

Prüfungskommission für Wirtschaftsprüfer

Wirtschaftsprüfungsexamen gemäß §§ 5-14 a WPO

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

2. Halbjahr 2017

Termin: 9. August 2017

Bearbeitungszeit: 4 ½ Stunden

Hilfsmittel: Nicht programmierbarer Taschenrechner

Die Aufgabenstellung umfasst einschließlich dieses Vorblattes **11 Seiten**.

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

Bearbeitungshinweise:

Die Klausur besteht aus 4 Aufgaben aus den Bereichen

Aufgabe A:	Investition	75 Punkte
Aufgabe B:	Kosten- und Leistungsrechnung	60 Punkte
Aufgabe C:	Methodische Problemstellungen der externen Rechnungslegung, der Corporate Governance und Unternehmensbewertung	60 Punkte
Aufgabe D:	Unternehmensfinanzierung	<u>75 Punkte</u>
		<u>270 Punkte</u>

Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.

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.

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 Weg der Problemlösung bzw. notwendige Berechnungen nachvollziehbar dar.

Aufgabe A: Investition (75 Punkte)

1. Die ABC GmbH plant die Anschaffung eines neuen Firmenwagens. Zur Auswahl stehen das Modell ABC und das Modell XYZ, die unterschiedliche Kosten verursachen.

Daten	ABC	XYZ
Anschaffungskosten (A_0)	50.000 €	40.000 €
Nutzungsdauer (n)	5 Jahre	4 Jahre
Zinskosten (i)	6 % p.a.	6 % p.a.
Versicherungskosten	1.600 € pro Jahr	1.600 € pro Jahr
Kfz-Steuer	1.000 € pro Jahr	1.600 € pro Jahr
Kalkulatorische Abschreibung	Linear über Nutzungsdauer	Linear über Nutzungsdauer
Kalkulatorische Zinsen	$(A_0 / 2) * i$	$(A_0 / 2) * i$
Variable Kosten pro 1.000 km	280 €	250 €
Geplante Jahreskilometerleistung	55.000 km	

- a. Das Kostenvergleichsverfahren ist eine Methode der statischen Investitionsrechnung. Wie wird eine Investitionsentscheidung getroffen? (1 Punkt)
- b. Diskutieren Sie kritisch, ob das Kostenvergleichsverfahren ein geeignetes Verfahren der statischen Investitionsrechnung ist. (4 Punkte)
- c. Für welches Modell wird sich die ABC GmbH entscheiden, wenn sie als Grundlage der Investitionsentscheidung das Kostenvergleichsverfahren anwendet? (Stellen Sie hierzu die Kostenfunktionen auf und skizzieren Sie die Investitionsalternativen in einem geeigneten Diagramm und interpretieren Sie den Schnittpunkt der Kostenfunktionen.) (15 Punkte)

2. Der ABC GmbH liegen die folgenden zwei Investitionsalternativen vor.

	Investition 1	Investition 2
Auszahlung bei Anschaffung	90.000 €	90.000 €
Jährliche Cash Flows	22.500 €	18.500 €
Nutzungsdauer	5 Jahre	7 Jahre

- a. Welche der Investitionsalternativen ist nach der Amortisationsrechnung vorteilhafter? (2 Punkte)
- b. Diskutieren Sie kritisch die Entscheidungswahl auf Basis der Amortisationsrechnung innerhalb der statischen Investitionsrechnung. (3 Punkte)

3. Die dynamische Investitionsrechnung kennt die Kapitalwertmethode, Annuitätenmethode und die Methode des internen Zinsfußes. Welche der genannten Methoden ist bei zwischenzeitlichen Kapitalentnahmen geeignet, wenn der Entnahmezeitpunkt
- heute ist und das Kapital in Höhe des Barwertes entnommen werden soll? (2 Punkte)
 - jeweils zum Jahresende und die Entnahme ein konstanter Betrag sein soll? (2 Punkte)
 - Zwischen den in a. und b. gesuchten Verfahren besteht ein Zusammenhang. Wenn das Ergebnis eines dieser Verfahren gegeben ist und das andere gesucht wird, wie bzw. mit Hilfe welcher Faktoren lässt sich das Ergebnis des anderen Verfahrens berechnen? (3 Punkte)

4. Was ist unter dem internen Zinsfuß zu verstehen? Wie ist der interne Zinsfuß zu interpretieren, wenn
- eine vollständige Eigenfinanzierung
 - eine vollständige Fremdfinanzierung
- vorliegt? (3 Punkte)

5. Die ABC GmbH hat die Möglichkeit, eine Investition mit unten stehendem Zahlungsstrom durchzuführen. Es wird davon ausgegangen, dass der Kalkulationszinssatz 5 % beträgt, dass kein Liquidationserlös anfällt und die Investition linear abgeschrieben werden kann.

Zeitpunkt	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
Cash Flow	-1.800	320	800	900

- Ermitteln Sie den Kapitalwert der Investition unter der Annahme, dass Steuern unberücksichtigt bleiben. (3 Punkte)
 - Ermitteln Sie den Kapitalwert der Investition unter der Annahme, dass der Einkommenssteuersatz bei
 - 25 %
 - 65 %
 liegt. Verwenden Sie hierzu das Standardmodell bei Berücksichtigung von Steuern in der Investitionsrechnung mit linearen Abschreibungen. (10 Punkte)
 - Interpretieren Sie die in b. ermittelten Ergebnisse. Welches Phänomen liegt vor? Verwenden Sie zur Erklärung auch die Formel des Standardmodells. (7 Punkte)
6. Die Entscheidungstheorie gibt u.a. Auskunft, wie ein Wirtschaftssubjekt heute entscheiden soll, wenn es keine vollkommenen Informationen über zukünftige Zustände hat.
- Sind keine vollkommenen Informationen über die zukünftigen Konsequenzen des Handelns bekannt, so unterscheidet man zwischen
- Entscheidungen unter Risiko und
 - Entscheidungen unter Unsicherheit.
- Beschreiben Sie den Unterschied. (4 Punkte)

7. Gegeben sei folgende Ergebnismatrix, die drei Investitionsalternativen (A1, A2 und A3) mit ihren jeweiligen Umweltzuständen (U1, U2 und U3) und Standardabweichungen (σ) kennzeichnet.

	U₁	U₂	U₃	σ
A₁	240	80	280	85
A₂	180	150	180	25
A₃	140	170	230	45

Weiterhin sind Ihnen folgende Daten bekannt:

Umweltzustand	Wahrscheinlichkeit
U₁	55 %
U₂	25 %
U₃	?

Für welche Investitionsalternative wird sich ein Individuum entscheiden, wenn folgende Entscheidungsregeln alternativ angewandt werden? Beschreiben Sie zusätzlich die Regeln kurz. (16 Punkte)

- μ -Regel
- (μ, σ) -Regel mit $P(A_i) = \mu(A_i) + (-0,7) * \sigma(A_i)$
- Minimax-Regel
- Maximax-Regel

Aufgabe B: Kosten- und Leistungsrechnung (60 Punkte)

1. Die ABC GmbH produziert ausschließlich ein Produkt und hat im Rahmen einer Kostenanalyse folgende Gesamtkostenfunktion in Abhängigkeit von der Menge x ermittelt:

$$K(x) = \frac{1}{300} x^3 - \frac{1}{10} x^2 + 0,11x + 5$$

- a. Geben Sie die Funktionen der Grenzkosten, variablen Stückkosten, Durchschnittskosten und der fixen Stückkosten an. (4 Punkte)
 - b. Bestimmen Sie die gewinnmaximierende Menge. Wie hoch sind der Umsatz, die Gesamtkosten und der Gewinn bei der gewinnmaximierenden Menge? Nehmen Sie an, dass das Produkt zu einem Preis von 10 € verkauft wird. (7 Punkte)
2. Beschreiben und beurteilen Sie das Gesamtkosten- und das Umsatzkostenverfahren. Welches Verfahren liefert verlässlichere Informationen für die Produktpolitik? Begründen Sie. (9 Punkte)
3. Für die ABC GmbH mit den unten stehenden Informationen soll eine innerbetriebliche Leistungsverrechnung erfolgen. Ermitteln Sie zunächst die Verrechnungspreise für die allgemeinen Hilfskostenstellen nach dem Gleichungsverfahren und stellen Sie anschließend einen Betriebsabrechnungsbogen in der folgenden Art mit Lösungen auf. (15 Punkte)

Allgemeine Hilfskostenstellen	Verteilungsschlüssel
Reparaturwerkstatt	Benötigte Stunden für Reparaturen für andere Kostenstellen (bS)
Wasserversorgung	Abgegebene Wassermengen an andere Kostenstellen (cbm)

an von	Reparaturwerkstatt	Wasserversorgung	Material	Fertigung	Verwaltung + Vertrieb
Reparaturwerkstatt	-	18 bS	355 bS	97 bS	30 bS
Wasserversorgung	15 cbm	-	41 cbm	55 cbm	9 cbm

Leistungsbeziehungen zwischen den einzelnen Kostenstellen

	Allgemeine Hilfskostenstellen		Hauptkostenstellen		
	Reparaturwerkstatt	Wasserversorgung	Material	Fertigung	Verwaltung + Vertrieb
Primäre Gemeinkosten	4.400	4.620	56.400	23.045	15.456
Reparaturwerkstatt					
Wasserversorgung					
Sekundäre Gemeinkosten					
Summe Gemeinkosten					

Betriebsabrechnungsbogen

4. Die ABC GmbH will eine Kostenkontrolle durchführen. Hierzu soll im Rahmen einer flexiblen Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis eine Abweichungsanalyse erstellt werden. Folgende Daten liegen Ihnen vor:

	Planwerte	Istwerte
Produktionsmenge	500	580
Betriebsstoffe	2.500 kg zu 5,50 €/kg	3.000 kg zu 4 €/kg
Löhne	500 Stunden zu 15 €/Stunde	740 Stunden zu 17 €/Stunde
Sonstige variable Gemeinkosten	50.000 €	65.000 €

- Vergleichen Sie zunächst kurz die flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis gegenüber der starren Plankostenrechnung sowie gegenüber der Grenzplankostenrechnung im Rahmen der Kostenkontrolle. Welche Vor- und Nachteile bestehen? (6 Punkte)
- Bestimmen Sie die fixen Gemeinkosten, berechnen Sie die gesamte Kosten-, Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichung und erläutern Sie Ihre Vorgehensweise. Die verrechneten Plankosten (K_{VP}) betragen 111.650 €. (14 Punkte)
- Zeichnen Sie in einem geeigneten Diagramm die relevanten Kostenfunktionen und Abweichungen aus b. ein. (5 Punkte)

Aufgabe C: Methodische Problemstellungen der externen Rechnungslegung, der Corporate Governance und Unternehmensbewertung (60 Punkte)

1. Definieren Sie den Begriff Corporate Governance und argumentieren Sie, warum sich die Prinzipal-Agenten-Theorie zur Erklärung der Corporate Governance heranziehen lässt. Warum ist die Gewaltenteilung aus betriebswirtschaftlicher Sicht ein fundamentaler Corporate Governance Grundsatz? (8 Punkte)
2. Börsennotierte Gesellschaften haben die Umsetzung der Empfehlungen der „Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex“ gemäß § 161 AktG zu veröffentlichen. (Für die Fragen a. - c. sind kurze Antworten erwünscht.)
 - a. Welches Ziel wird mit der Veröffentlichung verfolgt? (1 Punkt)
 - b. Wo erfolgt die Veröffentlichung? (1 Punkt)
 - c. Welche Personengruppen haben die zu veröffentlichende Erklärung zu unterschreiben und warum? (2 Punkte)
 - d. Beschreiben Sie die grundlegenden Regelungen zur Vergütung des Vorstands und Aufsichtsrats gemäß dem Deutschen Corporate Governance Kodex. Gehen Sie hierzu insbesondere auf die Zusammenstellung der monetären Vergütung, Kriterien für die Angemessenheit der Vergütung, das Vergütungssystem und die Offenlegung ein. (9 Punkte)
3. Beschreiben Sie (unter einer ceteris paribus Betrachtung) die Wirkung des nach Handelsgesetzbuch geltenden Aktivierungswahlrechts „Aktive latente Steuern“ auf die Eigenkapitalquote, die Eigenkapitalrentabilität und den (statischen) Verschuldungsgrad zum Zeitpunkt der Ausübung des Wahlrechts. (8 Punkte)
4. Nehmen Sie an, dass die aktuelle Niedrigzinslage die nächsten 12 Jahre anhält. Welche Auswirkungen hätte dies auf die handelsrechtliche Bewertung von Pensionsrückstellungen? Welche Auswirkung hätte ein anschließender abrupter starker Zinsanstieg? (5 Punkte)
5. Diskutieren Sie, inwiefern das Niederstwertprinzip Möglichkeiten zur Bilanzpolitik nach Handelsgesetzbuch bietet und welche Auswirkungen dies auf den Jahresüberschuss hat. (5 Punkte)
6. Argumentieren Sie, ob die Bilanz ein geeignetes Instrument zur Analyse der Liquiditätslage eines Unternehmens ist. (5 Punkte)
7. Argumentieren Sie kurz, warum jede Person bei der Bewertung von Unternehmen typischerweise einen anderen Unternehmenswert ermittelt, obwohl der gleiche Bewertungsansatz (Barwertansatz) gewählt wurde. (Nutzen Sie für Ihre Argumentation die drei Faktoren des Unternehmenswertes anhand des Barwertansatzes.) (5 Punkte)

8. Sie werden von einem Kaufinteressenten beauftragt, ein Wertgutachten nach dem IDW-Verfahren zu erstellen, in das seine subjektiven Erwartungen einfließen.

Ihnen liegen folgende Daten vor:

In der Detailplanungsphase werden für die ersten drei Perioden folgende Ertragsüberschüsse (Angaben in T€) aus betriebsnotwendigem Vermögen (Steuern sind berücksichtigt) erwartet:

Periode 1 500

Periode 2 550

Periode 3 700

Nehmen Sie an, dass das Unternehmen ab Periode 3 unendlich fortgesetzt wird und in jeder dieser Perioden ein Überschuss von 800 T€ erwartet wird. Der Diskontierungszinssatz beträgt 4 % für alle Laufzeiten und bleibt über die Laufzeit konstant. Es wird erwartet, dass die Erträge auch in dieser Höhe ausgeschüttet werden. Der Liquidationserlös aus nicht betriebsnotwendigem Vermögen wird mit 500 T€ angegeben.

Ermitteln Sie den subjektiven Unternehmenswert und beurteilen Sie, ob der Kauf auf Basis Ihres Gutachtens angenommen oder abgelehnt werden sollte. Hierzu haben Sie die Information, dass dem Kaufinteressenten das Unternehmen für 30 Mio. € angeboten wurde. Wie verändert sich der Unternehmenswert, wenn sich in der Fortführungsperiode ein Ertragsüberschusswachstum von jährlich 2 % ergibt? (11 Punkte)

Aufgabe D: Unternehmensfinanzierung (75 Punkte)

1. Stellen Sie die traditionelle These zur optimalen Kapitalstruktur graphisch dar und erläutern Sie
 - a. den Zusammenhang zwischen Verschuldungsgrad und den durchschnittlichen Kapitalkosten und
 - b. den Zusammenhang zwischen den durchschnittlichen Kapitalkosten und dem Unternehmenswert sowie
 - c. wie man den optimalen Verschuldungsgrad nach dieser Theorie ermitteln kann. (10 Punkte)

2. Neben der traditionellen These existieren viele weitere Thesen zur Kapitalstruktur. Eine zentrale These wurde von Modigliani-Miller aufgestellt, nach der der Marktwert eines Unternehmens unabhängig von der Kapitalstruktur bzw. dem Verschuldungsgrad ist. Die zentrale Idee ihrer Überlegung steckt in der Ausnutzung von Arbitragemöglichkeiten zwischen Unternehmen mit identischem Risiko und unterschiedlicher Kapitalstruktur. Zeigen Sie anhand des folgenden Beispiels, welche Arbitragemöglichkeit sich gemäß Modigliani-Miller ergibt. Nehmen Sie für Ihre Rechnung an, dass ein die Arbitrage durchführender Aktionär 1 Aktie besitzt und Ganzzahligkeitsbeschränkungen vernachlässigt werden können. (15 Punkte)

Gegeben seien zwei Unternehmen der gleichen Risikoklasse:

	ABC AG	XYZ AG
Ermittelter Bruttoertrag (nach allen Kosten, vor Fremdkapitalzinsen)	150	150
Fremdkapital (6 %)	600	0
Anzahl emittierter Aktien	100	100
Marktwert des Eigenkapitals	500	1000
Marktwert des Fremdkapitals	600	0

3. Das Dienstleistungsunternehmen ABC Direkt mit der unten stehenden Bilanz plant eine ordentliche Kapitalerhöhung.

Aktiva	Bilanz ABC Direkt (vor Kapitalerhöhung in Mio. €)		Passiva
Immaterielle Anlagen	100	Grundkapital	100
Grundstücke	130	Kapitalrücklage	50
Maschinen	350	Andere Gewinnrücklagen	20
Umlaufvermögen	120	Rückstellungen	50
		Verbindlichkeiten	480
Bilanzsumme	700	Bilanzsumme	700

- Im Rahmen des ersten Börsengangs waren 10 Mio. Aktien ausgegeben worden.
- Im Rahmen der ordentlichen Kapitalerhöhung soll nun das Grundkapital um 20 % erhöht werden.
- Der Börsenkurs der alten Aktien beträgt 40 €.
- Die jungen Aktien werden zu einem Emissionskurs von 35 € herausgegeben.

Erstellen Sie die Bilanz nach der Kapitalerhöhung und berechnen Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechts sowie den neuen Aktienkurs nach Bezugsrechtsabschlag. (10 Punkte)

4. Die ABC GmbH verkauft Waren an die XYZ AG, zu der eine langjährige Geschäftsbeziehung besteht. Die Zahlungsbedingungen lauten: „Zahlbar innerhalb von 40 Tagen netto Kasse oder unter Abzug von 3 % Skonto innerhalb von 15 Tagen“.
- Wie hoch ist die Verzinsung des Lieferantenkredits nach der Faustformel? Berechnen Sie den Jahreszins sowie den Effektivzins. (4 Punkte)
 - Warum ist der Lieferantenkredit trotz erheblich hoher Kosten ein beliebtes Mittel der kurzfristigen Fremdfinanzierung? Nennen Sie Gründe. (2 Punkte)
 - Durch die langjährige Zusammenarbeit fällt der XYZ AG auf, dass eine Mahnung erst nach 55 Tagen erfolgt. Welchen Einfluss hat dies auf die Finanzierungskosten? (2 Punkte)
 - Die ABC GmbH ist mit dem Zahlungsverhalten ihrer Abnehmer zunehmend unzufrieden und nicht länger bereit, eine komplette Finanzierungsfunktion zu übernehmen. Beschreiben Sie zwei Möglichkeiten, wie die ABC GmbH ihre Zahlungsansprüche gegenüber ihren Abnehmern sichern kann. Welche Vorteile erhält die ABC GmbH dadurch? (6 Punkte)
5. Die ABC AG plant in naher Zukunft eine Initial Public Offering (IPO) und lockt das Interesse vieler Investoren. Angenommen, es existieren zwei mögliche Umweltzustände über den ersten Kurs. Im Umweltzustand 1 betrage der erste Kurs 100 Euro und tritt mit einer Wahrscheinlichkeit von 70 % ein. Im Umweltzustand 2 betrage der erste Kurs hingegen nur 30 Euro. Zudem existieren zwei unterschiedliche Investorengruppen, die an einer Zeichnung der Aktien interessiert sind. Gruppe A habe einen Informationsvorsprung gegenüber Gruppe B. Der Informationsvorsprung für Gruppe A besteht darin, dass dieser der zukünftige Umweltzustand bekannt ist.

Gehen Sie weiter von folgenden Annahmen aus:

- Beide Investorengruppen verhalten sich rational und sind risikoneutral.
 - Der Anteil der zu zeichnenden Aktien von Gruppe A sei $a = 20\%$, falls Gruppe A tatsächlich zeichnet.
 - Tritt der Umweltzustand 1 ein, so zeichnen alle Investoren.
 - Tritt der Umweltzustand 2 ein, so zeichnet nur die Gruppe B.
 - Die asymmetrische Informationsverteilung ist beiden Gruppen bekannt.
 - Beide Gruppen haben gleiche Chancen auf eine Zuteilung.
- In der Vergangenheit wurde im Rahmen einer IPO immer wieder eine Unterbewertung der Aktien beobachtet. Wie wird dieses Phänomen bezeichnet und wie kann es im vorliegenden Fall erklärt werden? Beschreiben Sie. (8 Punkte)
 - Ermitteln Sie den erwarteten ersten Kurs aus Sicht der Gruppe B. (2 Punkte)
 - Erläutern Sie, welche weitere Form der asymmetrischen Verteilung sich durch die unterschiedlichen Kenntnisstände der beiden Gruppen und deren angenommenes Verhalten ergibt. (6 Punkte)
 - Ermitteln Sie den erwarteten Gewinn bzw. Verlust aus Sicht der Gruppe B unter der Voraussetzung, dass die neuen Aktien zum erwarteten ersten Kurs ausgegeben werden. Wird Gruppe B die Aktien zeichnen? (10 Punkte)