

3. KOSTENSTELLENRECHNUNG

Wo, sind welche Kosten, in welcher Höhe verursacht worden?

Kostenstellen sind Betriebsbereiche

Bildung von Kostenstellen:

Jede Kostenstelle soll ein selbstständiger Verantwortungsbereich sein.

Je Kostenstelle müssen möglichst genaue Bezugsgrößen festgelegt werden.
(Maßgrößen der Kostenverursachung)

Die Kostenbelege müssen je Kostenstelle genau und einfach zu verbuchen sein.

- ⓑ
1. Kfz
 2. €/km
 3. Fahrtenbuch

Unterschiede von Kostenstellen

End-Kostenstellen
Vor-Kostenstellen

END STUFE

werden nicht weiterverrechnet

HAUPT

erbringen
Marktleistungen

ZB: Dreherei, ...

Kann man dem Kunden
verrechnen.

NEBEN

erbringen keine
Marktleistungen

(dienen nicht
dem betriebl.
Hauptzweck
ZB: Druckerei)

VOR STUFE

werden wieder auf
VORKOST verrechnet, oder
auf ENDKOST. = iBL
(innerbetriebliche
Leistungsverrechnung)

**Allg.
KOST**

keine
Fertigungsnahe
(Energieerz., ...)

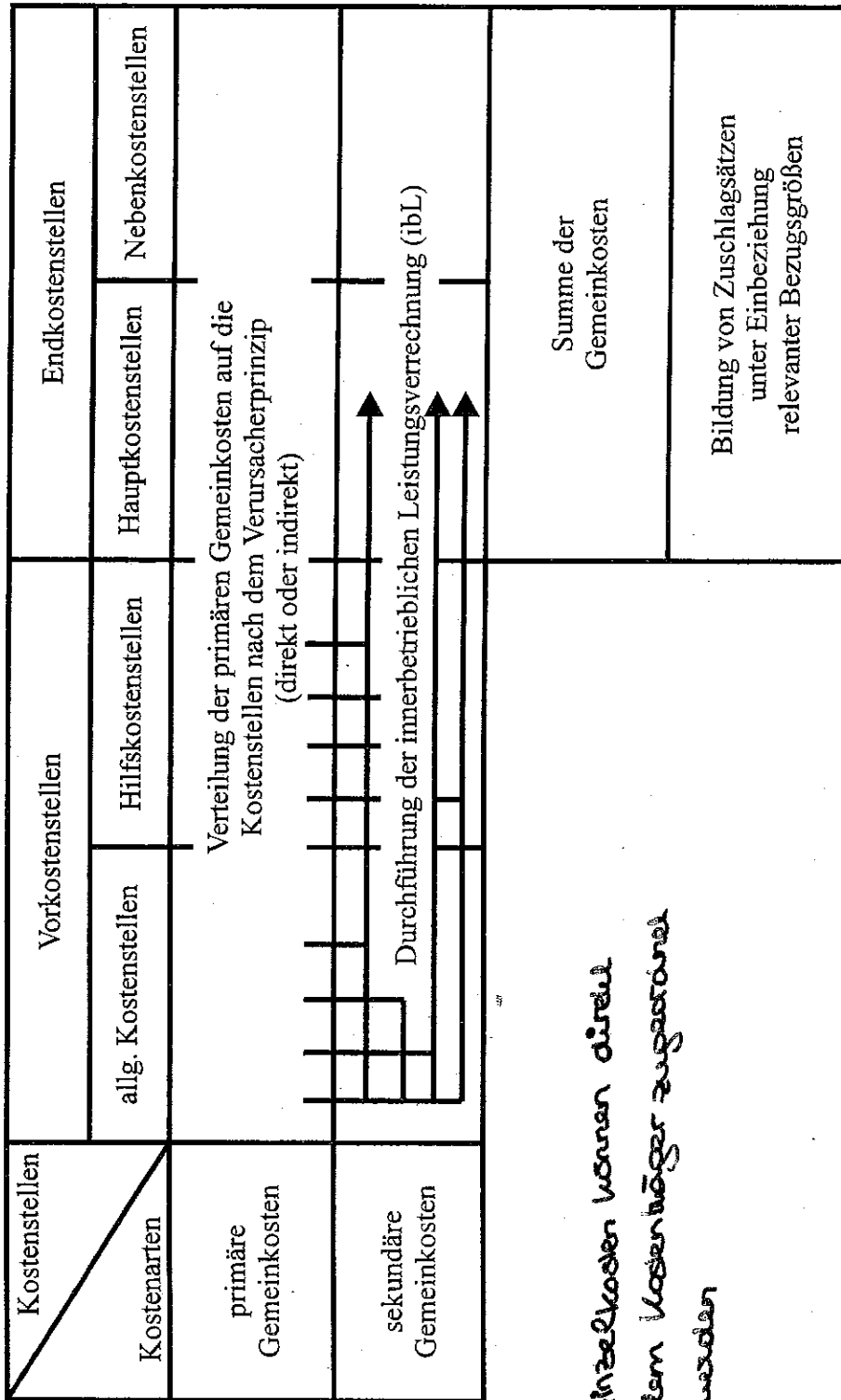
kein Kundenzusammenhang

**Hilfs
KOST**

AV, QS, ...
ZB:

1. Verwaltung
1.1. F+E
1.1.1. Konstr.
verdielt.

*kann man d. Kunden n. verrechnen
(müssen Null werden)*



Einzelkosten können direkt dem Kostenträger zugeordnet werden

Abbildung 3-13: Der formale Aufbau eines BAB

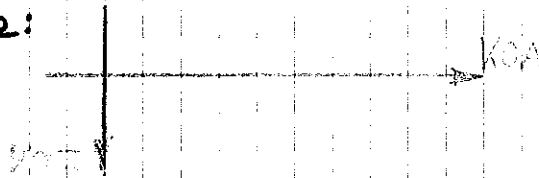
vgl. Haberstock, L.: Kostenrechnung I, Einführung, Wiesbaden 1987, S. 133



Ablauf der Kostenstellenrechnung

BAB = Betriebsabrechnungsbogen

Tabelle:



- Verteilung der primären Gemeinkosten
- Umlage der allgemeinen Kostenstellen
- Umlage der Hilfskostenstellen
- Bildung von Kalkulationssätzen

innerbetriebliche Leistungsverrechnung:

Innenleistungen werden verrechnet

nicht aktivierbar

aktivierbar

↓
Bezugsgrößen finden
h, m³, kWh, km, ...

- ...
- ...
- ...
- ...
- ...
- ...

KOSTENARTEN VERFAHREN

Es werden die Einzelkosten der innerbetriebl. Leistung erfasst und der empfangenden Kostenstelle als Gemeinkosten verrechnet. Die Gemeinkosten der innerbetriebl. Leistung verbleiben bei der leistenden Kostenstelle

	I Sägerei	II Vorfertigungsbau	
EK	80 T€	60 T€	II → I
		- 30 T€	30 T€ ⇒
		<u>30 T€</u>	(20 T€ Löhne) (10 T€ Material)
GK	140 T€	120 T€	
	+ <u>30 T€</u>		
	170 T€		

KOSTENSTELLEN AUSGLEICHsverfahren

für größere Leistungen von Hilfsstellen.
Einzelkosten werden direkt bei der empfangenden Kostenstelle erfasst. In der leistenden Kostenstelle erfolgt nur eine statistische Aufzeichnung dieser Einzelkosten (zur Bezugsgrößenberechnung).
Die Gemeinkosten der Leistung werden mittels Gemeinkostenzuschlagssatz entsprechend den konsumierten Einzelkosten der empfangenden Kostenstelle weiterverrechnet.

ⓑ

Schlosserei

Dreherei

EK

(160T€ 14T€)
146T€

200T€

Schlosserei
+
Dreherei

EK: 14T€

GK

480T€
- 42T€

438T€

460T€
+ 42T€

502T€

GKZS ... Gemeinkostenzuschlagsatz

$$GKZS = \frac{GK}{EK} = \frac{480T€}{160T€} \Rightarrow 300\%$$

$$EK \cdot GKZS = GK$$

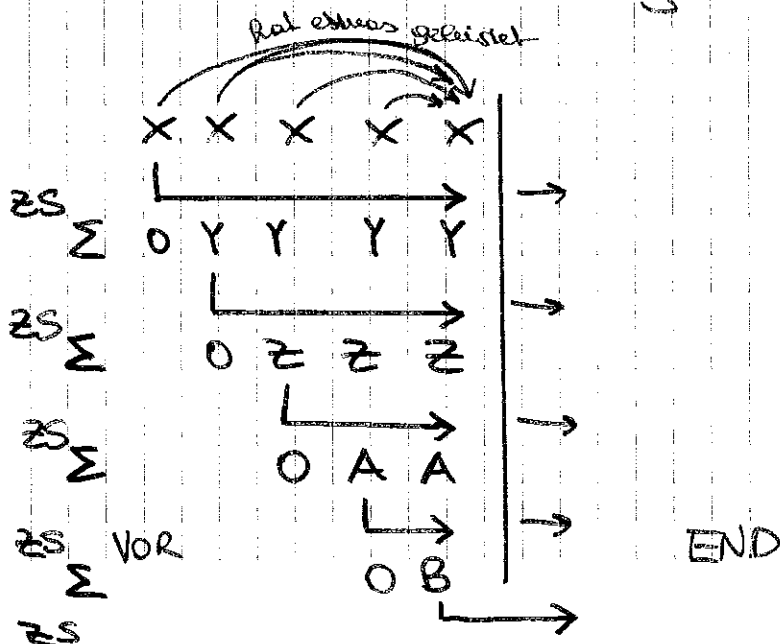
$$14T€ \cdot 300\% = 42T€$$

KOSTENSTELLENUMLAGEVERFAHREN (Treppenverfahren)

Das selbe wie Kostenstellenverfahren.

Leistungen werden der leistenden Kostenstelle zugerechnet. Im Zuge der Leistungsverrechnung werden EK & GK der empfangenden Kostenstelle verrechnet.

Nur zur Verrechnung von Vorkostenstellen.



KOSTENTRÄGERVERFAHREN

Endkostenstellen werden verrechnet.

EK & GK werden weiterverrechnet.

Kalkulation ähnlich wie bei Absatzleistungen.

Verrechnung für größere Leistungen.

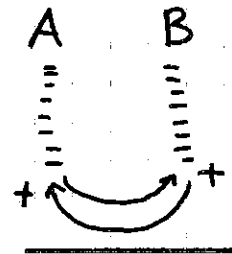
	Kapital	FI	FII	
EK	400 TE	400 TE	200 TE	FI → FII
	- 4 TE	- 8 TE		Löhne 8 TE
				Mat 4 TE
PGK	80 TE	400 TE	100 TE	MEK 4 TE
	- 800 €	- 8 TE	+ 20,8 TE	MKG 800 €
				FLI EK 8 TE
				FLI GK 8 TE
				<hr/>
				298 TE

$$MKGZS = \frac{MKG \ 80 TE}{MEK \ 400 TE} = 20\%$$

$$FI GKZS = \frac{400 TE}{400 TE} = 100\%$$

VERRECHNUNG BEI WECHSELSEITIGER LEISTUNGSBEZIEHUNG

Simultaner Ansatz:



$$K \geq GK \neq$$

nicht lösbar mit leistungigen Verfahren.

$$M_A \cdot V_A = K_A + m_{AA} \cdot V_A + m_{BA} \cdot V_B$$

M.. Gesamtleistungsmenge

V.. Verrechnungssatz

K.. primäre Kosten (KOSTGK & KOSTEK)

m... verrechnete Leistungsmenge

1. Index... leistende Stelle

2. Index... empfangende Kostenstelle

$$M_B \cdot V_B = K_B + m_{AB} \cdot V_A + m_{BB} \cdot V_B$$

$$M_1 \cdot V_1 = K_1 + m_{11} \cdot V_1 + \dots + m_{n1} \cdot V_n$$

⋮

$$M_n \cdot V_n = K_n + m_{1n} \cdot V_1 + \dots + m_{nn} \cdot V_n$$

} n - Kostenstellen

V_A & V_B gesucht

③

	A	B
K	8000	11000

$$A \rightarrow B \quad 200 \text{ m}^3$$

$$B \rightarrow A \quad 400 \text{ km}$$

$$M_A = 800 \text{ m}^3$$

$$M_B = 900 \text{ km}$$

$$800 \cdot V_A = 8000 + 400 \cdot V_B$$

$$900 \cdot V_B = 11000 + 200 V_A$$

$$200 V_A = 900 V_B - 11000$$

$$800 V_A = 3600 V_B - 44000$$

$$800 V_A = 400 V_B + 8000$$

$$800 V_A = 3600 V_B - 44000$$

$$400 V_B + 8000 = 3600 V_B - 44000$$

$$3200 V_B = 52000$$

$$\underline{\underline{V_B = 16,25}}$$

$$\underline{\underline{V_A = 18,125}}$$

$$\text{Ver. satz} = \frac{\sum GK}{\text{Bezugsgr.}}$$

$$\frac{\text{€}}{\text{km}}, \frac{\text{€}}{\text{m}^3}, \frac{\text{€}}{\text{€}} \rightarrow \% \cdot 100\%$$

$$\text{MGKZS} = \frac{MGK}{MEK}$$

$$\text{FLGKZS} = \frac{FLGK}{FL (\text{Stunden})}$$

$$\text{Verwaltungs GKZS} = \frac{VW GK}{\text{Herstellkosten}}$$

$$\text{Vertrieb GKZS} = \frac{Vt GK}{HK}$$

Beispiel:

In einem Unternehmen sind drei Kostenstellen am gegenseitigen Leistungsaustausch beteiligt:

Leistende Kostenstellen	Empfangende Kostenstellen		
	Gebäude X	Stromerzeugung Y	Reparaturstelle Z
Gesamtleistung	8.000 m ²	200.000 kWh	200 Stunden
Gebäude	43 m ²	60 m ²	78 m ²
Stromerzeugung	800 kWh	1.000 kWh	3.000 kWh
Reparaturen	---	30 Stunden	20 Stunden
Σ primäre Kosten	66.000,- €	30.000,- €	9.600,- €

Herstellkosten = MGK + MEK + FLEK + FLAK +
Soko Fertigung

Beispiel: drei Kostenstellen

$$H \cdot V = K + m \cdot V + m \cdot V + m \cdot V$$

$$X: 8000 \cdot V_x = 66000 + 43 \cdot V_x + 800 \cdot V_y$$

$$Y: 200000 \cdot V_y = 30000 + 60 \cdot V_x + 1000 \cdot V_y + 30 \cdot V_z$$

$$Z: 200 \cdot V_z = 9600 + 78 \cdot V_x + 3000 \cdot V_y + 20 \cdot V_z$$

$$7957 V_x = 800 V_y + 66000$$

$$- 60 V_x = -199000 V_y + 30000 + 30 V_z$$

$$- 78 V_x = 3000 V_y + 9600 + 20 V_z$$

$$V_y = \frac{7957 V_x - 66000}{800}$$

$$- 60 V_x = -199000 \cdot \frac{7957 V_x - 66000}{800} + 30000 + 30 V_z$$

$$- 4680 V_x = 15522000 V_y + 2340000 + 2340 V_z$$

$$- 4680 V_x = 180000 V_y + 576000 + 1200 V_z$$

$$0 = 15342000 V_y + 1764000 + 1140 V_z$$

$$V_y = 0,162$$

$$V_x = 8,4459$$

$$V_z = 59,7$$

Beispiel: Betriebsabrechnungsbogen (BAB) - Innerbetriebliche Leistungsverrechnung
nach dem Kostenstellenumlageverfahren mit simultanem Ansatz

Aufgabe: Berechnen Sie die Zuschlagssätze für die Hauptkostenstellen (Materialstelle, Fertigungsstellen I u. II, Verwaltung und Vertrieb) aufgrund folgender Angaben.

VOR KOST

	Material- stelle	Fertig- stelle I	Fertig- stelle II	Zentral- werk- stätte	KFZ- Stelle	Haus- ver- waltung	Verwal- tung und Vertrieb
<i>EK</i> { Fertigungsmaterial	18.000						
Fertigungslöhne		15.000	18.000				
<i>GK</i> { Gehälter						2.000	20.000
Hilfsmaterial		1.000	3.000	10.000	8.000	3.000	
Hilfslöhne	1.000	4.000	5.000	8.000	15.000	4.000	1.000
Sonstige Gemeinkosten	3.000	15.000	17.000	6.000	4.000	5.000	10.000

Folgende innerbetrieblichen Leistungen sind noch nicht verrechnet worden:

an / von	Fertig- stelle I	Fertig- stelle II	Zentral- werk- stätte	KFZ- Stelle	Verwal- tung und Vertrieb	
Zentralwerkstätte:						
Hilfsmaterial	3000	3000		2000	2000	10.000€
Hilfslöhne	4000	2000		1000	1000	8.000€
Fertigungsstelle II:						
Hilfsmaterial	1000					
Fertigungslöhne	2000					
Hilfslöhne	2000					
Maschinenstunden	4 ^h					
KFZ-Stelle:						
km	500 km	1000 km	2000 km	500 km	6000 km	10000km
Hausverwaltung:						
m ²	2000 m ²	3000 m ²	1000 m ²	1000 m ²	3000 m ²	10000m ²

Als Bezugsgrößen sind zu wählen:

für die Materialstelle das Fertigungsmaterial
 Fertigungsstelle I die Fertigungslöhne
 Fertigungsstelle II f.50% die Fertigungslöhne
 f.50% die Maschinenstunden (100 Std)
 Zentralwerkstätte die Hilfslöhne
 KFZ -Stelle die km
 Hausverwaltung die m²
 Vw. u. Vt. -Stelle die Herstellkosten



	Materialstelle F1	F2	ZW	KFZ	HVw	VuVt
Fertigungsmaterial	18000					
Fertigungslöhne		15000	18000			
Gehälter					2000	20000
Hilfsmaterial		1000	3000	10000	8000	3000
Hilfslöhne	1000	4000	5000	8000	15000	4000
Sonstige Gemeinkosten	3000	15000	17000	6000	4000	10000

Umlage HVw	2000m2	3000m2	1000m2	1000m2	-10000m2	3000m2
	2800	4200	1400	1400	-14000	4200
1. Zw. Summe	4000	22800	29200	25400	28400	0

Umlage ZW	7000	5000	-18000	3000	3000
Hilfsmaterial	3000	3000	-10000	2000	2000
Hilfslöhne	4000	2000	8000	1000	1000
2. Zw. Summe	4000	29800	34200	7400	31400

Bezugsgröße km 500 1000 2000 -9500,00 6000

Umlage Zw 1,7986	0	7194,4	3597,2	-14388,8	1798,6	0	1798,6
Umlage KFZ 3,4945	0	1747,25	3494,5	6989	-33197,75	0	20967

Sekundäre GK	4000	38741,65	41291,7	0,2	0,85	0	60965,6
--------------	------	----------	---------	-----	------	---	---------

Zw. Summe 1000 -1000
2000 -2000

38291,7
~38292

1. Zw. : Primäre Gemeinkosten + Umlage HVw
lernen

zettel ①

$\frac{38292}{2 \cdot 100}$	$\frac{38292}{2 \cdot 18000}$
↓	↓
$191,46 \frac{\text{€}}{\text{h}}$	$106,37 \%$

Beispiel: BAB

1. Tabelle in Excel übernehmen

2. Welche sind Vorkost und welche Endkost?

Hausverwaltung bekommt nichts von anderen
Kost und ist Vorkost

GK und EK kennen

GK der Hausverwaltung (14000€)

$$ZS = \frac{GK}{\text{Bezugsgr.}} = \frac{GK \text{ Hausverw.}}{m^2} = \frac{14000}{10000} =$$

1,4 €/m² ... Zuschlagssatz d. Hausverw.

Verrechnet anderen Kost m² · ZS

zB: Fertigungst. 1: 2000m² · 1,4 = 2800€

→ Zwischensumme der GK + Omlagekosten
(sekundäre Gemeinkosten)

→ simultaner Ansatz: Kpz & Zentralwertkatt

$$Kpz: 10000 \text{ km} \cdot V_{Kpz} = 28400 + 3000 + 500 \text{ km} \cdot V_{Kpz} + 1000 V_{Zw}$$

$$Zw: 8000 \text{ €} \cdot V_{Zw} = 25400 - 18000 + 2000 \text{ km} \cdot V_{Kpz}$$

$$Zw \text{ GK ZS} = \frac{GK}{\text{Mierstörme}}$$

$$9500 \text{ km} \cdot V_{\text{Kfz}} = 31400 + 1000 V_{\text{Zw}}$$

$$-2000 \text{ km} \cdot V_{\text{Kfz}} = 7400 - 8000 V_{\text{Zw}}$$

$$V_{\text{Zw}} = 1,7386 \frac{\text{€}}{\text{€}}$$

$$V_{\text{Kfz}} = 3,4945 \frac{\text{€}}{\text{km}}$$

→ Umlage der Zentralwerkstätte

→ Zwischensumme: K für simultaner Ansatz

Aufgabe: (ehemalige Prüfungsaufgabe 4)

Eine Produktionsstätte der Fertigungs-AG ist in 7 Kostenstellen aufgegliedert: Vier sogenannte Fertigungshilfskostenstellen A, B, C und D, sowie drei Fertigungshauptkostenstellen F1, F2 und F3.

Folgende Daten stehen aus dem Rechnungswesen zur Verfügung:

	Anschaffungskosten	Nutzungsdauer	Preisindex
Grund und Boden	200.000,- €	---	---
Gebäude	1.600.000,- €	40 Jahre	130 %
Maschinen	1.400.000,- €	8 Jahre	160 %

Die Unternehmensleitung rechnet mit einem Kalkulationszins von 12 % für die Ermittlung der kalkulatorischen Kosten.

Ermitteln Sie nun die kalkulatorischen Kosten für die sieben Kostenstellen unter der Voraussetzung, daß die Kosten für die Raumnutzung im Verhältnis der Nutzflächen aufgeteilt wird. Demzufolge sind für die Kostenstellen A und B jeweils 7,5 %, für C und D jeweils 10 %, für F1 und F2 jeweils 20 % und für F3 25 % der kalkulatorischen Kosten bei der Raumnutzung pro Quartal anzusetzen.

Die Kosten für die Maschinen werden nach den Anschaffungswerten verteilt, die wie folgt eingesetzt sind:

in A für	80.000,- €	Maschinen,
in B für	120.000,- €,	
in C für	80.000,- €,	
in D für	160.000,- €,	
in F1 für	200.000,- €,	
in F2 für	360.000,- €	und
in F3 für	400.000,- €.	

An primären Kosten fallen im Quartal

in A	11.425,- €,
in B	17.067,- €,
in C	11.817,- €,
in D	13.909,- €,
in F1	49.175,- €,
in F2	56.720,- €
in F3	62.125,- € an.

Zwischen den Fertigungshilfskostenstellen und von diesen zu den Fertigungskostenstellen findet ein Leistungsaustausch wie folgt statt:

	A	B	C	D	F1	F2	F3	
A liefert an	---	10	25	40	120	170	135	Einheiten
B liefert an	170	---	110	130	325	245	220	Einheiten
C liefert an	70	40	---	90	180	160	260	Einheiten
D liefert an	17	15	22	---	27	44	25	Einheiten

a) Berechnen Sie die Kosten pro Kostenstelle pro Quartal !

b) Ermitteln Sie nun die Gesamtkosten pro Quartal der Stellen F1, F2 und F3 nach dem Stufenleiterverfahren !

Aufgabe:

Maschinen: $\frac{1400000 \cdot 1,6}{8} = 280 \text{ TE}$

$\rightarrow \frac{280 \text{ TE}}{4} = \underline{\underline{70 \text{ TE/Quadr.}}}$

Gebäude: $\frac{1600000 \cdot 1,3}{40} = 52 \text{ TE}$

$\rightarrow \frac{52 \text{ TE}}{4} = \underline{\underline{13 \text{ TE/Quadr.}}}$

Grund & Boden: $\underline{\underline{0 \text{ €}}}$

} APA

Kalk. Zinsen:

$$z_k = \frac{AW + RW}{2} = \frac{AW}{2}$$

G.u.B.	200 TE · 12%
Geb.	$\frac{1600 \text{ TE}}{2} \cdot 12\%$
Masch.	$\frac{1400 \text{ TE}}{2} \cdot 12\%$

| :4

: 4 \rightarrow G.u.B. = 6 TE

Geb. = 24 TE

Masch = 21 TE

Kosten Raumnutzung:

APA Gebäude	13 TE
+ ZK Geb.	24 TE
+ ZK G.u.B.	6 TE
	<hr/>
	<u>43 TE</u>

Maschinenkosten:

APA Masch. 70 TE
 + ZK Masch. 21 TE

 91 TE

	A	B	C	D	F ₁	F ₂	F ₃
Geb.	7,5x.43T 3225€	3225€	4300€	4300€	8600€	8600€	10750€
Masch.	5200€	7800	5200	10400	13000	23400	26000
Prim.KO	11425€	17067	11817€	13909	49175	56720	62125
<u>Σ GK</u>	19850	28092	21317	28609	70775	88720	98875
	:500 =	38,7.10					
	39,7	387	983	1588	4764	6749	5360
28489 (1200 - 170) B → A		28489	22310	30197	75539	95469	104235
		(2766)	3042,6	3595,8	8989,5	6776,7	6085,2
			25352,6	33732,8	84528,5	102245,7	110320,2
			(36,74)	3306,6	6613,2	5878,4	9552,4
				37089,4	91141,7	108124,1	119872,6
				(386,45)	10434,15	17003,8	9661,3
					101576	125129	129533

$$M \cdot V = K + m \cdot V_A + m \cdot V_B + m \cdot V_C + m \cdot V_D$$

$$500 \cdot V_A = 19850 + 0 + 170 V_B + 70 V_C + 17 V_D$$

$$1200 \cdot V_B = 28092 + 10 V_A + 0 + 40 V_C + 15 V_D$$

$$800 \cdot V_C = 21317 + 25 V_A + 110 V_B + 0 + 22 V_D$$

$$150 \cdot V_D = 28609 + 40 V_A + 130 V_B + 90 V_C + 0$$

Aufgabe:

Die Einzelfirma Hans Müller weist in ihrem vorläufigen BAB für den Monat Dezember folgende Zahlen aus:

Kostenarten	Zahlen aus der Buchführung	Kostenstellen							
		Strom	Reparatur	Transport	Material	Fertigung A	Fertigung B	Verwaltung	Vertrieb
Hilfslöhne	28.900	1.800	2.500	1.400	3.500	5.000	8.000	5.600	1.100
Gehälter	43.500	3.200	2.900	1.300	4.000	8.000	9.000	11.100	4.000
Sozialkosten	35.750	2.500	2.400	1.200	4.000	6.500	8.000	9.000	2.150
Hilfsmaterial	28.800	600	2.000	200	900	9.000	12.000	1.200	2.900
Betriebsstoffe	13.900	2.400	700	3.000	300	2.000	3.000	1.500	1.000
Zinsen	4.600	700	300	400	300	800	700	900	500
Versicherungen	12.740	1.700	800	640	2.800	2.000	2.600	1.000	1.200
Miete		1.600	2.000	1.600	6.000	6.000	6.000	2.000	2.800
Verkauf einer Maschine mit Verlust	8.000								
Kalkulatorische Abschreibungen		6000	12000	6000	6000	12000	12000	6000	6000
Σ Gemeinkosten		205000							

In diesem vorläufigen BAB wurden folgende Sachverhalte noch nicht berücksichtigt:

- Die Abschreibungen, die unter Verwendung folgender Daten im Verhältnis 1 : 2 : 1 : 1 : 2 : 2 : 1 : 1 auf die Kostenstellen zu verteilen sind. 6000
- Die Abschreibungsbeträge, die sich für das Jahr 1996 aus der Buchhaltung ergaben:

Wirtschaftsgut	Anschaffungskosten	Wiederbeschaffungskosten	Nutzungsdauer	Bilanzielle Abschreibungsbeträge	Kalkulatorische Abschreibungsbeträge
Gebäude	300.000,- €	300.000,- €	25 Jahre	12.000,- €	12000
Fuhrpark	100.000,- €	150.000,- €	5 Jahre	20.000,- €	20000
Geschäftsausstattungen	60.000,- €	90.000,- €	5 Jahre	12.000,- €	12000
Geringwertige Wirtschaftsgüter	8.000,- €	24.000,- €	4 Jahre	8.000,- €	6000

- Zwischen den Kostenstellen des Einzelunternehmens bestehen folgende Leistungsverflechtungen:

von	an	Strom	Reparatur	Transport	Material	Fertigung A	Fertigung B	Verwaltung	Vertrieb
Strom / kWh	---	---	3.000	1.000	5.000	6.000	12.000	2.000	1.000
Reparatur / Std.	---	---	---	15	30	46	40	20	10
Transport / km	---	---	---	---	1.000	2.000	1.000	3.000	1.000

- An Einzelkosten sind im Monat Dezember entstanden:
 - Materialeinzelkosten 190.000,- €
 - Fertigungslöhne A 30.000,- €
 - Fertigungslöhne B 35.000,- €
 - Bestandsveränderungen lagen keine vor
- a) Nehmen Sie die innerbetriebliche Leistungsverrechnung nach dem Stufenleiterverfahren vor und vervollständigen Sie den BAB !
- b) Berechnen Sie die Selbstkosten für eine Badewanne unter Berücksichtigung der Daten:
- Material 250,- €
 - Fertigungslöhne A 70,- €
 - Fertigungslöhne B 8,- €