

Prüfungskommission für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5 – 14 a WPO

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

2. Halbjahr 2022

Termin: 30. Juni 2022

Bearbeitungszeit: 4 Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **8 Seiten**.

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

Bearbeitungshinweise

Die Klausur besteht aus 9 Aufgaben aus den folgenden Bereichen:

Aufgabenbereich 1: Kosten- und Leistungsrechnung **(60 Punkte)**

Aufgabe 1	Mehrstufige Divisionskalkulation	14 Punkte
Aufgabe 2	Zuschlags- und Maschinenstundensatzkalkulation	26 Punkte
Aufgabe 3	Kalkulation bei einer Kuppelproduktion	20 Punkte

Aufgabenbereich 2: Planungs- und Kontrollinstrumente **(60 Punkte)**

Aufgabe 4	Break-Even-Analyse	45 Punkte
Aufgabe 5	Preisuntergrenzen	15 Punkte

Aufgabenbereich 3: Unternehmensführung und -organisation **(60 Punkte)**

Aufgabe 6	Balanced Scorecard und nachhaltige Steuerung	30 Punkte
Aufgabe 7	Risikomanagement	30 Punkte

Aufgabenbereich 4: Unternehmensfinanzierung und Investitionsrechnung **(60 Punkte)**

Aufgabe 8	Investorenperspektive	30 Punkte
Aufgabe 9	Investitionsrechnung	30 Punkte

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: Mehrstufige Divisionskalkulation

In einer Groß Konditorei wird für einen guten Kunden eine Reihe von Torten gebacken. Hierbei möchte der Geschäftskunde einige Torten nicht als fertiges Produkt erwerben, sondern die Vorproduktstufen, wie z. B. Tortenböden, um sie anderweitig weiterverarbeiten zu lassen. Der Chef-Konditor muss nun die Kosten für diesen Auftrag kalkulieren. Er entscheidet sich hierbei für die mehrstufige Divisionskalkulation. Zur Berechnung der Verkaufspreise schlägt der Chef-Konditor 10 % auf die jeweils kalkulierten Kosten auf.

Der Produktionsprozess der Torten umfasst drei Stufen. In Stufe 1 werden die Tortenböden gebacken. In der zweiten Stufe werden die Tortenböden geschnitten und mit Cremefüllung bestrichen. Die finale dritte Stufe umfasst die Verzierung der Torten. Für die erste Stufe fallen 1.540 Euro für insgesamt 140 Tortenböden an. Von diesen Tortenböden werden 50 Stück direkt an den Geschäftskunden veräußert und die restlichen in die Stufe 2 weitergereicht. In dieser zweiten Stufe fallen 1.000 Euro zusätzlich an. Nach diesem Schritt werden 15 Tortenböden an den Geschäftskunden weitergereicht. Der Rest wird in der dritten Stufe verziert. Dies verursacht Kosten in Höhe von 500 Euro.

Berechnen Sie gemäß mehrstufiger Divisionskalkulation die Kosten und den Verkaufspreis für ein Stück Ausbringungsmenge jeder Stufe. Runden Sie das Ergebnis der Kostenkalkulation jeder Stufe auf die zweite Nachkommastelle genau und rechnen Sie damit weiter. Runden Sie die Verkaufspreise auch auf die zweite Nachkommastelle genau. **(14 Punkte)**

Aufgabe 2: Zuschlags- und Maschinenstundensatzkalkulation

Bei einer Groß Konditorei sind in der letzten Periode drei hochwertige Hochzeitstortensorten hergestellt worden. Hierfür sind Gemeinkosten in Höhe von 45.000 Euro angefallen.

Für die einzelnen Produkte gilt zudem (MEK = Materialeinzelkosten, FEK = Fertigungseinzelkosten):

	Schwarzwälder Kirschtorte	Birnentorte	Joghurttorte
Anzahl Torten	400	1.000	500
MEK (pro Torte)	12 Euro	14 Euro	15 Euro
FEK (pro Torte)	10 Euro	12 Euro	13 Euro

Berechnen Sie unter Verwendung der summarischen Zuschlagskalkulation die Zuschlagssätze (auf die zweite Nachkommastelle genau gerundet) und die Herstellkosten der Produkte (je Torte und insgesamt) unter alternativer Verwendung

a) der Materialeinzelkosten (MEK). **(9 Punkte)**

b) der Fertigungseinzelkosten (FEK). **(9 Punkte)**

c) Gehen Sie nun davon aus, dass zusätzlich eine Maschine für die Herstellung der Torten benötigt wird, für die folgende Kosten angefallen sind:

- Jährliche Abschreibungen: 10.000 Euro
- Monatliche Versicherung: 500 Euro
- Jährliche Werkzeugkosten: 5.200 Euro
- Jährliche Energiekosten: 10.000 Euro
- Monatliche Kosten für Betriebsstoffe: 200 Euro
- 210 Arbeitstage zu 8 Arbeitsstunden je Tag

Berechnen Sie unter Nutzung dieser Kosteninformationen und der Annahme, dass eine Joghurttorte obige Einzelkosten, 6 Minuten Bearbeitungszeit in der Maschine sowie nicht-aggregatsabhängige Gemeinkosten in Höhe von 10 Euro pro Torte verursacht, die Herstellkosten für die Joghurttorte pro Torte. **(8 Punkte)**

Aufgabe 3: Kalkulation bei einer Kuppelproduktion

In einem Unternehmen der chemischen Industrie findet eine Kuppelproduktion statt. Hier fallen in einer Periode nicht direkt zurechenbare Kosten in Höhe von 60.000 Euro für den Ausgangsstoff der Kuppelproduktion an. Es werden fünf Produkte A, B, C, D und E hergestellt. Produkt A generiert insgesamt Erlöse in Höhe von 35.000 Euro, B in Höhe von 17.500 Euro, C in Höhe von 6.000 Euro und D in Höhe von 3.500 Euro. E ist ein Abfallprodukt. Es muss kostenpflichtig vernichtet werden. Diese Vernichtung kostet 1.000 Euro. C muss zudem erst veredelt werden. Diese Veredelung führt zu zusätzlichen Kosten von insgesamt 500 Euro.

Wie hoch sind die Rohstoffkosten für die fünf Produkte und wie hoch ihre Gewinne? Greifen Sie zur Kalkulation in geeigneter Weise auf die Marktwert- und Restwertmethode zurück. A und B sind dabei die Hauptprodukte. Runden Sie die Kosten auf Euro-Beträge. **(20 Punkte)**

Aufgabe 4: Break-Even-Analyse

Die Chair Möbelmanufaktur hat sich auf die Herstellung eines besonderen Stuhls spezialisiert. Im Jahr 2020 sind für die Produktion von 250 Stühlen folgende Kosten angefallen: 20.000 Euro lineare, zeitabhängige Abschreibungen, 80.000 Euro Gehälter in der Verwaltung, 100.000 Euro reine Akkordlöhne, 70.000 Euro direkt zurechenbare Kosten für die Rohstoffe zur Herstellung der Stühle und 25.000 Euro sonstige fixe Kosten. Die Stühle werden zu einem Stückerlös von 900 Euro verkauft.

- a) Leiten Sie die Formel zur Berechnung der Break-Even-Menge aus der Gewinnformel her. **(5 Punkte)**
- b) Führen Sie anhand obiger Informationen eine Break-Even-Analyse durch und berechnen Sie die Break-Even-Menge. Runden Sie den numerisch korrekten Wert auf ganze Stücke auf. **(15 Punkte)**
- c) Gehen Sie nun davon aus, dass die variablen Kosten für 100 Stühle pro Stück 500 Euro und die gesamten Kosten 150.000 Euro, sowie die Stückerlöse 548 Euro betragen. Wie hoch ist in diesem Fall die Break-Even-Menge? Runden Sie den numerisch korrekten Wert auf ganze Stücke auf. **(10 Punkte)**
- d) Gehen Sie nun davon aus, dass die variablen Kosten für 100 Stühle insgesamt 65.000 Euro und die fixen Kosten 50.000 Euro betragen. Wie hoch muss der Stückerlös angesetzt werden, damit die Break-Even-Menge 1.000 Stück beträgt? Runden Sie den Stückerlös auf Euro-Beträge genau. **(10 Punkte)**
- e) Wie verändert sich grundsätzlich die Break-Even-Menge, wenn ceteris paribus die Stückerlöse steigen? Erläutern Sie die Veränderung anhand der Formel zur Berechnung der Break-Even-Menge. **(5 Punkte)**

Aufgabe 5: Preisuntergrenzen

Die Chair Möbelmanufaktur möchte für einen Kunden einen Zusatzauftrag durchführen und eine gewisse Menge eines speziellen Stuhls herstellen. Hierzu muss die Preisuntergrenze kalkuliert werden.

- a) Erläutern Sie unabhängig von konkreten Zahlen, wie hierzu vorzugehen ist, falls es **keine** Kapazitätsengpässe und falls es **einen** Kapazitätsengpass gibt. **(10 Punkte)**
- b) Der Produktionsleiter überlegt, zur Durchführung des Zusatzauftrags Material zu nutzen, das bereits auf Lager liegt und für 150 Euro pro kg eingekauft wurde. Es wird

eigentlich für einen anderen, ebenfalls definitiv durchzuführenden Auftrag noch benötigt. Der aktuelle Beschaffungspreis am Markt beträgt 190 Euro pro kg. Welcher Beschaffungspreis muss aus welchen Gründen für dieses Material zur Kalkulation des Zusatzauftrags angesetzt werden? **(5 Punkte)**

Aufgabenbereich 3: Unternehmensführung und -organisation **(60 Punkte)**

Aufgabe 6: Balanced Scorecard und nachhaltige Steuerung

- a) Nennen Sie die Perspektiven der ursprünglichen Balanced Scorecard nach Kaplan und Norton und erläutern Sie jeweils deren Inhalt. Erläutern Sie dabei auch die Zusammenhänge zwischen den Perspektiven. **(12 Punkte)**
- b) Im Zuge einer nachhaltigen Steuerung wurde die Balanced Scorecard weiterentwickelt zu einer Sustainability Balanced Scorecard. Hierbei werden die nachhaltigkeitsorientierten Kennzahlen entweder in die bestehenden Perspektiven integriert oder in einer eigenen Perspektive zusammengefasst. Diskutieren Sie die Vor- und die Nachteile der beiden Vorgehensweisen. **(8 Punkte)**
- c) Erklären Sie das Konzept der Triple Bottom Line. **(10 Punkte)**

Aufgabe 7: Risikomanagement

- a) Zeichnen Sie eine Risk Map, benennen Sie die beiden Dimensionen sowie Herausforderungen bei ihrer Bestimmung und diskutieren Sie, wie Unternehmen mit Risiken der einzelnen Kategorien umgehen sollten. **(14 Punkte)**
- b) Die Prospect Theory postuliert unterschiedliche Risikoneigungen von Entscheidern in Abhängigkeit einer Verlust- versus einer Gewinnsituation. Erklären Sie, was damit gemeint ist. **(8 Punkte)**
- c) Diskutieren Sie den Unterschied zwischen aktiver und passiver Risikosteuerung. **(8 Punkte)**

Aufgabenbereich 4: Unternehmensfinanzierung und Investitionsrechnung (60 Punkte)

Aufgabe 8: Investorenperspektive

Für ein Unternehmen liegen folgende Informationen vor:

- Das Unternehmen weist 2020 ein EBIT von 22.050 Euro auf.
 - Das bilanzielle Gesamtkapital zu Beginn von 2020 beträgt 10.000.000 Euro. Davon sind 96 % Eigenkapital und der Rest Fremdkapital. Diese Werte entsprechen auch dem durchschnittlichen Kapital in der Periode und dem Kapital am Ende der Periode.
 - Es weist keine nicht-betriebszweckbezogenen Tätigkeiten auf.
 - Sein Beta-Faktor liegt bei 1,3.
 - Der durchschnittliche Fremdkapitalzinssatz auf zinstragendes Fremdkapital beträgt 4 %.
 - Der Marktzins liegt bei 2 %, und eine risikolose Anlage bringt 0,5 %.
 - Der Steuersatz s liegt bei 10 %.
 - Nichtzinstragendes Fremdkapital macht einen Anteil von 8 % des Fremdkapitals aus.
- a) Berechnen Sie die Eigenkapitalrentabilität_{nach Steuern und nach Zinsen}. Rechnen Sie bis auf die siebte Nachkommastelle genau. **(10 Punkte)**
- b) Berechnen Sie den RONA. Rechnen Sie bis auf die siebte Nachkommastelle genau. **(5 Punkte)**
- c) Berechnen Sie den Economic Value Added. Nutzen Sie hierbei für die Berechnung des NOPAT die Formel $EBIT * (1-s)$ und gehen Sie vereinfachend davon aus, dass alles Fremdkapital zinstragend ist. **(5 Punkte)**
- d) Erläutern Sie den Begriff Residualgewinn. **(5 Punkte)**
- e) Es wird immer wieder kolportiert, dass die Kopplung von periodischen Residualgewinngrößen an Anreize zu einer Wertsteigerung im Sinne der Wertorientierung von Unternehmen führt. Diskutieren Sie, ob diese Aussage richtig ist. **(5 Punkte)**

Aufgabe 9: Investitionsrechnung

a) Einem Entscheidungsträger liegen Informationen für zwei Projekte vor:

Projekt 1:

- Initiale Auszahlung: 12.000 Euro
- Einzahlungen ab Periode $t=1$ bis Periode $t=10$: $1.000 + t \cdot 10$
- Zinssatz: 2 %

Projekt 2:

- Initiale Auszahlung: 14.000 Euro
- Einzahlungen ab Periode $t=1$ bis Periode $t=8$: $1.800 - t \cdot 20$
- Zinssatz: 3 %

Es kann maximal nur eines der beiden Projekte durchgeführt werden. Wie sollte sich der Entscheidungsträger entscheiden? Begründen Sie die Antwort mit einer Rechnung. **(10 Punkte)**

b) Es wurde vor einiger Zeit ein anderes Projekt von dem Entscheidungsträger umgesetzt. Die aus diesem Projekt erwarteten Zahlungsüberschüsse fallen wesentlich geringer aus als erwartet. Der Projektleiter lehnt einen Abbruch des Projekts aber mit dem Verweis darauf ab, dass bereits eine erhebliche Summe in das Projekt investiert wurde. Hat er recht? Begründen Sie Ihre Antwort. **(5 Punkte)**

c) Die Nutzwertanalyse stellt unter bestimmten Umständen eine Alternative zur Kapitalwertrechnung dar. Für welche Art von Investitionsentscheidungen eignet sie sich, wie sieht das Vorgehen hier aus und was sind die Probleme? **(15 Punkte)**