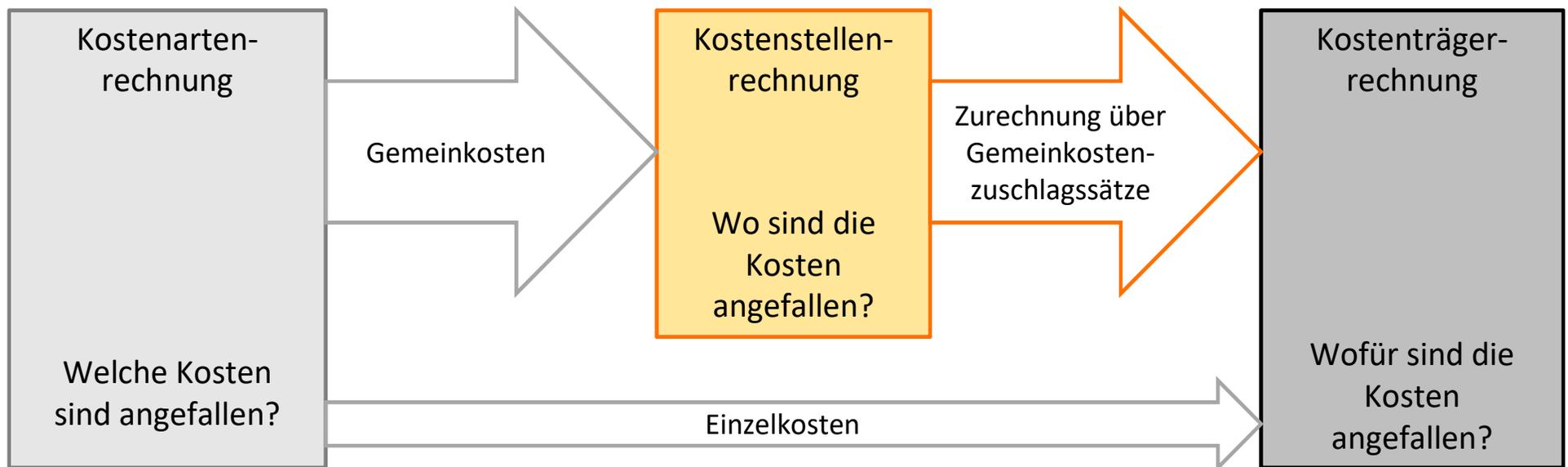

Kostenrechnung

Sonja Kaup

Aufbau der Kostenrechnung



▶ Kostenarten: Einzel – und Gemeinkosten

Einzelkosten



Können einem Kostenträger (z.B. Produkt) direkt zugeordnet werden

- Material-/Wareneinsatz
- Fertigungslöhne
- Spezialwerkzeuge/-verpackungen

Gemeinkosten



Entstehen für mehrere Kostenträger und müssen deshalb über Verteilungsschlüssel umgelegt werden (Kostenstellenrechnung)

- Miete
- Heizkosten
- Strom/Energie
- Reinigung
- Abschreibung
- Versicherungen...

Kostenstellenrechnung

Kostenstellen sind **abgeschlossene Bereiche** im Unternehmen, bei denen die **Kosten verursachungsgerecht gesammelt und verantwortet** werden.

- P** **Kostenstellenrechnung** 
- Verteilt die Gemeinkosten verursachungsgerecht auf die Kostenstellen
 - Ggf. innerbetriebliche Leistungsverrechnung
 - Ermittelt die Zuschlagssätze
 - Überwacht die Kosten (Wirtschaftlichkeit)

- P** **Hauptkostenstellen im Industriebetrieb** 
- Die Fertigung kann auch auf mehrere Fertigungsstufen aufgeteilt werden, z.B. Fertigungsstufe 1 und Fertigungsstufe 2. Auch die Bezeichnung kann anders ausfallen, z.B. Vormontage und Endmontage.

Hierbei handelt es sich ebenfalls um die Kostenstelle Fertigung, auch wenn die Bezeichnung anders ist!

- Material
- Fertigung
- Verwaltung
- Vertrieb

Kostenstellenrechnung BAB (Betriebsabrechnungsbogen)

Die Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen erfolgt im BAB in folgenden Schritten:

1 **Verteilung der Gemeinkosten nach vorgegebenen Schlüsseln**

- Addition aller relevanten Schlüsselwerte
- Berechnung der Kosten je Schlüsselanteil = $\text{Kosten} / \text{Summe der Schlüsselwerte}$
- Berechnung der Kosten je Kostenstelle = $\text{Kosten je Schlüsselanteil} * \text{jeweiliger Schlüsselwert}$

Der Verteilungsschlüssel wird nach unterschiedlichen Kriterien erstellt:



- Energie => kWh
- Betriebsrat => Anzahl der Mitarbeiter
- Heizung, Reinigung => qm
- Kalk. Zinsen => gebundenes Kapital

2 **Ggf. innerbetriebliche Leistungsverrechnung (Umlage der Nebenkostenstellen)**

Kostenstellenrechnung BAB (Betriebsabrechnungsbogen)

Die Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen erfolgt im BAB in folgenden Schritten:

3 Addition der Gemeinkosten bei jeder Hauptkostenstelle

Probe: Die Summe der Gemeinkosten aus der Buchhaltung ist gleich der Summe der jeweiligen Gemeinkosten bei den einzelnen Hauptkostenstellen

4 Zuordnung der Bezugsgrundlage

Auf welche Basis beziehen sich die Zuschlagssätze der Gemeinkosten?

5 Berechnung der Gemeinkostenzuschlagssätze



Formelsammlung

▶ Kostenstellenrechnung BAB (Betriebsabrechnungsbogen)



Gemein- kosten	Summe	Verteilungs- schlüssel	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Energie	6.600€	2:5:3:1				
Hilfslöhne	18.900€	8:13:0:0				
Gehälter	48.000€	1:1:5:5				
Heizung	4.500€	2:1:3:3				
Reinigung	4.200€	1:6:2:3				
kalk. Zinsen	8.000€	1:4:1:2				
Summe						

▶ Kostenstellenrechnung BAB (Betriebsabrechnungsbogen)



Gemein- kosten	Summe	Verteilungs- schlüssel	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Energie	6.600€	2:5:3:1	1.200 €	3.000 €	1.800 €	600 €
Hilfslöhne	18.900€	8:13:0:0	7.200 €	11.700 €	0 €	0 €
Gehälter	48.000€	1:1:5:5	4.000 €	4.000 €	20.000 €	20.000 €
Heizung	4.500€	2:1:3:3	1.000 €	500 €	1.500 €	1.500 €
Reinigung	4.200€	1:6:2:3	350 €	2.100 €	700 €	1.050 €
kalk. Zinsen	8.000€	1:4:1:2	1.000 €	4.000 €	1.000 €	2.000 €
Summe	90.200€		14.750 €	25.300 €	25.000 €	25.150 €



Kostenstellen

Der mehrstufige BAB ist vom Grundprinzip her gleich dem einfachen BAB. Der Unterschied liegt darin, dass nicht nur **Hauptkostenstellen**, sondern auch Nebenkostenstellen (allgemeine und Hilfskostenstellen) verrechnet werden.

Allgemeine Kostenstelle



Werden über Hilfskostenstellen und Hauptkostenstellen abgerechnet, da sie ihre Leistung an das gesamte Unternehmen abgeben

- Kantine
- Pförtner
- Werkfeuerwehr
- ...

Hilfskostenstelle



Werden über Hauptkostenstellen abgerechnet, da ihre Leistung nur von Teilbereichen des Unternehmens in Anspruch genommen werden, d.h. sie unterstützen Hauptkostenstellen, tragen aber nicht direkt zum Produkt bei. Z.B. wird die Fertigung unterstützt durch

- Arbeitsvorbereitung
- Werkzeugmacherei
- Instandhaltung

Hauptkostenstelle



Sind direkt am Produkt (Kostenträger) beteiligt. In der Industrie sind das

- Material
- Fertigung
- Verwaltung
- Vertrieb

Mehrstufiger BAB

Sind in einem mehrstufigem BAB allgemeine Kostenstellen umzulegen, so kann dies anhand verschiedener Verfahren erfolgen (Erläuterung nächste Folie). Dabei wird zwischen Primär- und Sekundärkosten unterschieden.

Primärkosten



sind Kosten, die direkt bei dieser Kostenstelle entstehen, z.B. das Gehalt des Abteilungsleiters Fertigung wird der Kostenstelle „Fertigung“ zugeordnet.

Sekundärkosten



sind Kosten die entstehen, weil Leistungen anderer Kostenstellen in Anspruch genommen werden, z.B. nutzt der Leiter Fertigung ein Firmenpoolfahrzeug. Somit wird der Kostenstelle „Fertigung“ ein Anteil der entstandenen Kosten von der Nebenkostenstelle „Fuhrpark“ angerechnet.



Kostenstellenrechnung BAB (Betriebsabrechnungsbogen)

Sind in einem mehrstufigem BAB allgemeine Kostenstellen umzulegen, so kann dies anhand verschiedener Verfahren erfolgen.

1

Stufenleiterverfahren

2

Anbau- / Blockverfahren

3

Mathematische Verfahren / Gleichungsverfahren

4

Iterationsverfahren



Stufenleiterverfahren

Gemein- kosten	Umlage- schlüssel	Kantine	Fuhrpark FP	Material	Instandhal- tung IH	Fertigung I	Fertigung II	Verwaltung	Vertrieb
Summen		2.800€	11.600€	28.400 €	4.200 €	80.300 €	68.100 €	12.000 €	9.800 €
Umlage Kantine	3:8:3:12:25:11:8								
Zwischen- summe									
Umlage FP (nur HauptKSt)	1:1:1:2:5								
Zwischen- summe									
Umlage IH (nur Fertigung)	3:2								
Summe									

▶ Stufenleiterverfahren

Gemein-kosten	Umlage-schlüssel	Kantine	Fuhrpark FP	Material	Instandhal-tung IH	Fertigung I	Fertigung II	Verwaltung	Vertrieb
Summen		2.800€	11.600€	28.400 €	4.200 €	80.300 €	68.100 €	12.000 €	9.800 €
Umlage Kantine	3:8:3:12:25:11:8	↳	120€	320 €	120 €	480 €	1.000 €	440 €	320 €
Zwischen-summe		0	11.720€	28.720 €	4.320 €	80.780 €	69.100 €	12.440 €	10.120 €
Umlage FP (nur HauptKSt)	1:1:1:2:5		↳	1.172 €	0 €	1.172 €	1.172 €	2.344 €	5.860 €
Zwischen-summe			0	29.892€	4.320€	81.952€	70.272€	14.784€	15.980€
Umlage IH (nur Fertigung)	3:2			0 €	↳	2.592 €	1.728 €	0 €	0 €
Summe		0	0	29.892 €	0	84.544 €	72.000 €	14.784 €	15.980 €

▶ Stufenleiterverfahren

Die Verrechnung der Kosten findet nur in eine Richtung (nach rechts) statt. Deshalb ist entscheidend, mit welcher allgemeinen Kostenstelle begonnen wird.

Gemein-kosten	Umlage-schlüssel	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Summen		2.800€	11.600€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage Kantine	3:8:3:11:25					
Umlage FP	1:1:1:2:5					
Summe						

Vom Umlageschlüssel sind nur die Werte relevant, die den Kostenstellen „gehören“, die auch Kosten zugeteilt bekommen



Es handelt sich um ein mittelmäßig genaues Verfahren bei akzeptablen Aufwand.

Gemein-kosten	Umlage-schlüssel	Fuhrpark	Kantine	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Summen		11.600€	2.800€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage FP	1:1:1:2:5					
Umlage Kantine	8:3:3:11:25					
Summe						

▶ Stufenleiterverfahren

Die Verrechnung der Kosten findet **nur in eine Richtung** (nach rechts) statt. Deshalb ist entscheidend, mit welcher allgemeinen Kostenstelle begonnen wird.

Gemein-kosten	Umlage-schlüssel	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Summen		2.800€	11.600€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage Kantine	3:8:3:11:25	- 2.800,00 €	476,60 €	178,72 €	655,31 €	1.489,36 €
Umlage FP	1:1:1:2:5		-12.076,60 €	1.509,58 €	3.019,15 €	7.547,88 €
Summe		0€	0€	30.088,30 €	83.974,46 €	18.837,24 €

Vom Umlageschlüssel sind nur die Werte relevant, die den Kostenstellen „gehören“, die auch Kosten zugeteilt bekommen



Es handelt sich um ein mittelmäßig genaues Verfahren bei akzeptablen Aufwand.

Gemein-kosten	Umlage-schlüssel	Fuhrpark	Kantine	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Summen		11.600€	2.800€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage FP	1:1:1:2:5	-11.600,00 €	1.288,89 €	1.288,89 €	2.577,78 €	6.444,44 €
Umlage Kantine	8:3:3:11:25		- 4.088,89 €	314,53 €	1.153,28 €	2.621,08 €
Summe		0€	0€	30.003,42 €	84.031,05 €	18.865,53 €

▶ Anbau- / Blockverfahren

Die Verrechnung der Kosten findet **nur auf die Hauptkostenstellen** statt. Die Leistungen, die von anderen Nebenkostenstellen bezogen wurden, werden nicht berücksichtigt.

Gemeinkosten	Umlageschlüssel	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Summen		2.800€	11.600€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage Kantine	3:8:3:11:25					
Umlage FP	1:1:1:2:5					
Summe						

Auch hier: Vom Umlageschlüssel sind nur die Werte relevant, die den Kostenstellen „gehören“, die auch Kosten zugeteilt bekommen

Es handelt sich um ein schnelles, jedoch sehr ungenaues Verfahren.



▶ Anbau- / Blockverfahren

Die Verrechnung der Kosten findet nur auf die Hauptkostenstellen statt. Die Leistungen, die von anderen Nebenkostenstellen bezogen wurden, werden nicht berücksichtigt.

Gemeinkosten	Umlageschlüssel	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Summen		2.800€	11.600€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage Kantine	3:8:3:11:25	-2.800€	0	215,38€	789,74€	1.794,87€
Umlage FP	1:1:1:2:5		-11,600€	1.450€	2.900€	7.250€
Summe		0€	0€	30.065,38€	83.989,74€	18.844,87€

Auch hier: Vom Umlageschlüssel sind nur die Werte relevant, die den Kostenstellen „gehören“, die auch Kosten zugeteilt bekommen

Es handelt sich um ein schnelles, jedoch sehr ungenaues Verfahren.



▶ Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Verrechnung der Kosten findet nach Leistungsbezug statt. Auch die **Nebenkostenstellen verrechnen untereinander**. Es werden **alle Leistungsbezüge** untereinander abgerechnet!

Die Kostenstelle Kantine hat 174 Leistungseinheiten (LE) hergestellt, die Kostenstelle Fuhrpark hat 1.110 km abzurechnen. Der Leistungsbezug war folgend verteilt:

	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verw./Vertr.
Primärkosten	600	1.000	28.400	80.300	9.800
174 LE	24 LE	10 LE	12 LE	78 LE	50 LE
1.110 km	150 km	100 km	210 km	200 km	450 km



Relevant sind jeweils nur die **abgegebenen** Leistungen. Die eigen genutzten Leistungen werden von der Gesamtleistung abgezogen.

Aus diesen Größen werden nun Gleichungen gebildet.



▶ Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Erstellung der Gleichung läuft in folgenden Schritten ab:

Gleichung Kantine (K)

1



$$150 K = 600\text{€} + 150 \text{FP}$$

$$1 K = 4\text{€} + 1 \text{FP}$$

/150

	Kantine	Fuhrpark
Primärkosten	600	1.000
174 LE	24 LE	10 LE
1.110 km	150 km	100 km

▶ Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Erstellung der Gleichung läuft in folgenden Schritten ab:

	Kantine	Fuhrpark
Primärkosten	600	1.000
174 LE	24 LE	10 LE
1.110 km	150 km	100 km

Gleichung Fuhrpark (FP)

2



$$1.010 \text{ FP} = 1.000\text{€} + 10 \text{ K}$$

$$10 \text{ K} = 1.010 \text{ FP} - 1.000\text{€}$$

$$1\text{K} = 101 \text{ FP} - 100\text{€}$$

Gleichung umstellen
/10



▶ Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Erstellung der Gleichung läuft in folgenden Schritten ab:

Gleichung Kantine (K)



$$\begin{aligned} 150 K &= 600\text{€} + 150 \text{FP} && /150 \\ 1 K &= 4\text{€} + 1 \text{FP} \end{aligned}$$

Gleichung Fuhrpark (FP)



$$\begin{aligned} 1.010 \text{FP} &= 1.000\text{€} + 10 K && \text{Gleichung umstellen} \\ 10 K &= 1.010 \text{FP} - 1.000\text{€} && /10 \\ 1K &= 101 \text{FP} - 100\text{€} \end{aligned}$$

Da nun beide Gleichungen den selben Wert besitzen, werden sie gleichgestellt und nach FP aufgelöst:

3

$$\begin{aligned} 4\text{€} + 1 \text{FP} &= 101 \text{FP} - 100\text{€} && \text{Gleichung umstellen} \\ 104\text{€} &= 100 \text{FP} && /100 \text{ und umstellen} \\ 1 \text{FP} &= 1,04\text{€} \end{aligned}$$

▶ Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Erstellung der Gleichung läuft in folgenden Schritten ab:

4

Zur Erinnerung: 1 FP = 1,04€

Da nun der Wert von 1 FP bekannt ist, kann damit auch der Wert von 1 K berechnet werden:

$$1 \text{ K} = 4\text{€} + 1 \text{ FP}$$

$$1 \text{ K} = 4\text{€} + 1,04\text{€} =$$

$$\mathbf{1 \text{ K} = 5,04\text{€}}$$

5

Nun können die jeweiligen Umlagen berechnet werden:

$$\text{Umlage Kantine} = 150 * 5,04\text{€} = \mathbf{756\text{€}}$$

$$\text{Umlage Fuhrpark} = 1.010 * 1,04\text{€} = \mathbf{1.050,40\text{€}}$$

Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Umlage im BAB kann nun durchgeführt werden:

6

	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verw./Vertr.
Primärkosten	600€	1.000€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage K					
Umlage FP					
Summe					

▶ Mathematisches / Gleichungsverfahren

Die Umlage im BAB kann nun durchgeführt werden:

6

	Kantine	Fuhrpark	Material	Fertigung	Verw./Vertr.
Primärkosten	600€	1.000€	28.400€	80.300€	9.800€
Umlage K	-756,00 €	50,40 €	60,48 €	393,12 €	252,00 €
Umlage FP	156,00 €	-1.050,40 €	218,40 €	208,00 €	468,00 €
Summe	0 €	0 €	28.678,88 €	80.901,12 €	10.520,00 €

Es handelt sich um ein aufwendiges, jedoch auch um das genaueste Verfahren



Iterationsverfahren

Hier werden die Kosten der allgemeinen Kostenstellen auf die Hauptkostenstellen mit einem Näherungsverfahren umgelegt. Die innerbetriebliche – gegenseitige - Leistungsverrechnung wird berücksichtigt.

Es werden Werte angenommen, weiterverrechnet und eine „Abweichung“ festgestellt. Dementsprechend wird der angenommene Wert angepasst und der Vorgang so lange wiederholt, bis der Abweichungsfehler akzeptiert wird. Diese Methode ist nur EDV-gestützt durchführbar.

Auch hier handelt es sich um ein aufwendiges, jedoch auch relativ genaues Verfahren.



Zuschlagssätze ermitteln



Formelsammlung

Gemeinkosten	Zuschlagsbasis
Materialgemeinkosten	Fertigungsmaterial (Materialeinzelkosten)
Fertigungsgemeinkosten	Fertigungslöhne (Fertigungseinzelkosten)
Verwaltungsgemeinkosten	Herstellkosten
Vertriebsgemeinkosten	

Die Einzelkosten (Fertigungsmaterial und Fertigungslöhne) wurden bei der Kostenartenrechnung bereits ermittelt und stehen fest.

Die Herstellkosten setzen sich aus den

- Materialeinzelkosten
- Materialgemeinkosten
- Fertigungslöhnen
- Fertigungsgemeinkosten
- ggf. Sondereinzelkosten der Fertigung
- Ggf. Bestandsveränderungen

zusammen.



Formelsammlung

▶ Zuschlagssätze ermitteln

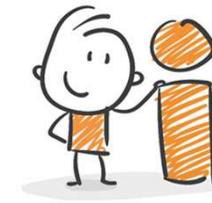
Folgende Angaben sind Ihnen aus der Kostenartenrechnung bekannt:

- Materialeinzelkosten: 44.750€
- Fertigungslöhne: 13.812,50€

Berechnen Sie die Zuschlagssätze

	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Summe Gemeinkosten	17.900 €	44.200 €	31.300 €	34.600 €
Zuschlagsbasis 100%				
Zuschlagssatz				





Formelsammlung

▶ Zuschlagssätze ermitteln

Folgende Angaben sind Ihnen aus der Kostenartenrechnung bekannt:

- Materialeinzelkosten: 44.750€
- Fertigungslöhne: 13.812,50€

Berechnen Sie die Zuschlagssätze



	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Summe Gemeinkosten	17.900 €	44.200 €	31.300 €	34.600 €
Zuschlagsbasis 100%	44.750 €	13.812,50 €	120.662,50 €	
Zuschlagssatz	40,00%	320,00%	25,94%	28,68%

Kostenträgerstückrechnung

Fertigungsmaterial
+ Materialgemeinkosten
= **Materialkosten (I)**

Fertigungslöhne
+ Fertigungsgemeinkosten
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (z.B. Spezialwerkzeuge, Formen usw.)
= **Fertigungskosten (II)**

Materialkosten (I)
+ Fertigungskosten (II)
= Herstellkosten

+ Verwaltungsgemeinkosten
+ Vertriebsgemeinkosten
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (z.B. Spezialverpackung)
= Selbstkosten

Zuschlagsbasis 100%
+ Zuschlagssatz

Zuschlagsbasis 100%
+ Zuschlagssatz

Zuschlagsbasis 100%

+ Zuschlagssatz
+ Zuschlagssatz



Formelsammlung



▶ Kostenträgerstückrechnung

Für die Produktion des Schuhsondermodells „Gehfit“ sind 21.300€ Materialeinzelkosten angefallen, ebenso Löhne in Höhe von 36.200€. Die Gemeinkosten der Materialkostenstelle sind mit 30% und in der Fertigung mit 320% anzusetzen.

Berechnen Sie die Selbstkosten pro Paar, wenn 10.000 Paar produziert wurden und dafür 8% Vertriebs- und 12% Verwaltungsgemeinkosten angefallen sind. Berücksichtigen Sie auch die Kosten für die Leisten dieses Modells in Höhe von 620€.

	Prozentwerte	Betrag
FM		
+ MGK		
= Materialkosten		
FL		
+ FGK		
+ SEK d. Fert.		
= Fertigungskosten		
= Herstellkosten		
+ Verw.GK		
+ VertriebsGK		
= Selbstkosten		
Selbstkosten je Paar		



▶ Kostenträgerstückrechnung

Für die Produktion des Schuhsondermodells „Gehfit“ sind 21.300€ Materialeinzelkosten angefallen, ebenso Löhne in Höhe von 36.200€. Die Gemeinkosten der Materialkostenstelle sind mit 30% und in der Fertigung mit 320% anzusetzen.

Berechnen Sie die Selbstkosten pro Paar, wenn 10.000 Paar produziert wurden und dafür 8% Vertriebs- und 12% Verwaltungsgemeinkosten angefallen sind. Berücksichtigen Sie auch die Kosten für die Leisten dieses Modells in Höhe von 620€.

	Prozentwerte	Betrag	Betrag
FM	100%	21.300 €	
+ MGK	30%	6.390 €	
= Materialkosten		27.690 €	27.690 €
FL	100%	36.200 €	
+ FGK	320%	115.840 €	
+ SEK d. Fert.		620 €	
= Fertigungskosten		152.660 €	152.660 €
= Herstellkosten	100%		180.350 €
+ Verw.GK	12%		21.642 €
+ VertriebsGK	8%		14.428 €
= Selbstkosten			216.420 €
Selbstkosten je Paar			21,64 €