

Prüfungskommission für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5 – 14 a WPO

1. Aufsichtsarbeit in dem Modul „Angewandte Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre“

1. Halbjahr 2024

Termin: 6. Februar 2024

Bearbeitungszeit: 4 Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **7 Seiten**.

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

Bearbeitungshinweise

Die Klausur besteht aus 5 Aufgaben:

Aufgabe 1	Engpassplanung	50 Punkte
Aufgabe 2	Abweichungsanalyse	55 Punkte
Aufgabe 3	Finanzierung	40 Punkte
Aufgabe 4	Strategische Planung	55 Punkte
Aufgabe 5	Volkswirtschaftslehre	<u>40 Punkte</u>
		<u>240 Punkte</u>

Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.

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

Begründen Sie Ihre Ausführungen hinreichend. Legen Sie nicht nur das Ergebnis, sondern stets auch den Lösungsweg bzw. notwendige Berechnungen nachvollziehbar und leserlich dar.

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.

Aufgabe 1 (Engpassplanung)**50 Punkte**

Für die Durchführung der Maschinenbelegungsplanung liegen die Auftragsmengen (Stückzahlen) für fünf Produkte mit unterschiedlichen variablen Kosten pro Maschinenminute (Grenzkostensätze) und unterschiedlichen Bearbeitungszeiten vor. Die Fertigungskapazitäten der beiden Maschinen sind begrenzt.

Die konkreten Daten finden Sie in nachfolgender Tabelle:

Produkt	Auftragsmenge	Maschine A		Maschine B	
		min./Stck.	EUR/Stck.	min./Stck.	EUR/Stck.
1	250	6	1,20	6	1,50
2	500	9	1,80	5	1,25
3	400	6	1,20	4	1,00
4	1.000	5	1,00	3	0,75
5	200	4	0,80	4	1,00
Kapazität		6.000 Minuten		6.000 Minuten	
Grenzkostensatz		0,20 EUR/min.		0,25 EUR/min.	

- a) Nehmen Sie zunächst an, es existieren keine Kapazitätsgrenzen. Welches Produkt sollte auf welcher Maschine gefertigt werden, damit die gesamten variablen Kosten des Maschineneinsatzes minimiert werden? Begründen Sie Ihre Antwort kurz! Wie hoch sind die gesamten Kosten des Maschineneinsatzes? **9 Punkte**
- b) Nehmen Sie jetzt an, die o. g. Kapazitätsbeschränkungen greifen. Wie sollten die Produktionsmengen auf die Maschinen verteilt werden? Begründen Sie Ihr Vorgehen kurz. **15 Punkte**
- c) Geben Sie die Opportunitätskosten pro Minute für die Engpassmaschine in Fall b) an. **3 Punkte**
- d) Um welchen Prozentsatz steigen die Kosten des Maschineneinsatzes in b) im Vergleich zu a)? **3 Punkte**
- e) Nehmen Sie nun an, dass Sie nur die Aufträge 1, 2 und 3 planen müssen. Kapazitätsbeschränkungen bestehen nicht. Allerdings müssen die Produkte auf beiden Maschinen bearbeitet werden, die Bearbeitungsreihenfolge ist beliebig planbar. Aufträge können weder unterbrochen noch gleichzeitig auf derselben Maschine bearbeitet werden. Ermitteln Sie einen Bearbeitungsplan mit der geringsten Durchlaufzeit. Erläutern Sie Ihr Vorgehen. Was ist dabei zu beachten? **20 Punkte**

Aufgabe 2 (Abweichungsanalyse)**55 Punkte**

Bei der Produktion eines Isolierstoffes kommt es prozessbedingt zu Schwund. Bei dem nachfolgend angegebenen Mischungsverhältnis der Einzelmaterialien ergibt sich z. B. ein Einsatzfaktor von 1,02:

Plan-Mischung für 2.000 kg Isolierstoff			
Rohstoff	Anteil	Plan-Preis EUR/kg	Plan-Material- Kosten
A	520 kg	9,00	EUR 4.680
B	900 kg	2,00	EUR 1.800
C	620 kg	6,00	EUR 3.720
Gesamteinsatz	2.040 kg	5,00	EUR 10.200
Isolierstoff	2.000 kg	5,10	EUR 10.200

In der letzten Abrechnungsperiode wurden 5.700 kg Isolierstoff hergestellt. Aufgrund von Preisänderungen wurde das Mischungsverhältnis der Einsatzmaterialien angepasst. Verwendet wurden:

Rohstoff A – 1.340 kg, Rohstoff B – 2.800 kg und Rohstoff C – 1.875 kg

a) Erläutern Sie die Vorgehensweise einer Abweichungsanalyse. Verwenden Sie dazu folgende Beispieldaten:

- Plan-Absatzmenge: 200 kg
- Plan-Preis: 10 EUR
- Ist-Absatzmenge: 225 kg
- Ist-Preis: 12 EUR.

Geben Sie die Beträge für die Abweichungen 1. und 2. Ordnung an. **15 Punkte**

b) Beschreiben Sie kurz vier Methoden der Abweichungsanalyse. Beschreiben Sie die Vorgehensweise und benennen Sie potentielle Probleme. **16 Punkte**

c) Bestimmen Sie für das Beispiel der Isolierstoffproduktion die Gesamtabweichung. **4 Punkte**

d) Ermitteln Sie die Mischungs- und die Ausbringungsabweichung für das Beispiel der Isolierstoffproduktion. Bestimmen Sie zunächst die Mischungsabweichung, d. h. berechnen Sie die Soll-Kosten 2 auf Basis des Soll-Einsatzes und der Ist-Mischung. Leiten Sie Ihre Abweichungen immer startend bei den Ist-Kosten ab. **12 Punkte**

e) Wie ändert sich das Ergebnis, wenn Sie die Teilabweichungen in umgekehrter Reihenfolge ermitteln? **8 Punkte**

Aufgabe 3 (Finanzierung)

40 Punkte

Die Y AG hat sich für die Stärkung der Kapitaldecke zur Durchführung einer Kapitalerhöhung entschieden. Sie verfügt derzeit über ein Grundkapital in Höhe von EUR 336 Mio., wobei der Nennbetrag der ausstehenden Aktien EUR 100 beträgt. Der Beschluss zur Kapitalerhöhung sieht vor, EUR 126 Mio. Kapital aufzubringen, wobei das Grundkapital bei unverändertem Nennbetrag um EUR 84 Mio. wachsen soll.

- a) Erläutern Sie mögliche Motive für eine Kapitalerhöhung. **12 Punkte**
- b) Beschreiben Sie die verschiedenen Formen der Kapitalerhöhung am Beispiel der Aktiengesellschaft. **16 Punkte**
- c) Bestimmen Sie für das obige Beispiel das Bezugsverhältnis. **6 Punkte**
- d) Berechnen Sie für das obige Beispiel den Emissionskurs. **2 Punkte**
- e) Bestimmen Sie für das obige Beispiel den Wert des Bezugsrechts unter der Annahme, dass der Börsenkurs der alten Aktien EUR 320 beträgt. **4 Punkte**

Aufgabe 4 (Strategische Planung)

55 Punkte

Die X AG analysiert die Einführung eines neuen Produktes. Diese kann unterbleiben, dann entstehen keine Zahlungswirkungen, oder die Einführung kann ohne jede weitere Informationsgewinnung durchgeführt werden, dann entstehen Einführungskosten in Höhe von EUR 1 Mio. Ist die Einführung erfolgreich, was mit einer Wahrscheinlichkeit von 22 % eintritt, werden die Produktrechte sofort für EUR 5 Mio. weiterveräußert.

Die X AG hat auch die Möglichkeit, vorab eine Markteinführungsstudie durchführen zu lassen, die Kosten in Höhe von EUR 0,2 Mio. verursacht. Die Einführungsstudie kommt mit einer Wahrscheinlichkeit von 65 % zu dem Ergebnis, dass die Marktbedingungen gut sein werden. Ein gutes Studienergebnis vorausgesetzt gelingt eine Produkteinführung mit 75%iger Wahrscheinlichkeit. Kommt die Einführungsstudie zu schlechten Marktbedingungen, so liegt die Wahrscheinlichkeit einer nachfolgenden Produkteinführung nur noch bei 30 %.

Die X AG hat schließlich auch die Möglichkeit, eine Explorationsinvestition für EUR 0,5 Mio. zu tätigen, die die gleiche Informationsgewinnung wie die Markteinführungsstudie erbringt, aber gleichzeitig die erforderlichen Einführungskosten (natürlich nur im Falle der Einführung) auf EUR 0,7 Mio. absenkt.

Von Zinseffekten kann abgesehen werden.

- a) Bestimmen Sie für alle Handlungsalternativen der X AG die erwarteten Zahlungsüberschüsse. **24 Punkte**
- b) Welche Handlungsalternative ist zu empfehlen? **3 Punkte**
- c) Begründen Sie die beobachtete Rangfolge der Alternativen ökonomisch. **12 Punkte**
- d) Wie verändert sich die Handlungsempfehlung, wenn bei einem schlechten Testergebnis die nachfolgende Produkteinführung nur noch mit 15 % zum Erfolg führt? Berechnen Sie die neuen Zahlungsüberschüsse und begründen Sie die Rangfolge der Alternativen ökonomisch! **16 Punkte**

Aufgabe 5 (Volkswirtschaftslehre)

40 Punkte

Der Markt für Solarpaneele stelle annahmegemäß ein Duopol dar. Er ist charakterisiert durch folgende Preis-Absatz-Funktion:

$$p(x_1, x_2) = 100 - x_1 - x_2,$$

wobei p den sich einstellenden Marktpreis und x_1 sowie x_2 die Angebotsmengen der beiden Duopolisten bezeichnen. Die Kostenstruktur lautet für beide Oligopolisten:

$$K(x_i) = 20 + 4x_i,$$

wobei x_i die jeweilige Absatzmenge bezeichnet.

- a) Die Monopolkommission hat die Verstaatlichung des Gasimporteurs Uniper als keine langfristige Lösung angesehen. Begründen Sie diese Einschätzung kurz. **10 Punkte**
- b) Bestimmen Sie für obiges Beispiel die optimalen Produktionsmengen der beiden Duopolisten. **6 Punkte**
- c) Bestimmen Sie den zugehörigen Marktpreis, der sich zu den Absatzmengen aus b) einstellt. **3 Punkte**

d) Benennen Sie in dem nachfolgenden Marktformenschema die neun Marktformen.

Geben Sie mit Ihrer Ausarbeitung nur das Marktformenschema ab, das Sie zusätzlich erhalten haben und das mit den Angaben „Kennziffer“ und „Seite“ versehen ist.

Nachfrager \ Anbieter	Viele Kleine	Wenige Mittelgroße	Ein Großer
Viele Kleine			
Wenige Mittelgroße			
Ein Großer			

9 Punkte

e) Geben Sie für die oberste Zeile der Marktformen jeweils ein Beispiel aus der Praxis an. **6 Punkte**

f) Geben Sie typische Marktanteile für die Anbieter aus e) an. **6 Punkte**