

A1 a) KVR steilere
Kostenvergleichsrechnung

- in Ase über 10 Jahre
- halb. Zins auf \emptyset geb. Kapital
- Jahresdurchschnittswerte

	E1	E2
halb. Afa	10.000	6.000
halb. Zins	5.000	3.000
sonst. Vfix	1.000	300
$V_{\text{ges. fix}}$	16.000	9.700
V_{var}	8.000	15.000
$V_{\text{ges.}}$	24.000 <	24.700

*) $\frac{100000}{10}$ *) $\frac{60.000}{10}$

*) \emptyset geb. Kapital \leadsto
 $\frac{100000}{2} = 50.000$
 $50.000 \cdot 0,1 = 5.000$

- mechanisch
 - Lohn
 - sonst

b) $V_{E1}(x) = \frac{8000}{12.000} \cdot x + 16.000 = 0,6 \cdot x + 16.000$

Kostenfkt. V_{var}

$V_{E2}(x) = \frac{15.000}{12.000} \cdot x + 9.700 = 1,25 \cdot x + 9.700$

$V_{E1}(x) = V_{E2}(x) \Leftrightarrow 6.300 = 0,583 \cdot x^* \Leftrightarrow x^* = 10.800$

\Rightarrow ab 10.800 günstiger mit E1 als mit E2 zu prod.

Anfangs
geringer
fixkosten
kette

$V_A(x) = 1,67 \cdot x + 8000 = 1,25x + 9.700$

\Rightarrow ~~1705~~ $x^* = 4048$ ist E2 günstiger als A

- c)
- \emptyset -Größen müssen repräsentativ sein
 - gleiche Umsatzerlöse unterstellt, da sonst Kostenminimierung und Gewinnmaximierung nicht zusammenfallen (z.B. durch Qualitätsunterschiede)
 - keine Aussage über absolute Vorteilhaftigkeit, nur relativ zur Alternative

- zu d) • bei ungleichem Output → Stückkosten - VGR
 • Zeitaspekt spielt keine Rolle

12 a) GVR: Gewinnvergleichsverfahren

	I	II
Erlöse/Jahr	60.000 · 10	80.000 · 10
↳ Erlöse/Jahr	600.000	800.000
↳ var. Kosten/J.output	60.000 · 6	80.000 · 5
	360.000	400.000
↳ fix. Kosten/Jahr	70.000	170.000
	500.000/5	600.000/4
↳ AS 10%	-100.000	-150.000
↳ kalk. Zins p.a.	-25.000	-30.000
	45.000	<u>50.000</u>

(Höhe d. geb. Kap. mal Zinssatz)
 mehr Gewinn

⇒ Alternative II vorziehen

b) Rentabilitätsvergleichsrechnung

↳ da keine Angaben über Finanzierungsent ⇒

$$R_{GR} = \frac{G + Z}{\text{Kapital}}$$

	aus a)		
→ Ø Gewinn:	45.000	50.000	} Ø Gewinn Ø Kap. kalk. Zins
Ø geb. Kap.	250.000	300.000	
kalk. Zins	25.000	30.000	

$$\rightarrow R_{GR} = \frac{45 + 25}{250} \quad \frac{50 + 30}{300}$$

$$\rightarrow 28\% > 26,67\%$$

→ ⓐ ist rentabler!

c) Problematik:

• was passiert mit der Anschaffungsdifferenz von DM 100.000?

• was passiert nach dem 4. Jahr bei II.

↳ Gleicher Gewinn ≠ Gleiche Rendite?

→ Vergleichbarkeit ist fragwürdig!

A 4.4 statisch

a) Kosten pro Jahr:

von Kosten	I	II
↳	56.000	38.000
fixe Kosten	1400	9.200
Betrieb		
Zins (10.%)	8.000	10.000
ASG	16.000	20.000

a) 81.400 77.200 $1:10.000$ Kosten

b) $8,14$ $7,72$ Kosten / Stück

c) $V_I(x) = 5,6x + 25.400$ \updownarrow $\hat{=}$

$V_{II}(x) = 3,8x + 39.200$

$\rightarrow x^* = \boxed{7.667} \Rightarrow$ A pred. solange $x < 7.667$ (geringerer Fixk.)
 B " " " $x > 7.667$

bezüglich Gewinn

$(10 - 5,6)x^* - 25.400 \stackrel{!}{=} (10,6 - 3,8)x^* - 39.200$

$\Rightarrow x^* = \underline{\underline{5.750}}$

d) Jahresgewinn $G = U - K$

U = Aufwand (= Kosten)

I $100.000 - 81.400 = 18.600$

II $106.000 - 77.200 = \boxed{28.800} \rightarrow$ besser

e) BEP: $x^* = \frac{K_{fix}}{p - \frac{K_{var}}{x}}$ $p - q_v = db$

I: $\frac{25.400}{4,4} = 5.773$

II: $\frac{39.200}{6,8} = 5.765$

f) Umsatzrendite (I) $\frac{18.600}{100.000} = 18,6\%$

(II) $\frac{28.800}{106.000} = \boxed{27,2\%}$

$\frac{G}{U}$!

g) Kapitalumschlag (Umsatz in Bezug auf ⁰Eingesetztes Kapital)

$$I: \frac{100.000}{80.000} = \boxed{1,25} \Leftrightarrow II: \frac{100.000}{100.000} = 1,06$$

↳ \varnothing geb. Kapital

h) Amortisationszeit:

Kriterium: Verhältnis $\frac{A_0}{\text{Gewinn} + \frac{A_0}{p.a.}}$
p.a. weil kein
eigentl. d.
Geldabfluss
p.a.

$$I: \frac{160.000}{18.600 + 16.000} = 4,624 \text{ Jahre}$$

$$II: \frac{200.000}{28.800 + 20.000} = \boxed{4,098} \text{ Jahre}$$