

Break-Even-Analyse

$$E = K$$

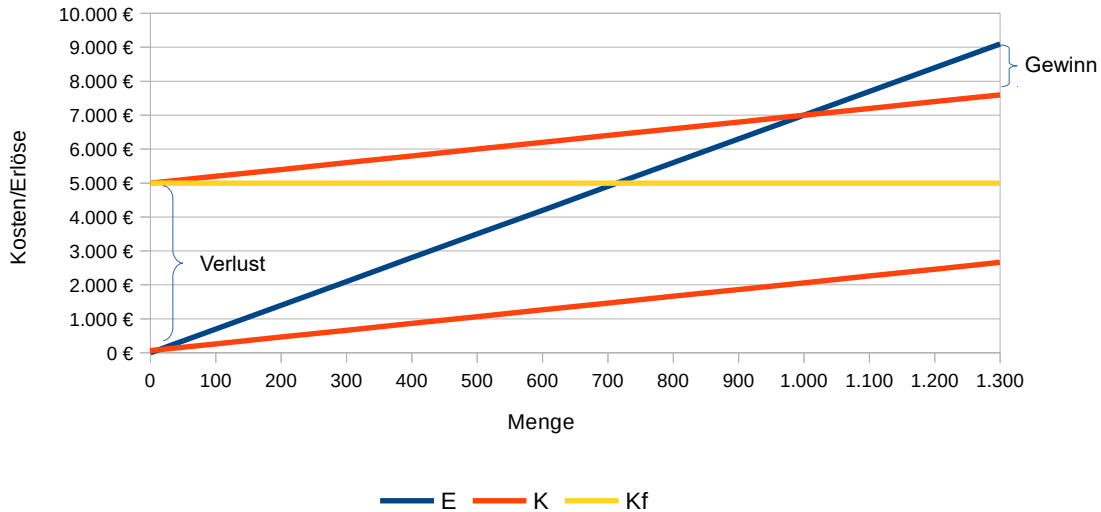
$$7x = 5.000 + 2x$$

$$5x = 5.000$$

$$x = 1.000 \quad \text{Stück} = \text{Gewinnschwellenmenge}$$

$$U = 1.000 \text{ St.} \times 7 \text{ €/St.} = \quad \quad \quad \mathbf{7.000,00 \text{ €}} \quad \text{Gewinnschwellenumsatz}$$

Break-Even-Diagramm



Aufgabe 2

Folgende Überlegungen sind erforderlich:

1. Der alte Stückpreis ist zu ermitteln
2. Die variablen Stückkosten sind zu ermitteln.
3. Der Gesamtdeckungsbeitrag bleibt unverändert bei 80.000 €.

1. alter Preis: 200.000 € : 5.000 Stück	40,00 €
2. neuer Preis liegt 25 % darunter:	30,00 €
davon abziehen: kv 120.000 : 5.000 Stück	<u>-24,00 €</u>
es verbleibt der neue db pro Stück	6,00 €

$$3. \quad x_{\text{Soll}} = \frac{40.000 + 40.000}{6,00 \text{ €}} = 13.334 \text{ Stück}$$

$$U_{\text{Soll}} = 13.334 \text{ Stück} \times 30 \text{ €/Stück} = 400.020,00 \text{ €}$$

Fazit: Eine 25 %ige Preissenkung erfordert im vorliegenden Fall eine Verdoppelung des Umsatzes und eine Steigerung der Absatzmenge um **167%** auf 267 %.

Aufgabe 3 **Selbststudium!**

Aufgabe 4 Differenzen-Quotienten-Verfahren

	Januar	Februar	Differenz	Quotient	
Kosten	474.000 €	586.000 €	112.000 €	28 €	pro Stück
Mengen	16.000 Stück	20.000 Stück	4.000 Stück		

K	474.000 €	586.000 €
Kv	-448.000 €	-560.000 €
Kf	26.000 €	26.000 €

db = 30 € - 28 € = 2 €

$$x_{\text{BEP}} = \frac{26.000 \text{ €}}{2 \text{ €}} = \mathbf{13.000 \text{ Stück}} \quad U_{\text{BEP}} = \mathbf{390.000 \text{ €}}$$

Kurzfristig kann der Preis auf minimal 28 € pro Stück sinken, z. B. in der Entscheidung über die Annahme eines Zusatzauftrags. Langfristig können zu diesem Preis aber keine Fixkosten gedeckt werden (kurzfristige Preisuntergrenze).

Langfristig müssen aber alle Kosten gedeckt werden. Damit liegt die langfristige Preisuntergrenze immer an der Kapazitätsgrenze, weil sich hier die Fixkosten optimal verteilen

$$kf_{22.000} = \frac{26.000 \text{ €}}{22.000 \text{ Stück}} = 1,18 \text{ €} \quad 28,00 \text{ €} \quad \mathbf{29,18 \text{ €}}$$

Aufgabe 5

Grenzkosten: Umfang der Kostenzunahme durch **eine** zusätzlich produzierte Einheit
→ im Rahmen einer gegebenen Kapazität entsprechen sie den variablen Stückkosten!

Vorgehen:	für die ersten 15.000 Einheit ist der db 5 €/Stück	75.000 €
	es fehlen noch 25.000 € Deckungsbeitrag	
	für weitere 3.000 Stück beträgt der db je 4 €	12.000 €
		<u>87.000 €</u>

Es sind noch 13.000 € offen, die durch einen db von 2 € zu decken sind – 13.000 € : 2 €/St. = 6.500 Stück

Break-even-Menge also 18.000 + 6.500 = **24.500 Stück**

Für weitere 10.000 € Gewinn muss der db von 2 € 5.000 mal erwirtschaftet werden – die Sollmenge für 10.000 € Gewinn liegt bei **29.500 Stück**

Kurz- und langfristige Preisuntergrenze

kurzfristig: Höhe der variablen Stückkosten!

			Differenz	Quotient	
Kosten	40.000 €	50.000 €	10.000 €	2 €	pro Stück
Mengen	15.000 Stück	20.000 Stück	5.000 Stück		

Begründung: Kurzfristig deshalb, weil kurzfristig auf die Deckung der Fixkosten ganz oder teilweise verzichtet werden kann, weil diese entweder schon gedeckt sind oder keine lukrativeren Aufträge verfügbar sind. Langfristig müssen aber alle Kosten, also auch die Fixkosten, verdient werden. Dieser Preis kann also nur kurzfristigen Charakter haben!

langfristig:	Höhe der Fixkosten:	40.000 – (15.000 × 2 €) =	10.000 €
		50.000 – (20.000 × 2 €) =	10.000 €
		<u>10.000 €</u>	
		25.000 Stück	
	0,40 €	pro Stück	2,40 €
			langfristige PUG

$$\frac{10.000 \text{ €}}{12.000 \text{ Stück}} \quad \mathbf{0,83 \text{ €}} \text{ pro Stück} \quad \mathbf{2,83 \text{ €}} \quad \text{lfr. PUG}_{12000}$$

Zusatzauftrag

Beschäftigungsgrad: **83,33 %** (10.000 : 12.000 × 100)

Betriebsergebnis:	Umsatz:	10.000 × 6,50	65.000 €
	Kosten:	10.000 × 6,00	60.000 €
	Betriebsergebnis:		<u>5.000 €</u>
	Kosten:	10.000 × 6,00	60.000 €
		<u>12.000 × 5,75</u>	<u>69.000 €</u>
		2.000 Stück	9.000 €
	$k_v =$		4,50 €
	Kosten: (K_v)	4.000 × 4,50 =	18.000 €
	K_f		<u>6.000 €</u>
	Gesamtkosten		24.000 €
	Umsatz = 4.000 × 5,70		22.800 €
	Betriebsergebnis Zusatzauftrag		-1.200 €

$$db = 5,70 - 4,50 \quad 1,20 \text{ €}$$

$$x_{\text{BEP}} = \frac{6.000 \text{ €}}{1,20 \text{ €}} \quad \mathbf{5.000 \text{ Stück}}$$

$$p = \frac{6000 \text{ €} + 4000 \times 4,50}{4000} \quad \mathbf{6,00 \text{ €}}$$

	2000	9.000,00 €	4,50 €
	2000	15.000,00 €	7,50 €
	<u>4000</u>	<u>24.000,00 €</u>	6,00 €