

# **Prüfungskommission für Wirtschaftsprüfer**

**Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5 – 14 a WPO**

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

2. Halbjahr 2021

Termin: 24. Juni 2021

Bearbeitungszeit: 4½ Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **10 Seiten**.

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

## Bearbeitungshinweise

Die Klausur besteht aus 8 Aufgaben aus den folgenden Themenbereichen:

Themenbereich I:	Unternehmensfinanzierung und Investitionsrechnung	125 Punkte
Themenbereich II:	Methodische Problemstellungen der Rechnungslegung und der Unternehmensbewertung	85 Punkte
Themenbereich III:	Unternehmensführung und Organisation	<u>60 Punkte</u>
		<u>270 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 270 Punkte (270 Punkte = 270 Minuten Bearbeitungszeit) zu erreichen.

Runden Sie bitte bei allen Rechnungen auf zwei Stellen hinter dem Komma.

## Themenbereich I: Unternehmensfinanzierung und Investitionsrechnung (125 Punkte)

### Aufgabe 1: Investitionscontrolling (30 Punkte)

Die Geschäftsführung der Theta AG überlegt, ob die folgende Investition getätigt werden soll. Die Anschaffungskosten einer Produktionsanlage zum Zeitpunkt  $t_0$  betragen 650.000 EUR. Es wird ein linearer Abnutzungsverlauf über 5 Jahre unterstellt. Sicher angenommen werden kann, dass jährlich Einzahlungsüberschüsse vor Steuern in Höhe von 155.000 EUR erzielt werden. Der Körperschaftssteuersatz beträgt 25 %; von weiteren Steuern ist zu abstrahieren. Der Nachsteuer-Kapitalkostensatz liegt bei 5 %.

- a) Wie hoch sind die jährlichen Gewinne nach Steuern? (4 Punkte)
- b) Argumentieren Sie auf Grundlage der Berechnung der Nachsteuer-Cashflows, ob die Investition durchgeführt werden soll! (6 Punkte)
- c) Berechnen Sie den Barwert der Nachsteuer-Residualgewinne und erläutern Sie Ihre Ergebnisse!

[Sofern Sie in Teilaufgabe a) zu keiner Lösung gelangt sind, nehmen Sie an, dass der Gewinn nach Steuern 20.000 EUR beträgt.] (10 Punkte)

- d) Der Theta AG bietet sich eine alternative Investitionsmöglichkeit mit folgendem Zahlungsstrom an:  $t_0$  - 45.000 EUR,  $t_1$  20.500 EUR,  $t_2$  16.750 EUR,  $t_3$  13.500 EUR. Der Kalkulationssatz beträgt 4 % p. a. Berechnen Sie den Kapitalwert sowie die Annuität der Investition und erläutern Sie kurz die Ergebnisse! (10 Punkte)

### Aufgabe 2: Finanzplanung (45 Punkte)

Der Beta GmbH liegen für ein Investitionsprojekt die folgenden Informationen vor. Die Anschaffungskosten in  $t_0$  betragen 100.000 EUR. Der Einzahlungsüberschuss beträgt in  $t_1$  - 21.000 EUR, in  $t_2$  17.970 EUR, in  $t_3$  60.250 EUR, in  $t_4$  38.750 EUR und in  $t_5$  26.500 EUR. Als eigene Mittel stehen für das Projekt in  $t_0$  54.000 EUR zur Verfügung. Ein Kredit wird mit einer endfälligen Tilgung zu einem Nominalwert von 30.000 EUR, mit einem Sollzinsfuß von 3,5 %, einem Disagio von 2 % und einer Laufzeit von 2 Jahren in  $t_0$  aufgenommen. Der Sollzinsfuß für eine Aufnahme von Kontokorrentkrediten liegt bei 4 % und der risikolose Habenzinsfuß bei 3 % (alle Zinsen fallen jährlich an).

- a) Erstellen Sie einen vollständigen Finanzplan. Steuerliche Aspekte sind aus Vereinfachungsgründen zu vernachlässigen! (35 Punkte)

- b) Wie viele Jahre benötigt die Beta GmbH ohne Projektdurchführung, um den gleichen Endwert wie das Investitionsobjekt am Ende von  $t_5$  zu erzielen?

[Sofern Sie in Teilaufgabe a) zu keiner Lösung gelangt sind, nehmen Sie an, dass mit dem Investitionsprojekt ein Endwert von 65.000 EUR erzielt wird.]

(10 Punkte)

### **Aufgabe 3: Leasing (20 Punkte)**

Die Alpha AG steht vor der Entscheidung, eine Maschine entweder zu kaufen oder zu leasen. Bei einem Kauf der Maschine sind heute Anschaffungsauszahlungen in Höhe von 10.000 EUR fällig. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer beträgt 5 Jahre. Schätzungen zufolge belaufen sich die laufenden Cashflows aus dem Betrieb der Maschine auf jährlich 6.000 EUR. Die Maschine wird linear abgeschrieben und kann bei vorzeitiger Beendigung der Nutzung zum jeweiligen Restbuchwert veräußert werden. Eine Leasinggesellschaft bietet die Maschine für eine Grundmietzeit von 4 Jahren zu einer jeweils am Jahresende gleichbleibenden Mietzahlung von 2.200 EUR an. Gehen Sie in beiden Fällen von einer Nutzungsdauer der Maschine von 4 Jahren aus. Der Kalkulationszinssatz beträgt 4 %.

- a) Welche Finanzierungsform soll die Alpha AG unter Kostengesichtspunkten wählen?  
(6 Punkte)
- b) Bestimmen Sie die kritische Leasingrate, bei der keine Finanzierungsform die weitere dominiert!  
(6 Punkte)
- c) Die Alpha AG benötigt für ihre Belegschaft neue Firmenwagen. Diskutieren Sie die Finanzierung der Geschäftswagen durch Aufnahme eines entsprechenden Kredits oder durch Abschluss eines Leasingvertrags. Beachten Sie im Rahmen Ihrer Argumentation die finanzwirtschaftlichen Ziele Rentabilität, Liquidität, Sicherheit sowie Unabhängigkeit!  
(8 Punkte)

#### Aufgabe 4: Investitionsprogramm- und Finanzplanung (30 Punkte):

Der Geschäftsführung der XANI AG werden im Jahr 2020 drei Investitionsprojekte vorgeschlagen, die jeweils in 2021 risikobehaftete Einzahlungsüberschüsse erbringen. Die Investitionsauszahlungen in 2020 und die szenariobedingten Überschüsse in 2021 lassen sich aus folgender Tabelle entnehmen (Angaben in TEUR):

Jahr	Szenario	Eintrittswahrscheinlichkeit	Investitionsprojekt 1	Investitionsprojekt 2	Investitionsprojekt 3
2020			9.000	6.000	8.000
2021	1	50 %	9.600	7.500	8.400
2021	2	50 %	10.200	6.000	8.800

Aufgrund der aktuellen Wirtschaftssituation verfügt die XANI AG nur über Finanzmittel in Höhe von 3.000 TEUR, sodass zusätzliche Finanzierungen erforderlich sind. Hierzu liegen der Geschäftsführung die folgenden Finanzierungsangebote vor:

Konditionen	Finanzierungsangebot 1	Finanzierungsangebot 2	Finanzierungsangebot 3
Kreditsumme (max.)	5.000	10.000	8.000
Effektivzinssatz	8 %	15 %	7 %

- a) Ermitteln Sie das optimale Investitionsportfolio unter Rückgriff auf das Dean-Modell und erläutern Sie Ihre Vorgehensweise! (17 Punkte)
- b) Beurteilen Sie die unter a) vorgenommene Festlegung des Investitionsportfolios und der Finanzierungen, indem Sie zwei zentrale Kritikpunkte des Dean-Modells anführen! (5 Punkte)
- c) Vor 2 Jahren hat die XANI AG eine Anleihe mit folgenden Parametern gekauft: Nominalbetrag 4.500 TEUR, Kaufpreis 100 %, Laufzeit 5 Jahre, Zinskupon 4 %, Rückzahlung 100 %. Nach Ablauf von zwei Jahren ist der Marktzins vergleichbarer Anleihen für die dreijährige Restlaufzeit gestiegen auf konstant 5,50 %. Berechnen Sie den heutigen rechnerischen Preis der Anleihe in Euro und Prozent. Bestimmen Sie darüber hinaus den entstandenen Kursverlust und interpretieren Sie das Ergebnis. (8 Punkte)

## Themenbereich II: Methodische Problemstellungen der Rechnungslegung und der Unternehmensbewertung (85 Punkte)

### Aufgabe 5: Cashflows (15 Punkte)

- a) Berechnen Sie auf Basis der folgenden Daten aus den Geschäftsjahren 2018 und 2019 den operativen Cashflow des Unternehmens für das Jahr 2019 (Angaben in TEUR):
- Periodenergebnis in 2019: 12.000;
  - Abschreibungen in 2019: 500;
  - Verlust aus Währungsumrechnungen in 2019: 80;
  - Forderungen aus Lief. u. Leist. Stand 31.12.2019: 5.000; Stand 31.12.2018: 7.000;
  - Vorräte Stand 31.12.2019: 8.000; Stand 31.12.2018: 4.000;
  - Verbindlichkeiten aus Lief. u. Leist. Stand 31.12.2019: 3.000; Stand 31.12.2018: 10.000;
  - Zinsaufwand in 2019: 500, wovon 230 während der Periode gezahlt wurden.
- (9 Punkte)
- b) Erläutern Sie den Zweck der Erstellung einer Kapitalflussrechnung. Gehen Sie darüber hinaus darauf ein, was unter dem sogenannten Free Cashflow zu verstehen ist und grenzen Sie den Free Cashflow vom operativen Cashflow ab! (6 Punkte)

### Aufgabe 6: Unternehmensbewertung (45 Punkte)

- a) Die ABC AG plant, die Sigma GmbH zu übernehmen. Die ABC AG ist ein multinationaler Einzelhandelskonzern, der eine Kette von Baumärkten und Lebensmittelgeschäften betreibt. Die Sigma GmbH betreibt mehrere Baumärkte. Zum 31.12.2019 liegen für die Sigma GmbH die folgenden Cashflows vor:

Jahr	2020	2021	2022	2023	2024
(in EUR)	-1.500.000	-750.000	1.000.000	1.200.000	2.300.000

Das nicht betriebsnotwendige Vermögen soll am Ende des Jahres 2020 bzw. 2021 jeweils mit einem Überschuss von 1.000.000 EUR bzw. 500.000 EUR verkauft werden.

Im Jahr 2025 wird ein Cashflow in Höhe von 2.400.000 EUR erwartet. Es ist davon auszugehen, dass dieser Cashflow, konstant und unendlich häufig, jährlich nachschüssig zufließen wird.

Es werden eine Eigenkapitalquote von 30 % und eine Fremdkapitalquote von 70 % angestrebt. Die relevante Zinsforderung der Fremdkapitalgeber beträgt 4,5 %, der Zinssatz für risikofreie Kapitalanlagen 2 %. Anleger, die in den Markt investieren, dem

die Sigma GmbH zuzuordnen ist, fordern eine Marktrendite von 12 %. Die erwartete Wertänderung der Sigma GmbH in Abhängigkeit von Wertänderungen des Marktes wird durch ein Beta von 1,2 beschrieben. Der Marktwert des Fremdkapitals beträgt 15.000.000 EUR. Es gilt ein Ertragsteuersatz von 25 %.

Bestimmen Sie den Unternehmenswert der Sigma GmbH auf Basis des WACC-Verfahrens (FCF Ansatz)! (20 Punkte)

- b) Die Gesellschafter der Sigma GmbH fordern einen Kaufpreis in Höhe von 15.000.000 EUR. Diskutieren Sie, ob die ABC AG dieses Angebot annehmen oder ablehnen sollte!

[Sofern Sie in Teilaufgabe a) zu keiner Lösung gelangt sind, nehmen Sie an, dass der Unternehmenswert der Sigma GmbH 14.000.000 EUR beträgt.] (5 Punkte)

- c) Im Rahmen der Discounted Cashflow-Verfahren zur Unternehmensbewertung wird grundsätzlich zwischen den Entity-Verfahren und Equity-Verfahren unterschieden. Grenzen Sie diese kurz gegeneinander ab! (5 Punkte)

- d) Die Sigma GmbH hat im Jahr 2019 einen Umsatz von 30.899.700 EUR und einen Periodengewinn in Höhe von 1.654.000 EUR erzielt. Vergleichbare Unternehmen, die im selben Bereich tätig sind, weisen folgende Daten auf:

Unternehmen	Umsatz (in EUR)	Gewinn (in EUR)	Markt- kapitalisierung (in EUR)
A	90.720.000	10.440.000	30.695.000
B	183.400.000	8.088.400	41.177.500
C	77.135.000	7.838.200	133.182.700
D	41.510.000	1.175.800	6.150.000
E	88.400.000	9.275.100	48.075.150

Ermitteln Sie den Unternehmenswert der Sigma GmbH mit Hilfe eines Multiplikatorverfahrens! (Berechnen Sie die branchenspezifischen Multiplikatoren auf Basis des arithmetischen Mittels.) (15 Punkte)

## Aufgabe 7: Liquiditätsmanagement (25 Punkte)

Die Epsilon GmbH weist folgende Bilanz für die Jahre 2017 bis 2019 auf:

<b>Bilanz (Beträge in TEUR)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Anlagevermögen</b>			
Immaterielle Vermögenswerte	66	95	80
Sachanlagen	1.923	1.849	1.500
Finanzanlagen	775	1.040	1.500
<b>Umlaufvermögen</b>			
Vorräte	7.187	12.560	12.270
Forderungen	6.610	7.392	8.010
Kassenbestand	3.928	1.962	3.835
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	1.124	953	910
<b>Summe Aktiva</b>	21.613	25.851	28.105

<b>Bilanz (Beträge in TEUR)</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Eigenkapital</b>			
Gezeichnetes Kapital	2.100	2.100	2.100
Kapitalrücklage	2.023	2.023	2.023
Gewinnrücklagen	415	1.157	2.017
Jahresüberschuss	3.136	3.676	3.562
<b>Rückstellungen</b>			
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	1.184	1.213	1.240
Steuerrückstellungen	1.153	2.416	2.700
Sonstige Rückstellungen	2.168	3.582	3.500
<b>Verbindlichkeiten</b>			
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.191	2.578	2.946
Anzahlungen auf Bestellungen	37	9	20
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3.970	3.743	4.346
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener/ Ausstellung eigener Wechsel	2.064	2.052	2.400
Sonstige Verbindlichkeiten	1.121	1.251	1.200
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	51	51	51
<b>Summe Passiva</b>	21.613	25.851	28.105

- a) Berechnen Sie auf Basis der Ihnen vorliegenden Daten die klassischen Liquiditätskennzahlen (Liquiditätsgrade I – III) sowie das Working Capital für die Jahre 2017 bis 2019! (13 Punkte)

- b) Beurteilen Sie auf Basis der Ergebnisse aus Teilaufgabe a) die Liquiditätssituation der Epsilon GmbH! (6 Punkte)
- c) Wie können Unternehmen allgemein eine Verbesserung der finanziellen Situation in Bezug auf die Liquidität erreichen? Nennen und erläutern Sie drei Vorschläge! (6 Punkte)

### Themenbereich III: Unternehmensführung und Organisation (60 Punkte)

#### Aufgabe 8: Portfolio-Analyse (60 Punkte)

Die Pentum AG überprüft einmal jährlich die strategische Positionierung ihrer vier Geschäftsfelder (SGF). Hierzu liegen der Geschäftsführung die folgenden Daten aus dem Controlling vor:

	<b>SGF 1</b>	<b>SGF 2</b>	<b>SGF 3</b>	<b>SGF 4</b>	<b>Gesamt</b>
Umsatz (in Mio. EUR)	100	230	800	70	<b>1200</b>
SGF-Ergebnis (in Mio. EUR)	8	16	32	6	<b>62</b>
SGF-Vermögen (in Mio. EUR)	200	420	920	140	<b>1680</b>
SGF-Verbindlichkeiten (in Mio. EUR)	120	420	310	26	<b>876</b>
Anzahl der Geschäfte bzw. Niederlassungen	13	42	80	8	<b>143</b>
Marktwachstum je SGF	8 %	16 %	6 %	14 %	-
Marktanteil der SGF gemessen am Gesamtmarkt	8 %	6 %	4 %	16 %	-
Marktanteil der SGF gemessen am stärksten Konkurrenten	2.5	0.7	0.5	4.0	-

- a) Beschreiben Sie den Aufbau der sog. Boston Consulting Group-Matrix (BCG-Matrix). Erläutern Sie dabei Schlüsselfaktoren und die darauf Bezug nehmende strategische Klassifizierung! (6 Punkte)
- b) Ordnen Sie die vier Geschäftsfelder in die BCG-Matrix ein und erläutern Sie die sog. Normstrategien! (14 Punkte)
- c) Analysieren Sie die Geschäftsfeldrentabilität anhand von zwei geeigneten Kennzahlen und nehmen Sie auf dieser Basis ein Ranking der vier SGF vor! (6 Punkte)
- d) Würdigen Sie den Aussagegehalt der BCG-Matrix aus methodischer Sicht! (6 Punkte)

Nach dem Besuch eines Workshops von einer Beratungsgesellschaft hat sich die Geschäftsführung der Pentum AG entschlossen, ein Markt-Attraktivitäts-Wettbewerbsstärken-Portfolio für das Unternehmen zu erstellen. Die Pentum AG ist nach wie vor in den vier Geschäftsfeldern (SGF) vertreten. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über zu berücksichtigende Einzelfaktoren sowie deren Bewertung durch das Management der Pentum AG.

<b>Einzelfaktor</b>	<b>Gewicht</b>	<b>SGF1</b>	<b>SGF2</b>	<b>SGF3</b>	<b>SGF4</b>
Wachstumsrate des Unternehmens	0,2	75	20	45	85
Unternehmensstandort	0,1	85	30	55	75
Marktwachstum	0,45	80	10	60	20
Qualität der Führungssysteme	0,05	60	10	60	65
Relative Mitarbeiterqualifikation	0,15	50	10	35	80
Wettbewerbsintensität	0,4	90	25	40	15
Innovationspotential des Unternehmens	0,1	95	15	10	90
Struktur der Abnehmer	0,1	100	40	55	40
Marktanteil des Unternehmens	0,4	85	15	60	85
Risiko staatlicher Eingriffe	0,05	95	20	45	10
Geschäftsvolumen in Mio. GE		150	50	100	150

- e) Bestimmen Sie für alle vier Geschäftsfelder die jeweilige Marktattraktivität sowie die relative Wettbewerbsstärke und erläutern Sie Ihre Vorgehensweise! (14 Punkte)
- f) Leiten Sie Strategieempfehlungen für die einzelnen Geschäftsfelder ab und begründen Sie Ihre Empfehlungen. Welche Vor- bzw. Nachteile können bei der Berücksichtigung zusätzlicher Einflussfaktoren auftreten? (14 Punkte)