

Break-Even-Analyse



Die Break-Even-Analyse beantwortet wichtige Fragen zur Gewinn- oder Verlustsituation eines Unternehmens.

Unternehmen in der Verlustzone

Absatzmenge < kritische Menge

Umsatz < Break-Even-Umsatz

Frage:

Wie weit muss ich meinen Absatz steigern, um in die Gewinnzone zu kommen?

Unternehmen in der Gewinnzone

Absatzmenge > kritische Menge

Umsatz > Break-Even-Umsatz

Frage:

Wie viel Umsatz kann ich verlieren, ohne in die Verlustzone zu geraten?



Ermittlung des Break-Even-Punktes

Graphisch:

Schnittpunkt der linearen
Umsatzfunktion und der linearen
Kostenfunktion = Gewinnschwelle

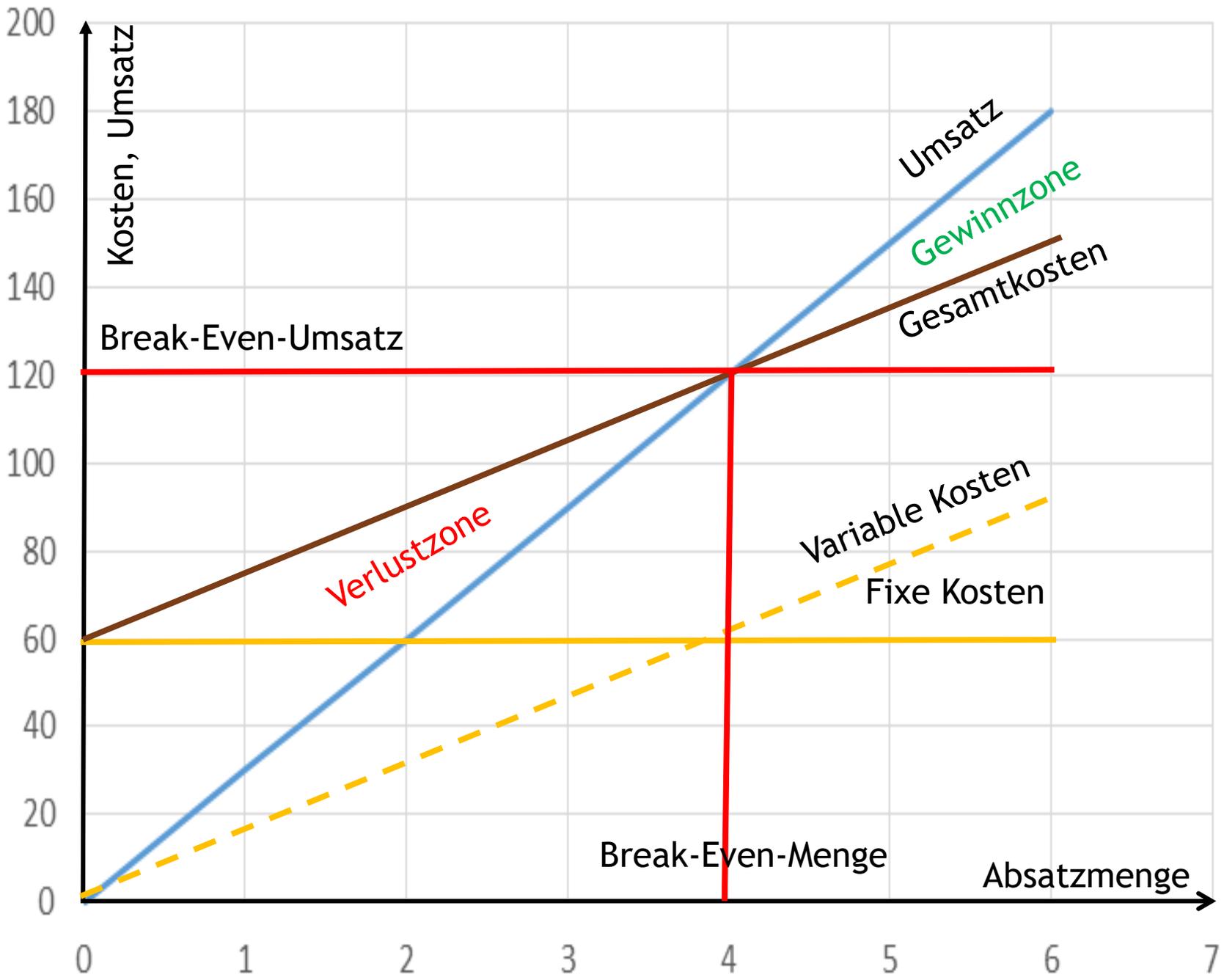
Umsatz = Kosten, Gewinn = 0

Rechnerisch:

Break-Even-Menge =
Fixe Kosten / Stück-Deckungsbeitrag

Break-Even-Umsatz =
Fixe Kosten / Deckungsgrad

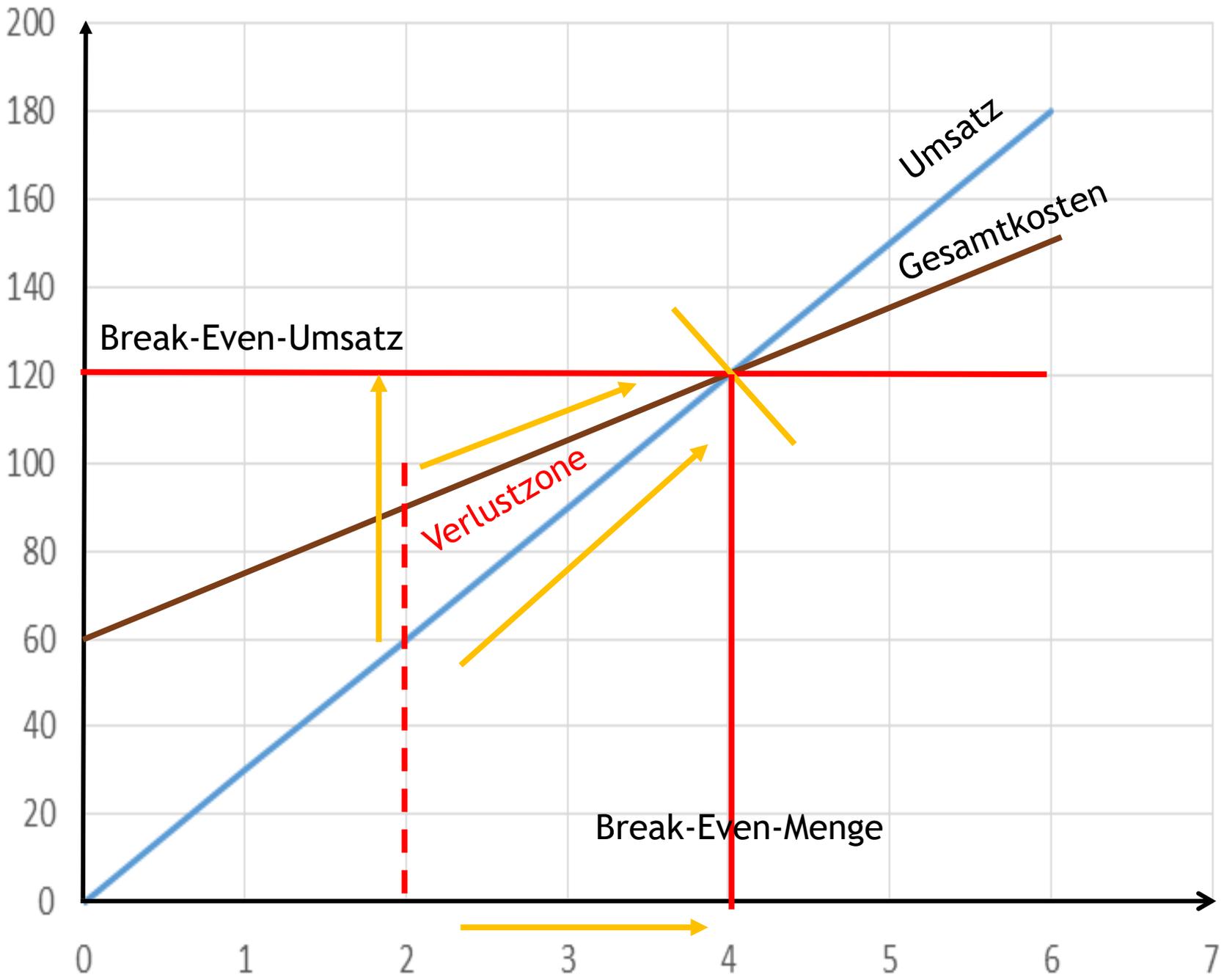




Break-Even-Umsatz/Menge

Graphische Lösung:
 Schnittpunkt der
 Umsatz- und der
 Gesamtkostenkurve





Break-Even-Umsatz/Menge

aus Sicht der Verlustzone





Break-Even-Umsatz/Menge

aus Sicht der Gewinnzone



Break-Even-Umsatz/Menge

Rechnerische Lösung:

Break-Even-Umsatz = fixe Kosten / Deckungsgrad (3)

- Deckungsgrad = Deckungsbeitrag / Umsatz (2)
- Deckungsbeitrag = Umsatz - variable Kosten (1)

Achtung: Nur für Ein-Produkt-Unternehmen!

Break-Even-Menge = fixe Kosten / Stück-Deckungsbeitrag

Oder: Break-Even-Menge = Break-Even-Umsatz / Verkaufspreis



Absatz- menge	variable Kosten	fixe Kosten	Gesamt- kosten	Umsatz
0	0	60	60	0
1	15	60	75	30
2	30	60	90	60
3	45	60	105	90
4	60	60	120	120
5	75	60	135	150
6	90	60	150	180

Break-Even-Menge =
 Fixe Kosten / Stück-Deckungsbeitrag

Stück-Deckungsbeitrag =
 Verkaufspreis - variable Stückkosten
 = 30 - 15 = 15

Break-Even-Menge = 60 / 15 = 4

Break-Even-Umsatz

Berechnung für x = 2:

(1) Deckungsbeitrag =
 Umsatz - variable Kosten =
 60 - 30 = 30

(2) Deckungsgrad =
 Deckungsbeitrag / Umsatz =
 30 / 60 = 0,5

Berechnung für x = 6:

(1) Deckungsbeitrag = 180 - 90 = 90

(2) Deckungsgrad = 90 / 180 = 0,5

(3) **Break-Even-Umsatz =**
 Fixe Kosten / Deckungsgrad =
 60 / 0,5 = 120

Break-Even- Umsatz/Menge

Zahlenbeispiel

Ein-Produkt-
Unternehmen

$p = 30$

$K_f = 60$

$k_v = 15$

$x = \text{Absatzmenge}$

$\text{Umsatz} = 30 \cdot x$

$\text{Kosten} = 60 + 15 \cdot x$



Erweiterung: Mindestgewinn

Berechnung des Mindestumsatzes, der einen Mindestgewinn garantiert:

Mindestumsatz = (fixe Kosten + Mindestgewinn) / Deckungsgrad

z. B.: Mindestgewinn = 10

Mindestumsatz = $(60 + 10) / 0,5 = 70 / 0,5 = 140$

(dagegen: BEU = 120 für Gewinn von 0)



Sicherheitskoeffizient (SIK)

Unternehmen in der Gewinnzone:

Um wie viel Prozent darf der Umsatz sinken, bevor man Verlust macht?

$$\text{SIK} = (\text{Umsatz} - \text{BEU}) / \text{Umsatz}$$

Im Beispiel:

$$= (180 - 120) / 180 = 60 / 180 = 0,33 \text{ (33\%)}$$

Unternehmen in der Verlustzone:

Um wie viel Prozent muss der Umsatz steigen, damit man Gewinn macht?

$$\text{SIK} = (\text{Umsatz} - \text{BEU}) / \text{Umsatz}$$

Im Beispiel:

$$= (60 - 120) / 60 = -60 / 60 = -1 \text{ (-100\%)}$$



Funktionsformen der Umsatz- und der Kostenfunktion

beim Ein-Produkt-Unternehmen:

$$\text{Umsatz } U = p \cdot x$$

$$\text{Gesamtkosten } K = K_f + k_v \cdot x$$

- p = Verkaufspreis
- K_f = fixe Kosten
- k_v = variable Stückkosten
- x = Absatzmenge

beim Mehr-Produkt-Unternehmen:

$$\text{Umsatz } U =$$

$$p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + \dots + p_n \cdot x_n$$

$$\text{Gesamtkosten } K =$$

$$K_f + k_{v1} \cdot x_1 + k_{v2} \cdot x_2 + \dots + k_{vn} \cdot x_n$$

