

Übungsaufgaben Kapitel 12 – Prozesskostenrechnung

Lösung Aufgabe 1.:

a) Ermittlung der Herstellkosten und Selbstkosten

	Gesamtbetrachtung		Stückbetrachtung	
	Variante „Race“ (Menge 4.000)	Variante „Win“ (Menge 12.000)	Variante „Race“	Variante „Win“
Material-EK [€]	728.000,- (=4.000 · 182,-)	1.800.000,- (=12.000 · 150,-)	182,-	150,-
Material-GK [€]	364.000,- (=728.000,- · 50 %)	900.000,- (=1.800.000,- · 50 %)	91,-	75,-
Fertigungs-GK [€]	2.080.000,- (=8.000 · 260,-)	3.120.000,- (=12.000 · 260,-)	520,-	260,-
Herstellkosten [€]	3.172.000,-	5.820.000,-	793,-	485,-
Verwaltungs-GK [€]	475.800,- (=3.172.000,- · 15 %)	873.000,- (=5.820.000,- · 15 %)	118,95	72,75
Vertriebs-GK [€]	253.760,- (=3.172.000,- · 8 %)	465.600,- (=5.820.000,- · 8 %)	63,44	38,80
Selbstkosten [€]	3.901.560,-	7.158.600,-	975,39	596,55

$$\text{Materialgemeinkostenzuschlagssatz: } \frac{1.264.000,- \text{ €}}{728.000,- \text{ €} + 1.800.000,- \text{ €}} = 50 \%$$

Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz:

$$\text{Maschinenstunden Variante „Race“: } \frac{4.000 \text{ Stück} \cdot 200 \text{ h}}{100 \text{ Stück}} = 8.000 \text{ h}$$

$$\text{Maschinenstunden Variante „Win“: } \frac{12.000 \text{ Stück} \cdot 100 \text{ h}}{100 \text{ Stück}} = 12.000 \text{ h}$$

$$\text{Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz: } \frac{5.200.000,- \text{ €}}{8.000 \text{ h} + 12.000 \text{ h}} = 260,- \text{ €/h}$$

Vw-GK-Zuschlagssatz:

$$\frac{1.348.800,- \text{ €}}{8.992.000,- \text{ €}} = 15 \%$$

Vt-GK-Zuschlagssatz:

$$\frac{719.360,- \text{ €}}{8.992.000,- \text{ €}} = 8 \%$$

b) Ermittlung der Prozesskostensätze

Kostenstelle	Imi PKS [€]	Imn PKS [€]	Gesamt PKS [€]
Einkauf	65,- (=468.000,- /7.200)	25,- (=180.000,- /7.200)	90,-
Wareneingang	30,- (=264.000,- /8.800)	40,- (=352.000,- /8.800)	70,-
Fertigung	180,- (=3.600.000,- /20.000)	80,- (=1.600.000,- /20.000)	260,-
Vertrieb	120,- (=312.000,- /2.600)	156,68 (=407.360,-/2.600)	276,68

c) Ermittlung der Herstellkosten und Selbstkosten je Variante

	Gesamtbetrachtung		Stückbetrachtung	
	Variante „Race“ (Menge 4.000)	Variante „Win“ (Menge 12.000)	Variante „Race“	Variante „Win“
Material-EK [€]	728.000,-	1.800.000,-	182,-	150,-
Einkaufskosten[€]	216.000,-	432.000,-	54,-	36,-
Wareneingangskosten [€]	112.000,-	504.000,-	28,-	42,-
Fertigungs-GK [€]	2.080.000,-	3.120.000,-	520,-	260,-
Herstellkosten [€]	3.136.000,-	5.856.000,-	784,-	488,-
Verwaltungs-GK [€]	470.400,-	878.400,-	117,60	73,20
Vertriebs-GK [€]	221.344,-	498.024,-	55,34	41,50
Selbstkosten [€]	3.827.744,-	7.232.424,-	956,94	602,70

d) Gesamte Plan-GK der Fertigung (Imi): 3.600.000,- €

$$\text{Je Prozess: } \frac{3.600.000,- \text{ €}}{20.000} = 180,- \text{ €}$$

Ausbringungsabhängige Prozesskosten (80 %):

$$\frac{180,- \text{ €} \cdot 80 \% \cdot 20.000}{20.000 \text{ h}} = 144,- \text{ €/h}$$

Ausbringungsabhängige Planstückkosten für „Race“ : 144,- €/h · 2 h/Stück = 288,- €/Stück

Ausbringungsabhängige Planstückkosten für „Win“: 144,- €/h · 1 h/Stück = 144,- €/Stück

Variantenzahlabhängige Planstückkosten (20 %):

$$\text{Variante „Race“: } \frac{180,- \text{ €} \cdot 20 \% \cdot 20.000}{2 \cdot 4.000 \text{ Stück}} = 90,- \text{ €/Stück}$$

$$\text{Variante „Win“: } \frac{180,- \text{ €} \cdot 20 \% \cdot 20.000}{2 \cdot 12.000 \text{ Stück}} = 30,- \text{ €/Stück}$$

Gesamtplanstückkosten

Variante „Race“: 288,- + 90,- = 378,- €/Stück

Variante „Win“: 144,- + 30,- = 174,- €/Stück

Lösung Aufgabe 2.:

a) Prozesskosten:

Teilprozess	Kostentreiber	Prozesskostensatz [€/Stück]
Bestellung aufnehmen	Anzahl Bestellungen	36.000,- /6.000 = 6,-
Rechnung erstellen	Anzahl Rechnungen	40.000,- /8.000 = 5,-
Verpacken	Anzahl Pakete	38.000,- /4.000 = 9,50
Transport	Anzahl Fahrten	84.000,- /6.000 = 14,-
Kundenbesuch Techniker	Anzahl Kundenbesuche	40.000,- /1.000 = 40,-

b) Kundenerfolgsrechnung

	Kunde A	Kunde B
Umsatzerlöse [€]	9.600,- + 2.200,- = 11.800,-	3.200,- + 6.600,- = 9.800,-
Rabatt [€]	11.800,- · 10 % = 1.180,-	-
Produktherstellkosten [€]	6 · 800,- + 2 · 600,- = 6.000,-	2 · 800,- + 6 · 600,- = 5.200,-
Bestellungen aufnehmen [€]	8 · 6,- = 48,-	6 · 6,- = 36,-
Rechnungen erstellen [€]	6 · 5,- = 30,-	4 · 5,- = 20,-
Verpacken [€]	8 · 9,50 = 76,-	6 · 9,50 = 57,-
Transport [€]	7 · 14,- = 98,-	2 · 14,- = 28,-
Kundenbesuche [€]	10 · 40,- = 400,-	2 · 40,- = 80,-
Nettoerlöse [€]	3.968,-	4.379,-

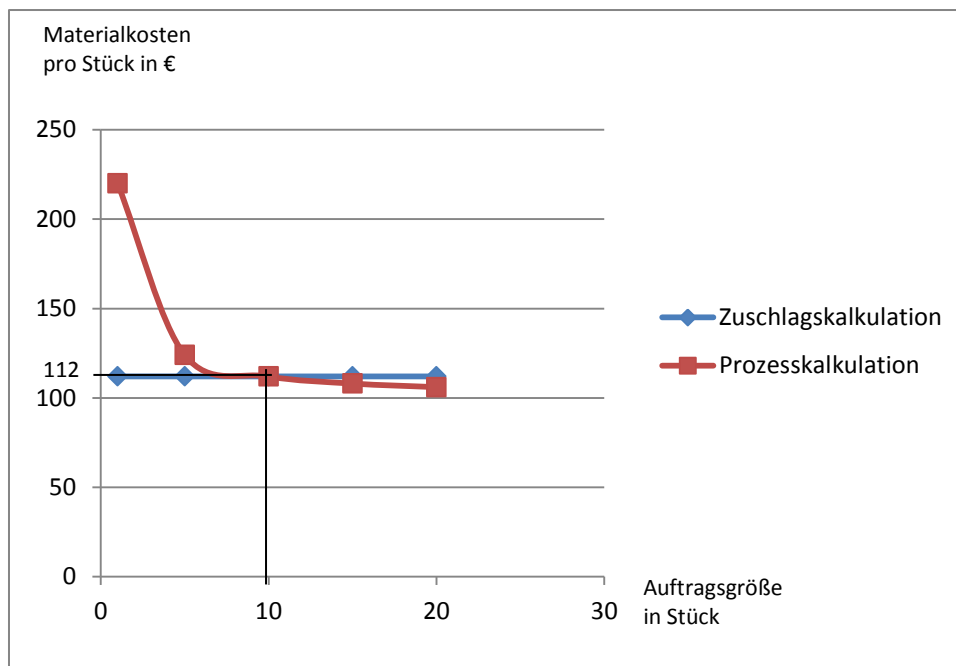
Kunde B trägt mehr zum Unternehmenserfolg bei als Kunde A. Der Beitrag von Kunde A ist geringer, da er höhere Kosten verursacht als Kunde B.

Lösung Aufgabe 3.:

a) Materialkosten je Kühlschrank:

Stückzahl	Zuschlagskalkulation (Zuschlagssatz = 12 %)			Prozesskalkulation		
	Material EK [€]	Material GK [€]	Materialkosten/ Stück [€]	Material EK [€]	Material GK [€]	Materialkosten/ Stück [€]
1	100,-	12,-	112,-	100,-	120,-	220,-
5	500,-	60,-	112,-	500,-	120,-	124,-
10	1.000,-	120,-	112,-	1.000,-	120,-	112,-
15	1.500,-	180,-	112,-	1.500,-	120,-	108,-
20	2.000,-	240,-	112,-	2.000,-	120,-	106,-

b) Degressionseffekt:



Interpretation: Es wird ersichtlich, dass bei einer Bestellmenge unter 10 Stück die Zuschlagskalkulation zu geringe Kosten veranschlagt, da die Materialkosten pro Stück über 112,- € betragen. Bei einer Bestellmenge größer 10 Stück verrechnet die Zuschlagskalkulation dagegen zu hohe Kosten. Bei einer Bestellmenge von 10 Stück ergeben die Zuschlagskalkulation und die Prozesskalkulation das gleiche Ergebnis. Die Prozesskalkulation bildet den Degressionseffekt in Abhängigkeit von der Stückzahl ab.

Lösung Aufgabe 4.:

a) Zuschlagskalkulation:

Materialeinzelkosten: $400,- € \cdot 200 + 250,- € \cdot 400 = 180.000,- €$
 Zuschlagssatz: $162.000,- € / 180.000,- € = 90 \%$
 Gemeinkosten Spiegelreflexkamera: $80.000,- € \cdot 90 \% = 72.000,- €$
 bzw. je Stück $400,- € \cdot 90 \% = 360,- €$
 Gemeinkosten der Digitalkamera: $100.000,- € \cdot 90 \% = 90.000,- €$
 bzw. je Stück $250,- € \cdot 90 \% = 225,- €$

b) Prozesskostensatz:

Anzahl der Teile: $200 \cdot 30 + 400 \cdot 12 = 10.800$

Prozesskostensatz:

$$\frac{162.000,- €}{10.800 \text{ Teile}} = 15,- € \text{ je Teil}$$

c) Komplexitätseffekt:

	Materialeinzelkosten [€]	Materialgemeinkosten [€]		Komplexitätseffekt [€]
		Zuschlag 90 %	Prozesskosten 15,- € / Teil	
Spiegelreflexkamera	400,-	360,-	450,-	+ 90,-
Digitalkamera	250,-	225,-	180,-	- 45,-

Die Prozesskostenrechnung bildet die unterschiedliche Anzahl der für eine Kamera zu beschaffenden Teile ab. Für die Spiegelreflexkamera müssen wesentlich mehr Teile bestellt und eingelagert werden als für die Digitalkamera. Die Prozesskalkulation führt somit im Gegensatz zur Zuschlagskalkulation zu einer Entlastung der Digitalkamera und zu einer zusätzlichen Belastung der Spiegelreflexkamera (Komplexitätseffekt).