspunkt für die jeweils erforderliche Bearbeitungszeit darstellen. Es sind maximal 240 Punkte (240 Punkte = 240 Minuten Bearbeitungszeit) zu erreichen.

Aufgabengruppe I: Kosten- und Leistungsrechnung (90 Punkte)

Aufgabe 1: Betriebsabrechnungsbogen

(35 Punkte)

Für einen namhaften Skiartikelhersteller wurden in der letzten Abrechnungsperiode für die Hilfs- und Hauptkostenstellen die folgenden primären Gemeinkosten und Leistungsbeziehungen festgestellt.

Kostenstellen	Primäre Gemeinkosten [EUR]	Kantine [Personen] <i>gibt ab an:</i>	Energieversorgung [Tausend kwh] <i>gibt ab an:</i>
Energieversorgung	3.822	-	80
Kantine	1.844	4	240
Qualitätsprüfung	7.204	2	300
Fertigung 1	61.870	25	500
Fertigung 2	94.475	18	250
Material	40.380	7	700
Verwaltung + Vertrieb	23.790	8	300

In der Abrechnungsperiode werden Materialeinzelkosten in Höhe von 64.000 EUR und Fertigungseinzelkosten in Höhe von 45.000 EUR ermittelt. Darüber hinaus wurde für die Fertigungskostenstellen folgendes analysiert:

Fertigungskostenstelle	Beschäftigungszeit in Stunden	Anteilige Beanspruchung der Kostenstelle Qualitätsprüfung
1	2.800	1/3
2	3.000	2/3

- Ordnen Sie bitte die Kostenstellenrechnung in die Struktur der Kostenrechnung ein! Welche Aufgaben und Ziele verfolgt sie innerhalb dieser Struktur? Was sollte bei der Bildung einer Kostenstelle beachtet werden? (8 Punkte)
- Begründen Sie, warum die Hilfskostenstellen im Betriebsabrechnungsbogen („BAB“) in der Reihenfolge Energieversorgung, Kantine und Qualitätsprüfung verrechnet werden sollten? (2 Punkte)
- Stellen Sie für die o.g. Daten einen „BAB“ auf, und führen Sie die innerbetriebliche Leistungsverrechnung nach dem Stufenleiterverfahren durch. (17 Punkte)
- Berechnen Sie - unter Berücksichtigung der Angaben im Text - möglichst beanspruchungsgerechte Zuschlagssätze für die Hauptkostenstellen. Bitte runden Sie auf zwei Nachkommastellen. Begründen Sie bitte kurz Ihr Vorgehen. (8 Punkte)

Punkte)

Aufgabe 2: Plankostenrechnung

(15 Punkte)

Für die Kostenstelle Fertigung 1 fallen an fixen Kosten Abschreibungen in Höhe von 22.500 EUR an. Bei einer Istbeschäftigung von 2.500 Fertigungsstunden betragen die Sollkosten 100.000 EUR und die verrechneten Plankosten 91.000 EUR.

- Ermitteln Sie die Planbeschäftigung (Hinweis: bei der Planbeschäftigung sind die Plankosten gleich den Sollkosten). Berechnen Sie die Plankosten und die Sollkosten für die Planbeschäftigung. (5 Punkte)
- Bei der Istbeschäftigung von 2.500 Stunden sind tatsächlich Istkosten von 115.000 EUR angefallen. Ermitteln und interpretieren Sie die Beschäftigungsabweichung, die Verbrauchsabweichung und die Gesamtabweichung. (5 Punkte)
- Stellen Sie die Zusammenhänge zwischen den vorgegebenen und berechneten Größen graphisch dar. (5 Punkte)

Aufgabe 3: Break-even-Analyse

(10 Punkte)

Ein Unternehmen plant für sein Büro ein Kopiergerät zu leasen. Dazu holt es zwei verschiedene Angebote ein. Die Daten der beiden Alternativen E und G lauten:

	E	G
Mietkosten pro Monat	keine	390,00 EUR
variable Kosten pro Kopie	0,06 EUR	0,03 EUR
Mindestkopiermenge pro Monat	10.000 Kopien	keine

- Ermitteln Sie mit Hilfe eines Kostenvergleichs rechnerisch, innerhalb welcher Mengenbereiche - d.h. Anzahl der Kopien - die Alternativen E bzw. G vorteilhaft sind! Verdeutlichen Sie Ihre Ergebnisse auch anhand einer graphischen Darstellung der Kostenverläufe! (7 Punkte)
- Welche Überlegungen sollten zusätzlich in die Entscheidung mit einfließen? (3 Punkte)

Aufgabe 4: Verrechnungspreise

(30 Punkte)

Die divisional organisierte Controlling AG besteht aus den beiden Bereichen L und A. Für ein Produkt, das von der Controlling AG hergestellt wird, fertigt die Lieferdivision L ein notwendiges Vorprodukt. Die Division A verarbeitet dieses Vorprodukt zum Endprodukt. Beide Divisionen werden jeweils als Profit-Center geführt.

Die variablen Kosten werden für das Vorprodukt der Division L mit 240 EUR und für das Endprodukt der Division A (ohne die variablen Kosten des Vorproduktes) mit 300 EUR veranschlagt. Für die fixen Kosten der Division A ist ein Wert von 60.000 EUR und für die Division L ein Wert von 20.000 EUR vorgesehen. Division A kann ihre gesamte Kapazität durch Lieferung an den externen Markt auslasten. Der geschätzte Verkaufspreis des Endproduktes beträgt 600 EUR. Sowohl das Vorprodukt als auch das Endprodukt können auf dem externen Markt veräußert werden.

- a) Welche Prämissen werden beim Einsatz von Marktpreisen als Verrechnungspreise unterstellt? Erläutern Sie kurz die "Lenkungsfunktion" von Verrechnungspreisen? (6 Punkte)
- b) Division A ist in der Lage, das Vorprodukt auch auf dem externen Beschaffungsmarkt zu einem Preis von 450 EUR zu beziehen. Division L kann darüber hinaus ihre gesamte Kapazität durch Belieferung des externen Marktes zu einem Preis von 400 EUR auslasten. Vom Management der Controlling AG wird dieser Preis auch als interner Verrechnungspreis festgelegt. Führt dieser Preis insgesamt zum maximalen Erfolg der Controlling AG? Begründen Sie Ihre Antwort, indem Sie die Gewinne der Divisionen L und A sowie den Gesamtgewinn der Controlling AG berechnen. (6 Punkte)
- c) Nun sei unterstellt, dass die maximale Kapazität der Division L zur Erstellung des Vorproduktes 1.000 Einheiten pro Monat beträgt und dass derzeit 800 Einheiten zu einem Preis von 400 EUR auf dem externen Markt verkauft werden können. Division A besitzt keinen Zugang zum externen Beschaffungsmarkt. Wie viele Einheiten wird Division L der Division A liefern? Welches ist die Unter-, welches die Obergrenze eines Verrechnungspreises, der der Lenkungsfunktion gerecht wird? Berechnen Sie die Divisionsgewinne und den Gesamtgewinn der Controlling AG jeweils im Falle eines Verrechnungspreises, der der Obergrenze sowie im Falle eines Verrechnungspreises, der der Untergrenze entspricht. (6 Punkte)
- d) Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass der geschätzte Verkaufspreis des Endproduktes 1.250 EUR beträgt. Division A besitzt keinen Zugang zum externen Beschaffungsmarkt. Division L kann auf dem Absatzmarkt entweder maximal 1.000 Stück des Zwischenproduktes zu 400 EUR verkaufen oder statt dessen die Produktion umstellen und bis zu 1.500 Stück eines Endproduktes, das zur Weiterproduktion in der Division A nicht geeignet ist, zu einem Preis von 450 EUR absetzen. Division A kann maximal 500 Einheiten des Endproduktes herstellen und verkaufen. Ermitteln Sie auch hier die lenkungsfunktionsgerechte Unter- und Obergrenze des Verrechnungspreises sowie die entsprechenden Divisions- und Gesamtgewinne. (6 Punkte)
- e) Zusätzlich zum im Aufgabenteil d) beschriebenen Szenario bietet sich der Division A die Möglichkeit, unter Verwendung von 500 Einheiten des Zwischenproduktes 400 Einheiten eines neuen Endproduktes herzustellen und auf dem Absatzmarkt

zu veräußern, das variable Stückkosten (ohne Vorprodukt) in Höhe von 350 EUR verursacht und einen Stückerlös von 1.587,50 EUR erzielt. Bestimmen Sie wieder die lenkungsfunktionsgerechte Unter- und Obergrenze des Verrechnungspreises sowie die entsprechenden Divisions- und Gesamtgewinne. (6 Punkte)

Aufgabengruppe II: Planungs- und Kontrollinstrumente (50 Punkte)

Aufgabe 5: Abweichungsanalyse

(20 Punkte)

Nachstehend sind wesentliche Informationen zur Erfolgsbeurteilung des von einer in Katar ansässigen Tochtergesellschaft erzielten Gewinns zusammengetragen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass zu Jahresbeginn mit einem Prognosekurs zum Jahresende von 1 EUR = 4,5 Katar-Rial (QR), der Landeswährung von Katar, gerechnet wurde und 50% der Personalkosten bzw. -stunden für Mitarbeiter aus Land A beschäftigungsfest sind.

Informationen zur Abweichungsanalyse		
	Planwerte	Istwerte
Absatzmenge in Stück	10.000	9.000
Verkaufserlös in QR/Stück	1.000	1.100
Gesamt-Beschäftigung der Beschäftigten in Land A in Std.	50.000	45.900
Personalkosten in QR/Std.	60	70
Kosten des Moduls der Mutter in €/Stück	100	120
Modulverbrauch in Stück	10.000	9.000
Kosten für einen deutschen Entsandten in €	400.000	400.000
Wechselkurs	1 € = 4 QR	1 € = 5 QR

Führen Sie für das Tochterunternehmen eine Abweichungsanalyse in der Währung des Landes durch:

- Umsatzanalyse (8 Punkte),
- Kostenanalyse (10 Punkte) sowie
- Gesamtabweichung (2 Punkte).

Aufgabe 6: Economic Value Added (EVA®)

(30 Punkte)

Betrachten Sie bitte die folgenden Werte aus der Unternehmensplanung:

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	in allen folgenden Perioden
Jahresüberschuss vor Steuern	8	6	7	11
Steuern	2	1,5	1,75	2,75
Zinsen	3	4	5	5
Abschreibungen	2	4	3	5
Anlagevermögen (Stand: 1.1.)	50	70	100	100
Bilanzsumme (Stand: 1.1.)	70	90	120	120

Bitte gehen Sie vereinfachend davon aus, dass die Ergebnisgrößen zum 31.12. der jeweiligen Periode anfallen.

- a) Berechnen Sie auf Basis der vorliegenden Daten die jährlichen EVA® und die zu diskontierenden Cashflows sowie den Gesamtunternehmenswert über den MVA und mittels DCF bei einem Kapitalkostensatz (nach Steuern) von 10 %!
(24 Punkte)
- b) Welche Anreiz- und Steuerungswirkungen gehen vom EVA®, vom Cashflow sowie vom Unternehmenswert aus?
(6 Punkte)

Aufgabengruppe III: Unternehmensfinanzierung

(30 Punkte)

Aufgabe 7: Anleihe

(9 Punkte)

Gegeben sei eine Anleihe mit den folgenden Ausprägungen:

- Restlaufzeit: 4,25 Jahre
- Zinszahlungen erfolgen jeweils jährlich.
- Die Tilgung erfolgt endfällig.
- Der Kupon beträgt 4%.
- Der Marktzinssatz beträgt 3,5%.

- a) Berechnen Sie die Duration und erläutern Sie, was die Duration allgemein angibt. (6 Punkte)
- b) Nennen Sie die Einflussfaktoren, die die Höhe der Duration determinieren! Geben Sie jeweils auch die Wirkungsrichtung an. (3 Punkte)

Aufgabe 8: Value at Risk

(11 Punkte)

Sie betrachten ein Portfolio bestehend aus verschiedenen Anleihen. Der aktuelle Wert des Portfolios beträgt 800.000 Euro. Es wird erwartet, dass sich dieser Wert in den kommenden 10 Tagen nicht ändern wird. In der Stützperiode, die für die Prognose herangezogen wurde, betrug die auf 10-Tages-Zeiträume bezogene Streubreite der Wertschwankungen in 90% aller Fälle höchstens 12.000 €. Es wird davon ausgegangen, dass die Wertschwankungen des Portfolios normalverteilt sind.

- a) Der Value at Risk betrug für eine Haltedauer von 10 Tagen und ein Konfidenzniveau von 99% 8.483,89 €. Interpretieren Sie die Aussage des Value at Risk. (3 Punkte)
- b) Nehmen Sie zu den folgenden Aussagen kritisch Stellung:
1. „Ein Nachteil des Value at Risk als Risikomaß ist, dass bei seiner Verwendung die Veränderungen der betrachteten Wertpapiere bzw. Risikofaktoren als normalverteilt unterstellt werden.“ (4 Punkte)
 2. „Der Conditional Value at Risk ist der innerhalb einer vorgegebenen Periode (z.B. Haltedauer) erwartete Verlust.“ (4 Punkte)

Aufgabe 9: Finanzinvestoren

(10 Punkte)

- a) Bei der Beurteilung von Unternehmen stellen Finanzinvestoren spezielle Anforderungen an die Art, die Güte und den Umfang von Informationen. Sollten demnach Informationen generierende Controlling-Instrumente komplex oder einfach ausfallen? Begründen Sie Ihre Antwort kurz.

(3 Punkte)

- b) Betrachtet man die Transaktionsphase, so findet z.B. die Kennzahl „net debt/EBITDA“ Anwendung. Erläutern Sie kurz die einzelnen Komponenten und die Aussagekraft dieser Kennzahl. Wie interpretieren Sie folgende Kennzahlenentwicklung:

2005: 3,5

2006: 3,4

2007: 3,0

(5 Punkte)

- c) Erläutern Sie den aus Kreditverträgen bekannten Begriff „Covenants“.

(2 Punkte)

Aufgabengruppe IV: Investitionsrechnung

(70 Punkte)

Aufgabe 10: Vollständige Finanzpläne und Kapitalwerte

(60 Punkte)

Für die Investition in ein neues Produkt wird folgende Zahlungsreihe prognostiziert:

Jahr	2008	2009	2010	2011
Zahlung in Tsd. EUR	- 3.000	0	2.000	1.760

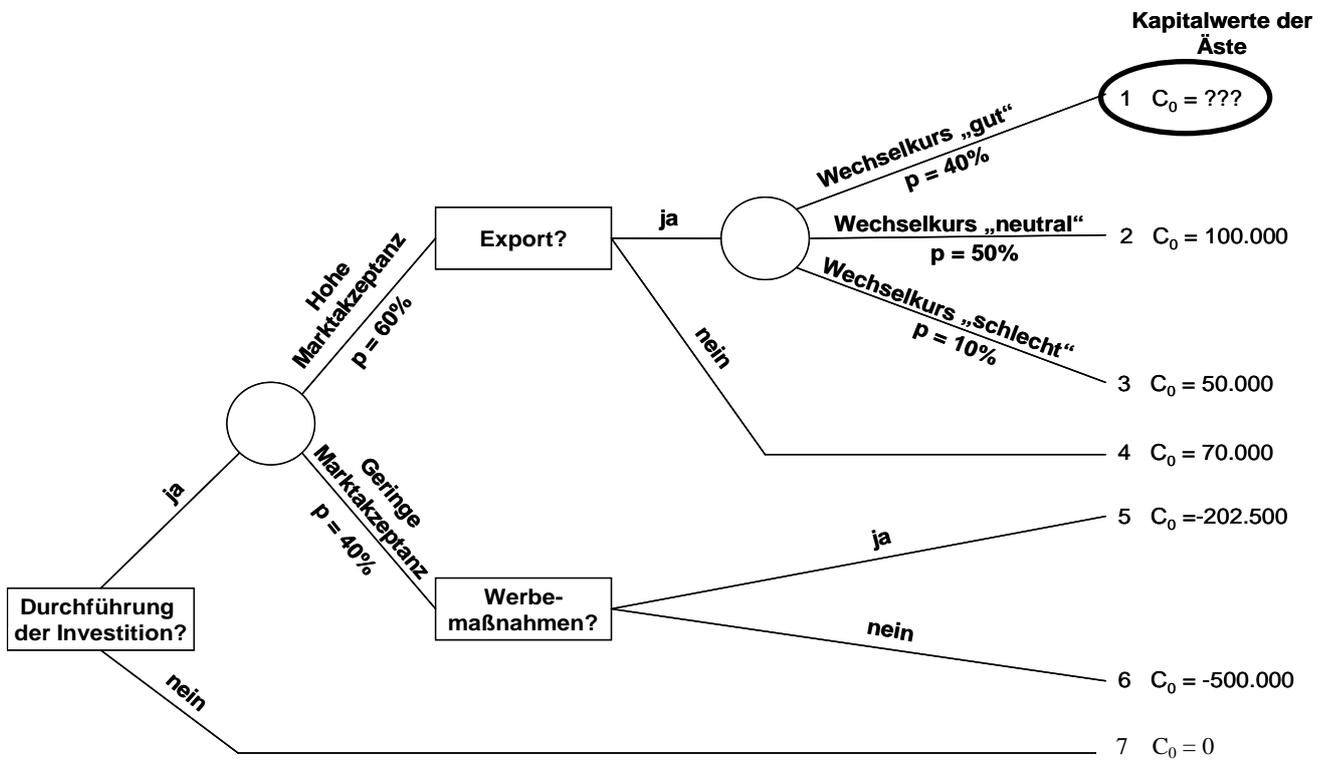
Die Investition wird vollständig aus vorhandenen liquiden Mitteln finanziert, die sonst zu 10% angelegt werden können. Der Opportunitätskostensatz ist als Kalkulationszinsfuß anzusetzen. Die notwendigen Maschinen werden linear über 3 Jahre abgeschrieben. Es besteht eine sofortige Möglichkeit zum Verlustausgleich. Legen Sie Ihren Berechnungen einen Steuersatz von 50% zugrunde.

- Berechnen Sie die Kapitalwerte der Investition mit und ohne Steuern auf Basis des Standardmodells. (12 Punkte)
- Bestimmen Sie die Endwerte der Investition mit und ohne Steuern. Nutzen Sie einen vollständigen Finanzplan zur Berechnung des Endwertes mit Steuern. (24 Punkte)
- Berechnen Sie die Endwerte der Opportunität mit und ohne Steuern. (Bearbeitungshinweis: Eine Aufstellung vollständiger Finanzpläne ist dazu nicht erforderlich.) (4 Punkte)
- Interpretieren Sie ausführlich die Ergebnisse aus den Teilaufgaben a), b) und c) und bestimmen Sie die Änderungen der Zielwerte beim Vergleich von Investition und Opportunität mit und ohne Steuern! (10 Punkte)
- Skizzieren Sie vier Instrumente zur Berücksichtigung der Unsicherheit bei Investitionsentscheidungen. (10 Punkte)

Aufgabe 11: Entscheidungsbaumverfahren

(10 Punkte)

Die börsennotierte Omega AG hat für eine Investitionsentscheidung A bereits folgenden Entscheidungsbaum mit den Szenarien 1-7 erstellt:



Allerdings ist für Szenario 1 der Kapitalwert C_0 noch unbekannt, wobei die Zahlungsfolge für das Szenario 1 wie folgt gegeben ist:

Jahr	t=0	t=1	t=2
Cash Flow	-1.000.000	660.000	726.000

Weiterhin sind für die Omega AG einige Marktdaten ermittelt worden:

Risikofreier Zinssatz	5%
Erwartungswert der Rendite des Marktportfolios	10%
Betafaktor der Omega AG	1,4
Marktwert des Fremdkapitals	10.000.000
Buchwert des Fremdkapitals	9.000.000
Anzahl ausgegebener Aktien	1.000.000
Aktueller Aktienkurs	20,00
Buchwert des Eigenkapitals	5.000.000
Fremdkapitalkostensatz	9%
Unternehmensteuersatz	33,33%

- a) Ermitteln Sie die gewogenen durchschnittlichen Kapitalkosten (WACC). Runden Sie dabei Ihre Prozentzahlen auf 2 Nachkommastellen (Bsp.: 0,3333 = 33,33%). (4 Punkte)
- b) Bestimmen Sie unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus Teilaufgabe a), ob die Investition A durchgeführt werden soll. Berechnen Sie dafür den Kapitalwert und beurteilen Sie Ihr Ergebnis kurz. Sollten Sie unter a) zu keiner Lösung gekommen sein, nutzen Sie bitte WACC = 20,00% als Kapitalkostensatz. (6 Punkte)