

Break-Even-Point: Übungsaufgaben und Lösungen

Aufgabe 1

Ein Unternehmen hat 5.000 Produkte verkauft. Die Gesamtkosten beliefen sich dabei bei 900.000 €, wobei 40% davon variable Kosten waren. Der erzielte Umsatz lag bei 1.000.000 €.

→ Berechne die Break-Even-Menge und den Break-Even-Umsatz.

Aufgabe 2

Folgende Informationen liegen für das Unternehmen X vor:

Im Oktober:

- Gesamtkosten (GK) = 167.500 €
- Umsatz (U) = 147.500 €
- Verkaufte Menge (x) = 5.000

Im November:

- Gesamtkosten (GK) = 255.000 €
- Umsatz (U) = 295.000 €
- Verkaufte Menge (x) = 10.000

→ Ermittle die Break-Even-Menge des Unternehmens

Aufgabe 3

Ein Unternehmen verkauft seine Produkte für 15 €. Der gewünschte Gewinn soll 5.000€ betragen.

→ Wie viele Produkte müssen verkauft werden, um dieses Ziel zu erreichen?

Weitere Informationen:

Fixkosten = 20.000€

Variable Kosten = 8€

Aufgabe 4

In einem Unternehmen werden Produkte zu einem Stückpreis von 30 € verkauft. Gegeben ist der Stückdeckungsbeitrag von 16 €. Außerdem wird der Break-Even-Point bei einer verkauften Menge von 1.000 Stück erreicht.

→ Wie hoch sind Fixkosten, variable Kosten und Gesamtkosten?

Aufgabe 5

Ein Unternehmen verkauft seine Produkte für 450 € je Stück. Hinsichtlich der Kosten lassen sich 630.000 € den Fixkosten zurechnen und 300 € den variablen Stückkosten.

→ Berechne die Break-Even-Menge

Lösungen

Aufgabe 1

1. Du benötigst die Formel für den **Break-Even-Point = K_f / db** (Fixkosten / Stückdeckungsbeitrag)
2. Der db errechnet sich aus **$db = p - kv$** (Stückpreis – variable Stückkosten)
3. Berechne den Stückpreis:
→ $1.000.000 \text{ € (Umsatz)} / 5.000 \text{ (verkaufte Menge)} = \mathbf{200 \text{ € (Stückpreis)}}$
4. Berechne die variablen Stückkosten:
→ $900.000 \text{ € (Gesamtkosten)} * 40\% = 360.000 \text{ € (variable Gesamtkosten)}$
→ $360.000 \text{ € (variable Gesamtkosten)} / 5.000 \text{ (verkaufte Menge)} = \mathbf{72 \text{ € (variable Stückkosten)}}$
5. Berechne die Fixkosten:
→ $900.000 \text{ € (Gesamtkosten)} - 360.000 \text{ € (variable Gesamtkosten)} = \mathbf{540.000 \text{ € (Fixkosten)}}$
6. Berechne den Stückdeckungsbeitrag:
→ $200 \text{ € (Stückpreis)} - 72 \text{ € (variable Stückkosten)} = \mathbf{128 \text{ € (Stückdeckungsbeitrag)}}$
7. Berechne den Break-Even-Point:
→ $540.000 \text{ € (Fixkosten)} / 128 \text{ € (Stückdeckungsbeitrag)} = \mathbf{4.219 \text{ Stück (gerundeter BEP)}}$
8. Berechne den Break-Even-Umsatz:
→ $4.219 \text{ Stück (BEP)} * 200 \text{ € (Stückpreis)} = \mathbf{843.800 \text{ € (Break-Even-Umsatz)}}$

Die Break-Even-Menge ist bei 4.219 Stück und entspricht einem Break-Even-Umsatz von 843.800 €

Aufgabe 2

1. Du benötigst die Formel für den **Break-Even-Point = Kf / db** (Fixkosten / Stückdeckungsbeitrag)
2. Der db errechnet sich aus **db = p – kv** (Stückpreis – variable Stückkosten)
3. Berechne den Stückpreis:
→ 147.500 € (Umsatz Oktober) / 5.000 (verkaufte Menge Oktober) = **29,50 €**
(Stückpreis)
Oder
→ 295.000 € (Umsatz November) / 10.000 (verkaufte Menge November) = 29,50 €
4. Berechne die variablen Stückkosten:
→ (Differenz Gesamtkosten November & Oktober) / (Differenz verkaufte Menge November & Oktober)
→ (255.000 € - 167.500 €) / (10.000 – 5.000) = **17,50 € (variable Stückkosten)**
5. Berechne die Fixkosten:
→ 17,50 € (variable Stückkosten) * 5.000 (verkaufte Menge Oktober) = 87.500 € (variable Gesamtkosten)
→ 167.500 € (Gesamtkosten Oktober) – 87.500 € (variable Gesamtkosten) = **80.000 € (Fixkosten)**
6. Berechne den Stückdeckungsbeitrag:
→ 29,50 € (Stückpreis) – 17,50 € (variable Stückkosten) = **12 € (Stückdeckungsbeitrag)**
7. Berechne den Break-Even-Point:
→ 80.000 € (Fixkosten) / 12 € (Stückdeckungsbeitrag) = **6.667 (gerundeter Break-Even-Point)**

Die Break-Even-Menge liegt bei 6.667 Stück

Aufgabe 3

Hier lässt sich direkt die Formel für die Break-Even-Menge (Kf / db) anwenden. Jedoch muss der zusätzlich erwünschte Gewinn berücksichtigt werden. Dieser wird den Fixkosten zugerechnet. Die Formel sieht dann so aus:

Stückanzahl = (Kf + Gewinn) / (Stückpreis – variable Stückkosten)

- (20.000 + 5.000) / (15 – 8) = **3.572 Stück (gerundet)**
- **Es müssen 3.572 Stück verkauft werden, um einen Gewinn von 5.000 € zu erzielen.**

Aufgabe 4

Gegeben:

Stückpreis = 30 €

Stückdeckungsbeitrag = 16 €

BEP = 1.000 Stück

Gesucht:

Kf, Kv, GK

1. Berechnung der Fixkosten mithilfe der Formel $BEP = Kf / db$
→ 1.000 (BEP) = Kf / 16 € (Stückdeckungsbeitrag)
→ **Kf = 16.000 €**
2. Berechnung der variablen Kosten mithilfe der Formel $db = p - kv$
→ 16 € (Stückdeckungsbeitrag) = 30 € (Stückpreis) – kv
→ kv = 14 €
→ 14 € * 1.000 (BEP) = **14.000 € (Variable Kosten)**
3. Berechnung der Gesamtkosten
→ 16.000 € (Fixkosten) + 14.000 € (Variable Kosten) = **30.000 € (Gesamtkosten)**

Aufgabe 5

1. Du benötigst die Formel für den $Break-Even-Point = Kf / db$ (Fixkosten / Stückdeckungsbeitrag)
2. Der db errechnet sich aus $db = p - kv$ (Stückpreis – variable Stückkosten)
3. Berechne den Stückdeckungsbeitrag:
→ 450 € (Stückpreis) – 300 € (variable Stückkosten) = **150 € (Stückdeckungsbeitrag)**
4. Berechne den BEP:
→ 630.000 € (Fixkosten) / 150 € (Stückdeckungsbeitrag) = **4.200 € (BEP)**

Die Break-Even-Menge liegt bei 4.200 Stück