

Hausaufgaben zur Lehrveranstaltung

Rechnungswesen II

Dozent: Herr Manfred Nauke
Weiterbildungsteilnehmer: Andi Schimmelpfennig (Vertr.-Nr.08)
Abgabedatum: 14.09.2007

Aufgaben:

1. **AUFGABE S.27 / 2 – KSTR (BAB, SELBSTKOSTEN, GMK-ZUSCHLÄGE)2**
2. **AUFGABE S.29 / 6 – KSTR (ZUSCHLAGSSÄTZE BEI BVÄ) 4**
3. **AUFGABE S.34 / 12 - KSTR (BAB MIT UMLAGE) 6**
4. **AUFGABE S.38 / 2 – KTR (ZIELEINKAUFSPREIS)..... 8**
5. **AUFGABE S.42 / 9 – KTR (MASCHINENSTUNDENSATZ) 9**
6. **AUFGABE S.45 / 14 – KTR (HERSTELLKOSTEN)..... 11**
7. **AUFGABE S.47 / 18 – KSTR (SELBSTKOSTEN, BETRIEBSERGEBNIS) 13**
8. **AUFGABE S.53 / 5 – DBR (DECKUNGSBEITR., BETRIEBSERGEBNIS) 16**

1. Aufgabe S.27 / 2 – KStR (BAB, Selbstkosten, GMK-Zuschläge)

gegeben:

Fertigungseinzelkosten (FEK) 272.000 €
 Materialeinzelkosten (MEK) 1.005.000 €

Gemeinkosten	in €	Verteilung / Schlüssel			
		MB	FB	VwB	VtB
Materialgemeinkosten	84.000	1 : 2	2 : 1	1 : 2	2
Instandhaltung	50.000	1 : 7	7 : 1	1 : 1	1
Hilfslöhne	146.000	12.000 €	90.000 €	24.000 €	20.000 €
Gehälter	128.000	2 : 4	4 : 7	7 : 3	3
Sozialkosten	48.000	4.000 €	26.000 €	12.000 €	6.000 €
Abschreibungen	120.000	1 : 6	6 : 7	7 : 3	3
Bürokosten	40.000	2 : 5	5 : 10	10 : 3	3
Werbekosten	36.000	-	-	-	36.000 €
Betriebliche Steuern	12.000	1 : 1	1 : 3	3 : 1	1
Versicherungsbeiträge	116.000	3.000qm	10.000qm	5.000qm	2.000qm
Zinsaufwendungen	66.000	0 : 0	0 : 6	6 : 5	5
Summe der GMK					

gesucht:

- (1) BAB in einem produzierenden Unternehmen.
- (2) Herstell- und Selbstkosten in €.
- (3) Gemeinkostenzuschläge in % mit einer Nachkommastelle.

Lösung:

(zu 1) Betriebsabrechnungsbogen (BAB)

Kostenarten \ Kostenstellen	Kostenstellen				
	Gesamt in €	Material in €	Fertigung in €	Verwaltung in €	Vertrieb in €
Material	84.000	14.000	28.000	14.000	28.000
Instandhaltung	50.000	5.000	35.000	5.000	5.000
Hilfslöhne	146.000	12.000	90.000	24.000	20.000
Gehälter	128.000	16.000	32.000	56.000	24.000
Sozialkosten	48.000	4.000	26.000	12.000	6.000
Abschreibungen	120.000	12.000	72.000	24.000	12.000
Bürokosten	40.000	4.000	10.000	20.000	6.000
Werbekosten	36.000	---	---	---	36.000
Betriebliche Steuern	12.000	2.000	2.000	6.000	2.000
Versicherungsbeiträge	116.000	17.400	58.000	29.000	11.600
Zinsaufwendungen	66.000	---	---	36.000	30.000
Summe der Gemeinkosten	846.000	MGK 86.400	FGK 353.000	VwGK 226.000	VtGK 180.600

(zu 2) Herstell- und Selbstkosten

Herstellkosten = Materialkosten + Fertigungskosten

	Materialeinzelkosten	1.005.000 €	
+	MGK	86.400 €	
=	Materialkosten	1.091.400 €	1.091.400 €
	Fertigungseinzelkosten	272.000 €	
+	FGK	353.000 €	
=	Fertigungskosten	625.000 €	625.000 €
			<hr/>
	Herstellkosten der Erzeugung (= HK des Umsatzes) :		<u>1.716.400 €</u>

Selbstkosten = Herstellkosten + VwGK + VtGK
 = 1.716.400 € + 226.000 € + 180.600 €
 = 2.123.000 €

Antwortsatz: Die Herstellkosten belaufen sich auf 1.716.400 €. Die darauf basierenden Selbstkosten betragen 2.123.000 €.

(zu 3) Gemeinkostenzuschläge

MGK-Zuschlagssatz	= MGK / MEK = 86.400 € / 1.005.000 € = <u>8,6 %</u>
FGK-Zuschlagssatz	= FGK / FEK = 353.000 € / 272.000 € = <u>129,8 %</u>
VwGK-Zuschlagssatz	= VwGK / HK = 226.000 € / 1.716.400 € = <u>13,2 %</u>
VtGK-Zuschlagssatz	= VtGK / HK = 180.600 € / 1.716.400 € = <u>10,5 %</u>

(HK = Herstellkosten des Umsatzes!)

Antwortsatz: Der Zuschlagssatz für die Materialgemeinkosten (MGK) beträgt 8,6 %, für die Fertigungsgemeinkosten (FGK) 129,8 %, für die Verwaltungsgemeinkosten (VwGK) 13,2 % & für die Vertriebsgemeinkosten (VtGK) 10,5%.

2. Aufgabe S.29 / 6 – KStR (Zuschlagssätze bei BVÄ)gegeben:

Betriebsabrechnung M-GmbH August 01:

Materialgemeinkosten (MGK)	4.000 T€
Fertigungsgemeinkosten (FGK)	24.000 T€
Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	12.000 T€
Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	16.000 T€
Materialeinzelkosten (MEK)	20.000 T€
Fertigungseinzelkosten (FEK)	16.000 T€

Bestandsveränderung (BVÄ)	Unfertige Erzeugnisse (UE)	Fertige Erzeugnisse (FE)
Anfangsbestand	18.800 T€	13.800 T€
Endbestand	13.600 T€	15.000 T€

gesucht:

Zuschlagssätze in % mit einer Nachkommastelle!

Lösung:

$$\text{MGK-Zuschlagssatz} = \frac{\text{MGK}}{\text{MEK}} = \frac{4.000 \text{ T€}}{20.000 \text{ T€}} = \underline{\underline{20\%}}$$

$$\text{FGK-Zuschlagssatz} = \frac{\text{FGK}}{\text{FEK}} = \frac{24.000 \text{ T€}}{16.000 \text{ T€}} = \underline{\underline{150\%}}$$

$$\text{VwGK-Zuschlagssatz} = \frac{\text{VwGK}}{\text{HKdU}} \quad \text{Herstellkosten des Umsatzes}$$

$$\text{VtGK-Zuschlagssatz} = \frac{\text{VtGK}}{\text{HKdU}}$$

HKdU = Herstellkosten der Erzeugung (HKdE) - BVÄ

HKdE = Materialkosten + Fertigungskosten

	MEK	20.000 T€	
+	MGK	4.000 T€	
=	Materialkosten	24.000 T€	24.000 T€

	FEK	16.000 T€	
+	FGK	24.000 T€	
=	Fertigungskosten	40.000 T€	40.000 T€

Herstellkosten der Erzeugung (HKdE) : 64.000 T€

$$BV\ddot{A} = BV\ddot{A}(UE) + BV\ddot{A}(FE)$$

$$\begin{aligned} BV\ddot{A}(UE) &= \text{Endbestand UE} - \text{Anfangsbestand UE} \\ &= 13.600 \text{ T€} - 18.800 \text{ T€} = -5.200 \text{ T€} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} BV\ddot{A}(FE) &= \text{Endbestand FE} - \text{Anfangsbestand FE} \\ &= 15.000 \text{ T€} - 13.800 \text{ T€} = 1.200 \text{ T€} \end{aligned}$$

$$BV\ddot{A} = -5.200 \text{ T€} + 1.200 \text{ T€} = \underline{-4.000 \text{ T€}}$$

(Minderbestand an Erzeugnissen)

$$HKdU = 64.000 \text{ T€} - (-4.000 \text{ T€}) = \underline{68.000 \text{ T€}}$$

$$\text{VwGK-Zuschlagssatz} = \frac{12.000 \text{ T€}}{68.000 \text{ T€}} = \underline{17,6 \%}$$

$$\text{VtGK-Zuschlagssatz} = \frac{16.000 \text{ T€}}{68.000 \text{ T€}} = \underline{23,6 \%}$$

Antwortsatz: Der Zuschlagssatz für die Materialgemeinkosten (MGK) beträgt 20 %, für die Fertigungsgemeinkosten (FGK) 150 %, für die Verwaltungsgemeinkosten (VwGK) 17,6 % & für die Vertriebsgemeinkosten (VtGK) 23,6%.

3. Aufgabe S.34 / 12 - KStR (BAB mit Umlage)

gegeben: (Die Lösungen wurden bereits in die BAB eingetragen!)

Kostenarten	Zentrale D. in €	Hochbau in €	Tiefbau in €	Verwalt. & Vertr. in €	Summe in €
Personalbasiskosten	60.000	8.600.000	3.200.000	340.000	<u>12.200.000</u>
Personalzusatzkosten	<u>30.000</u>	<u>4.300.000</u>	<u>1.600.000</u>	<u>170.000</u>	6.100.000
Kalk. Abschreibung	220.000	1.200.000	<u>300.000</u>	140.000	<u>1.860.000</u>
Kalkulatorische Zinsen	100.000	600.000	<u>110.000</u>	60.000	<u>980.000</u>
Sonstige Kosten	30.000	1.000.000	520.000	320.000	1.870.000
Primärkosten insgesamt	<u>440.000</u>	<u>15.700.000</u>	<u>5.730.000</u>	<u>1.030.000</u>	<u>23.010.000</u>
Umlage „Zentrale Dienste“	└	<u>212.903,23</u>	<u>212.903,23</u>	<u>14.193,55</u>	---
Endkosten	---	<u>15.912.903,23</u>	<u>5.942.903,23</u>	<u>1.044.193,55</u>	---

Spezialrohrleitungsbohrgerät in Kostenstelle „Tiefbau“ :

- Anschaffungskosten (AK): 2.200.000 €
- Wiederbeschaffungswert (WBW): 2.400.000 €
- Nutzungsdauer (ND): 8 Jahre
- Kalkulatorische Abschreibung auf Basis des WBW
- Kalkulatorische Zinsen auf Basis der AK (Zinssatz: 10%)

Umlage der Kostenstelle „Zentrale Dienste“ nach Anzahl Mitarbeiter (MA) :

- Hochbau (150 MA)
- Tiefbau (150 MA)
- Verwaltung (10 MA)

gesucht:

Vervollständigung des BAB !

Lösung:

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ Personalbasiskosten} &= 60.000 \text{ €} + 8.600.000 \text{ €} + 3.200.000 \text{ €} + 340.000 \text{ €} \\ &= \underline{12.200.000 \text{ €}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Personalzusatzkostensatz} &= \Sigma \text{ Personalzusatzkosten} / \Sigma \text{ Personalbasiskosten} \\ &= 6.100.000 \text{ €} / 12.200.000 \text{ €} = \underline{50 \%} \end{aligned}$$

$$\text{Personalzusatzkosten (PZK)} = 50 \% \times \text{Personalbasiskosten}$$

$$\text{PKZ (Zentrale Dienste)} = 50 \% \times 60.000 \text{ €} = \underline{\underline{30.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKZ (Hochbau)} = 50 \% \times 8.600.000 \text{ €} = \underline{\underline{4.300.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKZ (Tiefbau)} = 50 \% \times 3.200.000 = \underline{\underline{1.600.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKZ (Verw.&Vertr.)} = 50 \% \times 340.000 \text{ €} = \underline{\underline{170.000 \text{ €}}}$$

$$\begin{aligned} \text{Kalk. Abschreibung (Tiefbau)} &= \text{WBW} / \text{ND} = 2.400.000 \text{ €} / 8 \text{ Jahre} \\ &= \underline{\underline{300.000 \text{ €} / \text{Jahr}}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kalk. Zinsen (Tiefbau)} &= \text{AK} \times 10 \% = 2.200.000 \text{ €} \times 10/2 \% \\ &= \underline{\underline{110.000 \text{ €}}} \end{aligned}$$

Die Primärkosten insgesamt (PKI) ergeben sich jeweils aus der Summe der Positionen oberhalb.

$$\text{PKI (Zentrale Dienste)} = \underline{\underline{440.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKI (Hochbau)} = \underline{\underline{15.700.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKI (Tiefbau)} = \underline{\underline{5.840.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKI (Verw.&Vertr.)} = \underline{\underline{1.030.000 \text{ €}}}$$

$$\text{PKI } (\Sigma \text{ aller Kostenstellen}) = \underline{\underline{23.010.000 \text{ €}}}$$

Umlage der Kostenstelle „Zentrale Dienste“ – also der PKI (Zentrale Dienste) - auf die anderen Kostenstellen nach Anzahl der Mitarbeiter (MA):

$$\begin{aligned} \Sigma \text{ MA} &= \text{MA (Hochbau)} + \text{MA (Tiefbau)} + \text{MA (Verw.&Vertr.)} \\ &= 150 + 150 + 10 = \underline{\underline{310}} \end{aligned}$$

$$\text{Umlage} = \text{PKI (Zentrale Dienste)} / 310 \times \text{MA (Kostenstelle)}$$

$$\text{Umlage (Hochbau)} = 440.000 \text{ €} / 310 \times 150 = \underline{\underline{212.903,23 \text{ €}}}$$

$$\text{Umlage (Tiefbau)} = 440.000 \text{ €} / 310 \times 150 = \underline{\underline{212.903,23 \text{ €}}}$$

$$\text{Umlage (Verw.&Vertr.)} = 440.000 \text{ €} / 310 \times 10 = \underline{\underline{14.193,55 \text{ €}}}$$

Die Endkosten der verbleibenden Kostenstellen ergeben sich jeweils aus der Summe der Positionen oberhalb.

$$\text{Endkosten (Hochbau)} = \underline{\underline{15.912.903,23 \text{ €}}}$$

$$\text{Endkosten (Tiefbau)} = \underline{\underline{6.052.903,23 \text{ €}}}$$

$$\text{Endkosten (Verw.&Vertr.)} = \underline{\underline{1.044.193,55 \text{ €}}}$$

4. Aufgabe S.38 / 2 – KTR (Zieleinkaufspreis)

gegeben:

Listenpreis	1.240 €
Lieferskonto	2 %
Bezugskosten	32 €
Kundenskonto	2 %
Handlungsgemeinkosten	42 %
Gewinnzuschlag	16 %
Kundenrabatt	12 %

gesucht:

Maximal aufwendbarer Zieleinkaufspreis!

Lösung:

Zieleinkaufspreis	<u>629,81 €</u>
Lieferskonto	12,60 €
Bareinkaufspreis	617,21 €
Bezugskosten	32,00 €
Einstandspreis	649,21 €
Handlungsgemeinkosten	272,67 €
Selbstkosten	921,88 €
Gewinnzuschlag	147,50
Barverkaufspreis	1069,38 €
Kundenskonto	21,82 €
Zielverkaufspreis	1091,20 €
Kundenrabatt	148,80 €
Listenverkaufspreis	1.240,00 €

12. Bareinkaufspreis / (100-2)%
13. 2 % vom Zieleinkaufspreis
11. Einstandspreis -
Bezugskosten
10. gegeben
8. Selbstkosten / 142%
9. 42 % vom Einstandspreis
6. Barverkaufspreis / 116%
7. 16 % der Selbstkosten
5. Zielverkaufspreis –
Kundenskonto
4. 2% vom Zielverkaufspreis
3. Listenverkaufspreis –
Kundenrabatt
2. 12% vom Listenverkaufspreis
1. gegeben

Antwortsatz: Der maximal aufwendbare Zieleinkaufspreis beträgt 629,81 €.

5. Aufgabe S.42 / 9 – KTR (Maschinenstundensatz)

gegeben:

Mobilkran der Baufix OHG, im Jahr 2004 immer einsatzfähig, außer an

- 52 Sonntagen
- 9 Feiertagen
- 4 Ausfalltagen (Wartung, Installation & Inspektion)

im Durchschnitt täglich 14h im Einsatz

Erwerb 2002	325.000€ (netto) = Anschaffungskosten (AK)
Preisindex 2002	1,080
Preisindex 2004	1,134

Kalk. Abschreibung linear (60% variabel), Nutzungsdauer (ND) = 7 Jahre	
Kalkulationszinssatz	8 % auf Anschaffungskosten
Betriebsstoffkosten	15 €/h (variabel)
Jährliche Inspektion	3.700 €
Jährliche Verschleißteile	1.200 €
Weitere Rep. & Ersatzteile	2,50 €/h (variabel)
Jährliche Versicherung	5.300 €
Kfz-Steuer	1.850 €

Halle zum Parken: 8qm mit einer Monatsmiete von 6,25 €/qm

gesucht:

- (a) Produktive Einsatzzeit (PEZ) 2004!
- (b) Wiederbeschaffungswert (WBW) 2004!
- (c) Fixer, variabler und voller Maschinenstundensatz 2004!

Lösung:

(zu a) Produktive Einsatzzeit 2004

2004 war ein Schaltjahr 366 Tage

366 Tage insgesamt
- 52 Sonntage
- 9 Feiertage
- 4 Ausfalltage (Wartung, Installation & Inspektion)
<hr/>
= <u>301</u> Produktive Einsatztage

PEZ = 301 x 14h = 4.214h

Antwortsatz: Die produktive Einsatzzeit des Mobilkrans im (Schalt-)Jahr 2004 betrug 4.214 Stunden.

(zu b) Wiederbeschaffungswert 2004

$$\frac{\text{WBW}}{\text{AK}} = \frac{\text{Preisindex 2004}}{\text{Preisindex 2002}}$$

$$\text{WBW} = \frac{1,134}{1,080} \times 325.000 \text{ €} = \underline{\underline{341.250 \text{ €}}}$$

Antwortsatz: Der Wiederbeschaffungswert im Jahr 2004 beträgt 341.250 €.

(zu c) Maschinenstundensatz

Kalk. Abschreibung (KAb):

$$\text{KAb} = \frac{\text{WBW}}{\text{ND}} = \frac{341.250 \text{ €}}{7 \text{ Jahre}} = \underline{\underline{48.750 \text{ €/Jahr}}}$$

$$\text{KAb}_{\text{variabel}} = 60 \% \times \text{KAb} = \underline{\underline{29.250 \text{ €/Jahr}}}$$

$$\text{KAb}_{\text{fix}} = \text{KAb} - \text{KAb}_{\text{variabel}} = \underline{\underline{19.500 \text{ €/Jahr}}}$$

Kalk. Zinsen (KZi):

$$\text{KZi} = 8/2 \% \times \text{AK} = 8/2 \% \times 325.000 \text{ €} = \underline{\underline{13.000 \text{ €/Jahr}}}$$

Raumkosten (RK):

$$\text{RK} = 80 \text{ qm} \times 6,25 \text{ €/qm} \times 12 \text{ (Monate)} = \underline{\underline{6.000 \text{ €/Jahr}}}$$

Betriebsstoffkosten (BK):

$$\text{BK} = \text{PEZ} \times 15 \text{ €/h} = 4.214 \text{ h} \times 15 \text{ €/h} = \underline{\underline{63.210 \text{ €}}}$$

Reparaturen & Ersatzteile (R&E):

$$\text{R\&E} = \text{PEZ} \times 2,50 \text{ €/h} = 4.214 \text{ h} \times 2,50 \text{ €/h} = \underline{\underline{10.535 \text{ €}}}$$

Auflistung aller Kosten 2004:

Kostenpunkt	fix	variabel	voll
Kalk. Abschreibung	19.500 €	29.250 €	48.750 €
Kalk. Zinsen	13.000 €		13.000 €
Betriebsstoffkosten		63.210 €	63.210 €
Inspektion	3.700 €		3.700 €
Verschleißteile	1.200 €		1.200 €
Reparaturen & Ersatzteile		10.535 €	10.535 €
Versicherung	5.300 €		5.300 €
Kfz-Steuer	1.850 €		1.850 €
Raumkosten	6.000 €		6.000 €
Jährliche Gesamtkosten	50.550 €	102.995 €	153.545 €
Maschinenstundensatz (GK / 4.214h)	<u>12,00 €</u>	<u>24,44 €</u>	<u>36,44 €</u>

Antwortsatz: Der volle Maschinenstundensatz beträgt 36,44 €, wobei auf den fixen Anteil 12,00 € und auf den variablen Anteil 24,44 € entfallen.

6. Aufgabe S.45 / 14 – KTR (Herstellkosten)gegeben:

Typ	Material	ÄZ	Durchlaufzeit	ÄZ	Herstellmenge
A	0,5 kg	1	30 min	1	2.000 Stück
B	1,5 kg		45 min		5.000 Stück
C	3,5 kg		120 min		1.000 Stück

Kosten Materialbereich 216.000 €

Kosten Fertigungsbereich 162.000 €

gesucht:

Herstellkosten (HK) für Typ A, B und C!

Lösung:Äquivalenzzahlen im Materialbereich (AZ_M):

$$\frac{\text{ÄZ}_M(B)}{1} = \frac{1,5 \text{ kg}}{0,5 \text{ kg}} \quad \text{ÄZ}_M(B) = \underline{3}$$

$$\frac{\text{ÄZ}_M(C)}{1} = \frac{3,5 \text{ kg}}{0,5 \text{ kg}} \quad \text{ÄZ}_M(C) = \underline{7}$$

Äquivalenzzahlen im Fertigungsbereich (AZ_F):

$$\frac{\text{ÄZ}_F(B)}{1} = \frac{45 \text{ min}}{30 \text{ min}} \quad \text{ÄZ}_F(B) = \underline{1,5}$$

$$\frac{\text{ÄZ}_F(C)}{1} = \frac{120 \text{ min}}{30 \text{ min}} \quad \text{ÄZ}_F(C) = \underline{4}$$

Aufteilung der Kosten im Materialbereich (MK):

$$A : B : C = 1 : 3 : 7 \quad \Sigma = 1 \times 2.000 + 3 \times 5.000 + 7 \times 1.000 = \underline{24.000}$$

$$MK = \frac{216.000 \text{ €}}{24.000} \times RE$$

$$MK(A) = 9 \times 2.000 = \underline{18.000 \text{ €}}$$

$$MK(B) = 9 \times 15.000 = \underline{135.000 \text{ €}}$$

$$MK(C) = 9 \times 7.000 = \underline{63.000 \text{ €}}$$

Aufteilung der Kosten im Fertigungsbereich (FK):

$$A : B : C = 1 : 1,5 : 4 \quad \Sigma = 1 \times 2.000 + 1,5 \times 5.000 + 4 \times 1.000 = 13.500$$

$$FK = \frac{162.000 \text{ €}}{13.500} \times \text{ÄZ}$$

$$FK(A) = 12 \times 2.000 = \underline{24.000 \text{ €}}$$

$$FK(B) = 12 \times 7.500 = \underline{90.000 \text{ €}}$$

$$FK(C) = 12 \times 4.000 = \underline{48.000 \text{ €}}$$

Herstellkosten pro Stück (HSK):

$$\text{HSK} = \frac{\text{MK} + \text{FK}}{\text{Herstellmenge}}$$

$$\text{HSK(A)} = \frac{18.000 \text{ €} + 24.000 \text{ €}}{2000} = \underline{\underline{21,00 \text{ €}}}$$

$$\text{HSK(B)} = \frac{135.000 \text{ €} + 90.000 \text{ €}}{5000} = \underline{\underline{45,00 \text{ €}}}$$

$$\text{HSK(C)} = \frac{63.000 \text{ €} + 48.000 \text{ €}}{1000} = \underline{\underline{111,00 \text{ €}}}$$

Antwortsatz: Die Herstellkosten pro Stück betragen 21,- € für Typ A, 45,- € für Typ B und 111,-€ für Typ C.

7. Aufgabe S.47 / 18 – KStR (Selbstkosten, Betriebsergebnis)

gegeben:

Verkürzter BAB:

GMK in €	KSt-Summe	MB	FB	VwB	VtB
Gehälter	570.000	150.000	300.000	40.000	80.000
Instandhaltung	219.690	85.000	120.000	2.690	12.000
AfA Abschreibung	151.500	35.000	103.000	3.500	8.000
Sonstige Aufwend.	110.880	84.000	20.000	3.500	3.380
Summe der GMK	902.570	354.000	543.000	51.690	103.380

GMK-Gemeinkosten, KSt-Kostenstelle, MB-Materialbereich, FB-Fertigungsbereich, VwB-Verwaltungsbereich, VtB-Vertriebsbereich

Weitere Informationen:

Position	Produkt A	Produkt B
MEK in €	875.000	600.000
FEK in €	46.000	316.000
produzierte Stücke	1.000	2.000
abgesetzte Stücke	800	1.500
Verkaufspreis in € (netto)	1.495	799

MEK-Materialeinzelkosten, FEK-Fertigungseinzelkosten

gesucht:

- (a) Selbstkosten (SK insgesamt & pro Stück)
- (b) Betriebsergebnis

Lösung:

(zu a) Selbstkosten

Angaben in €	Produkt A	Produkt B	Insgesamt
MEK	875.000,00	600.000,00	1.475.000,00
MGK	<u>210.000,00</u>	<u>144.000,00</u>	354.000,00
FEK	46.000,00	316.000,00	362.000,00
FGK	<u>69.000,00</u>	<u>474.000,00</u>	543.000,00
Herstellkosten	<u>1.200.000,00</u>	<u>1.534.000,00</u>	2.734.000,00
VwGK	<u>22.687,64</u>	<u>29.002,36</u>	51.690,00
VtGK	<u>45.375,29</u>	<u>58.004,71</u>	103.380,00
Selbstkosten	<u>1.268.062,93</u>	<u>1.621.007,07</u>	<u>2.889.070,00</u>
SK pro Stück	<u>1.268,06</u>	<u>810,51</u>	---

Berechnungen zu den Ergebnissen auf der nächsten Seite!

MGK (354.000 €) anteilig an A und B nach MEK

$$\text{MGK(A)} = \frac{354.000 \text{ €}}{\text{MEK(A)} + \text{MEK(B)}} \times \text{MEK(A)}$$

$$\text{MGK(A)} = 0,24 \times 875.000 \text{ €} = \underline{210.000 \text{ €}}$$

$$\text{MGK(B)} = 0,24 \times \text{MEK(B)} = 0,24 \times 600.000 \text{ €} = \underline{144.000 \text{ €}}$$

FGK (543.000 €) anteilig an A und B nach FEK

$$\text{FGK(A)} = \frac{543.000 \text{ €}}{\text{FEK(A)} + \text{FEK(B)}} \times \text{FEK(A)}$$

$$\text{FGK(A)} = 1,5 \times 46.000 \text{ €} = \underline{69.000 \text{ €}}$$

$$\text{FGK(B)} = 1,5 \times \text{FEK(B)} = 1,5 \times 316.000 \text{ €} = \underline{474.000 \text{ €}}$$

VwGK (51.690 €) anteilig an A und B nach HK

$$\text{HK(A)} = \underline{1.200.000 \text{ €}} \quad (\Sigma \text{ aus FGK, FEK, MGK, MEK})$$

$$\text{HK(B)} = \underline{1.534.000 \text{ €}}$$

$$\text{VwGK(A)} = \frac{51.690 \text{ €}}{\text{HK(A)} + \text{HK(B)}} \times \text{HK(A)}$$

$$\text{VwGK(A)} = 0,0189064 \times 1.200.000 \text{ €} = \underline{22.687,64 \text{ €}}$$

$$\text{VwGK(B)} = 0,0189064 \times 1.534.000 \text{ €} = \underline{29.002,36 \text{ €}}$$

VtGK (103.380 €) anteilig an A und B nach HK

$$\text{VtGK(A)} = \frac{103.380 \text{ €}}{\text{HK(A)} + \text{HK(B)}} \times \text{HK(A)}$$

$$\text{VtGK(A)} = 0,0378127 \times 1.200.000 \text{ €} = \underline{45.375,29 \text{ €}}$$

$$\text{VtGK(B)} = 0,0378127 \times 1.534.000 \text{ €} = \underline{58.004,71 \text{ €}}$$

Selbstkosten (SK) = HK + VwGK + VtGK

$$\text{SK(A)} = \underline{1.268.062,93 \text{ €}}$$

$$\text{SK(B)} = \underline{1.621.007,07 \text{ €}}$$

$$\text{SK(gesamt)} = \underline{2.889.070 \text{ €}}$$

SK pro Stück (SKS) = SK / produzierte Stücke

$$\text{SKS(A)} = 1.268.062,93 \text{ €} / 1000 = \underline{1.268,06 \text{ €}}$$

$$\text{SKS(B)} = 1.621.007,07 \text{ €} / 2000 = \underline{810,51 \text{ €}}$$

Antwortsatz: Die Selbstkosten belaufen sich insgesamt auf 2.889.070 €, wobei 1.268.062,93 € auf Produkt A und 1.621.007,07 € auf Produkt B entfallen. Die Selbstkosten pro Stück liegen bei 1.268,06 € für Produkt A, und bei 810,51 € für Produkt B.

(zu b) Betriebsergebnis

Umsatzerlöse Produkt A		<u>1.196.000 €</u>
Umsatzerlöse Produkt B		<u>1.198.500 €</u>
Bestandsmehrung A und B		413.200 €
Materialaufwand	(-)	<u>1.475.000 €</u>
Personalaufwand (Gehälter)	(-)	<u>932.000 €</u>
Instandhaltungsaufwand lt. BAB	(-)	219.690 €
Abschreibung laut BAB	(-)	151.500 €
Sonstige Aufwendungen lt. BAB	(-)	110.880 €
Betriebsergebnis (Gewinn / <u>Verlust</u>)	(-)	<u>81.370 €</u>

Berechnungen:

Umsatzerlöse (UE) = abgesetzte Stücke (AS) + Verkaufspreis (VP)

$$UE(A) = 800 \times 1.495 \text{ €} = \underline{1.196.000 \text{ €}}$$

$$UE(B) = 1.500 \times 799 \text{ €} = \underline{1.198.500 \text{ €}}$$

$$\text{Materialaufwand} = \text{MEK}(A) + \text{MEK}(B) = \underline{1.475.000 \text{ €}}$$

$$\text{Personalaufwand} = \text{Gehälter} + \text{FEK} = \underline{932.000 \text{ €}}$$

Antwortsatz: Das Betriebsergebnis weist einen Verlust von 81.370 € auf.

8. Aufgabe S.53 / 5 – DBR (Deckungsbeitr., Betriebsergebnis)gegeben:

	Nettoverkaufs- Erlöse	Rabatt auf Netto	Produkte = Absatz	Variable Kosten	
				Material	Fertigung
Sorte A	1,20 €/ME	15 %	198.000 ME	22.000 €	17.600 €
Sorte B	1,60 €/ME	20 %	220.000 ME	88.000 €	22.000 €
Sorte C	2,00 €/ME	25 %	55.000 ME	33.000 €	22.000 €

zusätzliche fixe Kosten = 260.000 €

gesucht:

- (a) Deckungsbeiträge der Sorten & Betriebsergebnis!
 (b) Steigerung des Gesamtgewinns, wenn Absatz Sorte A künftig bei 250.000 ME!

Lösung:(zu a) Deckungsbeiträge & Betriebsergebnis

Deckungsbeitrag (DB) = Umsatzerlös (UE) - variable Kosten (VK)

UE = Erlös x Absatz - Rabatt = Erlös x Absatz x (100% - Rabatt)

VK = Materialkosten + Fertigungskosten

DB(A) = UE(A) - VK(A)

UE(A) = 1,20 € x 198.000 ME x (100 - 15)% = 201.906 €VK(A) = 22.000 € + 17.000 € = 39.600 €DB(A) = 201.906 € - 39.600 € = 162.360 €

DB(B) = UE(B) - VK(B)

UE(B) = 1,60 € x 220.000 ME x (100 - 20)% = 281.600 €VK(B) = 88.000 € + 22.000 € = 110.000 €DB(B) = 281.600 € - 110.000 € = 171.600 €

DB(C) = UE(C) - VK(C)

UE(C) = 2,00 € x 55.000 ME x (100 - 25)% = 82.500 €VK(C) = 33.000 € + 22.000 € = 55.000 €DB(C) = 82.500 € - 55.000 € = 27.500 €

Betriebsergebnis (BE) = Σ (Deckungsbeiträge) - Fixkosten

$$BE = 162.360 \text{ €} + 171.600 \text{ €} + 27.500 \text{ €} - 260.000 \text{ €} = \underline{101.460 \text{ €}}$$

Antwortsatz: Die Deckungsbeiträge betragen 162.360 € für Sorte A, 171.600 € für Sorte B und 27.500 € für Sorte C. Das darauf basierende und sich nach Abzug der Fixkosten ergebende Betriebsergebnis beläuft sich auf 101.460 €.

(zu b) Steigerung Gesamtgewinn

Steigerung Sorte A Steigerung der variablen Kosten & des Umsatzerlöses

$$\frac{ME_{\text{neu}}}{ME_{\text{alt}}} = \frac{VK_{\text{neu}}}{VK_{\text{alt}}} \quad VK_{\text{neu}} = \frac{250.000 \text{ ME}}{198.000 \text{ ME}} \times 39.600 \text{ €} = \underline{50.000 \text{ €}}$$

$$UE_{\text{neu}} = 1,20 \text{ €} \times 250.000 \text{ ME} \times (100-15)\% = \underline{255.000 \text{ €}}$$

$$DB(A)_{\text{neu}} = 255.000 \text{ €} - 50.000 = \underline{205.000 \text{ €}}$$

$$\text{Gewinnsteig.} = DB(A)_{\text{neu}} - DB(A)_{\text{alt}} = 205.000 \text{ €} - 162.360 \text{ €} = \underline{42.640 \text{ €}}$$

Antwortsatz: Der Betriebsgewinn würde sich um 42.640 € steigern, würde sich die Produktion von A um 52.000 ME erhöhen.