

Beispiele zu den Kalkulationsverfahren (Kostenträgersstückrechnung)

1. Einstufige Divisionskalkulation

Aufgabe 1

anwendbar in Ein-Produktunternehmen ohne Lagerhaltung fertiger Erzeugnisse

$$k = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Gesamtmenge}} = \frac{450.000 \text{ €}}{90.000 \text{ Stück}} = 5 \text{ €/Stück}$$

Aufgabe 2

$$\text{Herstellkosten/Stück} = \frac{192.000 \text{ €}}{5.000 \text{ Stück}} = 38,40 \text{ €/Stück}$$

$$\text{Vw/Vt-Kosten/Stück} = \frac{43.000 \text{ €}}{5.000 \text{ Stück}} = 8,60 \text{ €/Stück}$$

$$\text{Selbstkosten/Stück} = 47,00 \text{ €/Stück}$$

$$\text{Gewinn pro Stück} = 63,50 - 47,00 = 16,50 \text{ €/Stück}$$

$$\text{Gewinnzuschlagssatz} = \frac{\text{Gewinn} \times 100}{\text{Selbstkosten}} = \frac{16,50 \times 100}{47,00 \text{ €}} = 35,11 \%$$

Aufgabe 3

$$\text{Selbstkosten/Stück} = \frac{(118.000 - 8.600) + 37.000 + 16.000}{310.000 \text{ kg}} = 0,52 \text{ €/kg}$$

$$\text{Gewinn pro kg} = 0,52 \text{ €} \times 25 \% = 0,13 \text{ € pro kg}$$

2. Zweistufige Divisionskalkulation

anwendbar in Ein-Produktunternehmen mit Lagerhaltung fertiger Erzeugnisse

a)

$$\begin{aligned} & \frac{\text{Herstellkosten}}{\text{hergestellte Menge}} = \frac{450.000 \text{ €}}{30.000 \text{ Stück}} = 15,00 \text{ €} \\ & \frac{\text{Verw./Vertr.kosten}}{\text{abgesetzte Menge}} = \frac{76.200 \text{ €}}{30.000 \text{ Stück}} = 2,54 \text{ €} \\ & \text{Selbstkosten pro Stück} = \underline{\underline{17,54 \text{ €}}} \end{aligned}$$

b)	Herstellkosten pro Stück	15,00 €
	<u>Verw./Vertr.kosten</u>	
	abgesetzte Menge	
	<u>76.200 €</u>	<u>3,05 €</u>
	25.000 Stück	
	Selbstkosten pro Stück	<u><u>18,05 €</u></u>
	Lagerwert (5.000 Stück × 15 €)	<u><u>75.000,00 €</u></u>

2. Aufgabe

a) Ermittlung der Selbstkosten pro Stück

Gesamtkosten	5.000.000 €	120,00 %
davon Herstellkosten	4.166.667 €	100,00 %
davon Vw/Vt-Kosten	833.333 €	20,00 %

$$SK/\text{Stück} = \frac{4.166.667 \text{ €}}{100.000 \text{ Stück}} + \frac{833.333 \text{ €}}{75.000 \text{ Stück}} = 52,78 \text{ € pro Stück}$$

b)	Gewinn/Stück =	52,78 €	
	darauf Gewinn	<u>11,61 €</u>	22,00 %
c)	Netto-VKP/Stück	<u><u>64,39 €</u></u>	

Beachten: Die Zuschläge für Vw- und Vt-Kosten beziehen sich auf die Herstellkosten, nicht auf die Gesamtkosten!

Mehrstufige Divisionskalkulation

Mehrstufige Fertigungsprozesse → Lagerprozesse für UE und FE

$$k = \frac{HK\ 1}{x\ p1} + \frac{HK\ 2}{x\ p2} + \frac{Vw/Vt}{x\ p3}$$

$$k = \frac{112.000 \text{ €}}{2.000 \text{ Stück}} + \frac{48.000 \text{ €}}{1.600 \text{ Stück}} + \frac{13.800 \text{ €}}{1.400 \text{ Stück}} = \underline{\underline{95,86 \text{ €}}}$$

b)	Herstellkosten für 1 UE:	<u><u>56 €</u></u>
c)	Herstellkosten für 1 FE:	56 € 30 € <u><u>86 €</u></u>
2. Aufgabe	Lagerbestandsveränderungen UE	400 Stück <u><u>22.400 €</u></u>
	Lagerbestandsveränderungen FE	200 Stück <u><u>17.200 €</u></u>

Äquivalenzziffernkalkulation

Erweiterung der Divisionskalkulation durch Einbeziehung der Wichtungsverhältnisse der verschiedenen Sorten → Anwendung in Unternehmen mit Sortenfertigung

Einstufige Äquivalenzziffernkalkulation

Sorte	Mengen	Ä-Ziffern	Recheneinh.	Selbstkosten	SK/Sorte	Vkp
A	500 m ²	1	500 m ²	135.000 €	270 €	324 €
B	700 m ²	2	1.400 m ²	378.000 €	540 €	648 €
C	400 m ²	2,5	1.000 m ²	270.000 €	675 €	810 €
			2.900 m ²	783.000 €		
			1 m ²	270 €		

Aufgabe 2

Sorte	Mengen	Ä-Ziffern	Recheneinh.	Gemeinkost.	GK/t
A	6.000 t	1	6.000 t	9.300,00 €	1,55 €
B	9.000 t	1,4	12.600 t	19.530,00 €	2,17 €
C	8.000 t	1,2	9.600 t	14.880,00 €	1,86 €
D	3.000 t	1,5	4.500 t	6.975,00 €	2,33 €
			32.700 t	50.685 €	
			1 t	1,55 €	

	EK/t	GK/t	SK/t
Einzelkosten/t	5	1,55 €	6,55
umgewandelt zu Ä-Ziffern	7	2,17 €	9,17
	6	1,86 €	7,86
	7,5	2,33 €	9,83

Ermittlung der Gewinn-Zuschlagssätze

Sorte	VKP in €/t	SK in €/t	Gewinn	Zuschlag (%)
A	8,19	6,55	1,64	25,04 %
B	11,19	9,17	2,02	22,03 %
C	9,83	7,86	1,97	25,06 %
D	10,77	9,83	0,94	9,56 %

$$Z_A = \frac{1,64 \times 100}{6,55}$$

Mehrstufige Äquivalenzziffernkalkulation

Die gleiche Rechnung findet nun nach dem gleichen Schema mehrmals bezogen auf die unterschiedlichen Kostenarten statt!

Materialkosten

Sorte	Mengen	Ä-Ziffern	Recheneinh.	MK/Sorte	MK/Einheit
A	5.000	1	5.000	36.000 €	7,20 €
B	4.000	1,3	5.200	37.440 €	9,36 €
C	6.000	1,5	9.000	64.800 €	10,80 €
			19.200	138.240 €	

Lohnkosten

Sorte	Mengen	Ä-Ziffern	Recheneinh.	LK/Sorte	LK/Einheit
A	5.000	1,1	5.500	34.650 €	6,93 €
B	4.000	1,3	5.200	32.760 €	8,19 €
C	6.000	1	6.000	37.800 €	6,30 €
			16.700	105.210 €	

Sonstige Kosten

Sorte	Mengen	Ä-Ziffern	Recheneinh.	Sonst.K/Sorte	So. K/Einheit	SK/Einh.
A	5.000	1,2	6.000	12.600 €	2,52 €	16,65 €
B	4.000	1	4.000	8.400 €	2,10 €	19,65 €
C	6.000	1,1	6.600	13.860 €	2,31 €	19,41 €

		16.600	34.860 €	
			VKP:	20,81 €
A	1,0000			24,56 €
B	1,1802			24,26 €
C	1,1658			

Zuschlagskalkulation

Aufgabe 1

		Typ A	Typ B
Summe der Kosten:		394.000 €	493.000 €
SK/Maschine		9.850 €	9.860 €
MGKZS		20,00 %	25,00 %
FGKZS		25,00 %	33,33 %
VwGKZS		9,17 %	7,11 %
VtGKZS		7,65 %	5,92 %
Basis	MEK	160.000 €	200.000 €
	FEK	100.000 €	120.000 €
	HK _{Umsatz}	327.000 €	422.000 €

Aufgabe 2

 Vor- und Nachkalkulation zur Preis- bzw. Selbstkostenermittlung und -kontrolle

Zur Anwendung kommt die **Zuschlagskalkulation (differenziert)**

	Vorkalkulation		Nachkalkulation		Ü/U
	%	€	%	€	
MEK		30.000,00 €		29.750,00 €	250,00 €
MGK	45,00 %	13.500,00 €	44,50 %	13.238,75 €	261,25 €
FEK		18.000,00 €		18.400,00 €	-400,00 €
FGK	25,00 %	4.500,00 €	24,80 %	4.563,20 €	-63,20 €
SEKF		2.500,00 €		2.500,00 €	0,00 €
HK		68.500,00 €		68.451,95 €	
VwGK	12,00 %	8.220,00 €	12,20 %	8.351,14 €	-131,14 €
VtGK	10,00 %	6.850,00 €	10,00 %	6.845,20 €	4,80 €
SEKvt		1.800,00 €		1.800,00 €	0,00 €
SK		85.370,00 €		85.448,29 €	-78,29 €
Gewinn	20,00 %	17.074,00 €	19,89 %	16.995,71 €	-78,29 €
BVP		102.444,00 €		102.444,00 €	

Aufgabe 3

MEK		980,00 €		
MGK				
FEK		430,00 €		
FGK				
HK		1.410,00 €		
VwGK	8,00 %	112,80 €		
VtGK	6,00 %	84,60 €		
SK		1.607,40 €		
Gewinn	25,00 %	401,85 €		
BVP		2.009,25 €	98,00 %	
Skonto	2,00 %	41,01 €	2,00 %	
ZVP		2.050,26 €	100,00 %	97,00 %
Rabatt	3,00 %	63,41 €		3,00 %
LVP		2.113,67 €		100,00 %
USt	19,00 %	401,60 €		
LVP brutto		2.515,27 €		



Aufgabe 4 Summarische Zuschlagskalkulation (ein Zuschlagssatz für alle Gemeinkosten!)

LEP		6.000,00 €	
- Rabatt	20,00 %	<u>1.200,00 €</u>	
ZEP		4.800,00 €	
- Skonto	3,00 %	<u>144,00 €</u>	
BEP		4.656,00 €	
+ Bezugsk.		36,00 €	pro Stück
Bezugspreis		<u>4.692,00 €</u>	3,91 €
+ Handlungsk.	19,95 %		<u>0,78 €</u>
SK			4,69 €
Gewinn/St.	31,98 %		1,50 €
Netto-VKP			6,19 €

Kalkuliert wird mit folgenden Werten:

Gewinnzuschlag	25,00 %	SK	4,69 €
Kundenskonto	3,00 %	+ Gewinn	25,00 % <u>1,17 €</u>
Vertreterprovision	5,00 %	BVP	5,86 €
Kundenrabatt	10,00 %	+ Skonto	3,00 % 0,19 €
		+ Provision	5,00 % <u>0,32 €</u>
Listenverkaufspreis netto		ZVP	6,37 €
		+ Rabatt	10,00 % <u>0,71 €</u>
		LVP	<u><u>7,08 €</u></u>

$$\text{LVP} = \frac{6,37 \times 100}{90} = 7,08 \text{ €}$$

$$\text{ZVP} = \frac{5,86 \times 100}{92} = 6,37 \text{ €}$$

$$\text{Rabatt} = 7,08 \times 10 \%$$

$$\text{Provision} = 6,37 \times 5 \%$$

$$\text{Skonto} = 6,37 \times 3 \%$$