



TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Controlling

Prof. Dr. Gunther Friedl

Klausur Management Accounting

im Sommersemester 2020

30.07.2020

PUNKTESCHEMA

Punkte	Note
114	1
108	1,3
102	1,7
96	2,0
90	2,3
84	2,7
78	3,0
72	3,3
66	3,7
60	4,0
54	4,3
48	4,7
0	5,0



TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Lehrstuhl für Controlling

Prof. Dr. Gunther Friedl

LÖSUNGSSKIZZE

- Prüfen Sie, ob Ihre Klausurangabe (inkl. Deckblatt) **10** leserlich bedruckte Seiten (**4** Aufgaben) enthält. Andernfalls verlangen Sie bitte ein anderes Exemplar.
- Die erste Aufgabe besteht aus Multiple-Choice (MC) Fragen. Bei den Fragen ist genau eine Antwortmöglichkeit richtig. Markieren Sie die korrekte Antwort mit einem Kreuz. Es gibt keinen Punktabzug für falsch angekreuzte Antworten.
- Bitte benutzen Sie nur den Bearbeitungsbogen zur Beantwortung **aller** Fragestellungen. Die MC Fragen finden Sie auch im Bearbeitungsbogen. Bitte nutzen Sie Vorder- und Rückseiten des Bearbeitungsbogens.
- Achten Sie darauf, dass die Aufgaben eindeutig beschriftet sind.
- Runden Sie Ihre Ergebnisse ggf. auf zwei Nachkommastellen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Name: _____ Vorname: _____ Matrikel-Nr.: _____

Studiengang: _____ Semester: _____

Aufgabe	1	2	3	4	Gesamt
Punkte	21	35	21	43	120
Note					

Aufgabe 1: Verschiedene Teilgebiete des Management Accounting (21 Punkte)

- 1.1** Welches ist das zentrale Kostenrechnungsprinzip der Grenzplankostenrechnung? (1,5 Punkte)

Identitätsprinzip	<input type="checkbox"/>
Verursachungsprinzip	<input type="checkbox"/>
Durchschnittsprinzip	<input type="checkbox"/>

- 1.2** Welche der folgenden Aussagen zur relativen Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung nach Riebel ist **falsch**? (1,5 Punkte)

Kosten und Erlöse sollen einzelnen Entscheidungen identisch zugerechnet werden. ☐

Zur Aufstellung von monatlichen Deckungsbudgets werden in der Relativen Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung Bereitschaftskosten mit mehrmonatiger Kündigungsfrist auf einzelne Monate verteilt. ☐

Zur Ermittlung von Abschreibungen werden Auszahlungen für Maschinenkäufe gebrauchts- oder nutzungsabhängig auf einzelne Perioden verteilt. ☐

- 1.3** Welche der folgenden Aussagen zum Abschreibungsverfahren nach Bain ist richtig? (1,5 Punkte)

Das Abschreibungsverfahren nach Bain dient dazu, den tatsächlichen Kostenverlauf eines Investitionsguts darzustellen. ☐

Die Abschreibung nach Bain entspricht dem tatsächlichen Wertverlust nur dann, wenn die tatsächliche Beschäftigung der geplanten Beschäftigung entspricht. ☐

Wenn die Planbeschäftigung kleiner als die kritische Beschäftigung ist, dann ist die Abschreibung nach Bain fix, also von der tatsächlichen Beschäftigung unabhängig. ☐

- 1.4** Sie kaufen ein neues Auto für 40.000€, welches eine maximale Nutzungsdauer von 10 Jahren und eine maximale Gesamtleistung von 200.000 km hat. Sie planen dieses Jahr 40.000 km damit zu fahren. Bei Planbeschäftigung entspricht der diesjährige Abschreibungswert 8.000 €, und 4.000 € bei reiner Zeitabschreibung. Wie hoch schätzen Sie den diesjährigen Wert der Abschreibung gemäß des Näherungsverfahrens nach Bain, wenn Sie tatsächlich 80.000 km mit Ihrem neuen Auto fahren? (3 Punkte)

8.000 €	<input type="checkbox"/>
12.000 €	<input type="checkbox"/>
16.000 €	<input type="checkbox"/>

- 1.5** Die DreamWedding GmbH muss entscheiden, ob sie ihre nächste Veranstaltung indoor oder outdoor plant. Die Umsätze der outdoor Alternative sind abhängig vom Umweltzustand, Regen oder Sonne. Die Umsätze der indoor Alternative sind unabhängig vom Umweltzustand. Die Erwartungswerte der Umsätze der beiden Alternativen sind gleich. Es fallen alternativenidentische Fixkosten von 400€ und keine variablen Kosten an.

Welche der folgenden Aussagen ist richtig? (1,5 Punkte)

Bei einer Nutzenfunktion von $U(x) = 1 - e^{-x}$ sind alternativenidentische Fixkosten nicht entscheidungsrelevant.	<input type="checkbox"/>
Bei einer Nutzenfunktion von $U(x) = x$ sind alternativenidentische Fixkosten entscheidungsrelevant.	<input type="checkbox"/>
Bei einer Nutzenfunktion von $U(x) = \sqrt{x}$ ist der Gewinn größer als der Deckungsbeitrag.	<input type="checkbox"/>

- 1.6** Ein Unternehmen produziert nur ein Produkt. Die fixen Herstellkosten betragen 100.000 €, die fixen Vertriebskosten 50.000 €. Es werden 500 Stück zu einem Preis von 200 € pro Stück verkauft und 1.000 Stück produziert. Um welchen Betrag unterscheidet sich das Ergebnis eines Gesamtkostenverfahrens auf Vollkostenbasis zu dem Ergebnis des Gesamtkostenverfahrens auf Teilkostenbasis? (1,5 Punkte)

0 €	<input type="checkbox"/>
50.000 €	<input type="checkbox"/>
75.000 €	<input type="checkbox"/>

- 1.7** Ihr Unternehmen hat Fixkosten in Höhe von 123.456 €, produziert nur ein Produkt und hat in der aktuellen Periode eine Bestandsminderung. Welche der folgenden Größen ist am kleinsten? (1,5 Punkte)

Deckungsbeitrag.	<input type="checkbox"/>
Unternehmenserfolg im Gesamtkostenverfahren auf Teilkostenbasis.	<input type="checkbox"/>
Unternehmenserfolg im Umsatzkostenverfahren auf Vollkostenbasis.	<input type="checkbox"/>

1.8 Welche der folgenden Aussagen trifft auf das Umsatzkostenverfahren zu? (1,5 Punkte)

Ergebnisbeiträge sind je Produktgruppe/-art sichtbar. ☐

Die Kostenstruktur des Unternehmens hinsichtlich der Einsatzgüter wird deutlich. ☐

Die benötigten Kostengrößen können direkt aus der Finanzbuchhaltung übernommen werden. ☐

1.9 Im Rahmen einer Prozesskostenrechnung wurde festgestellt, dass für den Prozess „Lieferlogistik“ Gemeinkosten in Höhe von insgesamt 40.000 € anfallen. 10.000 € davon sind ausbringungsmengenabhängig und 30.000 € fallen in Abhängigkeit der Anzahl der Absatzmärkte an. Das Unternehmen vertreibt aktuell auf drei Absatzmärkten (D, A und CH). In D werden 400 Stück, in A 200 Stück und in CH 250 Stück verkauft.

Wie hoch sind die absatzmarktabhängigen Kosten pro Stück im Markt CH? (1,5 Punkte)

25 € ☐

40 € ☐

50 € ☐

1.10 Welches der folgenden Kostenrechnungssysteme verwendet **keinen** kalkulatorischen Kostenbegriff? (1,5 Punkte)

Relative Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung ☐

Prozesskostenrechnung ☐

Grenzplankostenrechnung ☐

1.11 Welche Aussage zur Prozesskostenrechnung ist richtig? (1,5 Punkte)

Die Prozesskostenrechnung kann als Teilkostenrechnung nicht alle Kosten auf Prozesse und Kostenträger verrechnen. ☐

Die Prozesskostenrechnung ist kostenstellenorientiert. ☐

Die Prozesskostenrechnung kann neben der Beschäftigung auch andere qualitative Einflussgrößen berücksichtigen. ☐

- 1.12** Was unterscheidet kalkulatorische Zinsen nach dem modifizierten Verfahren von Zinsen nach dem investitionstheoretischen Ansatz? (1,5 Punkte)

Berücksichtigung von Habenzinsen auf Gewinne	<input type="checkbox"/>
Berechnung von Debitorenzinsen auf Basis der Selbstkosten	<input type="checkbox"/>
Berücksichtigung von Zinseszinsen	<input type="checkbox"/>

- 1.13** Was ist ein Grundprinzip des investitionstheoretischen Ansatzes der Kostenrechnung? (1,5 Punkte)

Anknüpfung an eindeutig beobacht- und messbare Größen wie Kosten und Erlösen.	<input type="checkbox"/>
Orientierung am Kapitalwert als Rechnungsziel.	<input type="checkbox"/>
Abstimmung der Kostenrechnung mit der kurzfristig ausgerichteten Investitionsrechnung.	<input type="checkbox"/>

Aufgabe 2: Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung und relative Einzelkostenrechnung (35 Punkte)

Die WeLoveTheSea AG produziert und vertreibt drei Produkte, Schwimmbrillen, Tauchmasken und Schnorchelmasken. Dabei werden die Schwimmbrillen und Tauchmasken in Fertigungsstelle I und die Schnorchelmasken in Fertigungsstelle II produziert. Eigene Räume und Maschinen besitzt das Unternehmen nicht, sondern es hat die erforderlichen Anlagen und Räume gemietet. Die Mietverträge haben eine monatliche Kündigungsfrist. Allen im Unternehmen angestellten Mitarbeitern kann nur unter Beachtung einer quartalsweisen Kündigungsfrist gekündigt werden.

Für den Monat August liegen Ihnen folgende Plandaten vor:

Produkt	Schwimmbrillen	Tauchmasken	Schnorchelmasken
Herstell- und Absatzmengen [Stk]	5.000	2.500	3.000
Preis [€/Stk]	30	80	50
Materialeinzelkosten [€/Stk]	6	10	12
Fertigungsdauer [Std/Stk]	1	2	1,5

Die Fertigungseinzelkosten ergeben sich aus den Fertigungslöhnen in Höhe von 20 € / Stunde und den Fertigungsstunden der einzelnen Produkte. Darüber hinaus fallen fixe monatlich kündbare Lizenzzahlungen an. Diese betragen für die Schwimmbrillen 1.000 €, für die Tauchmasken 2.000 € und für die Schnorchelmasken 3.000 €. Für die Unternehmensleitung fallen fixe monatliche Gehälter in Höhe von 8.000 € an.

Die folgenden Gemeinkosten planen Sie für den Monat August:

	Fertigungsstelle I	Fertigungsstelle II	V & V
Variable Fertigungslöhne [€]	50.000	15.000	
Fixe Mieten [€]	12.000	6.000	4.000
Fixe Gehälter [€]			10.000

2.1 Erstellen Sie eine Deckungsbeitragsrechnung für den Monat August nach den Prinzipien der Grenzplankostenrechnung. Verteilen Sie, wo nötig, Gemeinkosten auf Basis der Fertigungsdauer auf die jeweiligen Produkte. (16 Punkte)

	FSt I		FSt II	
	S	T	H	Punkte
Erlöse	150000	200000	150000	0.5
MEK	30000	25000	36000	0.5
FEK	100000	100000	90000	0.5
FGK	25000	25000	15000	3
DB I	-5000	50000	9000	1.5
Lizenzen	1000	2000	3000	1.5
DB II	-6000	48000	6000	1.5
Mieten		12000	6000	1
DB III		30000	0	1
V&V		14000		0.5
GF		8000		0.5
Erfolg		8000		1
Struktur				3

2.2 Welche Entscheidungen bezüglich der Programmpolitik würden Sie basierend auf den Erkenntnissen der Aufgabe 2.1 vorschlagen? Begründen Sie Ihre Vorschläge. (2 Punkte)

Die Produktion von Schwimmbrillen sollte umgehend eingestellt werden, da der Deckungsbeitrag negativ ist. Die Erlöse können die variablen Kosten nicht decken. [2P]

2.3 Erstellen Sie nun eine Deckungsbeitragsrechnung streng nach den Prinzipien der Relativen Einzelkostenrechnung nach Riebel. Nehmen Sie zusätzlich an, dass in den Folgemonaten die gleichen Plandaten vorliegen. Wählen Sie eine Variante, die einen Monatsdeckungsbeitrag der Unternehmung ausweist. (15 Punkte)

	August			September	Oktober	
	FSt I		FSt II			
	S	T	H			Punkte
Erlöse	150000	200000	150000			0.5
MEK	30000	25000	36000			0.5
DB I	120000	175000	114000			1.5
Lizenzen	1000	2000	3000			0.5
DB II (MonatsDB der Produkte)	119000	173000	111000			1.5
Mieten (FSt)	12000		6000			0.5
DB III (MonatsDB der FSt)	280000		105000			1
Mieten (V&V)		4000				0.5
DB IV (MonatsDB des Unternehmens)		381000		381000	381000	1.5
FEK			870000			1
FGK			195000			0.5
Gehälter			54000			0.5
DB V (QuartalsDB des Unternehmens)			24000			1
					Struktur	3

2.4 Nennen Sie eine Gemeinsamkeit und einen Unterschied zwischen der relativen Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung und der Grenzplankostenrechnung. (2 Punkte)

Merkmal	Grenzplankosten-rechnung	Vollkostenrechnung	relative Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung
Rechnungszweck	Planung und Kontrolle	Planung und Kontrolle, ABER Schlüsselungs-problematik	Planung und Kontrolle
Rechnungsziel	Stück- / Periodendeckungsbeitrag, Periodengewinn	Stück- / Periodengewinn	Stück- / Periodendeckungsbeitrag, Periodengewinn
Entscheidungsziel	Erfolgsziel		
Rechnungstyp	kalkulatorisch	kalkulatorisch	pagatorisch
Rechnungsgrößen	Kosten und Erlöse	Kosten und Erlöse	Ein- und Auszahlungen
Zentrales Kostenrechnungsprinzip	Verursachungsprinzip	"Durchschnittsprinzip"	Identitätsprinzip
Zentrale Einflussgröße	Beschäftigung	"Beschäftigung"	Entscheidung
Kostenfunktion	mehrvariablige lineare Kostenfunktion	-	Mehrdim. lineare Kostenzusammenhänge, keine Kostenfunktion
Umfang der Kostenverrechnung	Teilkostenrechnung	Vollkostenrechnung	Teilkostenrechnung
Zeitl. Reichweite	eine Periode	eine Periode	eine / mehrere Perioden
Aufbau der Rechnung	kostenstellenorientiert	kostenstellenorientiert	kostenstellenorientiert

Aufgabe 3: Target Costing und Preisuntergrenze (21 Punkte)

Die LoadedDiper GmbH ist ein Hersteller modernster Kinderwägen. Das Unternehmen plant die Einführung eines autonom fahrenden Modells, den StrollerX. In einer Marktanalyse hat das Unternehmen die Wichtigkeit der verschiedenen Funktionen eines Kinderwagens aus Sicht des Kunden erhoben. Hierzu wurden Kunden befragt, wie wichtig Ihnen auf einer Punkteskala von 0 bis 10 die Funktionen Design, Sicherheit und Handhabung sind. Folgende Tabelle zeigt die Durchschnittswerte der Antworten:

Funktion	Punkte
Design	8
Sicherheit	10
Handhabung	7

Der StrollerX besteht vereinfacht aus den drei wesentlichen Komponenten Räder, Gestell und Wanne. Folgende Tabelle zeigt die Einschätzung des Unternehmens, wie wichtig die einzelnen Komponenten zur Erfüllung der Kundenanforderungen an die verschiedenen Funktionen eines Kinderwagens sind sowie den Kostenanteil der Komponenten bei aktuellem Entwicklungsstand:

	Design	Sicherheit	Handhabung	Kostenanteil (aktueller Entwicklungsstand)
Räder	20%	40%	50%	28%
Gestell	40%	20%	50%	36%
Wanne	40%	40%	0%	36%

3.1 Berechnen Sie die Teilgewichte und Zielkostenindizes für die Komponenten Räder und Wanne. (4 Punkte)

Teilgewicht Design = $8/(8+10+7) = 32\%$, Teilgewicht Sicherheit = $10/25 = 40\%$, Teilgewicht Handhabung = $7/25 = 28\%$

Teilgewicht Rad: $20\% \cdot 32\% + 40\% \cdot 40\% + 50\% \cdot 28\% = 36,4\%$ [1P]

Teilgewicht Wanne: $40\% \cdot 32\% + 40\% \cdot 40\% + 0\% \cdot 28\% = 28,8\%$ [1P]

ZKI Rad = $36,4\% / 28\% = 1,3$ [1P]

ZKI Wanne = $28,8\% / 36\% = 0,8$ [1P]

In der Marktanalyse fand die LoadedDiper GmbH heraus, dass die Zahlungsbereitschaft der Kunden bei 1.000 € liegt. Das Unternehmen plant mit einer Rohmarge von 50%, sodass die Allowable Costs bei 500 € liegen. Die aktuellen Drifting Costs des Modells betragen 650 €.

- 3.2** Ermitteln Sie die Zielkosten, die Drifting Costs und den absoluten Kostenanpassungsbedarf für die Räder des Kinderwagens. (3 Punkte)

$$\text{Zielkosten} = \text{Allowable Costs (Gesamt)} * \text{Teilgewicht(Räder, Ziel)} = 500 * 36,4\% = 182$$

[1P]

$$\text{Drifting costs (Räder)} = \text{Drifting costs (Gesamt)} * \text{Kostenanteil} = 650 * 28\% = 182 \text{ [1P]}$$

$$\text{Kostenanpassungsbedarf} = \text{Zielkosten (Räder)} - \text{Drifting costs (Räder)} = 0 \text{ [1P]}$$

Sicherheitshalber möchte die LoadedDiper GmbH die Preisuntergrenze für den StrollerX auch aus der Investitionstheorie berechnen. Der Entwicklungsaufwand betrug initial 3.000.000 € und dann zwei Jahre lang kontinuierlich 400.000 € pro Jahr. Über die anschließenden vier Jahre sollen 20.000 Ausführungen des Modells pro Jahr verkauft werden. Die variablen Produktionskosten liegen bei 400 € pro StrollerX. Nehmen Sie an, der Zinssatz beträgt $i=5\%$.

- 3.3** Berechnen Sie die Preisuntergrenze aus Sicht des investitionstheoretischen Ansatzes einmal zum Zeitpunkt unmittelbar vor Auszahlung des initialen Entwicklungsaufwands und einmal nach dem ersten Entwicklungsjahr. Wenn Sie für Ihre Rechnung Integrale benötigen, geben Sie die Stammfunktion explizit an. (14 Punkte)

$$KW = -3.000.000 - \int_{t=0}^2 400.000 e^{-0.05t} dt + \int_{t=2}^6 20.000(p - 400) e^{-0.05t} dt$$

$$p_0 = 400 + \frac{3.000.000 + \int_{t=0}^2 400.000 e^{-0.05t} dt}{\int_{t=2}^6 20.000 e^{-0.05t} dt} = 400 + \frac{3.000.000 + [-8.000.000 e^{-0.05t}]_0^2}{[-400.000 e^{-0.05t}]_2^6}$$

$$= 457,33$$

(Ergebnis 6 Punkte und Stammfunktionen 2 Punkte)

Zwischenpunkte: KW 3 Punkte, Gleichung für Preis 3 Punkte

$$p_1 = 400 + \frac{\int_{t=0}^1 400.000 e^{-0.05t} dt}{\int_{t=1}^5 20.000 e^{-0.05t} dt} = 400 + \frac{[-8.000.000 e^{-0.05t}]_0^1}{[-400.000 e^{-0.05t}]_1^5}$$

$$= 405,66$$

(Ergebnis 6 Punkte)

Zwischenpunkte: Gleichung für Preis 3 Punkte)

Aufgabe 4: Kosten- und Erlösabweichungen, Periodenerfolgsrechnung (43 Punkte)

Die VeganCow GmbH produziert Sojamilch. Bei einer geplanten Produktionsmenge von 80.000 Liter geht sie von einer Fertigungszeit von 3 Minuten pro Liter in der Fertigungsstelle aus. Dabei fallen gesamte Plangemeinherstellkosten bei Planbeschäftigung in Höhe von 100.000 € an, davon entfallen 60.000 € auf die fixen Kosten der Herstellungsmaschinen.

- 4.1** Die tatsächlich produzierte Menge beträgt 40.000 Stück. Dafür wurde eine Fertigungszeit von 2.500 Stunden benötigt. Die Ist-Kosten betragen 90.000 €. Führen Sie eine Abweichungsanalyse durch, indem Sie alle relevanten Abweichungsarten berechnen. Verwenden Sie dazu die Alternative, die eine variable und eine totale Effizienzabweichung ausweist. (12 Punkte)

Es gibt eine Effizienzabweichung, da $t_{ist}=0,0625h / stk > t_{plan}=0,05h / stk$

Sollkostenfunktion: $K_{soll}=60.000€+10€/h \cdot T_{ist}$ (1,5P.)

Verrechnete Plankosten $KVP=25€/h \cdot T_{ist}$ (1,5 P.)

Verbrauchsabweichung = $K_{ist}-K_{soll}(T_{ist})=90.000€-(60.000€+10€/h \cdot 2500h)=5.000€$ (2P.)

Beschäftigungsabweichung = $K_{soll}(T_{ist})-KVP(T_{ist})=85.000€-25€/h \cdot 2500h=22.500€$ (2P.)

Variable Effizienzabweichung =

$K_{soll}(T_{ist})-K_{soll}(T_{standard})=85.000€-(60.000€+10€/h \cdot 2.000h)=5.000€$ (2,5P.)

Totale Effizienzabweichung = $KVP(T_{ist})-KVP(T_{standard})=25€/h \cdot 2500h - 25€/h \cdot 2000h=12.500€$ (2,5P.)

- 4.2** Erläutern Sie für eine der berechneten Abweichungsarten die Ursache und die daraus resultierende Verantwortung. (2 Punkte)

[1Pkt für Ursache, 1 Pkt für Verantwortung]

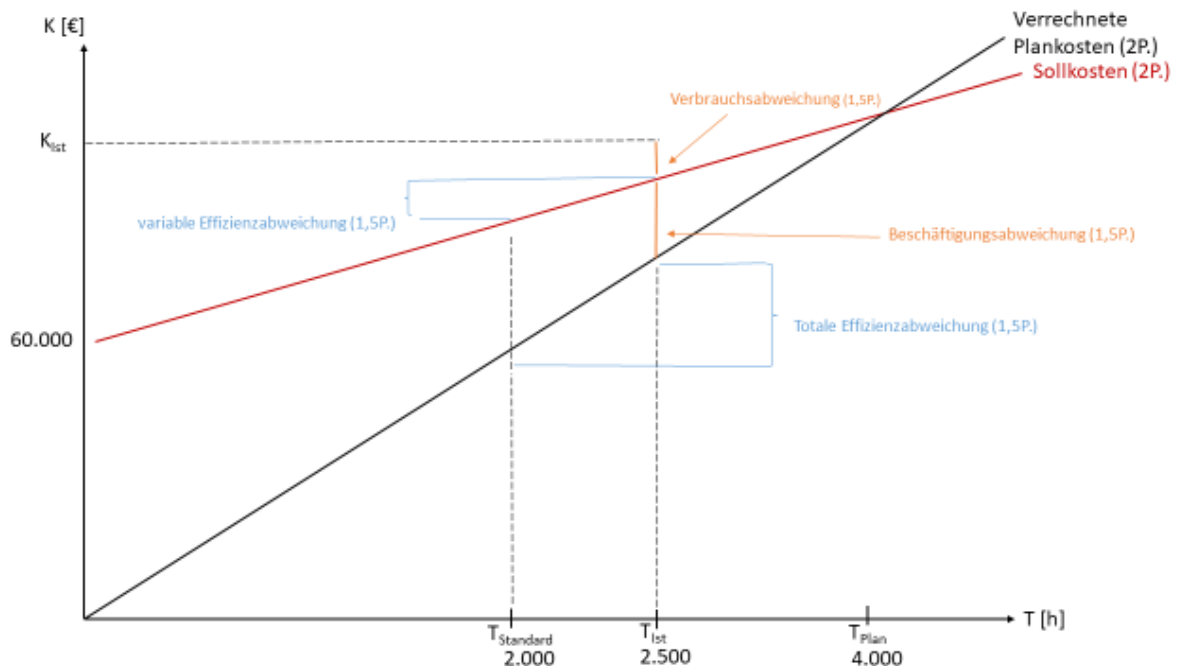
Falls mehrere Lösungen gegeben und Teile falsch, Punkte abgezogen

Beschäftigungsabweichung: Ursächlich ist die ungünstigere Kapazitätsauslastung durch die geringere Ausbringungsmenge (entspricht den Leerkosten), also die ungünstigere Verteilung der Fixkosten auf weniger Produkteinheiten. Hierfür ist nicht der Fertigungsstellenleiter verantwortlich, sondern die Planung im Marketing.

Effizienzabweichung: Wie die variable Effizienzabweichung ist auch die gesamte Effizienzabweichung auf die Nicht-einhaltung der Standardfertigungszeit zurückzuführen. Dies liegt aber in der Verantwortung des Fertigungsstellenleiters.

Verbrauchsabweichung: Ist die Abweichung, die nicht durch die Intensitätsänderung oder die Beschäftigungsänderung erklärt werden kann. Die Ursachen sind näher zu untersuchen und liegen in der Fertigungsstelle. Die Abweichung ist somit in der Verantwortung des Fertigungsstellenleiters.

- 4.3** Veranschaulichen Sie Ihre Ergebnisse aus Aufgabe 4.1 anhand einer Grafik mit allen berechneten Abweichungsarten. (10 Punkte)



Die abgesetzte Menge der VeganCow GmbH war mit 70.000 Liter Sojamilch geplant, betrug aber nur 50.000 Liter. Das Unternehmen konnte einen Preis von 2 € statt geplanter 2,5 € durchsetzen. Prognosen für das gesamte Marktvolumen betrugen 7 Millionen Liter Sojamilch, realisiert wurden aber 10 Millionen Liter.

- 4.4** Berechnen Sie die Gesamt-Erlösabweichung und führen Sie eine alternative Abweichungsanalyse als Plan-Ist-Vergleich auf Plan-Bezugsbasis durch. Erklären Sie warum die Gesamt-Erlösabweichung nicht den einzelnen Abweichungen entspricht. (5 Punkte)

$$\text{Gesamte Erlösabweichung} = 2,5\text{€} \cdot 70.000 - 2\text{€} \cdot 50.000 = 75.000\text{€} \quad (1\text{P.})$$

$$\text{Mengenabweichung} = (x_p - x_i) \cdot p_p = 20.000 \cdot 2,5\text{€} = 50.000\text{€} \quad (1\text{P.})$$

$$\text{Preisabweichung} = (p_p - p_i) \cdot x_p = 0,5\text{€} \cdot 70.000 = 35.000\text{€} \quad (1\text{P.})$$

$$\text{Abweichung 2. Grades} = (p_p - p_i) \cdot (x_p - x_i) = 10.000\text{€}$$

Die Abweichung zweiten Grades wird jeder einzelnen Abweichung zugerechnet und ist somit doppelt berücksichtigt. [2P]

- 4.5** Wie lässt sich der Einfluss, der von der veränderten Situation auf dem Markt auf die Erlösabweichung ausgeht, auf Veränderung des Marktanteils und auf Veränderungen des gesamten Marktvolumens zurückführen? Führen Sie einen Plan-Ist-Vergleich auf Plan-Bezugsbasis durch. (4 Punkte)

Marktvolumensabweichung

$$= (MV_p - MV_i) \cdot MA_{p \cdot pp} = (7.000.000 - 10.000.000) \cdot 0,01 \cdot 2,5 \text{€} = -75.000 \text{€} [2P]$$

Marktanteilsabweichung

$$= (MA_p - MA_i) \cdot MV_{p \cdot pp} = (0,01 - 0,005) \cdot 7.000.000 \cdot 2,5 \text{€} = 87.500 \text{€} [2P]$$

Die VeganCow GmbH möchte in der nächsten Periode ein neues Produkt einführen und plant 40.000 Liter Hafermilch zu produzieren. Die 60.000€ Fixkosten der Herstellungsmaschinen verteilen sich nun auf beide Produkte, da diese sowohl für die Herstellung der Soja- als auch der Hafermilch verwendet werden können. Das Unternehmen geht von einer Standardfertigungszeit von 9 Minuten pro Liter Hafermilch und 3 Minuten pro Liter Sojamilch in der Fertigungsstelle aus. Die gesamten Plangemeinherstellkosten bei Planbeschäftigung der 80.000 Liter Sojamilch und 40.000 Hafermilch belaufen sich auf 160.000 €.

Zusätzlich zu den 70.000 Litern Sojamilch zu einem Planpreis von 2,5 €, plant die VeganCow GmbH, 50.000 Liter Hafermilch zu einem Preis von 3€ zu verkaufen.

- 4.6** Ermitteln Sie den geplanten Gewinn des Unternehmens auf Basis eines Gesamtkostenverfahrens auf Teilkostenbasis. Wie hoch wäre der Erfolg auf Vollkostenbasis? Verteilen Sie, wenn nötig, Gemeinkosten auf Basis der Fertigungsdauer auf die jeweiligen Produkte. (10 Punkte)

Gesamtkostenverfahren, TKB		P			P
Kosten Sojamilch	40000	1	Erlöse Sojamilch	175000	0.5
Kosten Hafermilch	60000	1	Erlöse Hafermilch	150000	0.5
Fixkosten	60000	1			
Bestandsmehrung, Hafermil	15000	1	Bestandsmehrung, S	5000	1
Gewinn	155000	1			
	330000			330000	

Akzeptierte alternative Lösung:

Gesamtkostenverfahren, TKB		P		P	
Kosten Sojamilch	64000	1	Erlöse Sojamilch	175000	0.5
Kosten Hafermilch	96000	1	Erlöse Hafermilch	150000	0.5
Fixkosten	60000	1			
Bestandsmindung, Hafermil	24000	1	Bestandsmehrung, S	8000	1
Gewinn	89000	1			
	333000			333000	

$$\text{Gewinn, VKB} = 155.000 \text{ €} + 60.000 * 0,4 * (10.000/80.000) \\ - 60.000 * 0,6 * (10.000/40.000) = 149.000 \text{ € [3P]}$$

Alternativ:

Gesamtkostenverfahren, VKB		P		P
Kosten Sojamilch	40000		Erlöse Sojamilch	175000
Kosten Hafermilch	60000		Erlöse Hafermilch	150000
Fixkosten	60000			
Bestandsmehrung, Hafermil	24000	1	Bestandsmehrung, S	8000
Gewinn	149000	1		
	333000			333000

Akzeptierte alternative Lösung:

Gesamtkostenverfahren, VKB		P		P
Kosten Sojamilch	64000		Erlöse Sojamilch	175000
Kosten Hafermilch	96000		Erlöse Hafermilch	150000
Fixkosten	60000			
Bestandsminderung, Haferm	33000	1	Bestandsmehrung, S	11000
Gewinn	83000	1		
	336000			336000