

Kalkulation

Lösungen zu den Aufgaben

zu Deckungsbeitragsrechnung

Die Planung von Mindestumsätzen

Die Formel ist wie folgt

$$\textcircled{8} \quad \begin{array}{l} \text{Mindestumsatz} \\ \text{in Stück} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{Gemeinkosten + Reingewinn} \\ = \text{Bruttogewinn gesamt} \end{array}}{\text{Bruttogewinn pro Einheit}} \times \underline{\underline{\text{x Stück}}}$$

1. Es wird kein Gewinn erzielt

Berechnung Nutzschwelle / Break Even Point

Sie benötigen

① Einkaufspreis / Warenkosten pro Stück EK

② Nettoerlös / Nettopreis / Verkaufspreis pro Stück NE oder VP

③ Daraus ergibt sich der Bruttogewinn pro Stück

④ Sie benötigen die Gemeinkosten / Fixkosten (GK) gesamt.

⑤ Es liegt kein Reingewinn (oder kein Reinverlust) vor.

⑥ Bei der Nutzschwelle sind der Bruttogewinn und die Gemeinkosten gleich hoch.

⑧ Anhand dieser Informationen kann der Mindestumsatz in Stück = gleichzeitig die Nutzschwelle / Break even Point) berechnet werden = Wieviele Einheiten müssen mindestens verkauft werden, damit kein Verlust (Kein Gewinn) entsteht?

Beispiel 1.1 (alle Beträge in CHF)

① Einstandspreis pro Einheit	600
② Nettoerlös pro Einheit	900
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	300
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	250'000
⑤ Reingewinn gesamt	0
⑥ Bruttogewinn gesamt	250'000

$$\textcircled{8} \quad \begin{array}{l} \text{Mindestumsatz} \\ \text{in Stück} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \textcircled{4} \text{Gemeinkosten gesamt +} \\ \textcircled{5} \text{Reingewinn gesamt =} \\ \textcircled{6} \text{Bruttogewinn gesamt} \end{array}}{\textcircled{3} \text{Bruttogewinn pro Einheit}} = \frac{250'000 + 0}{250'000} \times \underline{\underline{834 \text{ Stück}}}$$

= Nutzschwelle / Break even Point

Kalkulation

Aufgabe 1.2

① Einstandspreis pro Einheit	6
② Nettoerlös pro Einheit	8
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Es wird kein Reingewinn (und auch kein Reinverlust) erzielt	0

Ermitteln Sie die Anzahl Einheiten, die verkauft werden.

Lösung 1.2

① Einstandspreis pro Einheit	6
② Nettoerlös pro Einheit	8
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	2
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Reingewinn gesamt	0
⑥ Bruttogewinn gesamt	55'000

$$\text{⑧ Mindestumsatz in Stück} = \frac{\text{④ Gemeinkosten gesamt} + \text{⑤ Reingewinn gesamt} = 55'000 + 0 = \text{⑥ Bruttogewinn gesamt}}{\text{③ Bruttogewinn pro Einheit} = 2} = \underline{\underline{27'500 \text{ Stück}}}$$

= Nutzschwelle / Break even Point

Aufgabe 1.3

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.50
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Es wird kein Reingewinn (und auch kein Reinverlust) erzielt	0

Ermitteln Sie die Anzahl Einheiten, die verkauft werden.

Lösung 1.3

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.50
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	6.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Reingewinn gesamt	0
⑥ Bruttogewinn gesamt	55'000

$$\text{⑧ Mindestumsatz in Stück} = \frac{\text{④ Gemeinkosten gesamt} + \text{⑤ Reingewinn gesamt} = 55'000 + 0 = \text{⑥ Bruttogewinn gesamt}}{\text{③ Bruttogewinn pro Einheit} = 6.00} = \underline{\underline{9'167 \text{ Stück}}}$$

= Nutzschwelle / Break even Point

Kalkulation

2. Es wird ein Gewinn erzielt

Zusätzlich zu den Gemeinkosten benötigen Sie den Reingewinn (gesamt). Wieviele Einheiten müssen mindestens verkauft werden bei einem Reingewinn von x Franken	Gemeinkosten und Reingewinn ergeben zusammen den Bruttogewinn.
---	--

Beispiel 2.1

① Einstandspreis pro Einheit	600
② Nettoerlös pro Einheit	900
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	300
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	250'000
⑤ Reingewinn gesamt	50'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	300'000

⑧ Mindestumsatz in Stück	=	④ Gemeinkosten gesamt + 250'00 ⑤ Reingewinn gesamt = 50'000 ⑥ Bruttogewinn gesamt 300'000	<u>1'000 Stück</u>
		③ Bruttogewinn pro Einheit 300	

Jetzt sprechen wir nicht mehr von einer Nutzschwelle / Break even Point

Aufgabe 2.2

① Einstandspreis pro Einheit	6.00
② Nettoerlös pro Einheit	8.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Reingewinn	5'000

Ermitteln Sie die Anzahl Einheiten, die verkauft werden.

Lösung 2.2

① Einstandspreis pro Einheit	6.00
② Nettoerlös pro Einheit	8.00
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	2.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Reingewinn gesamt	5'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	60'000

⑧ Mindestumsatz in Stück	=	④ Gemeinkosten gesamt + 55'000 + ⑤ Reingewinn gesamt = 5'000 = ⑥ Bruttogewinn gesamt 60'000	<u>30'000 Stück</u>
		③ Bruttogewinn pro Einheit 2.00	

Jetzt sprechen wir nicht mehr von einer Nutzschwelle / Break even Point

Kalkulation

Aufgabe 2.3

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Reingewinn	10'000

Ermitteln Sie die Anzahl Einheiten, die verkauft werden.

Lösung 2.3

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.00
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	5.50
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000
⑤ Reingewinn gesamt	10'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	65'000

$$\begin{array}{rcll} \textcircled{8} \text{ Mindestumsatz} & & \textcircled{4} \text{ Gemeinkosten gesamt} + & 55'000 + \\ \text{in Stück} & = & \textcircled{5} \text{ Reingewinn gesamt} = & 10'000 = \\ & & \textcircled{6} \text{ Bruttogewinn gesamt} & \underline{65'000} & \underline{11'818 \text{ Stück}} \\ & & \textcircled{3} \text{ Bruttogewinn pro Einheit} & 5.50 & \end{array}$$

Jetzt sprechen wir nicht mehr von einer Nutzschwelle / Break even Point

Kalkulation

Aufgabe 2.4

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt, Basis	(55'000)

Aufgabe 2.3

Die Gemeinkosten steigen um 50%

⑤ Reingewinn (soll gleich bleiben)	10'000
------------------------------------	--------

Ermitteln Sie die Anzahl Einheiten, die verkauft werden.

Lösung 2.4

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.00
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	5.50
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt 55'000	82'500
Die Gemeinkosten steigen um 50% 27'500	
⑤ Reingewinn gesamt	10'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	92'500

	④ Gemeinkosten gesamt +	82'500 +	
	⑤ Reingewinn gesamt =	10'000 =	
⑧ Mindestumsatz in Stück	=	⑥ Bruttogewinn gesamt	<u>92'500</u>
	③ Bruttogewinn pro Einheit	5.50	<u>16'818 Stück</u>

Jetzt sprechen wir nicht mehr von einer Nutzschwelle / Break even Point

Kalkulation

3. Ermittlung des Reingewinns

Aufgabe 3.1

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt,	55'000

Wie hoch ist der Reingewinn (Erfolg) bei 12'000 / 14'000 / 15'000 Stück?

Lösung 3.1

	12'000 Stück	14'000 Stück	15'000 Stück
① Einstandspreis	26.50	26.50	26.50
② Nettoerlös	32.00	32.00	32.00
③ Bruttogewinn	5.50	5.50	5.50
⑧ Anzahl Stück	12'000	14'000	15'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	66'000	77'000	82'500
④ Gemeinkosten	55'000	55'000	55'000
⑤ Reingewinn	11'000	22'000	27'500

Aufgabe 3.2

① Einstandspreis pro Einheit	26.50
② Nettoerlös pro Einheit	32.00
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt,	55'000

Wie hoch ist der Reingewinn (Erfolg) bei den aufgeführten Mengen (12'000 / 14'000 / 15'000 Stück), wenn die Gemeinkosten jeweils um 2000 steigen?

Lösung 3.2

	12'000 Stück	14'000 Stück	15'000 Stück
① Einstandspreis	26.50	26.50	26.50
② Nettoerlös	32.00	32.00	32.00
⑥ Bruttogewinn	5.50	5.50	5.50
⑧ Anzahl Stück	12'000	14'000	15'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	66'000	77'000	82'500
④ Gemeinkosten	55'000	55'000	55'500
+	2'000	2'000	2'000
④ Gemeinkosten Neu	57'000	57'000	57'000
⑤ Reingewinn	9'000	20'000	25'500

Oder einfach gerechnet je 2'000 CHF tiefer.

Kalkulation

4. Reduzierung der ①Einstands- respektive ②Verkaufspreise

Aufgabe 4.1

① Einstandspreis pro Einheit	26.50	Rabatt 10%
② Nettoerlös pro Einheit	32.00	Rabatt 10%
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt,	55'000	
⑤ Reingewinn	10'000	

Ermitteln Sie die Anzahl Einheiten, die verkauft werden.

Lösung 4.1

① Einstandspreis pro Einheit Rabatt 10%	26.50	23.85
② Nettoerlös pro Einheit Rabatt 10%	32.00	28.80
③ Ergibt Bruttogewinn pro Einheit von	5.50	4.95
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt	55'000	55'000
⑤ Reingewinn gesamt	10'000	10'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	65'000	65'000

⑧ Mindestumsatz in Stück	=	④ Gemeinkosten gesamt +	55'000 +	<u>13'131 Stück</u>
		⑤ Reingewinn gesamt =	10'000 =	
		⑥ Bruttogewinn gesamt	65'000	
		③ Bruttogewinn pro Einheit	4.95	

Kalkulation

Aufgabe 4.2

① Einstandspreis pro Einheit	26.50	Rabatt 10%
② Nettoerlös pro Einheit	32.00	Rabatt 10%
④ Gemeinkosten / Fixkosten gesamt,	55'000	

Wie hoch ist der Reingewinn (Erfolg) bei 12'000 / 14'000 / 15'000 Stück?

Lösung 4.2

	12'000 Stück	14'000 Stück	15'000 Stück
① Einstandspreis	23.85	23.85	23.85
② Nettoerlös	28.80	28.80	28.80
③ Bruttogewinn	4.95	4.95	4.95
⑧ Anzahl Stück	12'000	14'000	15'000
⑥ Bruttogewinn gesamt	59'400	69'300	81'000
④ Gemeinkosten	55'000	55'000	55'000
⑤ Reingewinn	4'400	14'300	19'250