

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

A. Aufgaben zum Themenbereich Produktions- und Kostentheorie

I. Ermittlung kostengünstiger Produktionsverfahren bei gegebenen Verbrauchsfunktionen und festen Faktorpreisen

A.

Ein Unternehmen produziert ein Erzeugnis mit zwei Grundstoffen auf einer Anlage. An der Maschine sind 4 Arbeitskräfte beschäftigt. Die monatliche Normalarbeitszeit beträgt 160 Stunden. In diesem Monat soll ein Auftrag über 2.500 Stück gefertigt werden für den Grundbereitschaftskosten (Fixkosten) in Höhe von 150.000,00 € aufgebracht werden müssen. Der Faktorverbrauch ergibt sich aus den folgenden Verbrauchsfunktionen:

Grundstoff 1:	$v_1 = 150 \text{ kg}$
Grundstoff 2:	$v_2 = 35 \text{ kg}$
Energieverbrauch:	$v_3 = 0,6I^2 - 22I + 348 \text{ Energieeinheiten je Stück}$
Arbeitszeit:	$v_4 = 120 \text{ Minuten je Stück (Anzahl der Arbeitskräfte ist berücksichtigt)}$
Wartungsarbeit:	$v_5 = 4I + 30 \text{ Minuten je Stück}$

Die Intensität (I), mit der die Anlage betrieben wird, kann jeweils um eine Einheit von 0 – 30 Stück in der Stunde erhöht werden.

Für den Faktorverbrauch müssen folgende Preise gezahlt werden:

- 0,0065 € für 1 Gramm des Grundstoffes 1,
- 4,1500 € für 1 kg des Grundstoffes 2
- 37,800 € für 10 Energieeinheiten
- 60,000 € für die Arbeitsstunde
- 120,00 € für die Wartungsstunde

1. Stellen Sie die Verbrauchsfunktionen graphisch dar.
2. Kann der Auftrag über 2.500 Stück bei kurzfristiger Anpassung erfüllt werden, wenn mit einer Intensität von 16 gearbeitet wird?
3. Ermitteln Sie die Gesamtkosten für den Auftrag aus Aufgabe 2., wenn mit einer Intensität von 16 gearbeitet wird.
4. Mit welcher Intensität muss gearbeitet werden, wenn monatlich 4.300 Stück hergestellt werden sollen und die Anpassung ausschließlich intensitätsmäßig erfolgen soll?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

5. Wie hoch sind bei dieser Intensität die (Aufgabe 4.) die Gesamtkosten?
6. Berechnen Sie mathematisch die Optimalintensität.
7. Berechnen Sie das Stückkostenminimum und die Gesamtkostenfunktion.
8. Stellen Sie die Gesamtkostenfunktion bei der Optimalintensität graphisch dar und erklären Sie, warum bei dem gezeigten Gesamtkostenverlauf „zeitliche Anpassung“ unterstellt wird.
9. Ermitteln Sie die Gesamtkostenfunktion und stellen Sie diese graphisch dar, wenn nicht mit der Optimalintensität, sondern mit der Maximalintensität gearbeitet wird.
10. Zeigen Sie tabellarisch und graphisch die Gesamtkostenveränderungen bei intensitätsmäßiger Anpassung.
11. Erläutern Sie die folgenden Begriffe:
 - a) Produktionskoeffizient,
 - b) Intensität
 - c) Faktoreinsatzfunktion,
 - d) Verbrauchsfunktion
 - e) Optimalintensität
12. Erläutern Sie die Bedeutung der Limitationalität bei der Produktionsfunktion vom Typ B.
13. Welche Anpassungsform schlagen Sie für die Produktion eines Auftrages über 3.800 Stück, wenn die Anpassung intensitätsmäßig, quantitativ und durch Überstunden erfolgen kann. Für die Überstundenproduktion muss ein Lohnzuschlag von 50% gezahlt werden.
14. Ermitteln Sie tabellarisch den Produktionskoeffizienten für den Zeitlohn und die Lohnstückkosten, wenn von der Maschine eine Arbeitskraft abgezogen wird und der Faktorpreis für die Arbeitsstunde aufgrund von Lohnsteigerungen 65,00 € beträgt.
15. Berechnen Sie tabellarisch die Stückkosten für die Intensitäten 0 - 30 in 5er-Intervallen, und stellen Sie die aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion graphisch dar, wenn die Intensitätsvariation nur in 5er-Schritten erfolgen kann. Berücksichtigen Sie die geänderten Produktionsbedingungen aus Aufgabe 14.
16. Wie soll sich das Unternehmen unter den Bedingungen von Aufgabe 15. (5er-Intervalle) an einen Auftrag über 4.000 Stück anpassen, wenn der Überstundenzuschlag 20% beträgt.
17. Die aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion für die Produktion eines anderen Produktes lautet: $k_v = 0,02I^2 - 0,42I + 5,47$. Die Intensität ist stufenlos variierbar. Die Verbrauchsfunktion für Wartung lautete: $v_w = 0,04I + 0,04$. Wie ändern sich Optimalintensität und minimale Stückkosten wenn durch veränderte Produktionsbedingungen die neue Verbrauchsfunktion für Wartung $v_w = 0,16 I + 0,08$ gilt. Der Faktorpreis für Wartung bleibt unverändert bei 0,50 € je Produktionseinheit.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

Kostenfunktion auf Grundlage einer Produktionsfunktion vom TyB

Übung: **Selektive Anpassung und kombinierte Anpassungsmethoden**

Ein Unternehmen hat Grundbereitschaftskosten in Höhe von 300.000,00 €. Aufgrund ständig steigender Nachfrage wurde die Kapazität in drei Intervallen aufgebaut:

	Intervall 1	Intervall 2	Intervall 3
Intervallfixe Kosten	44.000,00 €	64.000,00 €	56.000,00 €
Optimalintensität	80 Stück/Stunde	100 Stück/Stunde	110 Stück/Stunde
Laufzeitfaktor	0,75	0,8	0,9
Variable Stückkosten	96,00 €	90,00 €	92,00 €

Die Regelarbeitszeit in jedem Intervall beträgt 600 Stunden. Der Absatzpreis liegt bei 104,00 €

- 1 Warum werden Laufzeitfaktoren berücksichtigt?.
- 2 Ermitteln Sie das Betriebsergebnis bei Vollausslastung der Kapazität.
- 3 Berechnen Sie die durchschnittlichen Intervallkosten..
- 4 Durch einen Nachfragerückgang können nur noch 100.000 Stück abgesetzt werden. Die Unternehmensleitung diskutiert fünf Alternativen für die notwendige Anpassung.

Alternative 1: Verkauf von Maschine 1 und Vollausslastung von Maschine 3

Alternative 2: Stilllegung von Maschine 1 und Vollausslastung von Maschine 2

Alternative 3: Die Intensität der Maschine 2 wird bei zeitlicher Vollausslastung auf 105 Stück/Stunde erhöht. Dadurch steigen die variablen Stückkosten auf 93,00 €. Gleichzeitig gelingt es durch organisatorische Maßnahmen den Laufzeitfaktor auf 0,85 zu erhöhen.
Maschine 1 wird stillgelegt.

Alternative 4: Die Einschränkung der Produktion wird im Verhältnis 50% : 20% : 30% auf die drei Aggregate verteilt. Die fehlende Stückzahl zu 100.000 wird im Intervall 1 produziert.

Alternative 5: Stilllegung von Maschine 1 und Vollausslastung der Maschinen 2 und 3. Die überschüssige Menge kann zu einem Sonderpreis von 95,00 € an einen Neukunden verkauft werden

Berechnen Sie die Betriebsergebnisse für die einzelnen Alternativen.
- 5 Begründen Sie das Zustandekommen der unterschiedlichen Ergebnisse und beschreiben Sie Vor- und Nachteile der einzelnen Alternativen.
- 6 Wie könnte das Betriebsergebnis bei den Alternativen 1,3 und 5 gesteigert werden? Was kann gegen diese Maßnahme sprechen?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

B.

BBS Ludwigshafen

Grundlagen der Kostentheorie

Ein Unternehmen produziert in einem Betriebsbereich mit Hilfe einer CNC-Maschine Bauteile für die Automobilindustrie. In diesem Bereich ist das Unternehmen neu auf dem Markt. Die Intensität dieser Maschine ($d = \text{Stück/Stunde}$) kann zwischen 10 (d_{\min}) und 40 Stück (d_{\max}) pro Stunde stufenlos variiert werden. Es gelten folgende Verbrauchsfunktionen:

Einsatzfaktor	Verbrauch pro Stück	Preis
Rohstoffe	$v_1 = 0,144$ (kg/Stück)	$p_1 = 25,00$ €/kg
Löhne:	$v_2 = 5$ (Minuten/Stück)	$p_2 = 0,68$ €/Minute
Energie:	$v_3 = 0,05d^2 - 3,1d + 20$ (kWh/Stück)	$p_3 = 0,15$ €/kWh
Wartung:	$v_4 = 0,015d + 0,5$ (Minuten/Stück)	$p_4 = 1,00$ €/Minute

Die Fixkosten der Anlage betragen 15.000,00 Euro je Periode, die Regelarbeitszeit 150 Stunden. Die Bauteile können zu einem Preis von 13,00 € abgesetzt werden.

- 1.1 Ermitteln Sie die aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion und berechnen Sie die optimale Intensität der Anlage.
- 1.2 Wie hoch sind die minimalen variablen Stückkosten in € bei rein zeitlicher Anpassung unter Beibehaltung der Optimalintensität, wie lautet in diesem Fall die Gesamtkostenfunktion? Bestimmen Sie auch den Kapazitätsbereich!
- 1.3 Die Betriebsleitung interessiert sich für die Verbrauchsfunktion v_3 .
 - 1.3.1 Was wird durch die Verbrauchsfunktionen inhaltlich dargestellt?
 - 1.3.2 Stellen Sie die aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion grafisch dar (Skizze mit Achsenbezeichnungen und Wiedergabe der Relationen) und interpretieren Sie die Zeichnung. Geben Sie auch an, welchen technischen Hintergrund die absolute Zahl am Ende der Verbrauchsfunktion haben könnte.
- 1.4 Die Geschäftsleitung möchte wissen, welche Mengen des Produktes hergestellt und verkauft werden müssten, um das Gesamtergebnis des Unternehmens nicht zu belasten.
 - 1.4.1 Ermitteln Sie hierzu die Gewinnschwelle!
 - 1.4.2 Wie würde sich die Gewinnschwelle ändern, wenn sich das Unternehmen entscheidet, die Intensität zu senken! Verbal begründen und mit Zahlen belegen!
- 1.5 Ermitteln Sie die Gesamtkostenkostenfunktion bei intensitätsmäßiger Anpassung.
- 1.6 Berechnen Sie das Betriebsminimum und des Grenzkostenminimum bei intensitätsmäßiger Anpassung. (Intensität, Stück, variable Stückkosten, Grenzkosten)

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

Auf einer weiteren maschinellen Anlage werden Bauteile für die Werftindustrie gefertigt. Die Intensität dieser Maschine kann stufenlos zwischen $d_{\min} = 5$ Stück/Stunde und $d_{\max} = 30$ Stück/Stunde eingestellt werden, läuft aber derzeit auf Optimalintensität.

Aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion:	$2,3d^2 - 64,4d + 522,12$
Optimalintensität (Stück/Stunde):	14
Variable Stückkosten bei Optimalintensität (€/Stück):	71,32
Monetäre Verbrauchsfunktion für den Akkordlohn (€/Stück):	20
Normalarbeitszeit (Stunden/Monat):	240
Fixe Kosten (€):	45.000,00

- 1.5 Das Unternehmen produziert zurzeit 2.688 Bauteile im Monat.
 - 1.5.1 Geben Sie an, wie hoch bei dieser Ausbringungsmenge die Leerkosten in € und % sind?
 - 1.5.2 Welche Auswirkungen hätte der Abbau dieser Leerkosten auf die Gewinnsituation des Unternehmens? (Verbale Erläuterung!)
 - 1.5.3 Machen Sie 2 konkrete Vorschläge, wie mit Hilfe des Marketings ein Abbau der Leerkosten unterstützt werden könnte! Erläutern Sie diese Vorschläge!
- 1.6 Bestimmen Sie, bei welchem Absatzpreis die kurzfristige und bei welchem die langfristige Preisuntergrenze bei einer Ausbringungsmenge von 2500 Stück bei Optimalintensität liegt. Inwieweit ist es sinnvoll, bei einem Verkaufspreis in Höhe der kurzfristigen Preisuntergrenze die Produktion fortzusetzen.
- 1.7 Die norwegische Werft Kvaerner bestellt zusätzlich zu der bisherigen monatlichen Produktionsmenge von 2.688 Stück weitere 864 Bauteile. Prüfen Sie rechnerisch, welche der folgenden Alternativen für das Unternehmen ökonomischer ist:
Alternative 1: eine zeitliche Anpassung mit Überstunden vorzunehmen. Der Überstundenzuschlag soll 40 % der bisherigen Lohnkosten betragen.
Alternative 2: Eine Erhöhung der Intensität im Rahmen der Regelarbeitszeit. Runden Sie jeweils auf zwei Nachkommastellen.
- 1.8 Erläutern Sie die betriebswirtschaftlichen Ursachen, die zu dem Ergebnis aus Aufgabe 1.7 geführt haben?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

C.

BBS Wirtschaft Koblenz

Die Firma Steidle & Klein GmbH ist ein Zulieferunternehmen der Automobilindustrie. Unter anderem fertigt das Unternehmen ein genormtes Einbauelement aus Kunststoff für den Amaturenbereich.

Die dafür benutzte Anlage ist bereits voll abgeschrieben.

Der Absatzpreis der Einbauelemente beträgt 104,00 €/Stück.

Für die Anlage gilt folgende monetäre Verbrauchsfunktion:

$$k_v = 0,05 \lambda^2 - 0,6 \lambda + 51,8$$

Die Intensität der Anlage kann stufenlos zwischen 3 Stück/Stunde und 8 Stück/Stunde variiert werden. Die monatliche Betriebszeit beträgt 200 Stunden, der Laufzeitfaktor 0,85. Die fixen Kosten werden für den gleichen Zeitraum mit 69.000,00 € kaluliert.

1. Definieren Sie den Begriff „aggregierte monetäre Verbrauchsfunktion“. Nennen Sie die Schritte zur Ermittlung einer solchen Funktion und begründen Sie deren Notwendigkeit.
2. Ermitteln Sie die Gesamtkostenfunktion bei rein zeitlicher Anpassung und geben Sie den Definitionsbereich an.
3. Von welchem Kapazitätsbegriff gehen Sie dabei aus?
4. Bei guter Automobilnachfrage sollen monatlich 1.224 Einheiten hergestellt werden. Der Betriebsrat ist bereit, den entsprechenden Überstunden zuzustimmen. Die variablen Stückkosten würden in den Überstunden durch tarifvertragliche Zuschläge um 0,35 € je Stück steigen. Alternativ könnte die Sollproduktion durch eine Intensitätssteigerung in der Regelarbeitszeit realisiert werden.
Der gegebene Laufzeitfaktor gilt in der Regelarbeitszeit und in den Überstunden.
 - 4.1 Wie viele Überstunden müssen geleistet werden?
 - 4.2 Für welche Anpassungsalternative entscheiden Sie sich? (Führen Sie den rechnerischen Nachweis)
 - 4.3 Welche Überlegung könnte dazu führen, vom rechnerischen Ergebnis abzuweichen?

II. Kosten- und Gewinnermittlung bei ertragsgesetzlichem Kostenverlauf (Produktionsfunktion vom Typ A)

Die Kostensituation eines Unternehmens wird durch folgende Funktion bestimmt:

$$K = 0,02X^3 - 2,5X^2 + 120X + 200$$

1. Führen Sie tabellarisch und graphisch eine Gesamtkostenanalyse und eine Stückkostenanalyse durch. Bestimmen Sie dazu die erforderlichen Kosten bis zur Kapazitätsgrenze von 100 Stück in 10er-Schritten.
2. Bestimmen Sie mathematisch das Betriebsminimum und erklären Sie die Bedeutung des betriebsminimalen Preises.
3. Ermitteln Sie bei einer Produktionsmenge von 81 Stück und einem Stückpreis von 65,00 €:
 - a. die Gesamtkosten
 - b. die Stückkosten
 - c. den Gesamtgewinn/-verlust
 - d. den Stückgewinn/-verlust
4. Erstellen Sie eine Gewinn- und Verlustkurve bei dem Preis von 65,00 €.

Die im Sommer 2000 gegründete Electronic-GmbH, Heilbronn, baut ausschließlich Personalcomputer vom Typ „Amigo AT“. Bei normaler Ausnutzung der Kapazität können 3.000 Stück/Monat gebaut werden. Das Unternehmen kalkuliert den Preis auf der Basis von 2.400 Stück/Monat zuzüglich eines Gewinnzuschlages von $16\frac{2}{3}\%$. Es liegt ein linearer Gesamtkostenverlauf vor.

Folgende Zahlen sind gegeben:

Im Monat März wurden 760 Stück bei Gesamtkosten von 1.240.000,00 € produziert.

Im Monat April lagen die Gesamtkosten bei 1.480.000,00 € und die Produktion bei 1.000 Stück.

- a. Wie hoch sind die variablen Kosten?
- b. Ermitteln Sie die fixen Kosten.
- c. Berechnen Sie das Betriebsergebnis für den Monat April
- d. Bei welcher Stückzahl/Monat arbeitet der Betrieb kostendeckend?
- e. Die Unternehmung strebt eine Eigenkapitalrentabilität von 8% jährlich bei einem Eigenkapital von 75 Mio € an. Berechnen Sie den dafür erforderlichen Beschäftigungsgrad.

5. Aus der Kostenrechnung für einen Auftrag der Vergangenheit gegen folgende Zahlen hervor:

Auftragsmenge: 2.500 Stück

Materialkosten: 22.300,00 €; Fertigungszeit: 30 Stunden; Lohnsatz je Stunde 40,00 €

Verkaufspreis für den ganzen Auftrag 67.500,00 €; fixe Kosten 28.000,00 €.

Das Produkt kann an einer Maschine mit einer Maximalkapazität von 10.000 Stück im Monat produziert werden.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- a. Ermitteln Sie die Nutzengrenze.
- b. Bei welchem Stückpreis liegt die kurzfristige Preisuntergrenze (Betriebsminimum)?
- c. Zu welchem Preis kann langfristig unter Ausnutzung der Maximalkapazität angeboten werden, wenn das Unternehmen nicht mit Verlust arbeiten will? (langfristige Preisuntergrenze)
- d. Wie hoch ist der maximal mögliche Gewinn, wenn das Produkt in Zukunft zu 26,00 € verkauft werden kann?
- e. Wie wirken sich die folgenden Ereignisse auf die gesamten Stückkosten aus?
 - * Erhöhung der Kapazität bei unveränderten Kosten
 - * Erhöhung der fixen Kosten bei unveränderter Kapazität und unveränderten variablen Kosten
 - * Erhöhung der variablen Kosten bei unveränderten fixen Kosten und unveränderter Kapazität.
- f. Berechnen Sie die Nutzengrenze und den maximal möglichen Gewinn bei folgenden veränderten Bedingungen:
Anstieg der fixen Kosten um 2.000,00 €; Erhöhung der Maximalkapazität auf 11.000 Stück. Anstieg der variablen Kosten um 5%; Senkung des Preises gegenüber der Ausgangssituation um 10%.

B. Aufgaben zum Themenbereich Absatzwirtschaft

I. Marketing

1. Um die Marketinginstrumente optimal einsetzen zu können, muss das Unternehmen seinen Markt kennen.
 - a. Worin liegt der Unterschied zwischen Markterkunden und Marktforschung?
 - b. Beschreiben Sie Maßnahmen, die ein Unternehmen zur Findung von Marktlücken ergreifen kann.
 - c. Entwerfen Sie einen Plan, um durch Marktforschung die Preis-Absatz-Funktion festzustellen.
 - d. Welche Aufgaben haben die für eine sinnvolle Marketingstrategie verantwortlichen Manager des Unternehmens zu erledigen bei einer Markteinführung zu erledigen
 - e. Grenzen Sie Marktanalyse und Marktbeobachtung gegeneinander ab.
 - f. Unterscheiden Sie field-research und desk-research!
 - g. Welche Daten können durch desk-research (Sekundärforschung) ermittelt werden?
 - h. Welche Methoden bedingt man sich bei der Primärforschung?
 - e. Was versteht man in der Marktforschung unter einem Panel?
2. Unterscheiden und charakterisieren Sie die „Marktformen“.
3. Die Absatzchancen der Unternehmen hängen heute ganz wesentlich von einem guten Marketing-Mix ab. Beschreiben Sie das kommunikationspolitische Instrumentarium der Unternehmen und nennen Sie jeweils Situationen in denen Sie die von Ihnen beschriebenen Werbemitteln nicht einsetzen würden.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

4. Etablierte Marken erhöhen die Absatzchancen eines Unternehmens ganz entscheidend.
 - a. Beschreiben Sie die Bedeutung der Markenpolitik.
 - b. Was verstehen Sie unter einer „Dachmarke“?
 - c. Nennen Sie Beispiele für bekannte Dachmarken
 - d. Welche Vor- und Nachteile mit dem Verkauf von Einzelprodukten unter Dachmarken verbunden?
5. Beschreiben Sie Werbestrategien für neue Produktentwicklungen und etablierte Marken.
6. Erklären Sie, was Sie unter Produktdiversifikation verstehen und unterscheiden Sie dabei horizontale, vertikale und laterale Produktdiversifikation an einem konkreten Beispiel.
7. Unterscheiden Sie Produktdifferenzierung von lateraler Produktdiversifikation.
8. Beschreiben Sie einen typischen Produktlebenszyklus.

II. Preistheorie

1. Die Preispolitik der Unternehmen wird maßgeblich durch die Marktform bestimmt. Warum kann man im Polypol nur eingeschränkt von „Preispolitik“ sprechen?
2. Erklären Sie die betriebswirtschaftliche Bedeutung von „Preisstrategien“.
3. Welche Arten der Preisdifferenzierung kennen Sie? Warum sind Preisdifferenzierungen aus betriebswirtschaftlichen Gründen sinnvoll?
4. Die monatliche Kostensituation eines Unternehmens an einem Kostenplatz ist durch folgenden Kostenverlauf gekennzeichnet:

$$K = 1/3X^3 - 10X^2 + 115X + 272,25$$

Der Stückpreis des hergestellten Produktes liegt im Januar bei 70,00 €, im Februar bei 30,00 € und im März bei 60,00 €. Die Kostensituation hat sich im ersten Quartal dieses Jahres nicht geändert.

Die Produktion soll in jedem Monat 15 Einheiten betragen. Die Kapazitätsgrenze liegt bei 35 Einheiten im Monat. Sie soll höchstens zu 95% ausgelastet werden. (Eine höhere Auslastung scheidet auf jeden Fall aus.)

a. Geben Sie für jeden der genannten Monate eine Empfehlung zur Aufrechterhaltung bzw. Stilllegung der Produktion wenn nur monetäre Gesichtspunkte Ihre Entscheidung beeinflussen. Begründen Sie Ihre Aussagen. (Keine graphische Darstellung!)

b. Im 2ten Quartal des Jahres steigt der Marktpreis auf 100,00 € bei unveränderter Kostensituation. Sie stehen vor dem folgenden Entscheidungsproblem:

Sie können von einem neuen Kunden mit einem ausgezeichneten Ruf in der Geschäftswelt in den Monaten April, Mai und Juni jeweils einen Auftrag über 32 Stück bekommen, wenn Sie jeweils bis zum Monatsende liefern können. Auch für das 3te und 4te Quartal des Monats stellt er entsprechende Aufträge in Aussicht, ohne aber

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

eine feste Zusage geben zu können.

Andererseits können Sie von einem bekannten Kunden im 2ten und 3ten Quartal einen Auftrag über 30 Einheiten bekommen, die Sie in einer Stückelung von monatlich 10 Einheiten produzieren und liefern können. Für das 4te Quartal des Jahres kann er noch keine Zusage machen.

Beide Aufträge gemeinsam können Sie wegen Lieferschwierigkeiten des Betriebsmittelieferanten nicht erfüllen. (d.h. Sie bekommen keine neuen Maschinen) Für welchen Auftrag entscheiden Sie sich? Begründen Sie Ihre Aussage!

5. Erklären Sie die Bedeutung des „Akquisitorischen Potentials“ bei der Preispolitik im Oligopol.
6. Auf einem Markt konkurrieren 2 Anbieter. Der derzeitige Leitpreis beträgt 8,00 €. Skizzieren Sie die Preis-Absatz-Funktion des Anbieters A wenn
 - a. weder er noch sein Konkurrent (B) über ein Akquisitorisches Potential verfügen
 - b. wenn das akquisitorische Potential bei A stark und bei B schwach ist.
 - c. wenn B ein starkes und A ein schwaches akquisitorisches Potential haben.
7. Die Produktentwickler eines Unternehmen haben ein Erzeugnis entwickelt, das auf einem Markt mit monopolistischer Struktur abgesetzt werden kann. Eine Marktuntersuchung hat ergeben, dass bei einem Preis von 1.000 € die Nachfrage bei 10 Stück liegt. Bei einem Preis von 300 € können 45 Stück verkauft werden. Der Prohibitivpreis liegt bei 1.200 €.

Die Kostenfunktion lautet: $10.000+300x$ und die Erlösfunktion $1.200x-15x^2$.

- a. Wie lautet die Preis-Absatz-Funktion, wenn ein linearer Verlauf unterstellt werden kann? Wo liegt die Sättigungsmenge?
- b. Erstellen Sie eine Grafik mit der Gesamtkosten- und der Erlösfunktion.
- c. Bilden Sie die Preis-Absatz-Funktion die Grenzkostenfunktion und die Funktion der Grenzerlöse in einer weiteren Grafik ab und zeichnen Sie den Cournotschen Punkt ein.
- d. Ermitteln Sie rechnerisch das Gewinnmaximum und geben Sie Menge, Preis, Kosten, Erlös und Gewinn an.
- e. Wie viel Stück müssen bei einer Festlegung auf diesen Preis mindestens abgesetzt werden, damit das Unternehmen keinen Verlust macht? (Ermittlung der break-even-Menge).
- f. Welche Gründe können entgegen der gewinnmaximalen Preisbestimmung für eine Hochpreisstrategie sprechen?
- g. Welche Gründe sprechen für eine räumliche Preisdifferenzierung?
- h. Halten Sie es für sinnvoll, das Produkt zu einem Preis von 350,00 € in einem Discountmarkt anzubieten?
- i. Schlagen Sie eine sinnvolle Preisstrategie bei der Einführung neuer Produkte vor.
- j. Schlagen Sie verschiedene Distributionskanäle vor, wenn Produkte zu unterschiedlichen Endpreisen angeboten werden sollen.
- k. Warum beeinflussen unternehmensfixe Kosten die Preise von neu entwickelten Produkten nicht?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- l. Welchen Gewinn könnten Sie bei einem Absatz in einem Discountmarkt zusätzlich erzielen, wenn die gewinnmaximale Absatzmenge weiterhin über den traditionellen Distributionsweg des Unternehmens abgesetzt werden soll.
 - ml. Warum sind internationale Preisdifferenzierungen häufig anzutreffen und sinnvoll?
 - n. Nehmen Sie an, das Unternehmen entscheidet sich für eine Hoch-Niedrig-Preis-Strategie. In einen Hochpreissegment soll das Produkt zu einem Preis von 800,00 € angeboten werden und im Discountsegment zu 450,00 €. Beschreiben Sie Maßnahmen, die zur Differenzierung der Märkte vorgenommen werden sollten. Welcher Gewinn kann erzielt werden, wenn die Preis-Absatz- und Kostenfunktion unverändert bleiben?
 - o. Welche Produktpolitischen Maßnahmen werden in Niedrigpreissegmenten häufig getroffen, um den Absatz im Hochpreissegment nicht zu gefährden?
 - p. Wo liegt die Preisuntergrenze in Niedrigpreissegmenten?
8. Ein Anbieter auf einem Markt mit polypolistischer Konkurrenz kennt seine doppelt-geknickte Preis-Absatz-Funktion:

$$p = 105 - \frac{1}{2}x; 0 \leq x \leq 30$$

$$p = 120 - x; 30 \leq x \leq 50$$

$$p = 90 - \frac{2}{5}x; 50 \leq x$$

Die Kostenfunktion in Abhängigkeit von der Leistung (d) lautet:

$$k_v(d) = \frac{32}{d} + 2d + 24$$

Die Fixkosten der Unternehmung betragen 500,00 €

Die Produktionszeit beträgt bei intensitätsmäßiger Anpassung 20 Tage.

- a. Ermitteln Sie die Kostenfunktion mit ihren Geltungsbereichen für $t = 20$ Tage.
($d = t/x$)
 - b. Ermitteln Sie das Gewinnmaximum.
 - c. Wie wirkt sich eine Änderung der fixen Kosten auf die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination und den Gewinn aus?
9. Die Bodycare AG, Hersteller von Körperpflegeprodukten, bietet ihre Produkte auf einem polypolistischen Markt an. Ein Markttest lieferte bezüglich preispolitischer Aktivitäten für ein Produkt folgende Daten für die Preis-Absatz-Funktion:

$$p_1 = 15 - \frac{1}{800}x; 0 \leq x \leq 800$$

$$p_2 = 22 - \frac{1}{100}x; 800 \leq x \leq 1.200$$

$$p_3 = 12 - \frac{1}{500}x; 1.200 \leq x \leq 2.700$$

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

Die Herstellung und Abfüllung des Produktes wird auf einer mikroprozessorgesteuerten Anlage hergestellt, deren Kostenfunktion

$$K = 5100 + 4x$$

Die Kapazitätsgrenze liegt bei 2.700 Stück.

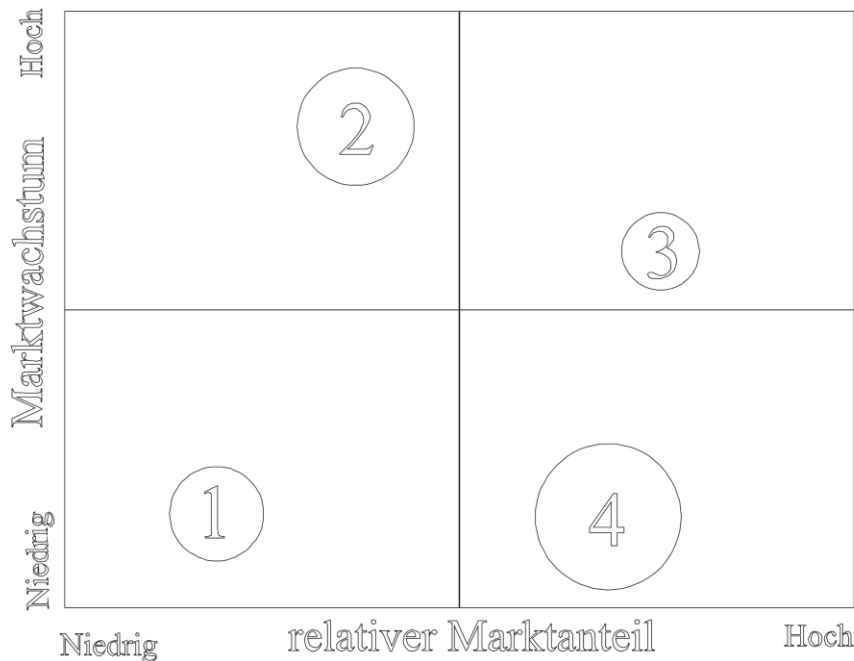
- a. Kennzeichnen Sie grundsätzliche Merkmale einer polypolistischen Angebotsstruktur.
- b. Vergleichen Sie Prämissen, unter denen die ermittelte Preis-Absatz-Funktion zustande kommt, mit denen des vollkommenen Marktes.
- c. Nehmen Sie Stellung zu der Behauptung, auf einem vollkommenen Markt sei eine „echte“ Preispolitik nicht möglich.

Eine wesentliche Rolle für den Aktionsspielraum des einzelnen Anbieters im Polypol spielt das „akquisitorische Potential“.

- d. Erläutern Sie den Begriff „Akquisitorisches Potential“ und seine Bedeutung für die Preispolitik des Polypolisten im unvollkommen Markt.
- e. Von welchen Faktoren sind der Abstand der Grenzpreise und der Steigungsgrad der Kurvenäste abhängig?
- f. Beschreiben Sie Marketingstrategien, die zur Stärkung des akquisitorischen Potentials führen können, und wählen Sie für das Produkt eine Marktstrategie, das für eine Umsatzsteigerung in Frage kommt.
- g. Bestimmen Sie mathematisch und grafisch die gewinnmaximale Preis-Mengen-Kombination. Berechnen Sie den maximalen Gewinn.
- h. Beschreiben und begründen Sie die unterschiedliche Nachfragereaktion auf Preisänderungen in den drei Bereichen der Preis-Absatz-Funktion der Bodycare AG.
- i. Zeigen Sie wesentliche Unterschiede zwischen dem preispolitischen Entscheidungsfeld eines Polypolisten und eines Oligopolisten auf.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

j. Die Positionierung einzelner Produkte der Bodycare AG im Marktwachstums-Marktanteils-Portofolio ergibt folgendes Bild.



Charakterisieren Sie die Position der vier Produkte. Welche Schlussfolgerungen lassen sich für die einzelnen Produkte ziehen?

10. Bei einem Unternehmen konnte durch eine Verbraucherbefragung die folgende Preis-Absatz-Funktion festgestellt werden:

$$\begin{array}{ll} p = 160 & ; \quad 0 \leq x < 100 \\ p = 210 - 0,5x & ; \quad 100 \leq x < 180 \\ p = 120 & ; \quad 180 \leq x \leq 300 \text{ (Kapazitätsgrenze ohne Anpassung)} \end{array}$$

Die fixen Kosten betragen 16.000,00 €. Die variablen Stückkosten betragen 15,00 €

- Zeichnen Sie die Preis-Absatz-Funktion.
- Erläutern Sie die durchgeführte der Marktforschung.
- Weisen Sie den Definitionsbereich für den monopolistischen Bereich rechnerisch nach.
- Berechnen Sie das Gewinnmaximum.
- Ermitteln Sie den Break-Even-Point bei einem Stückpreis von 95,00 €
- Welche Menge müsse produziert werden, wenn in Zukunft mit zeitlicher Anpassung durch Überstunden ein Gewinn von 18.000,00 € erzielt werden soll? Für die Überstundenanpassung steigen die variablen Stückkosten um 5,00 €.
- Der Betriebsrat lehnt dauerhafte Überstunden ab. Kann der Gewinn von 18.000,00 € auch erreicht werden, wenn die Unternehmung mit einer zweifachen Preisdifferenzierung von 140,00 und 120,00 € zu einer Verbesserung des Betriebsergebnisses kommen will.

C. Aufgaben zum Themenbereich Kostenrechnung

I. Allgemeine Fragen

1. Beschreiben Sie die Aufgaben der Kostenrechnung.
2. Warum wird in der Kostenrechnung zwischen Ausgaben, Aufwendungen und Kosten bzw. zwischen Einnahmen, Erträgen und Leistungen unterschieden?
3. Nennen Sie jeweils drei Beispiele für
 - a. Aufwendungen, die zugleich Kosten sind
 - b. Ausgaben, die keine Aufwendungen sind
 - c. Aufwendungen, die keine Kosten sind
 - d. Einnahmen, die zugleich Erträge sind
 - e. Erträge, die nicht zugleich Leistungen sind
4. Nennen Sie jeweils zwei Beispiele für „Grundkosten“, „Anderskosten“ und „Zusatzkosten“ eines Industriebetriebes.
5. Erklären Sie den Zweck der kalkulatorischen Kosten.
6. Warum wird in der betrieblichen Finanzwirtschaft zwischen bilanzieller und kalkulatorischer Abschreibungen unterschieden?
7. Grenzen Sie das „Allgemeine Unternehmerwagnis“ von verschiedenen „Einzelwagnissen“ des Unternehmens ab.
8. Machen Sie einen sinnvollen Vorschlag zur Festlegung des kalkulatorischen Unternehmerlohnes.
9. Machen Sie einen sinnvollen Vorschlag zur Festsetzung der kalkulatorischen Zinsen.
10. Erstellen Sie eine Tabelle nach folgendem Muster und erklären Sie jeweils den Zweck und die Berechnung bzw. Ermittlung der verschiedenen kalkulatorischen Kosten.

Kalkulatorische Kostenart	Zweck	Berechnung

11. Warum werden in der Kostenrechnung ggf. „Korrekturen durch Verrechnungspreise“ vorgenommen?
12. Warum wird in der Kostenrechnung zwischen „Einzel- und Gemeinkosten“ unterschieden.
13. Nennen Sie typische „Einzel- und Gemeinkosten“
14. Welchen Zweck erfüllt der Betriebsabrechnungsbogen?
15. Beschreiben Sie Möglichkeiten, Gemeinkosten sinnvoll auf Kostenstellen zu verteilen.
16. Beschreiben Sie den Zweck von Gemeinkostenzuschlagssätzen.
17. Wie werden die Gemeinkostenzuschlagssätze berechnet?
18. Was ist eine „Äquivalenzziffer“?
19. In welchen Betrieben wird die „Äquivalenzziffernrechnung“ angewendet?
20. In welchen Betrieben wird die „Divisionskalkulation“ angewendet?
21. Vergleichen Sie die „Vollkostenrechnung“ mit der „Teilkostenrechnung“.
22. Wie werden „Deckungsbeiträge“ grundsätzlich ermittelt?
23. Wie unterscheiden sich die „Deckungsbeiträge I, II und III“?
24. Wann ist es sinnvoll, Produktionsentscheidungen auf Grundlage der „Deckungsbeiträge“ und nicht auf Grundlage der „Gewinne“ zu treffen?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

25. Erklären Sie die Ermittlung der Gewinnschwellenmenge mit Hilfe von Stückdeckungsbeiträgen.
26. Erklären Sie die Ermittlung der langfristigen und kurzfristigen Preisuntergrenze.
27. Wann ist es bei freien Kapazitäten sinnvoll, Zusatzaufträge in das Produktionsprogramm aufzunehmen?
28. Erklären Sie, welche Produkte bei vorhandenen Engpässen vorrangig produziert werden.

II. Abgrenzungsrechnung

1. Erstellen Sie die Ergebnistabelle und ermitteln Sie das Betriebsergebnis unter Berücksichtigung der folgenden Angaben:

Soll	Gewinn- und Verlustrechnung		Haben
Aufwendungen für Rohstoffe	3.320.000,00	Umsatzerlöse	8.200.000,00
Aufwendungen für Hilfsstoffe	740.000,00	Mehrbestände	180.000,00
Aufwendungen für Betriebsstoffe	38.500,00	Erträge aus Vermögensabgang	45.000,00
Fremdinstandhaltung	8.600,00	Mieterträge	210.000,00
Fertigungslöhne	275.000,00	Zinserträge	115.000,00
Gehälter	630.000,00	Außerordentliche Erträge	120.000,00
Soziale Abgaben	720.000,00		
Abschreibungen	750.000,00		
Mietaufwendungen	25.000,00		
Büromaterial	65.000,00		
Kosten für Werbung und Reise	195.000,00		
Versicherungen	350.000,00		
Verluste aus Vermögensabgang	75.000,00		
Betriebliche Steuern	150.000,00		
Zinsaufwand	480.000,00		
Außerordentlicher Aufwand	120.000,00		

- a. Für nicht betrieblich genutztes Vermögen sind folgende Abgrenzungen vorzunehmen: Fremdinstandhaltung für private Nutzung 2.000,00 €; Abschreibungen für vermietete Anlagen 40.000,00 €; Betriebliche Steuern 10.000,00 €
- b. An Kosten für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sind zu berücksichtigen und durch Verrechnungspreise zu korrigieren: Rohstoffe 3.940.000,00 €; Hilfsstoffe 795.000,00 €; Betriebsstoffe 35.000,00 €
- c. Die kalkulatorischen Abschreibungen betragen 660.000,00 €
- d. Kalkulatorische Zinsen 1.035.000,00 €
- e. Der Inhaber rechnet mit einem kalkulatorischen Unternehmerlohn von 500.000,00 €
Weitere kalkulatorische Kosten sind nicht zu berücksichtigen.
- f. Erklären Sie die Abweichungen zwischen Gewinn und Betriebsergebnis.

III. Betriebsabrechnungsbogen

1. Auf der Grundlage der unter II. erstellten Ergebnistabelle ist der Betriebsabrechnungsbogen zu erstellen. Die Gemeinkosten werden teilweise direkt und teilweise nach Verteilungsschlüsseln verteilt.

Direktverteilung:

Gemeinkosten der Kostenstellen				
	Direktzuweisung		Schlüsselzuweisung	
	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Aufwendungen für Hilfsstoffe	0	710000	0	85000
Aufwendungen für Betriebsstoffe	0	30000	3000	2000
Fremdinstandhaltung	1000	3500	0	2100
Gehälter	60000	100000	420000	50000
Soziale Abgaben	40000	460000	170000	50000
Büromaterial	10000	20000	35000	0
Kosten für Werbung und Reise	0	30000	120000	45000

Gemeinkosten der Kostenstellen				
	Direktzuweisung		Schlüsselzuweisung	
	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Anlagewiederbeschaffungskosten	442500	5641000	774000	442500
Raumgröße in Quadratmeter	400	1600	500	400
Anlagewerteverhältnis	2	4	9	3
Vermögenswerte	1658900	7222200	1222200	1396700
Unternehmerleistungsverhältnis	0	1	2	0

Abschreibungen nach **Anlagewiederbeschaffungskosten**

Mietaufwendungen nach **Raumgröße**

Versicherungen nach dem **Anlagewerteverhältnis**

Betriebliche Steuern nach dem **Anlagewerteverhältnis**

Zinsaufwendungen nach den **Vermögenswerten**

Kalkulatorischer Unternehmerlohn nach dem **Leistungsverhältnis**

2. Ermitteln Sie die gesamten Herstellkosten und Selbstkosten des Unternehmens.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

3. Berechnen Sie die Zuschlagssätze für die einzelnen Kostenstellen.
(Hinweis: Der Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz beträgt wegen der geringen Lohnkostenintensität und dem außergewöhnlich hohen Grad an Automatisierung über 1.000 %)

IV. Kostenträgerrechnung (Industriekalkulation)

1. Für einen Auftrag muss mit Fertigungsmaterial im Wert von 3.800,00 € und mit Fertigungslöhne von 7.500,00 € gerechnet werden. Verwenden Sie die Zuschlagssätze aus Aufgabe III., und ermitteln Sie die Herstellkosten und Selbstkosten für diesen Auftrag.
2. Ermitteln Sie den Nettoverkaufspreis für den vorliegenden Auftrag bei folgenden Zuschlagssätzen:
Gewinnzuschlag 6%; Kundenskonto 3%, Kundenrabatt 25%)

D. Aufgaben zum Themenbereich Deckungsbeitragsrechnung (Teilkostenrechnung)

1. Erklären Sie Unterschiede der Teilkostenrechnung (Deckungsbeitragsrechnung) zur Vollkostenrechnung und erklären Sie die Bedeutung der Deckungsbeitragsrechnung.
2. Am Markt für mobile Festplatten mit einem Speichervolumen von 50 GB hat sich ein Preis von 52,00 € gebildet. Ein Hersteller kann eine Menge von 185.000 Stück absetzen. Die variablen Kosten je Stück liegen bei 24,00 €. Berechnen Sie den Deckungsbeitrag je Stück und den Betriebsgewinn bei fixen Kosten von 3.920.000,00 €
3. Bei welcher Absatzmenge liegt für den Hersteller die Gewinnschwelle.
4. Ein Unternehmen stellt 3 Produkt her. Ermitteln Sie das Betriebsergebnis wenn aus der Kostenrechnung die folgenden Zahlen vorliegen:

	Preis	variable Stückkosten	Absatzmenge/Stück
Produkt I	55,00	27,50	85000
Produkt II	38,50	23,50	62000
Produkt III	20,00	36,00	45000
erzeugnisgruppenfixe Kosten für I und II			890.000,00
unternehmensfixe Kosten			1.920.000,00

5. Ergreifen Sie eine geeignete Maßnahme zur Verbesserung des Betriebsergebnisses und ermitteln Sie den verbesserten Gewinn bzw. Verlust.
6. Gibt es Gründe, Produkte trotz negativer Stückdeckungsbeiträge im Angebotsprogramm zu belassen?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

7. Welche Produkte sollten besonders stark durch marketingstrategische Maßnahmen gefördert werden, wenn als Entscheidungsgrundlage die Stückdeckungsbeiträge dienen?
8. Ein Unternehmen produziert 4 verschiedene Produkte. Aus der Kostenrechnung liegen die folgenden Zahlen vor:

Produkt	A	B	C	D
Stückpreis in €	27,20	40,20	16,60	35,10
variable Stückkosten in €	16,40	26,90	8,40	14,70
Arbeitszeit (Minuten/Stück)	65	90	120	135
absetzbare Menge	1400	1200	800	800
fixe Kosten				52.200,00
voll auslastbare Kapazitätsgrenze in Stunden				6.500

Ermitteln Sie die Produktionsreihenfolge nach relativen Deckungsbeiträgen. Berechnen Sie dabei die relativen Deckungsbeiträge mit 4 Dezimalstellen.

9. Ermitteln Sie das Produktionsprogramm. (produzierte Stückzahlen der einzelnen Erzeugnisse)
10. Wie viele Aufträge können nicht erfüllt werden.
11. Das Produkt E könnte zu einem Preis von 54,20 € in einer Menge von 1.100 Stück verkauft werden. Die variablen Stückkosten betragen 38,10 € und es muss mit einer Arbeitszeit von 80 Minuten je Stück gerechnet werden. Würde sich die Produktion dieses Erzeugnisses lohnen, wenn dafür andere Aufträge nicht erfüllt werden können? (relativer Deckungsbeitrag mit 4 Dezimalstellen.)
12. Ab welchem relativen Deckungsbeitrag würde sich die Aufnahme von Ersatzprodukten lohnen?
13. Wie viele Stunden stehen noch zur Verfügung, wenn folgende Mindestmengen produziert werden müssen:
 - A – 1.200 Stück
 - B – 800 Stück
 - D – 600 Stück
14. Verteilen Sie die noch zur Verfügung stehende Produktionszeit auf die Produkte A bis E entsprechend der ermittelten Produktionsreihenfolge.
15. Ermitteln Sie die Produktionsmengen.
16. Ein Zulieferer von Kunststoffteilen für Kfz-Hersteller steht vor folgenden Entscheidungen:
 - a. Er hat die Möglichkeit, einen längerfristigen Vertrag für ein Einbauteil abzuschließen, beginnend mit der 36. Kalenderwoche. Es geht um die Lieferung von wöchentlich 12.000 Stück des betreffenden Teils bei 42 Arbeitswochen im Jahr. Pro Stück kann ein Erlös von 2,80 € erzielt werden, bei variablen Stückkosten von 1,00 €. Um die Produktion aufnehmen zu können, sind einmalige Fixkosten, insbesondere für

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

die Werkzeugherstellung sowie Rüsten und Einrichten, von insgesamt 360.000,00 € anzusetzen.

Ermitteln Sie den Zeitraum, für den der Liefervertrag mindestens abzuschließen ist, um die zu Beginn anfallenden Fixkosten abzudecken. Veranschaulichen Sie diesen Sachverhalt durch eine Grafik.

b. Ein anderes Fahrzeugteil (Verkaufspreis/Stück 20,00 €) kann mit zwei verschiedenen Verfahren hergestellt werden:

Bei Verfahren 1 fallen 160.000,00 € fixe Kosten und 12,00 €/Stück variable Kosten an. Verfahren 2 verursacht 360.000,00 € Fixkosten sowie 5,00 € variable Stückkosten.

b1) Wie verhalten sich beide Verfahren bezüglich ihrer Break-even-Points zueinander (Rechnerische Lösung und graphische Lösung)?

b2) Wo liegt die kritische Menge, bei der beide Verfahren gleich günstig sind?

b3) Bei welchem Verfahren wird ein prognostizierter Gewinn von 96.000,00 € erreicht?

E. Aufgaben zum Themenbereich Investitionsrechnung

1. a. Nennen Sie Voraussetzungen zur Anwendung der folgenden Methoden statischer Investitionsrechnung:

Kostenvergleichsrechnung, Gewinnvergleichsrechnung, Rentabilitätsrechnung, Amortisationsrechnung

b. Sind bei unterschiedlichen Kapazitätsgrenzen zu vergleichender Anlagen die Kostenvergleichs- und die Gewinnvergleichsrechnung dennoch anwendbar?

c. Für welche Investitionsalternative entscheiden Sie sich bei der Amortisationsrechnung sich unter den folgenden Bedingungen:

POP Alternative A = 3,5 Jahre; POP Alternative B = 2,8 Jahre

ca. Sollamortisationszeit ist nicht vorgegeben

cb. Sollamortisationszeit (3 Jahre) ist vorgegeben

cd. Sollamortisationszeit = 2,5 Jahre

de. Sollamortisationszeit = 3,5 Jahre, Gewinn A = 700.000, Gewinn B = 600.000

d. Die fixen Kosten der Investitionsalternative A betragen 1.100.000 die gesamten Variablen Kosten liegen bei 13.800.000. Bei alternative B entstehen fixe Kosten von 620.000 und variable Gesamtkosten von 12.400.000,00. Bei welche Menge liegt der Break-Even-Point, wenn das zu erzeugende Produkt zu 25,00 € verkauft werden kann.

2. Die Anschaffungsausgaben von drei zu vergleichenden Anlagen betragen:

Anlage A: 320.000,00 € Anlage B: 280.000,00 € Anlage C: 300.000,00 €

Beim Verkauf der Anlagen können die folgenden Liquidationserlöse erzielt werden:

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

Anlage A: 40.000,00 € Anlage B: 20.000,00 € Anlage C: 10.000,00 €

Es wird für jede Anlage eine Nutzungsdauer von 10 Jahren unterstellt. Die Abschreibung erfolgt linear. Die jährlich prognostizierten Gewinne betragen:
Anlage A: 90.000,00 € Anlage B: 80.000,00 € Anlage C: 70.000,00 €

Für alle Anlagen gilt ein Kalkulationszinssatz von 8%.

- Halten Sie den angegebenen Kalkulationszinssatz, gemessen an der derzeitigen wirtschaftlichen Situation für angemessen?
- Woran muss der innerbetrieblich gewählte Kalkulationszinssatz orientiert sein?
- Führen Sie eine Kostenvergleichsrechnung durch, wenn außer den Kosten für Abschreibungen, Zinsen für den Kapitalverzehr und Zinsen für das ständige gebundene Kapital noch folgende jährlich Kosten anfallen:
Anlage A: 30.000,00 € Anlage B: 32.000,00 € Anlage C: 28.000,00 €

d. Führen Sie eine Gewinnvergleichsrechnung durch.

e. Berechnen Sie jeweils in einer Amortisationsrechnung die Pay-Off-Period (PoP) der Investitionsalternativen. Begründen Sie zunächst warum nicht nur der Gewinn als Einnahmeüberschuss berücksichtigt werden darf.

3. Eine bestehende Anlage könnte durch eine neue Maschine ersetzt werden. Es liegen folgenden Daten über die Kosten vor:

Wert am Stichtag:	Altanlage – 22.000,00 €	Neuanlage – 410.000,00 €
variable Kosten p.a.:	Altanlage – 250.000,00 €	Neuanlage – 106.000,00 €
Kapazitätsgrenze:	Altanlage – 300.000 Stück	Neuanlage – 424.000 Stück
Nutzungsdauer:	Altanlage – 2 Jahre (Rest)	Neuanlage – 8 Jahre (gesamt)
Liquidationserlös:	Altanlage – 2.000,00 €	Neuanlage – 10.000,00 €
kalk. Zinssatz:	6% für beide Anlagen	
sonstige Fixkosten:	Altanlage – 120.000,00 €	Neuanlage – 190.000,00 €

Eine Vorratshaltung finden wegen der Just-in-time-Anlieferung nicht statt.

- Warum muss bei der Kostenermittlung zwischen Zinsen für den Kapitalverzehr und Zinsen für die ständige Kapitalbindung unterschieden werden?
- Nennen Sie fixe und variable Kosten die bei der Kostenvergleichsrechnung berücksichtigt werden müssen.
- Führen Sie eine Kostenvergleichsrechnung durch.
- Welche Anlage ist kostengünstiger wenn jeweils die Maximalkapazität abgesetzt werden kann?
- Stellen Sie die linearen Kostenfunktionen auf.
- Nehmen Sie an, es könnten 250.000 Stück des Produktes verkauft werden. Zusätzlich zu den beiden Alternativen könnte das Produkt von einem Fremdanbieter zu 2,10 € bezogen werden. Welche der drei Alternativen ist unter Kostengesichtspunkten zu wählen?
- Führen Sie eine Gewinnvergleichsrechnung bei einem Stückpreis von 2,50 € durch wenn an der Kapazitätsgrenze produziert wird.
- Führen Sie eine Gewinnvergleichsrechnung bei den Mengen 200.000 und 300.000 durch.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- i. Ermitteln Sie die kritische Menge zwischen der Alt- und der Neuanlage und erklären Sie das Ergebnis verbal.
- j. Wo ist die Gewinnschwelle von Anlage B, bei einem Deckungsbeitrag von 2,00 €?
- k. Führen Sie eine Amortisationsrechnung bei Produktion an der Kapazitätsgrenze durch und berücksichtigen Sie, dass sich die jährlichen Einnahmeüberschüsse aus dem Gewinn und dem Abschreibungsrückfluss zusammensetzen muss.
- l. Begründen Sie, warum die Abschreibungen in die Einnahmeüberschüsse eingerechnet werden müssen.

Dynamische Methoden

Hinweis: Gehen Sie bei den dynamischen Methoden der Investitionsrechnung immer davon aus, dass die Anschaffungsausgabe im Zeitpunkt 0 getätigt wird und die ersten Einnahmeüberschüsse sich erst in der Periode 1 einstellen.

4. Kapitalwertmethode

- a. Ermitteln Sie den Kapitalwert von 2 Investitionsalternativen bei einem Kalkulationszinssatz von 6% aufgrund der folgenden Einzahlungs- und Auszahlungsströme:

Alternative	Periode	Einnahmen	Ausgaben
A1	0	0,00	390.000,00
	1	270.000,00	120.000,00
	2	350.000,00	240.000,00
	3	410.000,00	310.000,00
	4	290.000,00	220.000,00
	5	170.000,00	110.000,00

Alternative	Periode	Einnahmen	Ausgaben
A2	0	0,00	390.000,00
	1	140.000,00	110.000,00
	2	280.000,00	220.000,00
	3	420.000,00	310.000,00
	4	370.000,00	240.000,00
	5	280.000,00	120.000,00

- b. Wie hoch ist der Zeitwert der Einnahmeüberschüsse?
- c. Wenn Sie die Aufgaben a. und b. richtig gelöst haben können Sie feststellen, dass trotz gleichem Zeitwert der Einnahmeüberschüsse die Kapitalwerte eine unterschiedliche Höhe haben. Erklären Sie diese Abweichung.
- d. Welche der folgenden Aussagen beim Vergleich von Investitionsalternativen sind eine Voraussetzung zur absolut korrekten Ermittlung von Kapitalwerten, machen die Kapitalwertmethode überflüssig oder sind einfach unzutreffend?
 - Auf dem Kapitalmarkt muss vollkommene Marktübersicht herrschen
 - Ein- und Auszahlungen sind gleich hoch und fallen zum gleichen Zeitpunkt an.
 - Ein- und Auszahlungen sind korrekt geschätzt.
 - Ausgaben sind umso belastender je weiter sie in der Zukunft liegen
 - Die Nutzungsdauer der Investitionsalternativen muss gleich sein.
 - Einnahmen sind umso weniger wert je näher sie an der Gegenwart liegen.
 - es müssen realistische Aussagen über den Kalkulationszinssatz getroffen werden

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- e. Worin sehen Sie Probleme bei der Anwendung dynamischer Methoden der Investitionsrechnung

5. Methode des internen Zinsfußes

- a. In welchem Fall müssen Sie die Näherungsformel bei der Ermittlung des internen Zinssfußes einer Investition nicht anwenden.
b. Ermitteln Sie den internen Zins einer Anlage von 20.000,00 € die nach 6 Jahren mit 260.000,00 € zurückgezahlt wird.
c. Wovon hängt es ab, ob sich die Anlage von Aufgabe b. lohnt?
d. Informieren Sie sich über die Ermittlung interner Zinssfüße mit der Näherungsformel. (Skript)
e. Ermitteln Sie die internen Zinssfüße zu den Angaben aus Aufgabe 4 mit den Versuchszinssätzen.

BBS Ludwigshafen

Aufgabe 3: Investition und Finanzierung

Situation:

Die W. Schlager TT AG fertigt hochwertige Sportgeräte und ist Marktführer bei der Herstellung von Tischtennisrobotern. Für die Produktion muss das Unternehmen eine neue CNC – Maschine anschaffen. Der Unternehmensleitung liegen folgende Daten vor: Die Anschaffungskosten belaufen sich auf 300.000 €, die Nutzungsdauer der Anlage beträgt sechs Jahre, der Kalkulationsatz 10 %. Für diese Investition werden folgende Einzahlungsüberschüsse prognostiziert:

Jahr	Einzahlungsüberschüsse
1	60.000
2	120.000
3	160.000
4	100.000
5	90.000
6	80.000

Aufgaben:

- 3.1 Berechnen Sie den Kapitalwert der Investition und interpretieren Sie das Ergebnis. Hinweis: **Runden Sie die Barwerte auf volle €**
- 3.2 Wie ändert sich der Kapitalwert, wenn ein Restwert der CNC- Maschine von 10.000 € angenommen wird, der nicht in der Tabelle enthalten ist ? Belegen Sie Ihre Antwort mit konkreten Zahlen.
- 3.3 Eine zweite Angebotsalternative ergibt einen negativen Kapitalwert von – 12.518 €. Interpretieren Sie diesen Wert in Bezug auf den Kalkulationszinssatz.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

die Kapitalerhöhung. Wäre es denkbar, dass er sich durchsetzt ? (Begründung!)

3.7.5 Ermitteln Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechts.

3.7.6 Erläutern Sie die Bedeutung des Bezugsrechts für die „alten“ Aktionäre.

3.7.7 Wie viel müsste ein „neuer“ Aktionär für 100 junge Aktien zahlen (ohne Spesen), wenn man das rechnerische Bezugsrecht zugrunde legt?

Finanzmathematische Tabelle zu Aufgabe 3: Investition und Finanzierung

10,0 %	q^n	$\frac{1}{q^n}$	$\frac{q-1}{q^n-1}$	$\frac{q^n(q-1)}{q^n-1}$	$\frac{q^n-1}{q-1}$	$\frac{q^n-1}{q^n(q-1)}$
n						
1	1,100000	0,909091	1,000000	1,100000	1,000000	0,909091
2	1,210000	0,826446	0,476191	0,576190	2,100000	1,735537
3	1,331000	0,751315	0,302115	0,402115	3,310000	2,486852
4	1,464100	0,683013	0,215471	0,315471	4,641000	3,169865
5	1,610510	0,620921	0,163798	0,263797	6,105100	3,790787
6	1,771561	0,564474	0,129607	0,229607	7,715610	4,355261
7	1,948717	0,513158	0,105406	0,205405	9,487171	4,868419
8	2,143589	0,466507	0,087444	0,187444	11,435888	5,334926
9	2,357948	0,424098	0,073641	0,173641	13,579477	5,759024
10	2,593742	0,385543	0,062745	0,162745	15,937425	6,144567
11	2,853117	0,350494	0,053963	0,153963	18,531167	6,495061
12	3,138428	0,318631	0,046763	0,146763	21,384284	6,813692
13	3,452271	0,289664	0,040779	0,140779	24,522712	7,103356
14	3,797498	0,263331	0,035746	0,135746	27,974983	7,366687
15	4,177248	0,239392	0,031474	0,131474	31,772482	7,606080
16	4,594973	0,217629	0,027817	0,127817	35,949730	7,823709
17	5,054470	0,197845	0,024664	0,124664	40,544703	8,021553
18	5,559917	0,179859	0,021930	0,121930	45,599173	8,201412
19	6,115909	0,163508	0,019547	0,119547	51,159090	8,364920
20	6,727500	0,148644	0,017460	0,117460	57,274999	8,513564

F. Aufgaben zu den Themenbereichen Jahresabschluss und Finanzierung

Zur Hauptversammlung der Cotton AG wird die folgende Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung vorgelegt:

Aktiva	Bilanz der Cotton AG zum ...				Passiva	
	Berichtsjahr	Vorjahr		Berichtsjahr	Vorjahr	
Anlagevermögen			Eigenkapital			
Sachanlagen			gez. Kapital	1.400.000,00	1.000.000,00	
Maschinen	840.000,00	750.000,00	Kapitalrücklage	150.000,00	20.000,00	
Grundstücke/Gebäude	820.000,00	670.000,00	Gewinnrücklagen			
Finanzanlagen	260.000,00	200.000,00	gesetzl. Rücklagen	200.000,00	200.000,00	
Umlaufvermögen			freiwillige. Rücklagen	50.000,00	40.000,00	
Vorräte	1.200.000,00	1.550.000,00	Fremdkapital			
Forderungen	550.000,00	290.000,00	langfr. Fremdkapital	1.640.000,00	1.260.000,00	
Geldkonten	280.000,00	120.000,00	kurzfr. Fremdkapital	540.000,00	1.000.000,00	
Aktiv. Rechnungsabgr.	50.000,00	20.000,00	Passiv. Rechnungsabgr.	20.000,00	80.000,00	
Gesamtvermögen	4.000.000,00	3.600.000,00	Gesamtkapital	4.000.000,00	3.600.000,00	

Soll	Gewinn und Verlust der Cotton AG zum ...				Haben	
	Berichtsjahr	Vorjahr		Berichtsjahr	Vorjahr	
Bestandsminderungen	0,00	0,00	Umsatzerlöse	8.200.000,00	5.500.000,00	
Materialaufwand	5.168.000,00	3.036.000,00	Bestandsmehrungen	280.000,00	20.000,00	
Personalaufwand	2.550.000,00	1.892.000,00	Zinserträge	12.000,00	4.000,00	
Abschreibungen	260.000,00	170.000,00	außerordentl. Ertrag	50.000,00	30.000,00	
Zinsaufwendungen	130.000,00	180.000,00	Sonstige Erträge	25.000,00	23.000,00	
außerordentl. Aufwand	60.000,00	40.000,00				
Steuern	29.000,00	19.000,00				
Einstellung in Rücklage	140.000,00	90.000,00				
Sonstiger Aufwand	120.000,00	120.000,00				
Bilanzgewinn	110.000,00	30.000,00				
	8.567.000,00	5.577.000,00		8.567.000,00	5.577.000,00	

I. Analyse des Jahresabschlusses

1. Bereiten Sie die Bilanz auf.
2. Warum wird die Rechnungsabgrenzung bei der Bilanzaufbereitung zu den Forderungen bzw. Verbindlichkeiten gerechnet?
3. Ermitteln Sie die folgenden Bilanzkennziffern:
 - a. Eigenkapitalquote
 - b. Verschuldungsgrad
 - c. Deckungsgrad I
 - d. Deckungsgrad II

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- e. Anlagenintensität
 - f. Quote des Umlaufvermögens
 - g. Liquidität 1., 2. und 3. Grades
4. Beurteilen Sie Bilanz mit dem ermittelten Daten und vergleichen Sie dabei die beiden Bilanzen.
 5. Die Anschaffung von Maschinen wurde mit kurzfristigen Krediten finanziert. Wie beurteilen Sie diese Maßnahme?
 6. Ermitteln Sie den bereinigten Jahresgewinn für beide Geschäftsjahre.
 7. Warum wird bei einer Analyse der Gewinn- und Verlustrechnung der Gewinn um außerordentliche Aufwendungen und Erträge gekürzt?
 8. Bei welchen Unternehmen wird der Gewinn noch um einen kalkulatorischen Unternehmerlohn gekürzt?
 9. Wie würden Sie den kalkulatorischen Unternehmerlohn ermitteln?
 10. Ermitteln Sie die folgenden Kennziffern und beurteilen Sie deren Entwicklung:
 - a. Umschlagshäufigkeit des Eigenkapitals
 - b. Umschlagshäufigkeit des Gesamtkapitals
 - c. Umschlagsdauer des Eigenkapitals
 11. Was bewirkt eine hohe Kapitalumschlagshäufigkeit?
 12. Ermitteln Sie die folgenden Kennziffern:
 - a. Eigenkapitalrentabilität
 - b. Gesamtkapitalrentabilität
 - c. Umsatzrentabilität
 13. Warum wird bei der Ermittlung der Gesamtkapitalrentabilität der Fremdkapitalzins zum Gewinn addiert?
 14. Prüfen Sie kritisch, ob bei einem Fremdkapitalzinssatz von 8% die Eigenkapitalrentabilität durch eine erhöhte Kreditaufnahme gesteigert werden kann.
 15. Ermitteln Sie den Cashflow für beide Geschäftsjahre.
 16. Was sagt der Cashflow aus?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

BBS Ludwigshafen

Aufgabe 4: Analyse des Jahresabschlusses einer AG

Die Kranbau AG fertigt Brückenkrane, Decken- und Hängekrane, Portalkrane, Konsolkrane, Wand- und Säulenschwenkkrane sowie Sonderkrane aller Art.

Die bereits teilweise aufbereitete Bilanz (in Mio. €) der Kranbau AG lautet:

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen		Eigenkapital	
Sachanlagen	926	Gezeichnetes Kapital	400
Finanzanlagen	690	Kapitalrücklage	189
Umlaufvermögen		Gewinnrücklagen	460
Vorräte	230	Bilanzgewinn	48
Forderungen a.LL	224	Rückstellungen	
Sonst. Forderungen	20	Pensionsrückstellungen	310
Flüssige Mittel	422	Sonst. Rückstellungen	200
ARA	16	Langfristige	470
		Verbindlichkeiten	
		Kurzfristige	
		Verbindlichkeiten	
		Verbindlichkeiten a.LL	246
		Bankschulden	107
		Sonstige Verbindl.	86
		PRA	12
	2528		2528

Anmerkungen zur Aufbereitung der Bilanz: Pensionsrückstellungen gelten als langfristig. Sonstige Rückstellungen sind je zur Hälfte als lang- und kurzfristig anzusehen. Der Bilanzgewinn soll in voller Höhe als Dividende ausgeschüttet werden.

Situation A

Die Kranbau AG möchte anhand des Jahresabschlusses einige Auswertungen vornehmen.

Gegeben ist die folgende Bilanzstruktur als Ergebnis der Aufbereitung der Bilanzposten.

Vermögen	Bilanzstruktur	Kapital
I. Anlagevermögen	1616	I. Eigenkapital
		1049
II. Umlaufvermögen		II. Fremdkapital
1. Vorräte	230	1. langfristig
2. Forderungen	260	2. kurzfristig
3. Flüssige Mittel	422	
	2528	2528

- 4.1 Aus welchen einzelnen Positionen und Zahlen der teilweise aufbereiteten Bilanz ergeben sich in der Bilanzstruktur die Werte für
- das langfristige Fremdkapital,
 - das kurzfristige Fremdkapital?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- 4.2 Ermitteln Sie die folgenden Kennzahlen! (Runden Sie jeweils das Ergebnis auf eine Dezimalstelle!)
- Grad der finanziellen Unabhängigkeit
 - Deckungsgrad I und Deckungsgrad II
 - Liquidität II und Liquidität III
- 4.3 Interpretieren Sie ausführlich das errechnete Ergebnis (Aufgabe 4.2) für die Anlagenintensität!
- 4.4 Geben Sie eine kurze Interpretation der errechneten Ergebnisse (Aufgabe 4.2) für
- den Deckungsgrad II,
 - die Liquidität II und
 - die Liquidität III !
- 4.5 Was spricht dagegen, die Liquidität ausschließlich anhand der Liquiditätskennziffern zu beurteilen?
- 4.6 Wie hoch ist die Dividende in % vom Aktienkapital?

Situation B

Ein Analyst beurteilt den Jahresabschluss 2007 u.a. wie folgt:

„Die Kranbau AG hat im Geschäftsjahr 2007 hohe stille Rücklagen gebildet. Durch Ausnutzen des Leverage-Effekts konnte sie eine angemessene Eigenkapitalrentabilität erwirtschaften.“

- 4.7 Beschreiben Sie allgemein, wie stille Rücklagen entstehen!
- 4.8 Welche Auswirkung hat die Auflösung stiller Rücklagen auf die Steuerbelastung in der Periode der Auflösung? Begründen Sie Ihre Antwort!
(Anmerkung: Die Bildung der stillen Rücklagen war auch steuerlich zulässig.)
- 4.9 Nehmen Sie Stellung zu folgender Aussage: „Stille Rücklagen verschleiern häufig die tatsächliche Rentabilität.“
- 4.10 Erklären Sie, unter welchen Bedingungen die Eigenkapitalrentabilität durch den Leverage-Effekt gesteigert werden kann!
- 4.11 Diskutieren Sie die Bedeutung des Grades der finanziellen Unabhängigkeit für die Unternehmung und gehen Sie in diesem Zusammenhang auch auf den Leverage-Effekt ein!

II. Eigenfinanzierung durch Kapitalerhöhung

A.

Die Röhrenwerke AG hat vor der Kapitalerhöhung ein Grundkapital von 80 Mio. €. Es ist zerlegt in 1,00 €-Aktien. Der Kurswert der Aktien liegt zur Zeit bei 6,18 €.

a. Erklären Sie welche Art der Kapitalerhöhung vorliegt, und beschreiben Sie Risiken, die bei dieser Art der Kapitalerhöhung eintreten können.

b. Wie viele Aktien gibt es? (Verwenden Sie zur Beantwortung dieser Frage bitte keinen Taschenrechner!!!)

c. Die AG will ihr gesamtes Eigenkapital (gez. Kapital + Kapitalrücklage) zunächst um 30 Mio. € erhöhen. Der Ausgabekurs beträgt 4,00 €. Wie viele junge Aktien muss die Röhrenwerke AG emittieren?

d. Wie viele liquide Mittel fließen der Röhrenwerke AG durch die Kapitalerhöhung zu?

e. Wie hoch ist der rechnerische Mittelkurs nach der Kapitalerhöhung?

f. Welche Vermögenseinbuße hätte demnach ein Altkaktionär? (Diese Vermögenseinbuße entspricht dem Wert eines Bezugsrechtes.)

g. Geben Sie das Bezugsverhältnis an.

h. Berechnen Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechtes.

i. Nehmen Sie an, die Röhrenwerke AG will pro Aktie eine Dividende von 12% auszahlen. Wie hoch wäre dann der rechnerische Wert eines Bezugsrechtes, wenn die jungen Aktien nur zur Hälfte dividendenberechtigt wären, weil die Kapitalerhöhung am 1.7. erfolgt?

j. Wie hoch ist der Börsenkurs für die Altaktien ex Bezugsrecht (ex BR)? Wie wird der Kurs ex BR noch genannt?

Def. Wirtschaftslexikon für Bezugsrechtsabschlag, ex Bezugsrecht bzw. ex BR:

Bei der Kapitalerhöhung der Aktiengesellschaft der AG werden alte Aktien mit Beginn der Bezugsfrist mit einem Bezugsrechtsabschlag gehandelt, d.h. dass der Börsenkurs um den Wert des Bezugsrechtes vermindert wird. Beträgt der Börsenkurs der alten Aktie z.B. 80,00 € und ist das Bezugsrecht 7,14 € wert, so wird die alte Aktie mit Beginn der Bezugsfrist ex Bezugsrecht, also mit 72,86 € notiert.

k. Welche Beziehung besteht zwischen Kurs der Altaktien, Mittelkurs und dem Wert des Bezugsrechtes?

l. In welchem Umfang sind finanzielle Mittel notwendig, wenn die Röhrenwerke AG 12% Dividende nach der Kapitalerhöhung auszahlt und alle Aktien voll dividendenberechtigt sind und die Körperschaftssteuer von 15% von der AG getragen wird.

Ein Aktionär hat 800 Aktien der Röhrenwerke AG und will bei der Kapitalerhöhung 400 weitere Aktien zukaufen.

m. Wie viele Aktien stehen ihm ohne Zukauf von Bezugsrechten zu?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

- n. Wie viele Bezugsrechte (Stück) muss er kaufen, wenn er 200 Aktien erwerben will?
- o. Wie viel muss er insgesamt für die 200 Aktien aufwenden?
- p. Ein anderer Aktionär besitzt 1.600 Aktien. Er möchte 4.000,00 € in jungen Aktien anlegen. Wie viele Aktien kauft er insgesamt?

Das Eigenkapital der Röhrenwerke AG hatte vor der Kapitalerhöhung folgende Bestandteile: 80 Mio. gez. Kapital, 20,5 Mio. Kapitalrücklage und 38,1 Mio. andere Gewinnrücklagen.

- l. Wie hoch war der Bilanzkurs vor der Kapitalerhöhung?
- m. Ermitteln Sie den Bilanzkurs nach der Kapitalerhöhung?
- n. Erklären Sie die Folgen und die Bedeutung einer Kapitalerhöhung für die AG.
- o. Ermitteln Sie den Börsenkurs in % des Aktiennennwertes.
- p. In den Unternehmensbilanzen können stille Reserven enthalten sein. Wie können stille Reserven entstehen.
- q. Wie müssten stille Reserven bei der Ermittlung des Bilanzkurses eines Unternehmens berücksichtigt werden?
- r. Wie hoch müssen die stillen Reserven des Unternehmens vor und nach der Kapitalerhöhung gewesen sein?
- s. Die Gesamtgewinnausschüttung dieses Jahres beträgt 44.800.000,00 €. Wie hoch ist die Effektivrendite (Bruttodividende)
- t. Nach der Kapitalerhöhung ist geplant eine Bruttodividende von 10% auszuschütten. Laut Satzung sollen 20% des Jahresüberschusses (incl. gesetzlich zu bildender Rücklagen) in die Gewinnrücklage eingestellt werden. Wie hoch müsste der Jahres Überschuss mindestens sein, damit die geplante Dividende ausgezahlt werden kann?

B.

Die Cotton AG beschließt in der Hauptversammlung eine Erhöhung des gezeichneten Kapitals von 1.400.000,00 € (Berichtsjahr) auf 1.800.000,00 €. Dazu sollen 80.000 neue Stammaktien emittiert werden. Die neuen Aktien werden zu 10,00 € ausgegeben, der Börsenkurs beträgt derzeit 25,00 €.

1. Wie hoch ist der fiktive Nennwert einer emittierten Aktie?
2. Werden in diesem Fall Stückaktien oder Nennwertaktien herausgegeben? (Informieren Sie sich zunächst über die beiden Begriffe.)
3. Um welche Art der Kapitalerhöhung handelt es sich?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

4. Stellen Sie die Passivseite der Bilanz nach der Kapitalerhöhung auf, wenn sich das langfristige und kurzfristige Fremdkapital jeweils um 10% erhöht haben und die Passive Rechnungsabgrenzung unverändert geblieben ist.
5. Wie hoch ist der Liquiditätszuwachs nach der Aktienemittierung?
6. Welche Rechte haben die Inhaber der Stammaktien?
7. Welche Bezugsverhältnis ergibt sich für die Altaktionäre?
8. Welcher Mittelkurs ergibt sich nach Durchführung der Kapitalerhöhung?
9. Ermitteln Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechtes?
10. Warum räumt man den Altaktionären bei Kapitalerhöhungen ein Recht auf den Bezugs neuer Aktien ein?
11. Welcher Vermögenswert (Wert der Altaktien + Wert der Neuaktien) ergibt sich für einen Aktionär, der 100 alte Aktien besitzt und das Bezugsrecht voll ausübt?
12. Welcher Wertverlust stellt sich bei den Altaktien nach der Kapitalerhöhung je Aktien ein?
13. Wie wird dieser Wertverlust ausgeglichen, wenn der Altaktionär keine jungen Aktien erwerben will?
14. Wie hoch ist das „Eintrittsgeld“ für einen neuen Aktionär (Wie viel Euro muss er insgesamt bezahlen?) wenn er 200 Aktien erwerben will. (Rechnerischer Wert des Bezugsrechtes und Handelswert an der Börse unterscheiden sich nicht.)
15. Ermitteln Sie den Bilanzkurs (Verhältnis Eigenkapital zu gezeichnetem Kapital) für eine Aktie (bezogen auf den Aktienennwert) vor und nach der Kapitalerhöhung.
16. Interpretieren Sie den Bilanzkurs einer Aktie.
17. Welche Dividendenrendite hat ein Aktionär nach der Kapitalerhöhung pro Aktie, wenn die Cotton AG eine Dividende von 0,20 € zahlen will, und der tatsächlich gehandelte Kurs dem Mittelkurs entspricht?
18. Wie hoch wäre die Dividendenrendite in Bezug zum Bilanzkurs der Aktie?
19. Die Hauptversammlung diskutiert ebenfalls eine Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln. Erklären Sie diese Art der Kapitalerhöhung.
20. Wie würde sich bei einer Kapitalerhöhung aus Gesellschaftsmitteln die Dividendenrendite (gemessen am Bilanzkurs) verändern?

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

C.

Der Vorstand einer Aktiengesellschaft diskutiert für eine Kapitalerhöhung zwei Alternativen.

- I. Erhöhung des gezeichneten Kapital von 500 Mio. € auf 600 Mio. €. Der Nennwert einer Aktie beträgt 5,00 €. Der Kurs der Altaktien lag bei 12,00 € Die Aktien werden zu einem Kurs von 9,00 € emittiert. Für jede Aktie wird eine Dividende von 16% ausgezahlt, wobei junge Aktien nur zur Hälfte dividendenberechtigt sind.
- II. Das Kapital soll im Bezugsverhältnis 8:3 durch die Ausgabe junger Aktien erhöht werden. Ausgabekurs = Nennwert! Die jungen Aktien sollen mit 9% voll dividendenberechtigt sein. Der Nennwert einer Aktie beträgt 5,00 €. Der Kurs der Altaktien lag bei 12,00 € Die Aktien werden zu einem Kurs von 9,00 € emittiert.
 1. Vergleichen Sie die Rendite (Nettorendite) der jungen Aktien bei beiden Alternativen
 2. Vergleichen Sie die beiden Alternativen an verschiedenen Kriterien.

D.

Die Hauptversammlung einer Aktiengesellschaft beschließt eine bedingte Kapitalerhöhung. Es liegen folgende Daten vor:

Aktiva	Bilanz (vor Ausgabe der Anleihe)		Passiva
Anlagevermögen	170.000.000	gez. Kapital	180.000.000
sonst. Umlaufvermögen	50.000.000	Rücklagen	38.000.000
<u>liquide Mittel</u>	<u>1.000.000</u>	<u>Fremdkapital</u>	<u>3.000.000</u>
	<u>221.000.000</u>		<u>221.000.000</u>

Aktiennennwert	5,00 €
Anleihebetrag	20.000.000,00 €
Emissionskurs mit Optionsrecht (m.O.)	105
rechnerischer Kurs ohne Optionsrecht (o.O.)	95
kleinste Stückelung der Optionsanleihe	100,00 €
Optionsrecht an Aktien in Stück	5 Aktien für 100,00 € Anleihe
Optionspreis für eine Aktie	30,00 €

1. Welche Mehrheit ist für die bedingte Kapitalerhöhung in der Hauptversammlung notwendig?
2. Berechnen Sie das Bezugsverhältnis für die Optionsanleihe.
3. Wie hoch muss das erforderliche bedingte Kapital sein?
4. Zeigen Sie Bilanzveränderung nach Ausgabe der Anleihe.
5. Ein Aktionär der 100 Aktien besitzt, möchte Optionsanleihen über 4.000,00 € zeichnen. Wie viele Stück Bezugsrechte muss er kaufen, um diese Anleihe beziehen zu können?
6. Wie groß ist der Aufwand für den Erwerb eines Optionsrechtes?
7. Zeigen Sie die Bilanzveränderungen, wenn die Inhaber von Optionsscheinen in Höhe von 15.000.000,00 € ihre Optionsrechte ausüben.

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

8. Wie viele Aktien kann der Aktionär aus Aufgabe 5. aufgrund der erworbenen Optionsanleihe über 4.000,00 € beziehen.
9. Wie viel müsste er insgesamt für den Aktienbezug aus Aufgabe 8. zahlen.
10. Wie hoch war der Gesamtaufwand für eine Aktie unter Berücksichtigung des Anleihekurses m.O. im Vergleich zum Kurs o.O.
11. Wie hoch war der Gesamtaufwand für den Bezug aller Aktien für den Aktionär aus Aufgabe 8?

E.

BBS Wirtschaft Koblenz

Die vereinfachte Bilanz der Fashion & Moore AG, einem mittelständischen Hersteller von Damen und Herrenbekleidung, weist folgende Werte auf:

Aktiva	Bilanz zum 31.12.	in Mio. €	Passiva
Anlagevermögen	100	Gezeichnetes Kapital	40
Umlaufvermögen	80	Kapitalrücklage	10
		Gesetzliche Rücklage	50
		Rückstellungen	20
		Verbindlichkeiten	60
	180		180

Der letzte Börsenkurs der insgesamt 8. Mio alten Stückaktien vor dem Bezugsrechtshandel beträgt 13,00 €. Zur Finanzierung einer Investition soll die Beteiligungsfinanzierung genutzt werden. Durch eine ordentliche Kapitalerhöhung sollen insgesamt 16 Mio. € liquide Mittel in das Unternehmen fließen. Der Ausgabekurs der jungen Aktien (Namensaktien) soll 10,00 € betragen.

1. Welchen Spielraum hat die AG bei der Festlegung des Emmissionkurses?
2. Welcher rechnerische Kurs ex Bezugsrecht ergibt sich nach der ordentlichen Kapitalerhöhung?
3. Ermitteln Sie den rechnerischen Wert des Bezugsrechtes für die zu emittierenden jungen Aktien aus der Kapitalerhöhung.
4. Angenommen, die jungen Aktien sind erst ab dem 01. Juni des Ausgabejahres dividendenberechtigt. Das Geschäftsjahr ist gleich dem Kalenderjahr. Die voraussichtliche Dividende für das aktuelle Geschäftsjahr beträgt 1,20 €. Wie hoch wäre in diesem Fall der rechnerische Wert des Bezugsrechtes? (2 Dezimalstellen)

Aufgaben zu ausgewählten betriebswirtschaftlichen Themenbereichen

5. Sehen Sie eine Notwendigkeit für die Gewährung des Bezugsrechtes, oder muss es nicht vielmehr als ein Geschenk an die Adresse der Aktionäre angesehen werden? Begründen Sie Ihre Aussage mit zwei Argumenten.
6. Erstellen Sie die vereinfachte Bilanz nach Durchführung der Kapitalerhöhung. Begründen Sie Ihr Vorgehen und erklären Sie dabei die Bedeutung des Agios.

Die Kleinaktionäre Caspar besitzt 600 Aktien der Fashion & Moore AG. Er möchte insgesamt 2.000,00 € im Rahmen der Kapitalerhöhung anlegen.

7. Welche Abrechnung erhält Casper von seiner Bank? (Spesen sind nicht zu berücksichtigen.)

III. Finanzierung aus Abschreibung und stille Selbstfinanzierung

1. Erläutern Sie, wie sich Unternehmen über die Abschreibung finanzieren.
2. Die Abschreibung führt zu verschiedenen Finanzierungseffekten. Erläutern Sie:
 - a. den Kapitalfreisetzungseffekt
 - b. den Kapazitätserweiterungseffekt
 - c. den Zusammenhang zwischen Abschreibung und stiller Selbstfinanzierung
3. Erläutern Sie die Wege der offenen Selbstfinanzierung bei der Aktiengesellschaft.
4. Zeigen Sie an drei Beispielen, welche unternehmenspolitischen Entscheidungen zu einer stillen Selbstfinanzierung führen.