

Lösungen Übungsaufgaben: Wichtige betriebliche Kennzahlen

Aufgabe 1 (zur Produktivität)

- a) Stückkosten im März: $40\,000 \text{ €} : 1\,000\,000 = 0,04 \text{ €}$
 Stückkosten im April: $41\,500 : 1\,200\,000 = 0,034 \text{ €}$
- b) Die Produktivität ist gestiegen! Kehrwerte: $1 \text{ €} = 25$ Schaumküsse, dann $1 \text{ €} = 29$ Küsse

Aufgabe 2 (zur Arbeitsproduktivität)

- a) Ergebnis : Eingesetzte Produktionsfaktoren: $1\,000\,000 : 25 = 40\,000$; $1\,200\,000 : 26 = 46\,153$
- b) Steigerung der Produktivität je Mitarbeiter $46\,153 : 40\,000 \cdot 100 = 15,3825\% \rightarrow 1\,500 \cdot 1,153825 = 1\,730,74 \text{ €}$
- c) Alle wollen mehr kaufen, aber wenn keiner mehr produziert als vorher, kann die Nachfrage nicht befriedigt werden. Die Verkäufer erhöhen dann die Preise. Es könnte zu allgemeinen Preissteigerungen in Höhe von 10% kommen. Das nennt man Inflation: Alle haben mehr Geld in der Tasche, man kann sich aber wegen der Preissteigerungen nicht mehr leisten als vorher!

Aufgabe 3 (zur Wirtschaftlichkeit)

3 Cent Gewinn pro Kopie. Fixkosten gedeckt bei einer Menge von 16 667 Kopien pro Monat.

Aufgabe 4 (zur Rentabilität)

- a) Umsatz = Menge · Preis = $(12 \cdot 200\,000) \cdot 0,05 \text{ €} = 120\,000 \text{ €}$ pro Jahr
 Gewinn = Umsatz – Kosten.
 Kosten = Fixkosten + variable Kosten + Abschreibungen = $(12 \cdot 500) + (12 \cdot 200\,000 \cdot 0,02) + 2\,000$
 $= 6\,000 + 48\,000 + 2\,000 = 56\,000 \rightarrow 120\,000 \text{ €} - 56\,000 \text{ €} = 64\,000 \text{ €}$
- b) $250 \cdot 9$ Stunden = 2 250 Arbeitsstunden. $64\,000 : 2\,250 = 28,44 \text{ €}$ „Stundenlohn“
- c) Umsatzrendite = $(\text{Gewinn} \cdot 100) : \text{Umsatz} = x\% \rightarrow (64\,000 \text{ €} \cdot 100) : 120\,000 \text{ €} = 53,33\%$
 Kapitalrendite = $(\text{Gewinn} \cdot 100) : \text{Kapitaleinsatz} \rightarrow (64\,000 \text{ €} \cdot 100) : 10\,000 \text{ €} = 640\%$
- d) Der Umsatz bleibt gleich.
 Gewinn: Fixkosten steigen um $18 \cdot 2\,250 = 40\,500 \text{ €} \rightarrow 120\,000 \text{ €} - 104\,500 \text{ €} = 15\,500 \text{ €}$ Gewinn
 Umsatzrendite: $(15\,500 \cdot 100) : 120\,000 = 12,9\%$
 Kapitalrendite: $(15\,500 \cdot 100) : 10\,000 = 155\%$
- e) Gesamtgewinn des Copyshops über fünf Jahre (mit Angestellten): $5 \cdot 15\,500 = 77\,500 \text{ €}$
 Sparbuch mit 2% Zinsen p.a. über 5 Jahre \rightarrow Vereinfachte Zinsformel:
 $(\text{Anlagebetrag} \cdot \text{Anlagezeitraum} \cdot \text{Zinssatz}) : 100 \rightarrow (10\,000 \text{ €} \cdot 5 \text{ Jahre} \cdot 2\%) : 100 = 1\,000 \text{ €}$ Zinsen
 Zinseszinsformel: $\text{Anlagebetrag} \cdot (1 + \text{Zinssatz} : 100)^{\text{Anlagezeitraum}} \rightarrow 10\,000 \text{ €} \cdot 1,02^5 = 11\,040,80 \text{ €}$ (1040,80 € Zinsen)
 Ja, die Investition des Geldes in die neuen Kopiergeräte hat sich gelohnt.
- f) Die Investition hätte sich auch dann gelohnt, allerdings schmälern die Kreditraten (Kreditzinsen) den Gewinn des Unternehmens und damit auch die Rentabilität.

Aufgabe 5: (zu Umsatz und Gewinn)

Einnahmen: **491,32 € = Umsatz.**

Der **Gewinn oder Erlös (Umsatz – Kosten) beträgt 5,82 €** (allerdings sind Löhne der „Unternehmer“ in der Kostenrechnung enthalten, sonst wäre der Gewinn 350 € höher!).