

**Aufgabenblatt 4: Grenzplankostenrechnung****Aufgabe 4.1: Abweichungsanalyse mit Effizienzabweichung - Klausuraufgabe****Zu a)****Abweichungsanalyse – Mengenabweichungen – Berechnung (14)****Plankostenfunktion:**  $K(b) = 20.000 + 1,5 \cdot b$  mit  $b = \text{Fertigungszeit in Minuten.}$ **Verbrauchsabweichung**

$$K_{Ist}(Istfert.zeit) - K_{Soll}(Istfert.zeit) = 55.000 - 48.350 = \mathbf{6.650 \text{ €}}$$

$$K_{Soll}(Istfert.zeit) = 20.000 + 1,5 \cdot 315 \cdot 60 = 20.000 + 1,5 \cdot 18.900 = 48.350 \text{ €}$$

**Beschäftigungsabweichung**

$$K_{Soll}(Istfert.zeit) - K_{VP}(Istfert.zeit) = 48.350 - 47.250 = \mathbf{1.100 \text{ €}}$$

$$K_{VP}(Istfert.zeit) = \frac{50.000}{4 \cdot 5.000} \cdot 18.900 = \frac{50}{20} \cdot 18.900 = 47.250 \text{ €}$$

**Gesamte Effizienzabweichung**

$$K_{VP}(Istfert.zeit) - K_{VP}(Standardfert.zeit) = 47.250 - 45.000 = \mathbf{2.250 \text{ €}}$$

$$K_{VP}(Standardfert.zeit) = \frac{50}{20} \cdot 4 \cdot 4.500 = \frac{50}{20} \cdot 18.000 = 45.000 \text{ €}$$

**Variable Effizienzabweichung**

$$K_{Soll}(Istfert.zeit) - K_{Soll}(Standardfert.zeit) = 48.350 - 47.000 = \mathbf{1.350 \text{ €}}$$

$$K_{Soll}(Standardfert.zeit) = 20.000 + 1,5 \cdot 18.000 = 47.000$$

**zu b)****Abweichungsanalyse – Mengenabweichungen – Interpretation (12)****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.

#### **Variable Effizienzabweichung:**

**Anstieg der proportionalen (variablen) Kosten** von 1,50 Euro/Min. **durch die Erhöhung der Stückfertigungszeit** von 4 auf 4,2 Min ( $1,5 \cdot 0,2 \cdot 4.500 = 1.350 \text{ €}$ ). Hierfür zeichnet der **Fertigungsstellenleiter verantwortlich**.

#### **Gesamte Effizienzabweichung:**

Setzt sich aus der **variablen Effizienzabweichung und dem Anstieg der Nutzkosten** zusammen, also der **höheren Belastung der Kapazitäten durch die erhöhte Fertigungsdauer pro Stück**. Genau: Die Nutzkostenfunktion hat eine Steigung von  $\frac{\text{Fixkosten}}{\text{Planfertigungszeit}} = \frac{20.000}{20.000} = 1$ . Damit verändern sich die Nutzkosten um  $1 \cdot (18.900 - 18.000) = 900 \text{ €}$  und die Gesamte Effizienzabweichung hat einen Wert von  $1.350 + 900 = 2.250 \text{ €}$ . Wie die variable Effizienzabweichung ist auch die gesamte Effizienzabweichung auf die Nichteinhaltung 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**.

zu c)

#### **Preis- und Mengenabweichungen als Ist-Soll-Vergleich (14)**

Planverbrauch des Rohstoffs:  $2 \cdot 3.000 = 6.000 \text{ kg}$

#### **Kumulative Methode**

$$\Delta K_P = (q_{ist} - q_{plan}) \cdot r_{ist} = (11 - 10) \cdot 6.300 = \mathbf{6.300,- \text{ EURO}}$$

$$\Delta K_M = (r_{ist} - r_{plan}) \cdot q_{plan} = (6.300 - 6.000) \cdot 10 = \mathbf{3.000,- \text{ EURO}}$$

$$\text{Gesamt} = \Delta K_P + \Delta K_M = K_{ist} - K_{plan} = 69.300 - 60.000 = \mathbf{9.300,- \text{ EURO}}$$

Andere Möglichkeit:

$$\Delta K_M = (r_{ist} - r_{plan}) \cdot q_{ist} = (6.300 - 6.000) \cdot 11 = \mathbf{3.300,- \text{ EURO}}$$

$$\Delta K_P = (q_{ist} - q_{plan}) \cdot r_{plan} = (11 - 10) \cdot 6.000 = \mathbf{6.000,- \text{ EURO}}$$

$$\text{Gesamt} = \Delta K_P + \Delta K_M = K_{ist} - K_{Plan} = \mathbf{9.300,- \text{ EURO}}$$

### Differenziert Kumulative Methode

$$\Delta K_P = (q_{ist} - q_{plan}) \cdot r_{plan} = (11 - 10) \cdot 6.000 = \mathbf{6.000,- \text{ EURO}}$$

$$\Delta K_M = (r_{ist} - r_{plan}) \cdot q_{plan} = (6.300 - 6.000) \cdot 10 = \mathbf{3.000,- \text{ EURO}}$$

$$\Delta K_{P,M} = \Delta q \cdot \Delta r = 1 \cdot 300 = \mathbf{300,- \text{ EURO}}$$

$$\text{Gesamt} = \Delta K_P + \Delta K_M + \Delta K_{P,M} = K_{ist} - K_{plan} = \mathbf{9.300,- \text{ EURO}}$$

**Verantwortung:** Der Leiter der Fertigungsstelle ist für die Mengenabweichung 1. Grades in Höhe von **3.000 Euro** verantwortlich. Die Abweichung 2. Grades kann ihm nicht eindeutig zugewiesen werden.

zu d)

### Preis- und Mengenabweichungen (6)

Fragestellung: Zu Plan- oder zu Ist-Ausbringungsmengen? Die Änderung der Ausbringungsmenge liegt nicht im Verantwortungsbereich des Fertigungsstellenleiters. Der höhere Pro-Stück-Verbrauch schon. Die Kombination ist wiederum eine Abweichung höheren Grades, die nicht eindeutig dem Fertigungsstellenleiter zugeschrieben werden kann. Daher weiterhin Berechnung zu Planausbringungsmengen:

$$\Delta K_M = (r_{ist} - r_{plan}) \cdot q_{plan} = (6.300 - 6.000) \cdot 10 = \mathbf{3.000,- \text{ EURO}}$$

[Hinweis: Eine gegenteilige Entscheidung wird auch akzeptiert, wenn sie damit begründet wird, dass der Fertigungsstellenleiter für den Rohstoffverbrauch pro Stück

verantwortlich zeichnet und das eine höhere Ausbringungsmenge lediglich die Bedeutung des Pro-Stück-Verbrauchs erhöht. Entsprechende Abweichung:

$$\Delta K_M = (r_{ist} - r_{plan}) \cdot q_{plan} = (7.350 - 7.000) \cdot 10 = \mathbf{3.500,- \text{ EURO}}$$

#### Aufgabe 4.2.: Erlösabweichung mit Markteinfluss (Aufg. 2.1.3.3 im Übungsbuch)

zu a)

	Munichburger	Hendlburger	Radiburger
$\Delta x \cdot p(\text{plan})$	-3.500	3.800	-1.500
$\Delta p \cdot x(\text{plan})$	-2.500	1.000	1.500
$\Delta p \times \Delta x$ (2. Grad)	500	200	-500
Summe	-5.500	5.000	-500
Gesamt	-1.000		

zu b)

#### Marktvolumensabweichung:

$$[\text{Marktvolumen}_{ist} - \text{Marktvolumen}_{plan}] \times \text{Marktanteil}_{plan} \times \bar{\phi} - \text{Erlöse}_{plan} \\ = (150.000 - 130.000) \times 0,1 \times \frac{41.000}{13.000} = 6.308$$

#### Marktanteilsabweichung:

$$\text{Marktanteil}_{ist} - \text{Marktanteil}_{plan} \times \text{Marktvolumen}_{plan} \times \bar{\phi} - \text{Erlöse}_{plan} = \\ (0,08 - 0,10) \times 130.000 \times 3,15 = -8.190$$