

Übungen zur Break-Even-Analyse und Gewinnplanung

Aufgabe 1

Das Erzeugnis X (Verkaufspreis 10,50 €/Stück) verursacht fixe Kosten von 49.300 €/Monat und variable Kosten von 2,00 €/Stück.

- Wie hoch ist die Break Even Menge?
- Wie hoch ist die prozentuale Sicherheitsspanne, die bei einer geplanten Menge von 8.000 Stück/Monat erreicht wird?

Es gilt

$$\text{Sicherheitsspanne} = \frac{\text{geplante Menge} - \text{Break Even Menge}}{\text{geplante Menge}}$$

- Welche Menge ist zu planen, wenn das Unternehmen eine Sicherheitsspanne von 20 % nicht unterschreiten will?

Aufgabe 2

Die variablen Stückkosten eines Produktes betragen 100 €, der Absatzpreis 200 € und die Absatzmenge 10.000 Stück.

Die Gesamtkosten der Abrechnungsperiode betragen 1,5 Mio. €.

- Wo liegt die Break-Even-Menge in dieser Abrechnungsperiode?

In der folgenden Periode entstehen bei gleicher Absatzmenge Gesamtkosten in Höhe von 1,7 Mio. €.

- Wo liegt die Break-Even-Menge, wenn diese Kostensteigerung ausschließlich auf die Erhöhung der fixen Kosten zurückzuführen ist?
- Wo liegt die Break-Even-Menge, wenn diese Kostensteigerung ausschließlich auf die Erhöhung der variablen Kosten zurückzuführen ist?

Aufgabe 3

Im Januar wurden bei voller Kapazitätsauslastung 600.000 Liter produziert. Dabei entstanden Kosten von insgesamt 1.500.000 €.

Im Februar beliefen sich die Kosten bei einer Kapazitätsauslastung von 80 % auf 1.320.000 €.

- Wo liegt die Break Even Menge bei einem Nettoverkaufspreis von 3,90 €/Liter?
- Welche Menge müsste das Unternehmen produzieren und absetzen, um bei einem Preis von 3,50 €/Liter eine Umsatzrentabilität von 20 % zu erreichen?

$$\text{Umsatzrentabilität} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatz}} \times 100\%$$

- Es wird überlegt, durch eine Preissenkung die Nachfrage zu steigern. Dadurch soll in den kommenden Monaten eine Erhöhung des Beschäftigungsgrades auf 90 % erreicht werden. Welcher Preis muss mindestens erzielt werden, wenn sich die Ergebnissituation gegenüber Februar nicht verschlechtern soll?

Übungen zur Break-Even-Analyse und Gewinnplanung

Lösungshinweise

Aufgabe 1

a)

$$\text{BEM} = \frac{49.300 \text{ €}}{10,50 \text{ €/Stk} - 2 \text{ €/Stk}} = 5.800 \text{ Stk}$$

b)

$$\text{SSP} = \frac{8.000 \text{ Stk} - 5.800 \text{ Stk}}{8.000 \text{ Stk}} = 27,5\%$$

c)

$$0,2 = \frac{\text{zu planende Menge} - 5.800 \text{ Stück}}{\text{zu planende Menge}}$$

$$\text{zu planende Menge} = 7.250 \text{ Stück}$$

Aufgabe 2

a)

$$K_{\text{ges}} = 1.500.000 = 10.000 \text{ Stk} \times 100 \text{ €/Stk} + K_{\text{fix}}$$

$$K_{\text{fix}} = 500.000 \text{ €}$$

$$\text{BEM} = \frac{500.000 \text{ €}}{200 \text{ €/Stk} - 100 \text{ €/Stk}} = 5000 \text{ Stk}$$

b)

$$\text{BEM} = \frac{1.700.000 - 100 \times 10.000}{200 - 100} = 7000 \text{ Stk}$$

c)

$$K_{\text{ges}} = 1.700.000 \text{ €} = 10.000 \text{ Stk} \times k_{\text{var}} + 500.000 \text{ €}$$

$$k_{\text{var}} = 120 \text{ €/Stk}$$

$$\text{BEM} = \frac{500.000}{200 - 120} = 6.250 \text{ Stk}$$

Aufgabe 3

a)

Menge im Februar = $600.000 \times 0,8 = 480.000$ Liter,

also Reduzierung um 120.000 Liter.

Kostenverringerung um 180.000 € – hierbei kann es sich ausschließlich um eingesparte variable Kosten handeln.

Variable Kosten je Liter = $180.000 \text{ €} / 120.000 \text{ Liter} = 1,5 \text{ €/Liter}$

$$1.500.000 \text{ €} = K_{\text{fix}} + 600.000 \text{ Liter} \times 1,5 \text{ €/Liter}$$

$$K_{\text{fix}} = 600.000 \text{ €}$$

$$\text{BEM} = \frac{600.000 \text{ €}}{3,90 \text{ €/Liter} - 1,50 \text{ €/Liter}} = 250.000 \text{ Liter}$$

b)

$$\text{Umsatzrentabilität} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{Umsatz}} = \frac{(\text{Preis} - \text{variable Stückkosten}) \times \text{Menge} - K_{\text{fix}}}{\text{Preis} \times \text{Menge}}$$

$$0,2 = \frac{(3,5 - 1,5) \times \text{Menge} - 600.000}{3,5 \times \text{Menge}}$$

Übungen zur Break-Even-Analyse und Gewinnplanung

Durch Auflösen der Gleichung ergibt sich eine Mindestmenge von 461.538,46 Liter, die nicht unterschritten werden darf, wenn die Umsatzrentabilität von 20 % erreicht werden soll.

c)

$$\text{Gewinn}_{\text{Februar}} = (3,90 \text{ €/Liter} - 1,50 \text{ €/Liter}) \times 480.000 \text{ Liter} - 600.000 \text{ €} = 552.000 \text{ €}$$

$$552.000 \text{ €} = (e - 1,50 \text{ €/Liter}) \times 540.000 \text{ Liter} - 600.000 \text{ €}$$

$$e = 3,63\bar{3} \approx 3,64 \text{ €/Liter}$$

Der Preis von 3,64 €/Liter darf nicht unterschritten werden, wenn sich die Ergebnissituation nicht verschlechtern soll.