

Aufgabenblatt 3: Grenzplankostenrechnung

Aufgabe 3.1: Preis-, Mengenabweichung (Aufg. 2.1.3.1 im Übungsbuch)

Variablen und Werte:

		Plan	Ist
q	Preis	2,-	2,20
r	Menge	5.000	6.000
ΔK_P	Preisabweichung		
ΔK_M	Mengenabweichung		
$\Delta K_{M,P}$	Abweichung höheren Grades		

a) Soll-Ist-Vergleich auf Ist-Bezugsbasis:

1. alternative Abweichungsanalyse:

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{plan}} - q_{\text{ist}}) \cdot r_{\text{ist}} = (2,00 - 2,20) \cdot 6.000 = & -1.200,- \text{ EURO} \\ \Delta K_M &= (r_{\text{plan}} - r_{\text{ist}}) \cdot q_{\text{ist}} = (5.000 - 6.000) \cdot 2,20 = & -2.200,- \text{ EURO} \\ \text{Gesamt} &= & -3.400,- \text{ EURO}\end{aligned}$$

⇒ Abweichung 2. Grades wird doppelt gezählt! Daher stimmt auch Gesamt-abweichung nicht.

2. kumulative Abweichungsanalyse:

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{plan}} - q_{\text{ist}}) \cdot r_{\text{ist}} = (2,00 - 2,20) \cdot 6.000 = & -1.200,- \text{ EURO} \\ \Delta K_M &= (r_{\text{plan}} - r_{\text{ist}}) \cdot q_{\text{plan}} = (5.000 - 6.000) \cdot 2,00 = & -2.000,- \text{ EURO} \\ \text{Gesamt} &= & -3.200,- \text{ EURO}\end{aligned}$$

⇒ Abweichung 2. Grades wird der Preisabweichung zugerechnet.

$$\Delta K_M = (r_{\text{plan}} - r_{\text{ist}}) \cdot q_{\text{ist}} = (5.000 - 6.000) \cdot 2,20 = -2.200,- \text{ EURO}$$

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{plan}} - q_{\text{ist}}) \cdot r_{\text{plan}} = (2,00 - 2,20) \cdot 5.000 = & -1.000,- \text{ EURO} \\ \text{Gesamt} &= & -3.200,- \text{ EURO}\end{aligned}$$

⇒ Abweichung 2. Grades wird nun der Mengenabweichung zugerechnet.

Die Reihenfolge, welche Abweichung zuerst berechnet wird, entscheidet darüber, wo die Abweichung 2. Grades zugerechnet wird.

3. differenziert kumulative Abweichungsanalyse:

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{plan}} - q_{\text{ist}}) \cdot r_{\text{ist}} = -0,2 \cdot 6.000 = & -1.200,- \text{ EURO} \\ \Delta K_M &= (r_{\text{plan}} - r_{\text{ist}}) \cdot q_{\text{ist}} = -1.000 \cdot 2,20 = & -2.200,- \text{ EURO} \\ \Delta K_{M,P} &= \Delta q \cdot \Delta r = -0,2 \cdot (-1.000) = & 200,- \text{ EURO} \\ \text{Gesamt} &= & -3.200,- \text{ EURO}\end{aligned}$$

⇒ Abweichung 2. Grades wird extra ausgewiesen, jedoch auch beiden Einzelabweichungen zugeordnet. Beachte: Die differenziert kumulative Abweichungsanalyse entspricht in den Einzelabweichungen der alternativen Abweichungsanalyse. Jedoch werden die Abweichungen höheren Grades explizit ausgewiesen. Die Gesamtabweichung ist daher korrekt.

b) Ist-Soll-Vergleich auf Plan-Bezugsbasis:

1. alternative Abweichungsanalyse:

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{ist}} - q_{\text{plan}}) \cdot r_{\text{plan}} = (2,20 - 2,00) \cdot 5.000 = & 1.000,- \text{ EURO} \\ \Delta K_M &= (r_{\text{ist}} - r_{\text{plan}}) \cdot q_{\text{plan}} = (6.000 - 5.000) \cdot 2,00 = & 2.000,- \text{ EURO} \\ \text{Gesamt} &= & 3.000,- \text{ EURO}\end{aligned}$$

⇒ Abweichung 2. Grades wird gar nicht gezählt (dieses Mal wird die Preis- und die Mengenabweichung auf r_{plan} und q_{plan} bezogen, also nicht wie beim Soll-Ist-Vergleich auf Ist-Bezugsbasis auf r_{ist} und q_{ist}). Daher stimmt auch Gesamt-abweichung nicht.

2. kumulative Abweichungsanalyse:

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{ist}} - q_{\text{plan}}) \cdot r_{\text{ist}} = (2,20 - 2,00) \cdot 6.000 = & \mathbf{1.200,- \text{ EURO}} \\ \Delta K_M &= (r_{\text{ist}} - r_{\text{plan}}) \cdot q_{\text{plan}} = (6.000 - 5.000) \cdot 2,00 = & \mathbf{2.000,- \text{ EURO}} \\ \text{Gesamt} &= & \mathbf{3.200,- \text{ EURO}}\end{aligned}$$

⇒ Abweichung 2. Grades wird der Preisabweichung zugerechnet. Die Gesamt-abweichung stimmt. Aber: Reihenfolge der Berechnung der Einzelabweichungen ist wiederum maßgeblich. Bei anderer Reihenfolge würde die Abweichung 2. Grades der Mengenabweichung zugerechnet.

3. differenziert kumulative Abweichung

$$\begin{aligned}\Delta K_P &= (q_{\text{ist}} - q_{\text{plan}}) \cdot r_{\text{plan}} = 0,2 \cdot 5.000 = & \mathbf{1.000,- \text{ EURO}} \\ \Delta K_M &= (r_{\text{ist}} - r_{\text{plan}}) \cdot q_{\text{plan}} = 2,00 \cdot 1.000 = & \mathbf{2.000,- \text{ EURO}} \\ \Delta K_{M,P} &= \Delta q \cdot \Delta r = 0,2 \cdot 1.000 = & \mathbf{200,- \text{ EURO}} \\ \text{Gesamt} &= & \mathbf{3.200,- \text{ EURO}}\end{aligned}$$

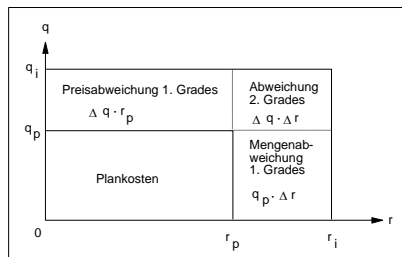
⇒ Abweichung 2. Grades wird extra ausgewiesen, und keiner Einzelabweichung zugeordnet. Beachte: Die differenziert kumulative Abweichungsanalyse entspricht auch bei Soll-Ist-Abweichung mit Planbezugsbasis in den Einzelabweichungen der alternativen Abweichungsanalyse. Jedoch werden die Abweichungen höheren Grades explizit ausgewiesen. Die Gesamtabweichung ist daher korrekt.

c) Beurteilung der Methoden:

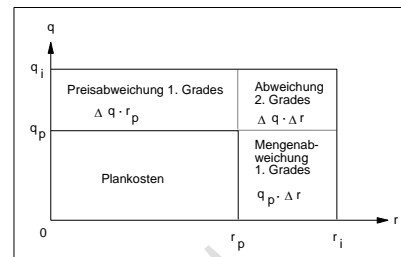
Bereits weitestgehend in a) und b) vorgenommen.

Grundsätzlich sollten die einzelnen Methoden bezüglich der Erfüllung des jeweils relevanten Ziels der Abweichungsanalyse beurteilt werden. Bezüglich des Ziels der **Entscheidungsfunktion** kann gesagt werden, dass alle Einzelabweichungen relevant sind und keine „unter den Tisch fallen“ sollte. Auch ist für eine Vergleichbarkeit wichtig, dass die Abweichungen gleichmäßig berechnet werden. Bezüglich des Ziels der **Verhaltenssteuerung**: Die Ergebnisse sollten nachvollziehbar sein, um die Steuerungswirkung auch entfalten zu können. Und die angewandte Methode sollte im Unternehmen akzeptiert werden, um nicht gegenüber bspw. Kostenstellenleitern unter Rechtfertigungsdruck zu geraten. Denn keine Methode kann das Problem der Zurechnung der Abweichungen höheren Grades vollständig lösen.

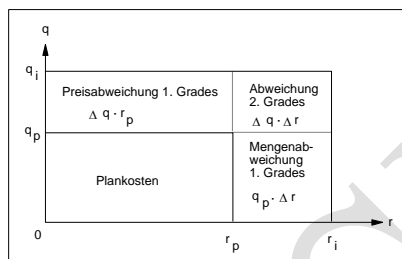
Einzelkriterien zur Beurteilung der Methoden hinsichtlich dieser Ziele können sein: Vollständigkeit (Summe der Einzelabweichungen ist gleich der Gesamtabweichung), Invarianz (Unabhängigkeit von der Reihenfolge der Berechnung), Willkürfreiheit (steht in Bezug zur Beeinflussbarkeit), Koordinationsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit bzw. Praktikabilität.

a) Soll-Ist auf IstVergleichsmaßstab: $\Delta K = K_p - K_i = -3.200$ **alternatives Verfahren**

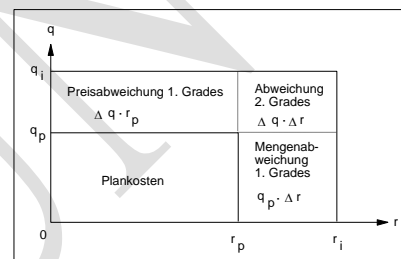
- Gesamtabweichung: -3.400 \Rightarrow falsch
- Abw. 2. Grades doppelt berücksichtigt (PA= -1.200, MA= -2.200)
- Abw. 2. Grades nicht gesondert ausgewiesen

b) Ist-Soll auf SollVergleichsmaßstab: $\Delta K = K_i - K_p = 3.200$ **alternatives Verfahren**

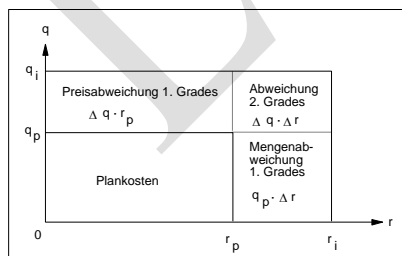
- Gesamtabweichung: 3.000 \Rightarrow falsch
- Abw. 2. Grades gar nicht berücksichtigt (PA= 1.000, MA= 2.000)
- Abw. 2. Grades nicht gesondert ausgewiesen

kumulatives Verfahren

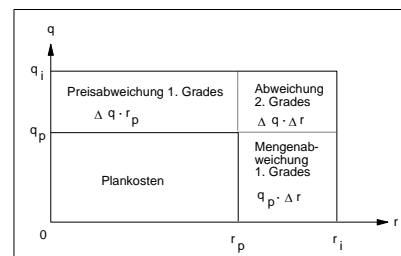
- Gesamtabweichung: -3.200 \Rightarrow richtig
- Abw. 2. Grades in der Preis- bzw. Mengenabweichung je nach Reihenfolge
- Abw. 2. Grades nicht gesondert ausgewiesen
- Reihenfolge der Berechnung der Einzelabweichungen relevant

kumulatives Verfahren

- Gesamtabweichung: 3.200 \Rightarrow richtig
- Abw. 2. Grades in der Preis- bzw. Mengenabweichung je nach Reihenfolge
- Abw. 2. Grades nicht gesondert ausgewiesen
- Reihenfolge der Berechnung der Einzelabweichungen relevant

differenziert-kumulatives Verfahren

- Gesamtabweichung: -3.200 \Rightarrow richtig
- Abw. 2. Grades doppelt erfasst (PA= -1.200, MA= -2.200)
- Abw. 2. Grades gesondert ausgewiesen (= 200)

differenziert-kumulatives Verfahren

- Gesamtabweichung: 3.200 \Rightarrow richtig
- Abw. 2. Grades nicht zugeschlagen (PA= 1.000, MA= 2.000)
- Abw. 2. Grades gesondert ausgewiesen (= 200)

**Aufgabe 3.2: Abweichungsanalyse mit Effizienzabweichung
(Aufg. 2.1.2.13 im Übungsbuch)****zu a)**

Verbrauchsabweichung:

$$K_{\text{ist}} - K_{\text{soll}} = 4.400 - 3.900 = 500,- \text{ Euro}$$

Beschäftigungsabweichung:

$$K_{\text{soll}} - K_{\text{vp}} = (1.500 + 1.200 \cdot 2) - \frac{4.500}{1.500} \cdot 1.200 = 300,- \text{ Euro}$$

$$\text{Gesamtabweichung} = 300 + 500 = 800,- \text{ Euro}$$

zu b)

$$\text{Verbrauchsabweichung: } K_{\text{ist}} - K_{\text{soll}} = 4.600 - (1.500 + 1.280 \cdot 2) = 540,- \text{ Euro}$$

Zusätzlich lässt sich jetzt eine Effizienzabweichung ausweisen, die auf eine Veränderung der Intensität gegenüber Plan zurückzuführen ist.

Überprüfung der Intensität:

$$d_{\text{soll}} = \frac{1 \text{ Stück}}{15 \text{ Stunden}} = \frac{80 \text{ Stück}}{1.200 \text{ Stunden}} = 0,0667$$

$$d_{\text{ist}} = \frac{80 \text{ Stück}}{1.280 \text{ Stunden}} = 0,0625$$

$$d_{\text{ist}} < d_{\text{soll}}$$

1. Lösungsmöglichkeit:*Effizienzabweichung:*

$$\begin{aligned} &= \text{Sollkosten bei Istfertigungszeit} - \text{Sollkosten bei Standardfertigungszeit} \\ &= 4.060 - (1.500 + 15 \cdot 80 \cdot 2) = 160,- \text{ Euro} \end{aligned}$$

Beschäftigungsabweichung:

= Sollkosten bei Istfertigungszeit - verrechnete Plankosten bei Istfertigungszeit

$$= 4.060 - \frac{4.500}{1.500} \cdot 1.280 = 220, - \text{ Euro}$$

2. Lösungsmöglichkeit (Amerikanisches Verfahren):

Verbrauchsabweichung: $K_{\text{ist}} - K_{\text{soll}} = 540, - \text{ Euro}$

Beschäftigungsabweichung: $K_{\text{soll}} - K_{\text{vp}} = 4.060 - 3 \cdot 1.280 = 220, - \text{ Euro}$

Variable Efficiency Variance (Effizienzabweichung):

Sollkosten bei Istfertigungszeit - Sollkosten bei Standardfertigungszeit

$$= 2 \cdot 1.280 + 1.500 - (2 \cdot 1.200 + 1.500) = 160, - \text{ Euro}$$

Total Efficiency Variance:

Verrechnete Plankosten bei Istfertigungszeit - verrechnete Plankosten bei Standardfertigungszeit = $3 \cdot 1.280 - 3 \cdot 1.200 = 240, - \text{ Euro}$