

Flexible Plankostenrechnung mit Abweichungsanalysen

Was Sie in diesem Dokument finden

Worum es heute Abend geht	2
IHK-Prüfungen seit 2018	2
Fallbeispiel 1	3
Lösung	3
Fallbeispiel 2	7
Lösung	7
Fallbeispiel 3	11
Lösung	11
Fallbeispiel 4	13
Lösung	14

Worum es heute Abend geht

Die heutigen Fallbeispiele befassen sich in der Aufgabenstellung 3 - Kosten- und Leistungsrechnung – mit Aufgaben zur flexiblen Plankostenrechnung. Lt. IHK-Rahmenplan ist für den Handlungsbereich KLR unter dem Punkt 5.5.2 die Durchführung der Plankostenrechnung sowie der Abweichungsanalysen genauer bezeichnet. Aufgaben aus diesen Qualifikationsinhalten sind häufig Gegenstand in der schriftlichen IHK-Prüfung.

Deshalb beschäftigen wir uns anhand der nachfolgenden vier Fallbeispiele mit den Methoden der flexiblen Plankostenrechnung. In den Aufgaben sind jeweils zwischen 12 und 18 Punkte erreichbar.

Bitte beachten Sie, dass die Lösungswege hier sehr ausführlich dargestellt sind, damit diese auch detailliert nachvollzogen werden können. In der Prüfung müssen Sie das natürlich bei weitem nicht so umfangreich in jedem Schritt darstellen.

Für die Korrektoren muss sich der Rechenweg erschließen und es sollte nachvollziehbar sein, wie die einzelnen Arbeitsschritte aufeinander aufbauen. Kleine Rundungsdifferenzen werden akzeptiert. Generell ist der Lösungsweg für die Bewertung immer wichtiger als das Rechenergebnis.

Zur Einführung in dieses Thema liegt ein Skript aus dem Basic-Webinar vor, das Sie unter dem Titel „BiBu_03_Basic_PKR.pdf“ herunterladen können.

IHK-Prüfungen seit 2018

In folgenden IHK-Prüfungen (Aufgabenstellung 3) kamen Aufgaben zur Plankostenrechnung mit Abweichungsanalysen:

Prüfung	Datum	Aufgabe
Frühjahr 2018	23.04.2018	6
Frühjahr 2019	15.04.2019	7
Frühjahr 2020	17.03.2020	7
Herbst 2021	22.09.2021	5
Frühjahr 2022	22.03.2022	5
Herbst 2022	29.09.2023	7
Herbst 2024	27.09.2024	4
Herbst 2025	12.09.2025	7

Fallbeispiel 1

Siehe auch Prüfung vom 22.09.2021, Aufgabenstellung 3, Aufgabe Nr. 5
Insgesamt 12 Punkte, Bearbeitungszeit ca. 29 Minuten

Die Müller GmbH setzt im Rahmen des Kostencontrollings die flexible Plankostenrechnung ein.

In einer Fertigungskostenstelle liegen für den aktuellen Monat folgende Daten vor:

Plankosten bei Planbeschäftigung	378.000 €
Fixer Anteil	270.000 €
Variabler Plankostenverrechnungssatz PVS _v	360 € je Std.

a) Mögliche Punktzahl: 2

Berechnen Sie die Planbeschäftigung.

b) Mögliche Punktzahl: 6

Führen Sie die Abweichungsanalyse durch. Der tatsächliche Beschäftigungsgrad wurde mit 92% ermittelt, die Istkosten betragen 368.120 €.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Interpretieren Sie die festgestellte Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichung und nennen Sie jeweils eine mögliche Ursache.

Lösung

a) Ermittlung der Planbeschäftigung

Lösungsweg 1:

Sollkosten = Plankosten

Bei Planbeschäftigung entsprechen die Sollkosten den Plankosten. Demnach:

$$K_F + PVS_V \cdot x = PK \quad x = PB$$

eingesetzt:

$$270.000 \text{ €} + 360 \text{ € je Std.} \cdot x = 378.000 \text{ €} \quad | -270.000 \text{ €}$$

$$360 \text{ € je Std.} \cdot x = 108.000 \text{ €} \quad | :360 \text{ €/Std.}$$

$$x = \frac{108.000 \text{ €}}{360 \text{ €/Std.}} = 300 \text{ Std.}$$

Die Benennung € entfällt damit durch Kürzung.

Die Planbeschäftigung beträgt 300 Stunden.

Lösungsweg 2: auch dieser Lösungsweg ist möglich.

$$\text{Variable Plankosten:} \quad PK_V = PK - K_F = 378.000 \text{ €} - 270.000 \text{ €} = 108.000 \text{ €}$$

$$\text{Planbeschäftigung:} \quad PVS_V = \frac{PK_V}{PB} \quad | \cdot PB$$

$$PVS_V \cdot PB = PK_V \quad | : PVS_V$$

$$PB = \frac{PK_V}{PVS_V} = \frac{108.000 \text{ €}}{360 \text{ € je Std.}} = 300 \text{ Stunden}$$

b) Berechnung der Verbrauchs-, Beschäftigungs- und Gesamtabweichung

Vorgegeben sind:

$$\begin{array}{ll} \text{Istbeschäftigungsgrad} & 92\% \\ \text{Istkosten } K_{Ist} & 368.120 \text{ €} \end{array}$$

Nebenrechnungen:

$$\text{Istbeschäftigung IB} \quad IB = PB \cdot B^0 = 300 \text{ Stunden} \cdot 0,92 = 276 \text{ Stunden}$$

$$\begin{aligned} \text{Verrechnete Plankosten} & PK_{verr} = PVS \cdot IB = \frac{PK}{PB} \cdot IB = \frac{378.000 \text{ €}}{300 \text{ Stunden}} \cdot 276 \text{ Std.} = \\ PK_{verr} & = 1.260 \text{ € je Std.} \cdot 276 \text{ Std.} = 347.760 \text{ €} \end{aligned}$$

oder

$$PK_{verr} = PK \cdot B^0 = 378.000 \text{ €} \cdot 0,92 = 347.760 \text{ €}$$

$$\begin{aligned} \text{Sollkosten } K_{Soll} & K_{Soll} = K_F + PVS_V \cdot IB = \\ & = 270.000 \text{ €} + 360 \text{ € je Std.} \cdot 276 \text{ Std.} = \\ & = 270.000 \text{ €} + 99.360 \text{ €} = 369.360 \text{ €} \end{aligned}$$

Damit können dann die Abweichungen ermittelt werden:

$$\begin{aligned} \text{Beschäftigungsabweichung} & AW_B = PK_{verr} - K_{Soll} \\ AW_B & = 347.760 \text{ €} - 369.360 \text{ €} = -21.600 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Verbrauchsabweichung } AW_V & AW_V = K_{Soll} - K_{Ist} \\ & = 369.360 \text{ €} - 368.120 \text{ €} = 1.240 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gesamtabweichung } AW_G & AW_G = PK_{verr} - K_{Soll} \text{ oder } AW_G = AW_B + AW_V \\ & = -21.600 \text{ €} + 1.240 \text{ €} = -20.360 \text{ €} \end{aligned}$$

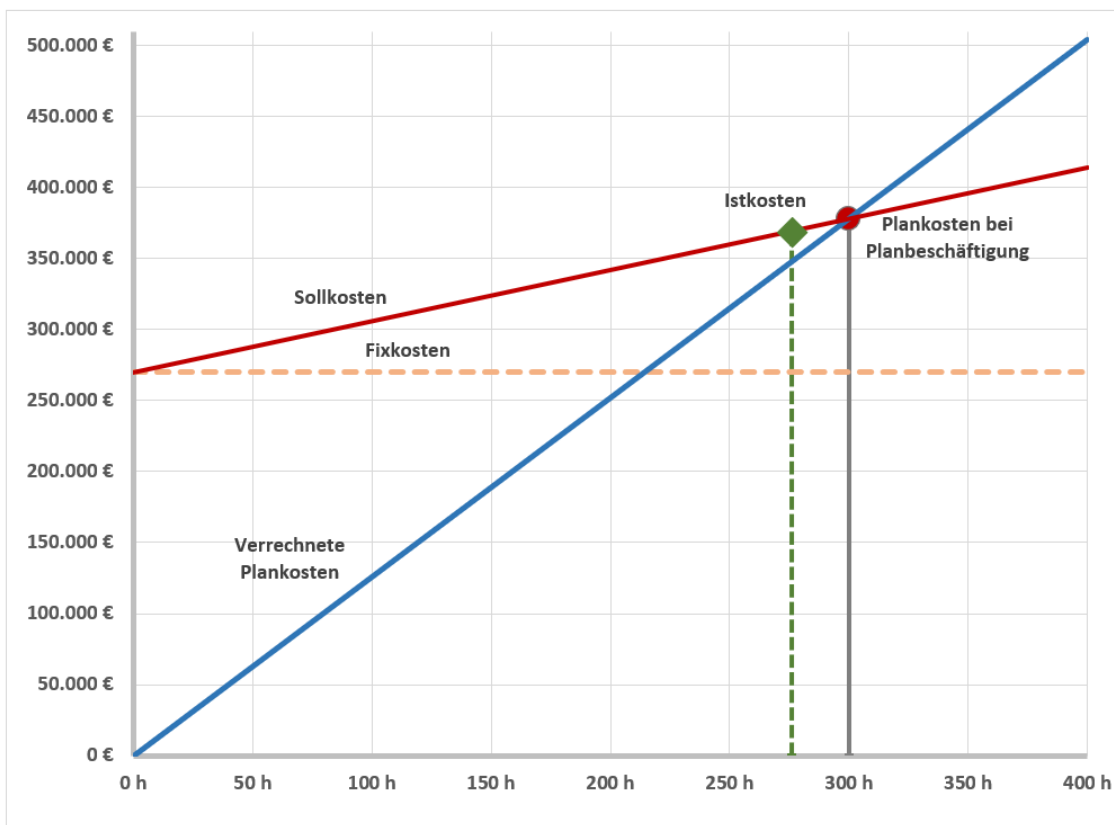
Die Berechnung der Abweichungen mit umgekehrtem Vorzeichen wird ebenfalls als richtig bewertet. Es kommt auf die richtige Interpretation an, siehe Aufgabenteil c) und IHK-Lösungsvorschlag.

c) Interpretation der Verbrauchs-, Beschäftigungsabweichung

Beschäftigungsabweichung Diese ist ungünstig, weil die Kapazität nicht ausgelastet ist. Dadurch entstehen Leerkosten. Es kann aber auch ein Planungsfehler in der Kapazitätsplanung vorliegen.

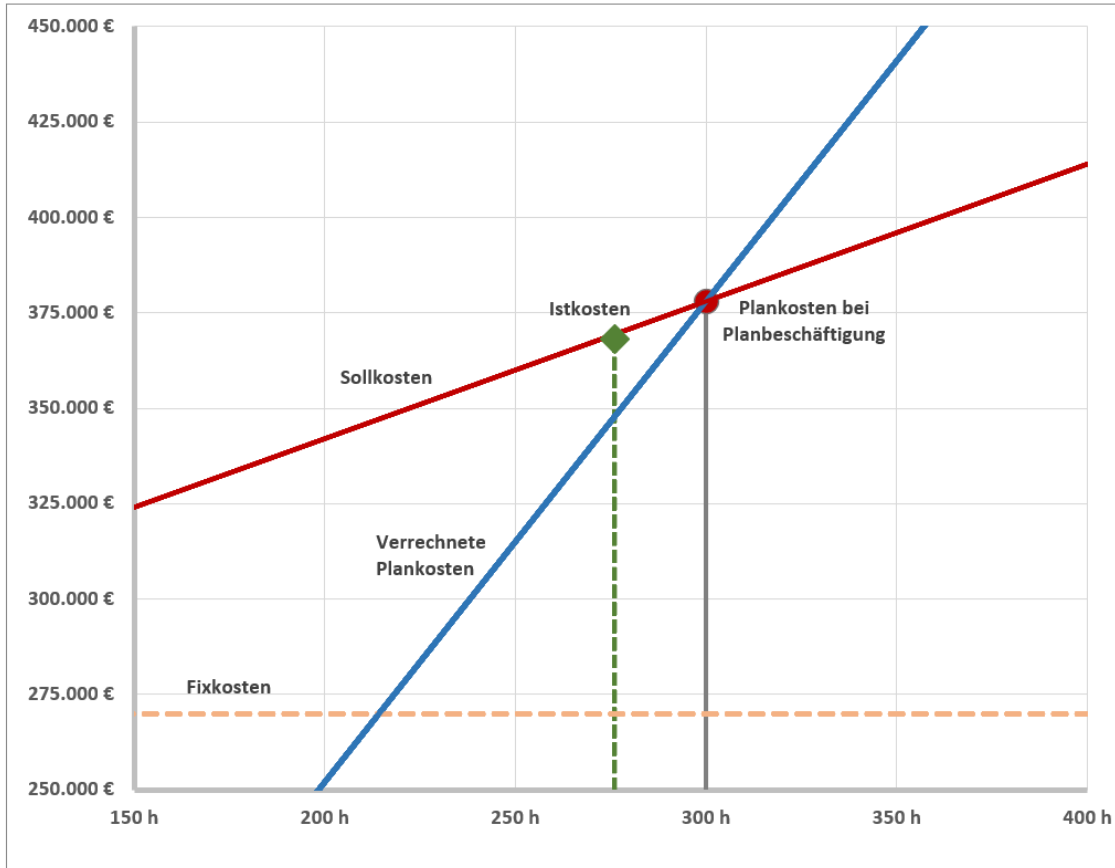
Verbrauchsabweichung Diese ist günstig, weil ein Minderverbrauch, wenn auch nur geringfügig, an Produktionsfaktoren oder günstigere Istpreise vorliegen.

Die nachfolgenden Grafiken waren in der Aufgabenstellung nicht verlangt, können aber das Verständnis verbessern:



Beachten Sie auch die Datei „BiBu_04_Fall_PKR_Tab.pdf“ mit den grafischen Darstellungen zu den Fallbeispielen 2 und 3.

Damit die Details besser erkennbar sind, nachfolgend ein skaliertes Ausschnitt zur grafischen Darstellung:



Fallbeispiel 2

Siehe auch Prüfung vom 29.09.2023, Aufgabenstellung 3, Aufgabe Nr. 7
Insgesamt 20 Punkte, Bearbeitungszeit ca. 48 Minuten

Die MobilX AG produziert Büromöbel. In einer Sparte werden höhenverstellbare Schreibtische hergestellt. Im Rahmen der Umstrukturierung des Rechnungswesens haben Sie die Leitung dieser Abteilung übernommen. Eine Ihrer ersten Aufgaben besteht darin, für den Monat September eine detaillierte Kostenplanung für ein neues Modell vorzunehmen. Die Basisplanbeschäftigung der Produktion für dieses Modell beträgt 1.320 Stück pro Monat.

a) Mögliche Punktzahl: 12

Im Controlling liegen bisher nur unvollständige Daten vor.

Diese sind in der Tabelle der Anlage 1 ersichtlich. Vervollständigen Sie die Anlage 1, indem Sie die fehlenden Kostenwerte und Variatoren ergänzen.

b) Mögliche Punktzahl: 8

Im Oktober werden die tatsächlichen Werte des Monats September erhoben. Der Beschäftigungsgrad wird mit 120 % der Planbeschäftigung festgestellt. Die Istkosten beliefen sich auf 1.248.500 €. Berechnen Sie nachvollziehbar die Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichung für den Monat September. Erläutern Sie die von Ihnen ermittelten Abweichungen.

Lösung

a) Ermittlung der Kostenwerte und Variatoren

Zur Ermittlung der in Anlage 1 einzutragenden Kostenwerte und Variatoren sind Nebenrechnungen erforderlich, die schrittweise hier erläutert werden.

Zunächst werden die Variatoren bestimmt, also der Anteil der variablen Kosten an der jeweiligen Kostenart. Da hier bei Beschäftigungsänderung ein proportionaler Kostenverlauf vorausgesetzt werden kann, hilft das mathematische Verfahren zur Kostenauflösung, auch Differenzen-Quotienten-Verfahren, oder Grenzkosten genannt.

In der IHK-Formelsammlung ist diese Formel auf Seite 26 zu finden:

$$k_v = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1} = \frac{\Delta K}{\Delta x}$$

Damit können die variablen Stückkosten und anschließend der Variator ermittelt werden – IHK-Formelsammlung, Seite 38.

$$\text{Variator} = \frac{PK_V}{PK}$$

Ausgangspunkt für Kosten und Mengen ist der Monat Juli, da in diesem Monat die Daten für alle Kostenarten vorliegen.

Fertigungslöhne

Variable Stückkosten

variable Kosten und Variator

$$k_v = \frac{431.200 \text{ €} - 369.600 \text{ €}}{1.540 \text{ Stk.} - 1.320 \text{ Stk.}} = \frac{61.600 \text{ €}}{220 \text{ Stk.}} = 280,00 \text{ € je Stk.}$$

Variable Kosten bei 1.320 Stk. (Planbeschäftigung)

$$PK_V = 1.320 \text{ Stk.} \cdot 280 \text{ € je Stk.} = 369.600 \text{ €}$$

$$\text{Variator} = \frac{369.600 \text{ €}}{369.600 \text{ €}} = 1,0$$

Fertigungslöhne im Juni

$$= 280 \text{ € je Stk.} \cdot 1.122 \text{ Stk.} = 314.160 \text{ €}$$

Gehälter im Juni

Der Variator 0 bedeutet, dass die Gehälter in voller Höhe fix sind. Sie sind also genauso hoch, wie in den Monaten Juli und August:

$$90.200 \text{ €}$$

Fertigungsmaterial

Variable Stückkosten

variable Kosten und Variator

Hier kann der Differenzen-Quotient für die Monate Juni (K_1, x_1) und Juli (K_2, x_2) angewandt werden:

$$k_v = \frac{116.160 \text{ €} - 103.092 \text{ €}}{1.320 \text{ Stk.} - 1.122 \text{ Stk.}} = \frac{13.068 \text{ €}}{198 \text{ Stk.}} = 66,00 \text{ € je Stk.}$$

Variable Kosten bei 1.320 Stk. (Planbeschäftigung)

$$PK_V = 1.320 \text{ Stk.} \cdot 66 \text{ € je Stk.} = 87.120 \text{ €}$$

$$\text{Variator} = \frac{87.120 \text{ €}}{116.160 \text{ €}} = 0,75$$

Fertigungsmaterial

Fixkosten und Fertigungsmaterial im August

Die Fixkosten müssen über den Monat Juli berechnet werden

$$K_F = \text{Gesamtkosten} - \text{variable Kosten}$$

$$= 116.160 \text{ €} - 1.320 \text{ Stk.} \cdot 66 \text{ € je Stk.} =$$

$$= 116.160 \text{ €} - 87.120 \text{ €} = 29.040 \text{ €}$$

Fertigungsmaterial bei 1.540 Stück

$$= 29.040 \text{ €} + 1.540 \text{ Stk.} \cdot 66 \text{ € je Stk.} = 130.680 \text{ €}$$

Kalk. Abschreibungen

In der KLR werden kalk. Abschreibungen grundsätzlich als Fixkosten veranschlagt. Zudem kann man sehen, dass die Kosten in den Monaten Juni und August unverändert gegenüber dem Monat Juli geblieben sind.

Sonstige Kosten

Variable und fixe Kosten

Die Aufteilung in variable und fixe Kosten kann anhand des Monats Juli erfolgen, ähnlich dem Fertigungsmaterial. Die so ermittelten variablen Stückkosten können dann mit der Istbeschäftigung des Monats Juni multipliziert werden.

Bei einem Variator von 0,5 sind die Kosten je zur Hälfte fix und variabel. Im Juli sind

$$\frac{316.800 \text{ €}}{2} = 158.400 \text{ € jeweils fix und variabel}$$

Die variablen Stückkosten für den Monat Juli betragen demnach:

$$\frac{158.400 \text{ €}}{1.320 \text{ Stk.}} = 120 \text{ € je Stück.}$$

Diese entsprechen auch den variablen Stückkosten im Monat Juni:

$$= 158.400 + 1.122 \text{ Stk.} \cdot 120 \text{ € je Stück.} = 293.040 \text{ €}$$

Somit können alle Werte in die Tabelle übertragen werden.

Monat	Juni	Juli	August	Variator bei Planbeschäftigung
Beschäftigung	1.122 Stk.	1.320 Stk.	1.540 Stk.	
Fertigungslöhne	314.160 €	369.600 €	431.200 €	1,00
Gehälter	90.200 €	90.200 €	90.200 €	0,00
Fertigungsmaterial	103.092 €	116.160 €	130.680 €	0,75
Kalk. Abschreibungen	66.000 €	66.000 €	66.000 €	0,00
sonstige Kosten	293.040 €	316.800 €	343.200 €	0,50
Summe	866.492 €	958.760 €	1.061.280 €	

b) Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichung

Ausgangspunkt sind die Plankosten vom Monat Juli mit 958.760 €.

Zur Vorbereitung der Verbrauchs- und Beschäftigungsabweichung sind weitere Nebenrechnungen erforderlich:

$$\text{Verbrauchsabweichung } AW_V = K_{Soll} - K_{Ist}$$

$$K_{Soll} = K_F + PK_v \cdot B^0$$

$$\text{Beschäftigungsabweichung } AW_B = PK_{verr} - K_{Soll}$$

$$PK_{verr} = PK \cdot B^0$$

Diese Werte liegen vor:		Diese Werte müssen berechnet werden:	
Istkosten K_{Ist}	1.248.500 €	Variable Plankosten PK_V	
Beschäftigungsgrad B^0	120%	Fixe Plankosten K_F	
		Sollkosten K_{Soll}	
		Verrechnete Plankosten PK_{verr}	

Variable Plankosten

Ermittlung auf Basis des Monats Juli

Fertigungslöhne	$369.600 \text{ €} \cdot 1$	369.600 €
Gehälter	$90.200 \text{ €} \cdot 0$	0 €
Fertigungsmaterial	$116.160 \text{ €} \cdot 0,75$	87.120 €
Kalk. Abschreibungen	$66.000 \text{ €} \cdot 0$	0 €
Sonstige Kosten	$316.800 \text{ €} \cdot 0,5$	158.400 €
Variable Plankosten gesamt		615.120 €

Fixe Plankosten

Gesamte Plankosten	958.760 €
- variable Plankosten	615.120 €
= fixe Plankosten	343.640 €

Sollkosten

$$K_{Soll} = K_F + PK_V \cdot B^0$$

$$= 343.640 \text{ €} + 615.120 \text{ €} \cdot 120\% = 1.081.784 \text{ €}$$

Verrechnete Plankosten

$$PK_{verr} = PK \cdot B^0 = 958.760 \text{ €} \cdot 120\% = 1.150.512 \text{ €}$$

Verbrauchsabweichung

$$AW_V = K_{Soll} - K_{Ist} = 1.081.784 \text{ €} - 1.248.500 \text{ €} =$$

$$= -166.716 \text{ €}$$

Ungünstig: erhöhter Ressourcenverbrauch

Beschäftigungsabweichung

$$AW_B = PK_{verr} - K_{Soll} = 1.150.512 \text{ €} - 1.081.784 \text{ €} =$$

$$= 68.728 \text{ €}$$

Bei Überbeschäftigung fällt die Beschäftigungsabweichung immer positiv aus. Die Planung enthält zu hohe Fixkosten.

Fallbeispiel 3

Siehe auch Prüfung vom 27.09.2024, Aufgabenstellung 3, Aufgabe Nr. 4
Insgesamt 10 Punkte, Bearbeitungszeit 24 Minuten

Die MobilX AG führte zu Jahresbeginn eine neue Büromöbelserie im Markt ein. Für das zweite Quartal des Einführungsjahres soll mithilfe der flexiblen Plankostenrechnung eine Kostenkontrolle durchgeführt werden. Folgende Kapazitäten wurden geplant:

- Insgesamt 60 Arbeitstage im Zweischichtbetrieb (Frühschicht und Spätschicht)
- Je Schicht werden 8 Mitarbeiter eingesetzt
- Die tägliche Arbeitszeit beträgt 8 Stunden je Schicht
- Krankheits- und Urlaubstage werden durch Aushilfen/Springer ausgeglichen.

Für die Kostenplanung soll die gesamte Arbeitszeit der Mitarbeiter zugrunde gelegt werden. Durch Instandhaltungsmaßnahmen sind zwei Früh- und drei Spätschichten ausgefallen.

Plankosten	6.528.000 €
Davon fix	40%
Istkosten	6.100.000 €

a) Mögliche Punktzahl: 2

Berechnen Sie für das zweite Quartal

- Planbeschäftigung
- Istbeschäftigung

b) Mögliche Punktzahl: 2

Berechnen Sie für das zweite Quartal die fixen und variablen Plankosten sowie den variablen Plankostenverrechnungssatz.

c) Mögliche Punktzahl: 6

Berechnen Sie die Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichung und erläutern Sie diese kurz.

Lösung

a) Plan- und Istbeschäftigung

Planbeschäftigung Stunden je Quartal	$Planbeschäftigung \text{ Stunden je Quartal} =$ $= \text{Anzahl Tage} \cdot \text{Anzahl Stunden/Tag} \cdot \text{Anzahl Mitarbeiter}$ $= 60 \text{ Tage} \cdot 16 \text{ Stunden} \cdot 8 \text{ Mitarbeiter} = 7.680 \text{ Stunden}$
Istbeschäftigung Stunden je Quartal	$Istbeschäftigung = \text{Planbeschäftigung} - \text{Ausfall} =$ $= 7.680 \text{ Std.} - 5 \text{ Schichten} \cdot 8 \text{ Std.} \cdot 8 \text{ MA} = 7.360 \text{ Stunden}$

b) Fixe und variable Plankosten

$$\text{Fixe Plankosten} = \text{Plankosten} \cdot 40\% = 6.528.000 \text{ €} \cdot 0,4 = 2.611.200 \text{ €}$$

$$\begin{aligned} \text{Variable Plankosten} &= \text{Gesamte Plankosten} - \text{fixe Plankosten} = \\ &= 6.528.000 \text{ €} - 2.611.200 \text{ €} = 3.916.800 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\text{Variabler Plankostenver-} \\ \text{rechnungssatz} \quad PVS_v = \frac{3.916.800 \text{ €}}{7.680 \text{ Std.}} = 510 \text{ € je Std.}$$

c) Abweichungsanalyse

Dazu benötigen wir als Nebenrechnung die verrechneten Plankosten (PK_{verr}) sowie die Sollkosten (K_{Soll})

$$\text{Verrechnete Plankosten} \quad PK_{verr} = \frac{PK}{PB} \cdot IB = \frac{6.528.000 \text{ €}}{7.680 \text{ Std.}} \cdot 7.360 \text{ Std.} = 6.256.000 \text{ €}$$

$$\begin{aligned} \text{Sollkosten} \quad K_{Soll} &= K_F + PVS_v \cdot IB \\ &= 2.611.200 \text{ €} + 510 \text{ € je Std.} \cdot 7.360 \text{ Std.} = 6.364.800 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Beschäftigungsabweichung} \quad AW_B &= PK_{verr} - K_{Soll} \\ &= 6.256.000 \text{ €} - 6.364.800 \text{ €} = -108.800 \text{ €} \end{aligned}$$

Bei Unterbeschäftigung sind die verrechneten Plankosten immer geringer als die Sollkosten, weil zu hohe Fixkosten eingeplant werden.

$$\begin{aligned} \text{Verbrauchsabweichung} \quad AW_v &= K_{Soll} - K_{Ist} \\ &= 6.364.800 \text{ €} - 6.100.000 \text{ €} = 264.800 \text{ €} \end{aligned}$$

Die Verbrauchsabweichung ist positiv zu bewerten, weil ein geringerer Verbrauch Material, Löhnen, Preisen usw. zu verzeichnen ist.

Fallbeispiel 4

Zur Preis- und Mengen-/Volumenabweichung in der flexiblen Plankostenrechnung hier noch ein zusätzliches Fallbeispiel.

Angelehnt ist das Beispiel an die IHK-Prüfungsaufgabe vom 17.03.2020, Aufgabenstellung 3, Aufgabe Nr. 7.

16 Punkte, Bearbeitungszeit 38 Minuten.

Als Leiterin/Leiter des Controllings eines großen Kosmetikkonzerns sind Sie beauftragt, für den Fertigungsbereich "Haarpflege" angefallenen Kosten einer Kostenstelle zu analysieren. Dafür liegen Ihnen für das 1. Halbjahr folgende Daten vor:

Kostenart	Variator	Gesamte Plankosten T€	Istkosten zu Istpreisen T€
Fertigungsmaterial	0,5	50.000	36.000
Fertigungslöhne	1,0	18.000	16.000
Sonstige Gemeinkosten	0,2	40.000	33.800
Summe		108.000	85.000

a) Mögliche Punktzahl: 10

Die nachfolgenden 2 Tabellen sind zu vervollständigen. Die entsprechenden Felder sind gelb markiert. Als tatsächlicher Beschäftigungsgrad wurde 80% erreicht. Alle Ergebnisse sind rechnerisch nachvollziehbar darzustellen!

Tabelle 1

Kostenart	Variator	Plankosten T€			Sollkosten T€
		Gesamt	davon fix	davon variabel	
Fertigungsmaterial	0,5	50.000			
Fertigungslöhne	1,0	18.000			
Sonstige Gemeinkosten	0,2	40.000			
Summe		108.000			

Bearbeiten Sie nachfolgend Tabelle 2:

Tabelle 2

Kostenart	Istkosten zu Planpreisen T€	Istkosten zu Istpreisen T€	Preisabweichung T€	Mengenabweichung T€
Fertigungsmaterial	34.000	36.000		
Fertigungslöhne	17.000	16.000		
Sonstige Gemeinkosten	31.000	33.000		
Summe	82.000	85.000		

b) Mögliche Punktzahl: 2

Berechnen Sie nachvollziehbar die verrechneten Plankosten sowie die Gesamtabweichung, jeweils für die Kostenarten insgesamt.

c) Mögliche Punktzahl: 4

Interpretieren Sie die Preis- und Mengenabweichungen und nennen Sie jeweils einen wichtigen Grund dafür!

Lösung

Hinweis: damit Sie die Erklärung der Rechenschritte besser zuordnen können, sind die Tabellenspalten mit Ziffern gekennzeichnet.

a) Ermittlung der fixen und variablen Anteile sowie der Abweichungen

Tabelle 1

Kostenart	Variator	Plankosten T€			Sollkosten T€
		Gesamt	davon fix	davon variabel	
1	2	3	4	5	6
Fertigungsmaterial	0,5	50.000	25.000	25.000	45.000
Fertigungslöhne	1,0	18.000	0	18.000	14.400
Sonstige Gemeinkosten	0,2	40.000	32.000	8.000	38.400
Summe		108.000	57.000	51.000	97.800

Spalte 5 – variabler Anteil

$$\text{Variable Kosten} = \text{Plankosten} \cdot \text{Variator}$$

Für Fertigungsmaterial:

$$= 50.000 \text{ T€} \cdot 0,5 = 25.000 \text{ T€}$$

Für Fertigungslöhne und sonstige Gemeinkosten entsprechend anwenden.

Spalte 4 – fixer Anteil

$$\text{Gesamtkosten} = \text{fixer Anteil} + \text{variabler Anteil}$$

Aufgelöst nach:

$$\text{Fixer Anteil} = \text{Gesamtkosten} - \text{variabler Anteil}$$

Spalte 6 - Sollkosten

$$K_{Soll} = K_F + PK_V \cdot B^0$$

Für Fertigungsmaterial:

$$= 25.000 \text{ T€} + 25.000 \text{ T€} \cdot 0,8 = 45.000 \text{ T€}$$

Für Fertigungslöhne und sonstige Gemeinkosten entsprechend anwenden.

Tabelle 2

Kostenart	Istkosten zu Planpreisen T€	Istkosten zu Istpreisen T€	Preisabweichung T€	Mengenabweichung T€
7	8	9	10	11
Fertigungsmaterial	34.000	36.000	-2.000	-11.000
Fertigungslöhne	17.000	16.000	1.000	2.600
Sonstige Gemeinkosten	31.000	33.000	-2.000	-7.400
Summe	82.000	85.000	-3.000	-15.800

Spalte 10 – Preisabweichung

$$= \text{Istkosten zu Planpreisen} - \text{Istkosten zu Istpreisen}$$

Für Fertigungsmaterial

$$= 34.000 \text{ T€} - 36.000 \text{ T€} = -2.000 \text{ T€}$$

Für Fertigungslöhne und sonstige Gemeinkosten entsprechend anwenden.

Spalte 11 – Mengenabweichung (Volumenabweichung)

Bei der Mengen- oder Volumenabweichung werden, im Gegensatz zur Verbrauchsabweichung, die Istkosten zu Planpreisen herangezogen.

$$= \text{Istkosten zu Planpreisen} - \text{Sollkosten}$$

Für Fertigungsmaterial:

$$= 34.000 \text{ T€} - 45.000 \text{ T€} = -11.000 \text{ T€}$$

Für Fertigungslöhne und sonstige Gemeinkosten entsprechend anwenden.

b) Verrechnete Plankosten und Gesamtabweichung

Verrechnete Plankosten $PK_{verr} = Plankosten \text{ T€} \cdot 80\% =$
 $= 108.000 \text{ T€} \cdot 0,8 = 86.400 \text{ T€}$

Die verrechneten Plankosten müssen nicht für jede Kostenart einzeln ermittelt werden.

Gesamtabweichung $AW_G = PK_{verr} - K_{Ist} =$
 $= 86.400 \text{ T€} - 85.000 \text{ T€} = 1.400 \text{ T€}$

Bei den Istkosten sind die Istkosten zu Istpreisen heranzuziehen. Auch die Gesamtabweichung muss nicht für jede Kostenart einzeln ermittelt werden.

c) Interpretation der Ergebnisse

Die Preisabweichungen zeigen, dass insgesamt teurer eingekauft wurde, als dies geplant war. Lediglich die Fertigungslöhne fielen um 1.000 T€ günstiger aus als geplant. Insgesamt mussten aber preisbedingt 3 Mio. € an Mehrkosten aufgewendet werden. Die Ursache hierfür können Preissteigerungen, mangelhafte Lagerhaltung oder auch Planungsfehler sein.

Die Mengen-/Volumenabweichungen beziehen sich auf den tatsächlichen Einsatz von Faktormengen. Für Fertigungsmaterial und die sonstigen Gemeinkosten liegen deutliche, durch Minderverbrauch verursachte Kosteneinsparungen von insgesamt 18,4 Mio. € vor, die lediglich durch erhöhte Fertigungslöhne um 2,6 Mio. € gemindert wurden. Offensichtlich wurden mehr Arbeitskräfte bzw. mehr Arbeitszeit bei geringeren Löhnen eingesetzt.

Bei Berechnung der Verbrauchsabweichung mittels der üblichen Methode, ohne Preisabweichungen, hätten diese Sachverhalte nicht so detailliert ermittelt werden können.

Tipp

Wenn Sie Zugang zu älteren IHK-Prüfungen haben, finden Sie in der IHK-Prüfung vom 12.09.2016 (nach alter PVO) „Erstellen einer Kosten- und Leistungsrechnung und zielorientierte Anwendung“ in der Aufgabe Nr. 4 ebenfalls ein interessantes Beispiel zu dieser Thematik.