

Lösung zu Tutorium 13

1) Verbrauchsfolgeverfahren

Lifo

	Menge [Stück]	Preis [€/Stück]	Gesamtwert [€]
	300	250	75.000
	100	300	30.000
	200	200	40.000
<i>Endbestand</i>	600		145.000

Fifo

	Menge [Stück]	Preis [€/Stück]	Gesamtwert [€]
	300	160	48.000
	100	320	32.000
	200	350	70.000
<i>Endbestand</i>	600		150.000

Hifo

	Menge [Stück]	Preis [€/Stück]	Gesamtwert [€]
	300	160	48.000
	200	200	40.000
	100	250	25.000
<i>Endbestand</i>	600		113.000

2) Break-even-Analyse

1.

$$\text{BEP: } E = K$$

$$E = 400 \cdot x$$

$$K = 500.000 + 350 \cdot x$$

$$400 \cdot x = 500.000 + 350 \cdot x$$

$$50 \cdot x = 500.000$$

$$x = 10.000$$

2.

$$G = 0 \rightarrow E = K$$

$$E = 400 \cdot 8.000 = 3.200.000$$

$$K = 500.000 + \text{kvar} \cdot 8.000$$

$$3.200.000 = 500.000 + \text{kvar} \cdot 8.000$$

$$\text{kvar} \cdot 8.000 = 2.700.000$$

$$\text{kvar} = 337,50$$

$$\Delta \text{kvar} = 350 - 337,50 = 12,50$$

$$G = E - K$$

$$E = 400 \cdot 8.000 = 3.200.000$$

$$K = 500.000 + 350 \cdot 8.000 = 3.300.000$$

$$\text{Verlust} = 100.000$$

$$\text{Verlust/Stk.} = 100.000 / 8.000 = 12,50$$

$$\Delta \text{kvar} = 12,50$$

3.

$$G = E - K = 345.000$$

$$E = p \cdot 8000$$

$$K = 1,15 \cdot 500.000 + 310 \cdot 8.000 = 3.055.000$$

$$p \cdot 8000 - 3.055.000 = 345.000$$

$$p = 425$$

4.

$$G = 0 \rightarrow E = K$$

$$E = 415 \cdot 8.000 = 3.320.000$$

$$K = K_{\text{fix}} + 310 \cdot 8.000$$

$$3.320.000 = K_{\text{fix}} + 310 \cdot 8.000$$

$$K_{\text{fix}} = 840.000$$

$$\Delta K_{\text{fix}} = 840.000 - 575.000 = 265.000 = 46,1\%$$

Die fixen Kosten könnten um weitere 46,1% steigen, ohne dass ein Verlust erwirtschaftet werden würde.

3) Umlageverfahren und Kostenträgerrechnung

a)

	Vorkostenstellen		Endkostenstellen			
	Instandhaltungswerkstatt	Qualitätssicherungslabor	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Kalk. Raummiete	4.500	1.800	11.700	6.300	4.500	2.700
Kosten für Kantine	600	200	100	3.000	500	600
Lohn für Hilfskräfte	400	100	750	3.500	1.000	250
Energiekosten	3.000	3.800	2.000	15.000	4.000	200
Σ primäre GK	8.500	5.900	14.550	27.800	10.000	3.750

Berechnung von Verrechnungssätzen der Schlüsselgrößen:

$$\text{Raummiete pro qm} = 31.500\text{€} / 3.500\text{qm} = 9\text{€/qm}$$

$$\text{Kosten der Kantine pro MA} = 5.000\text{€} / 250\text{MA} = 20\text{€/MA}$$

$$\text{Energiekosten pro kWh} = 28.000\text{€} / 280.000\text{kWh} = 0,1\text{€/kWh}$$

b)

	Vorkostenstellen		Endkostenstellen			
	Instandhaltungswerkstatt	Qualitätssicherungslabor	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
primäre GK	10.000	8.000	15.000	40.000	12.000	4.500
Umlage Instandhaltung			1.400	7.000	1.000	600
Umlage Qualitätssicherung			2.000	4.500	500	1.000
Gesamtkosten nach Umlage			18.400	51.500	13.500	6.100

c)

$$\begin{aligned} \text{MGKZS} &= \text{MGK/MEK} = 20.500/128.125 = 0,16 \text{ (16\%)} \\ \text{FGKZS} &= \text{FGK/FEK} = 74.000/296.000 = 0,25 \text{ (25\%)} \end{aligned}$$

Bezeichnung	Kosten
MEK	128.125
MGK	20.500
FEK	296.000
FGK	74.000
Herstellkosten (HK)	518.625

$$\begin{aligned} \text{VwGKZS} &= \text{VwGK/HK} = 16.000/518.625 = 0,031 \text{ (3,1\%)} \\ \text{VtGKZS} &= \text{VtGK/HK} = 8.500/518.625 = 0,016 \text{ (1,6\%)} \end{aligned}$$

Bezeichnung	Produkt A	Produkt B
MEK	150	50
MGK	24	8
FEK	240	110
FGK	60	27,5
SonderEK Fertigung		15
Herstellkosten (HK)	474	210,50
VwGK	14,69	6,53
VtGK	7,58	3,37
SonderEK Vertrieb	130	
Selbstkosten (SK)	626,27	220,40

4) Maschinenstundensatz

a) Maschinenstundensatz

Stunden pro Jahr: $200 \cdot 8 = 1.600$

Abschreibung	$16.000/1.600$	=	10
Raumkosten	$800/1.600$	=	0,5
kalk. Zinsen	$(80.000 \cdot 0,08)/1.600$	=	4
Wagniskosten	$3.200/1.600$	=	2
Wartung	$(200 \cdot 12)/1.600$	=	1,5
Strom	$10 \cdot 0,2$	=	2
		Σ	= 20

b) Selbstkosten

MEK	0,1	
FEK	0,05	
MGK	0,06	
MaFGK	0,02	
FGK	0,1	
HK		0,33
VtVwGK	0,0825	
SK		0,4125

5) Divisionskalkulation

1.

Produktionsstufe	Kosten		
I	$(480.000 + 150.000) / 60.000$	= 10,50	
II	$75.000 / 50.000$	= 1,50	
III	$154.000 / 55.000$	= 2,80	HK = 14,80
VwVt	$77.000 / 35.000$	= 2,20	SK = 17

2.

+ $10.000 \cdot 10,5 = 105.000$

- $5.000 \cdot 10,0 = - 60.000$

+ $20.000 \cdot 14,8 = 296.000$

= 341.000