

Übungen zum Thema: Break-Even-Analyse

Aufgabe 1

Ein Unternehmen sieht sich den folgenden Erlös- und Kostenfunktionen gegenüber:

$$E = 7x$$

$$K = 5000 + 2x$$

Bestimmen Sie sowohl mathematisch wie auch graphisch den Break-Even-Point.

Aufgabe 2

Ein Industrieunternehmen setzt in einer Periode 5.000 Stück vom Produkt A ab und erlöst hierfür 200.000 €. Die Ergebnisrechnung weist aus:

Variable Kosten	120.000 €
Fixe Kosten	40.000 €
Gewinn	40.000 €

Für die nächste Periode ist eine Preissenkung von 25 % je Stück geplant. Die fixen Kosten und der Gewinn sollen unverändert je 40.000 € betragen. Bestimmen Sie den neuen Sollumsatz und den neuen Sollabsatz.

Aufgabe 3

Ermitteln Sie die Nutzenschwelle (Break-Even-Point) für einen Industriebetrieb. Bei der Ermittlung der Kosten je Einheit ist drei Stellen nach dem Komma genau zu rechnen.

Die Kostenrechnung des alten Jahres weist folgende Gesamtzahlen aus:

Materialkosten		80.000 €
Löhne		140.000 €
Gehälter		60.000 €
soziale Kosten	15%	30.000 €
Reparaturkosten		20.000 €
Abschreibungen		15.000 €
verschiedene Kosten		10.000 €
		<u>355.000 €</u>

Im neuen Jahr werden sich die Löhne um 5 %, die Gehälter um 3.000 € und die Materialkosten um 4.000 € erhöhen.

Am Anfang des neuen Jahres werden zwei neue Maschinen für insgesamt 40.000 € angeschafft, deren Nutzungsdauer mit 10 Jahren angenommen wird. Die Reparaturkosten erwartet man um 6.000 € niedriger als im Vorjahr. Für das neue Jahr rechnet man mit einer Fertigung von 30.000 Einheiten, die voll mit einem Preis von 13 € je Einheit abgesetzt werden sollen.

Material- und Lohnkosten werden als variabel, Gehälter, Abschreibungen und verschiedene Kosten als fix angenommen. Ferner sind 5.600 € der Reparaturkosten fix. Die "verschiedenen Kosten" bleiben unverändert.

Aufgabe 4

In einem Unternehmen werden im Januar 16.000 und im Februar 20.000 Einheiten vom Produkt x hergestellt. Die maximal mögliche Produktion liegt pro Monat bei 22.000 Einheiten von x. Das Produkt wird zu einem Preis von 30,00 € verkauft. Für die Monate Januar und Februar liegen die folgenden Kostendaten vor:

Ausbringungsmenge	Januar	Februar
Materialeinzelkosten	128.000 €	160.000 €
Materialgemeinkosten	54.000 €	66.000 €
Fertigungseinzelkosten	160.000 €	200.000 €
Fertigungsgemeinkosten	92.000 €	112.000 €
Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	40.000 €	48.000 €

1. Bestimmen Sie rechnerisch die Break-Even-Menge und den Break-Even-Umsatz
2. Bis zu welchem Wert darf der Marktpreis absinken, ohne dass das Unternehmen die Produktion einstellt.

Aufgabe 5

Ein Unternehmen mit linearer Kosten- und Erlösfunktion produziert mit 100.000 € Fixkosten das Produkt P. Die Grenzkosten betragen für die ersten 18.000 Outputeinheiten von P 12 €, steigen bei Ausbringungsmengen über 18.000 Einheiten jedoch auf 14 € an. Die ersten 15.000 Einheiten von P erzielen einen Marktpreis von 17 €, höhere Mengen von P können jedoch nur noch zu einem Preis von 16 € abgesetzt werden.

Ab welcher Ausbringungsmenge kommt das Unternehmen in die Gewinnzone und bei welcher Menge wird ein Gewinn von 10.000 € erzielt?