

## 4 Die Kostenträgerrechnung

### 4.1 Einführung in die Kostenträgerrechnung

Die Kostenträgerrechnung ist nach der Kostenarten- und der Kostenstellenrechnung die dritte Stufe der Kostenrechnung. Sie klärt die Frage „Wer hat die Kosten zu tragen?“

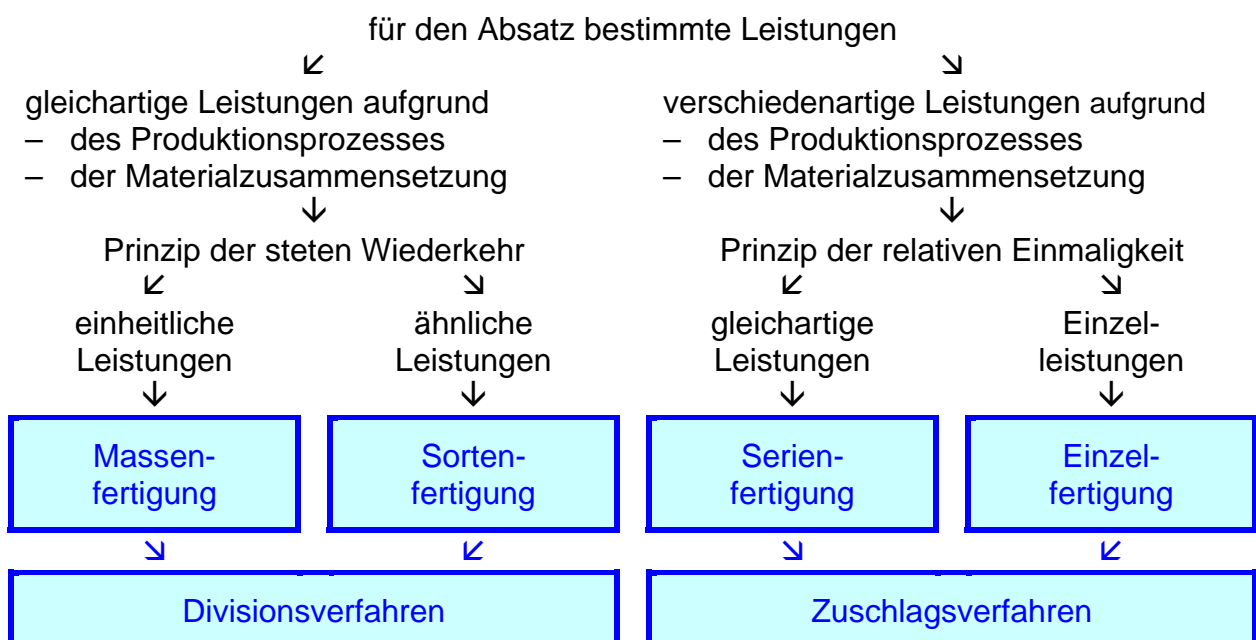
Unter Kostenträger sind die Leistungen eines Unternehmens zu verstehen. Das können Endprodukte, aber auch Zwischenerzeugnisse sein.

#### Aufgaben der Kostenträgerrechnung:

- Ermitteln der Kosten und des Erfolges der Kostenträger
  - stückbezogen
  - zeitbezogen
- Information für Preis-, Programm- und Beschaffungspolitik sowie für die Bestandsbewertung

Aufgabe der Kostenrechnung ist es, die Kosten den Kostenträgern verursachermäßig zuzurechnen und somit die Kosten des einzelnen Erzeugnisses zu ermitteln.

Die Art der Zurechnung ist wesentlich vom Produktionsverfahren (Massen-, Sorten-, Serien- oder Einzelfertigung) abhängig. Das Produktionsverfahren wiederum wird durch die Art der Leistung bestimmt.



## Kalkulationsverfahren:

- Divisionsverfahren:
- einfache Divisionskalkulation
  - mehrstufige Divisionskalkulation
  - Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern

- Zuschlagsverfahren:
- summarische Zuschlagskalkulation
  - differenzierte Zuschlagskalkulation
  - mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation
  - Maschinenstundenrechnung

## Produktionsverfahren:

Massen- fertigung	Ein Erzeugnis (einfache Massenfertigung) oder mehrere Erzeugnisse (mehrfache Massenfertigung) werden in stets gleichem Fertigungsprozess in großen Mengen über längere Zeit hinweg hergestellt. z. B.: Zigaretten, Elektrizität
Sorten- fertigung	Herstellen verwandter Leistungen, die innerhalb einer Gattung von Erzeugnissen in Größe (z. B.: Schuhe, Kleidung), Material (Kleidung unterschiedlichen Stoffes), Materialzusätze (Käse, Bier), Gestalt und Form (Autos) nur geringfügig differieren.
Serien- fertigung	Eine begrenzt hohe Stückzahl (Serie) wird auf einer Maschine gleichzeitig oder unmittelbar hintereinander hergestellt. z. B.: Autos (unterschiedliche Farbe, Ausstattung, Motor) Möbel
Einzel- fertigung	Die Erzeugnisse werden (meist) auf speziellen Kundenwunsch hin hergestellt. z. B.: Bau einer Brücke, eines Schiffes oder eines Ofens

⇒ Produktionsverfahren und Kalkulationsverfahren bedingen einander.

## 4.2 Die Divisionsverfahren

### 4.2.1 Die einfache Divisionskalkulation

... setzt Betriebe mit einem einheitlich zu durchlaufenden Produktionsprozess voraus. Dies sind Betriebe mit Massenfertigung: u. a. Zementfabrik, Kalkbrennerei, Ziegelei, Brauerei, Gaswerk, Elektrizitätswerk.

- Besondere Merkmale:
- nur eine Fertigungsstelle (einstufige Fertigung)
  - völlig einheitliche Leistungen
  - die angefallenen Kosten werden als Ganzes behandelt
  - eine Differenzierung der Kosten ist unnötig

$$\text{Selbstkosten pro Einheit/Leistung} = \frac{\text{Summe der Kosten}}{\text{Summe der Leistungen}}$$

z. B.: Eine Fabrik stellt im 3. Quartal 220.000 Sack Zement her. Wieviel € betragen die Selbstkosten je 100 Sack Zement, wenn 75.000 € für Fertigungsmaterial, Löhne und Gehälter in einer Gesamthöhe von 165.400 €, sonstige Fertigungskosten für 158.200 € sowie Verwaltungs- und Vertriebskosten für 148.750 € anfielen?

Fertigungsmaterial  
Löhne und Gehälter  
sonstige Fertigungskosten  
Verwaltungs- u. Vertriebskosten  
Selbstkosten 100 Sack Zement


56

Eine sächsische Brauerei stellt im Halbjahr 44.500 Hektoliter Spezialbier her. Dafür wendet sie 1,21 Mio. € für Malz, 557 T€ für Hopfen, 763 T€ für Löhne und Gehälter sowie 1,43 Mio. € für Gemeinkosten auf. Wieviel € betragen die Selbstkosten für einen Liter Spezialbier?

Rohstoff Malz  
Rohstoff Hopfen  
Löhne und Gehälter  
Gemeinkosten  
Selbstkosten für 1 l Bier

57

Ein Betonwerk produziert im Juni 63.450 Platten vom Typ 50 cm • 50 cm. Am 01.06. lagen im Auslieferungslager 13.200 Platten zu je 2,21 €, am 30.06. 3.870 Platten. Die Materialkosten betragen 52.450 €, die Lohn- und Gehaltskosten 47.875 €, die Gemeinkosten 43.245 €

- a) Wie hoch sind die Stückkosten für eine dieser Platten?  
b) Wie hoch ist der Lagerbestand, wenn er zu den Stückkosten der Gesamtmenge angesetzt wird?

a) Materialkosten  
Lohn- und Gehaltskosten  
Gemeinkosten  
Selbstkosten im Juni  
  
Selbstkosten je Platte

b) SK der 13.200 Platten  
SK der 63.450 Platten  
SK für 76.650 Platten  
Selbstkosten je Platte  
  
Lagerbestand am 30.06.:

#### 4.2.2 Die mehrstufige Divisionskalkulation

... passt sich einem Fertigungsprozess an, der in mehreren Stufen abläuft. Dabei weist jede Fertigungsstufe einen bestimmten Reifegrad aus. Am Ende der Fertigung entsteht ein völlig einheitliches Erzeugnis.

z. B.: Textilindustrie: Wollkämmerei → Spinnerei → Weberei

Bsp.: In einem Betrieb wird ein völlig einheitliches Erzeugnis hergestellt. Das Erzeugnis durchläuft dabei vier Produktionsstufen. Im März fallen folgende Kosten an und werden folgende Leistungen erbracht:

Stufe	Menge	Kosten je Stufe	Selbstkosten je Stück
1	1.200	32.450 €	
2	1.185	17.345 €	
3	1.166	26.560 €	
4	1.121	13.652 €	

<b>58</b>	Berechnen Sie die Selbstkosten je Stück, nachdem alle 5 Produktionsstufen durchlaufen sind!			
	Produktionsstufe	Einsatzmenge	Ausbringungsmenge	Kosten der Stufe
	1	3.200 Stück	3.120 Stück	45.754,00 €
	2	3.077 Stück	2.855 Stück	25.005,00 €
	3	2.796 Stück	2.766 Stück	39.642,00 €
	4	2.644 Stück	2.521 Stück	21.362,00 €
5	2.497 Stück	2.476 Stück	17.439,00 €	

Stufe	Einsatzkosten	Selbstkosten
1		
2		
3		
4		
5		

<b>59</b>	Berechnen Sie die Selbstkosten je Halberzeugnis und je Fertigprodukt, wenn der Absatz 16.484 Stück und die vertriebsabhängigen Kosten dafür 67.550,00 € betragen!				
	Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
	1	9.435 Stück	55 Stück	Rest	224.753,00 €
	2	9.357 Stück	1.235 Stück	Rest	351.748,00 €
	3	7.863 Stück			237.542,00 €

vertriebsabhängige Kosten:

	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		

<b>60</b>	Berechnen Sie die Selbstkosten je Halberzeugnis und je Fertigprodukt, wenn der Absatz 2.412 Stück und die vertriebsabhängigen Kosten dafür 17.750,00 € betragen!				
	Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
	1	4.340 Stück	65 Stück	Rest	112.645,00 €
	2	4.238 Stück	255 Stück	Rest	134.865,00 €
	3	3.655 Stück	315 Stück	Rest	102.108,00 €
	4	2.647 Stück			107.035,00 €

vertriebsabhängige Kosten:

	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		
4		

<b>61</b>	Berechnen Sie die Selbstkosten je Halberzeugnis und je Fertigprodukt, wenn der Absatz 6.674 Stück und die vertriebsabhängigen Kosten dafür 27.050,00 € betragen!				
	Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
	1	8.450 Stück	50 Stück	Rest	126.047,00 €
	2	8.387 Stück	725 Stück	Rest	231.463,00 €
	3	7.655 Stück	435 Stück	Rest	124.510,00 €
	4	7.195 Stück	450 Stück	Rest	163.500,00 €
5	6.674 Stück			110.035,00 €	

vertriebsabhängige Kosten:

	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		
4		
5		

<b>62</b>	Berechnen Sie die Selbstkosten je Halberzeugnis und je Fertigprodukt, wenn der Absatz 6.754 Stück, die vertriebsabhängigen Kosten dafür 12.560 € und die Verwaltungskosten 53.080 € betragen! (Hinweis: Rechnen Sie den Verwaltungsgemeinkostensatz mit zwei Kommastellen.)				
	Prod.-stufe	erzeugte Menge	verkaufte Menge	Weiterverarbeitung	Kosten der Stufe
	1	7.743 Stück	350 Stück	Rest	84.463,54 €
	2	7.286 Stück	270 Stück	Rest	76.590,34 €
3	6.967 Stück			94.125,73 €	

vertriebsabhängige Kosten:

	Einsatzkosten	Selbstkosten je Stück
1		
2		
3		

Verwaltungskosten:

#### 4.2.3 Die Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern

... ist geeignet zur Ermittlung der Selbstkosten bei artgleichen Erzeugnissen (z. B.: Biersorten, Zigarettensorten, Bausteine), deren Ausgangsmaterialien ähnlich sind, d. h., bei der Sortenfertigung. Die Erzeugnisse stehen in einem festen Kostenverhältnis zueinander, das durch Äquivalenzziffern ausgedrückt wird.

z. B.: Ein Baustoffwerk stellt 400 Ziegelsteine vom Typ A, 500 Ziegelsteine vom Typ B, 300 Ziegelsteine vom Typ C und 200 Ziegelsteine vom Typ D jeweils zu den gleichen Kosten her.

Ermitteln Sie die Äquivalenzziffern für die Kostenbelastung!

400 Ziegelsteine vom Typ A	(Richtsorte)	→ Wertigkeit 1
500 Ziegelsteine vom Typ B	$\frac{400}{500}$	= Wertigkeit 0,8
300 Ziegelsteine vom Typ C	$\frac{400}{300}$	= Wertigkeit 1, $\bar{3}$
200 Ziegelsteine vom Typ D	$\frac{400}{200}$	= Wertigkeit 2

Verhältniszahlen für die Kostenbelastung:  $1 : 0,8 : 1, \bar{3} : 2$  oder  
 $1,25 : 1 : 1, \bar{6} : 2,5$  oder  
 $0,75 : 0,6 : 1 : 1,5$  oder  
 $0,5 : 0,4 : 0, \bar{6} : 1$

<b>63</b>	Ein Baustoffwerk stellt Ziegelsteine der Typen A, B, C und D her. Die Gesamtkosten betragen 260.000,00 € Berechnen Sie die Selbstkosten je Ziegelstein!								
	<table> <tr> <td>240.000 Ziegelsteine vom Typ A</td> <td>Wertigkeit 1</td> </tr> <tr> <td>400.000 Ziegelsteine vom Typ B</td> <td>Wertigkeit 0,75</td> </tr> <tr> <td>300.000 Ziegelsteine vom Typ C</td> <td>Wertigkeit 1,2</td> </tr> <tr> <td>320.000 Ziegelsteine vom Typ D</td> <td>Wertigkeit 1,25</td> </tr> </table>	240.000 Ziegelsteine vom Typ A	Wertigkeit 1	400.000 Ziegelsteine vom Typ B	Wertigkeit 0,75	300.000 Ziegelsteine vom Typ C	Wertigkeit 1,2	320.000 Ziegelsteine vom Typ D	Wertigkeit 1,25
240.000 Ziegelsteine vom Typ A	Wertigkeit 1								
400.000 Ziegelsteine vom Typ B	Wertigkeit 0,75								
300.000 Ziegelsteine vom Typ C	Wertigkeit 1,2								
320.000 Ziegelsteine vom Typ D	Wertigkeit 1,25								

Typ	Ziegelsteine	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Ziegelstein
A				
B				
C				
D				

**64** Eine Kelterei stellt vier Sorten Wein her (15.000, 22.000, 16.500 und 24.000 Flaschen). Das Kostenverhältnis beträgt 1 : 1,2 : 0,6 : 1,25.  
Die Selbstkosten betragen im Abrechnungszeitraum 191.868 €. Berechnen Sie die Selbstkosten für jede Flasche jeder Sorte!

	produzierte Menge	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Flasche
A				
B				
C				
D				

**65** Eine Glaserei stellt drei Sorten Scheiben her. Die Kosten verhalten sich wie 4 : 7 : 10. Hergestellt werden 27.500 Scheiben der Sorte 1, 12.750 der Sorte 2 und 16.500 der Sorte 3. Die Gesamtkosten betragen 418.887,50 €. Wieviel € betragen die Gesamtkosten für die Sorte 2?

	Scheiben	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Sorte
1				
2				
3				

**66** Eine Brauerei stellt vier Sorten Bier her (211.700 Liter, 185.200 Liter, 197.200 Liter und 265.400 Liter). Die Kosten verhalten sich wie 0,75 : 1,4 : 0,8 : 1. Berechnen Sie die Literpreise der vier Sorten, wenn die Gesamtkosten 723.479,30 € betragen!

	Liter	Äquivalenzziffern	Verrechnung	Selbstkosten je Sorte
A				
B				
C				
D				

**67** Ein Werk stellt Schrauben in 5 verschiedenen Größen her (2.450.000, 2.100.000, 1.087.000, 2.230.000 und 2.165.000 Schrauben). Die Gesamtkosten betragen 42.114,00 €. Wieviel € kosten jeweils 1.000 Schrauben bei einem Kostenverhältnis von 0,6 : 1,4 : 1 : 0,8 : 1,5?

	Schrauben	Äqu.-ziffer	Verrechnung	Selbstkosten je Sorte	Selbstkosten je 1.000 Stück
A					
B					
C					
D					
E					

**68** Eine Brauerei braut 5 verschiedene Biere (12,5 Mio. Liter, 8,8 Mio. Liter, 11,3 Mio. Liter, 11,5 Mio. Liter und 10,8 Mio. Liter), deren Kosten sich wie 2,1 : 1,3 : 1,25 : 0,9 : 1,1 verhalten. Berechnen Sie die Selbstkosten für jeweils einen Hektoliter jeder Biersorte bei 58.495.550 € Gesamtkosten!

	Liter in Mio.	Äqu.-ziff.	Verrechnung	Selbstkosten je Sorte in Mio. €	Selbstkosten je Hektoliter
1					
2					
3					
4					
5					

### 4.3 Die Zuschlagsverfahren

Die Zuschlagskalkulation findet Anwendung in Unternehmen, die mehrere verschiedenartige Erzeugnisse herstellen. Pro Kostenträger werden die individuellen Herstellungskosten, die spezifischen Material- und Arbeitseinsatzkosten benötigt. Dazu sind die Gesamtkosten verursachergemäß auf die einzelnen Erzeugnisse aufzugliedern.

Das Wesen der Zuschlagskalkulation besteht im ...

- Aufschlüsseln der Kosten in Einzel- und Gemeinkosten,
- Ermitteln der Kosten je einzelne Leistung,
- Zuschlagen der Gemeinkosten zu den einzelnen Kostenträgern (mithilfe einer Bezugsgröße).

	Kostenartengruppe	Kostenart
Einzelkosten	Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial)	Rohstoffe, Fremdbauteile, Hilfsstoffe
	Fertigungseinzelkosten (Fertigungslöhne)	Fertigungslöhne, Lohnnebenkosten
	Sondereinzelkosten des Vertriebs	Ausgangsfracht, Vertreterprovision, Sonderverpackung
	Sondereinzelkosten der Fertigung	Modellkosten, Werkzeugkosten
	Sondereinzelkosten der Entwicklung	Sonderkonstruktion, Probestücke, Lizenzen
Gemeinkosten	Materialgemeinkosten	Löhne, Gehälter und Sozialkosten in Lager- und Prüfstellen, Hilfsstoffe, Betriebsstoffe, Energiekosten, Reparaturmaterial
	Fertigungsgemeinkosten	Hilfslöhne, Gehälter und Sozialkosten im Fertigungsbereich, kalk. Unternehmerlohn, Urlaubs- und Feiertagslöhne, kalk. Abschreibungen, Mieten, Pachten
	Verwaltungsgemeinkosten	Gehälter, Löhne und Sozialkosten im Verwaltungsbereich, kalk. Unternehmerlohn, kalk. Abschreibungen, Instandhaltungskosten, Büromaterial, Mieten, Pachten
	Vertriebsgemeinkosten	Gehälter, Löhne und Sozialkosten im Vertriebsbereich, Reisekosten, kalk. Unternehmerlohn, Büromaterial, Werbekosten, kalk. Abschreibungen, Mieten, Pachten

Nach der Art des Zuschlagens der Gemeinkosten werden drei Verfahren zur Zuschlagskalkulation unterschieden:

	summarische Zuschlagskalkulation	differenzierte Zuschlagskalkulation	mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation
Zuschlagsbasis	Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial) oder Fertigungslöhne oder beide zusammen	Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial) und Fertigungslöhne und Herstellkosten	Materialeinzelkosten (Fertigungsmaterial) und mehrere Fertigungslöhne und Herstellkosten
Anzahl der Zuschlagsbasen	1	3	mehr als 3
Berechnung der Zuschläge	$\frac{GK \cdot 100 \%}{MEK}$ $\frac{GK \cdot 100 \%}{FL}$ $\frac{GK \cdot 100 \%}{MEK + FL}$	$\frac{MGK \cdot 100 \%}{MEK}$ $\frac{FGK \cdot 100 \%}{FL}$ $\frac{VVK \cdot 100 \%}{HK}$	$\frac{MGK \cdot 100 \%}{MEK}$ <p>Berechnen eines Zuschlages je Fertigungshauptstelle</p> $\frac{VVK \cdot 100 \%}{HK}$

GK ... Gemeinkosten, FL ... Fertigungslöhne, MEK ... Materialeinzelkosten, MGK ... Materialgemeinkosten, FGK ... Fertigungsgemeinkosten, VVK ... Verwaltungs- und Vertriebskosten, HK ... Herstellkosten

#### 4.3.1 Die summarische Zuschlagskalkulation

Bei der summarischen Zuschlagskalkulation werden die Gemeinkosten in einem Zuschlag den Einzelkosten Fertigungsmaterial oder Fertigungslöhne oder beiden zugerechnet. Dadurch ergibt sich der Zuschlagssatz für die Gemeinkosten, bezogen auf die Basisgröße. Die Basisgröße sollte sich zu den jeweils zu verrechnenden Gemeinkosten proportional verhalten.

69

Folgende Kosten fielen im letzten Jahr in einem Industrieunternehmen an: 185.000 € an Fertigungsmaterial, 226.000 € an Fertigungslöhnen und 312.000 € an Gemeinkosten.

- a) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge auf der Basis Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne sowie Fertigungsmaterial + Fertigungslöhne!
- b) Berechnen Sie die Selbstkosten für ein Erzeugnis, wenn je Stück 70 € Fertigungsmaterial und 125 € Fertigungslöhne aufgewandt wurden!

a)

b) Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten (Basis FM)  
Selbstkosten je Stück

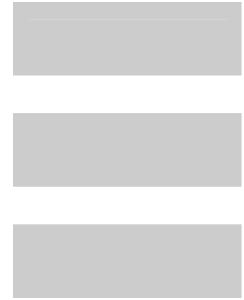
Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten (Basis FL)  
Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten (Basis FM + FL)  
Selbstkosten je Stück

70

- a) Berechnen Sie die Zuschlagssätze für Gemeinkosten auf der Basis Fertigungsmaterial/ Fertigungslöhne/ Fertigungsmaterial und Fertigungslöhne, wenn 260.000 € an Fertigungsmaterial, 397.000 € an Fertigungslöhnen und 123.000 € an Gemeinkosten anfallen!
- b) Kalkulieren Sie mit den ermittelten Zuschlagssätzen die Selbstkosten eines Auftrages, für den 15.230 € Materialkosten und 21.560 € Lohnkosten aufgewandt werden mussten!

a)



b) Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Auftrag

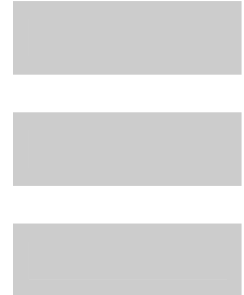
Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Auftrag

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Auftrag

71

- a) Berechnen Sie die Gemeinkostenzuschläge auf der Basis Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne sowie Fertigungsmaterial + Fertigungslöhne, wenn 2.145 € an Fertigungsmaterial, 3.446 € an Fertigungslöhnen und 4.232 € an Gemeinkosten anfallen!
- b) Kalkulieren Sie die Selbstkosten eines Erzeugnisses, wenn je Stück 56,20 € Fertigungsmaterial und 275,55 € Fertigungslöhne aufgewandt wurden!

a)



b) Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Stück

Fertigungsmaterial  
+ Fertigungslöhne  
Einzelkosten  
+ Gemeinkosten  
Selbstkosten je Stück

72

Ermitteln Sie die Selbstkosten für einen Auftrag, wenn für 3.120 € Material und 2.350 € Lohnkosten verbraucht wurden! Die Bezugsbasis für die Gemeinkosten sind das Fertigungsmaterial (a), der Fertigungslohn (b) sowie das Fertigungsmaterial und der Fertigungslohn (c). (Fertigungsmaterial 23.520 €, Fertigungslöhne 23.450 €, Gemeinkosten 6.125,00 €)

a) 
$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungsmaterial}} =$$

Fertigungsmaterial  
 + Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
 + Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Auftrag

b) 
$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{Fertigungslöhne}} =$$

Fertigungsmaterial  
 + Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
 + Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Auftrag

c) 
$$\frac{\text{Gemeinkosten} \cdot 100 \%}{\text{MEK} + \text{FL}} =$$

Fertigungsmaterial  
 + Fertigungslöhne  
 Einzelkosten  
 + Gemeinkosten  
 Selbstkosten je Auftrag

#### 4.3.2 Die differenzierte Zuschlagskalkulation

In Unternehmungen mit sog. Auftragsfertigung findet die differenzierte Zuschlagskalkulation Anwendung. Je Auftrag werden die Kosten für Fertigungsmaterial und Fertigungslöhne erfasst und darauf die Gemeinkosten zugeschlagen. Im Gegensatz zu allen bisherigen Verfahren der Kostenträgerrechnung werden bei der differenzierten Zuschlagskalkulation die innerhalb der Kostenstellenrechnung ermittelten Zuschlagssätze berücksichtigt.

Materialkosten	
Fertigungsmaterial	
Materialgemeinkosten	
+ Fertigungskosten	
Fertigungslöhne	
Fertigungsgemeinkosten	
<hr/>	
= Herstellkosten	
+ Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	
<hr/>	
= Selbstkosten je Stück	

73

Kalkulieren Sie die Selbstkosten für folgenden Auftrag!  
Die Kosten für Fertigungsmaterial betragen 76,50 € und für Fertigungslöhne 212,80 €. Aus dem Betriebsabrechnungsbogen (BAB) werden 27,45 % Materialzuschlag, 54,77 % Lohnzuschlag, 31,15 % Verwaltungs- und Vertriebszuschlag entnommen.

Materialkosten	
Fertigungsmaterial	
Material-GK	
+ Fertigungskosten	
Fertigungslöhne	
Fertigungs-GK	
<hr/>	
= Herstellkosten	
+ Verw. und Vertriebs-GK	
<hr/>	
= Selbstkosten je Stück	



<b>76</b>	Ermitteln Sie in folgender Kalkulation die Selbstkosten je Stück!		
	Materialkosten		
	Fertigungsmaterial		
	Material-GK	1.400,00 €	(40 %)
	+ Fertigungskosten		
	Fertigungslöhne	220,00 €	
	Fertigungs-GK		(250 %)
	Sonderkosten der Fert.	1.650,00 €	
= Herstellkosten			
+ Verw. und Vertriebs-GK		(15 %)	
= Selbstkosten je Stück			

Materialkosten		
Fertigungsmaterial		
Material-GK		
+ Fertigungskosten		
Fertigungslöhne		
Fertigungs-GK		
Sonderkosten der Fert.		
= Herstellkosten		
+ Verw.- und Vertriebs-GK		
= Selbstkosten je Stück		

**77** Dem Betriebsabrechnungsbogen (BAB) entnimmt der Kalkulator folgende Kosten: 21.450 € Fertigungsmaterial, 17.300 € Fertigungslöhne, 12.760 € Materialgemeinkosten, 21.700 € Fertigungsgemeinkosten, insgesamt 10.670 € Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten. Wieviel € betragen die Selbstkosten, wenn 185 € Fertigungsmaterial und 210 € Fertigungslohn je Stück verursacht wurden?

Kostenarten	Kosten	Material	Fertigung	Verw.	Vertrieb
insgesamt		12.760 €	21.700 €	10.670 €	
Fert.-mat.		21.450 €			
Fert.-löhne			17.300 €		
Herstellkosten					
Zuschlagssätze					

Materialkosten		
Fertigungsmaterial		
Material-GK		
+ Fertigungskosten		
Fertigungslöhne		
Fertigungs-GK		
= Herstellkosten		
+ Verw. und Vertriebs-GK		
= Selbstkosten je Stück		

#### 4.3.3 Die mehrstufig differenzierte Zuschlagskalkulation

Dieses Kalkulationsverfahren wird in Industrieunternehmen angewandt, die ...

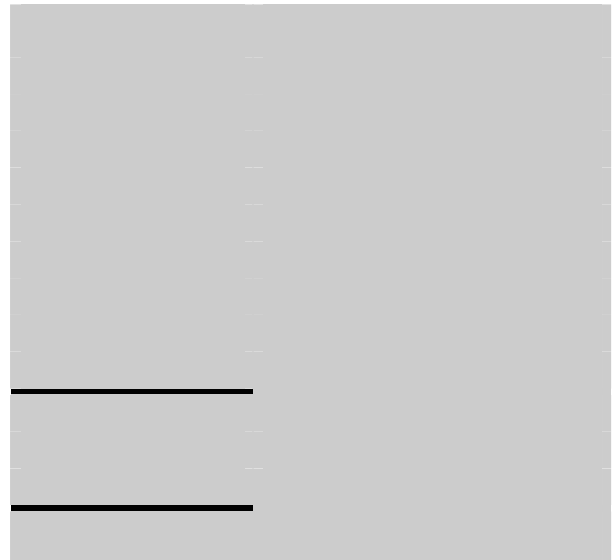
- mehrere Fertigungsbereiche mit unterschiedlichen Produktionsverfahren (Hand-/ Maschinenfertigung) besitzen.
- Erzeugnisse herstellen, die nicht alle Fertigungsabteilungen durchlaufen.
- mehrere selbstständig arbeitende Werkstätten im Fertigungsbereich besitzen.

Da mit mehreren Zuschlagssätzen der Fertigung gerechnet wird, ist eine genauere Kostenzurechnung möglich.

**78**

Für einen Auftrag wird Fertigungsmaterial in Höhe von 510 € verbraucht. An Lohnkosten entstehen den Fertigungsabteilungen 650 € (A), 720 € (B) und 575 € (C). Der Materialzuschlag beträgt 22 %, die Lohnzuschläge 85 %, 112 % und 162 % (Abteilungen A, B bzw. C), der Verwaltungs- und Vertriebszuschlag 35 % sowie Sonderkosten des Vertriebs in Höhe von 22,50 €. Wie hoch sind die Selbstkosten?

Materialkosten	
Fertigungsmaterial	
Material-GK	
+ Fertigungskosten	
Fertigungslöhne A	
Fertigungs-GK A	
Fertigungslöhne B	
Fertigungs-GK B	
Fertigungslöhne C	
Fertigungs-GK C	
<hr/>	
= Herstellkosten	
+ Verw. und Vertriebs-GK	
+ Sonderkosten des Vertriebs	
<hr/>	
= Selbstkosten je Stück	



<b>79</b>	<p>Berechnen Sie die Selbstkosten für einen Auftrag, wenn folgende Kosten anfielen: 225 € Fertigungsmaterial, 21,34 % Materialzuschlag, 32,71% Verwaltungs-/ Vertriebszuschlag, 320,00 € Sonderkosten des Vertriebs!</p> <p>Fertigungslohn Abteilung 1: 210,00 € mit 115,42 % Lohnzuschlag  Fertigungslohn Abteilung 2: 285,40 € mit 230,00 % Lohnzuschlag  Fertigungslohn Abteilung 3: 100,00 € mit 100,00 % Lohnzuschlag  Fertigungslohn Abteilung 4: 322,50 € mit 275,57 % Lohnzuschlag  Fertigungslohn Abteilung 5: 308,80 € mit 265,44 % Lohnzuschlag</p>
-----------	--

<p>Materialkosten</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungsmaterial</p> <p style="padding-left: 20px;">Material-GK</p> <p>+ Fertigungskosten</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne 1</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK 1</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne 3</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK 3</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne 4</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK 4</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne 5</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK 5</p> <hr style="border: 1px solid black;"/> <p>= Herstellkosten</p> <p>+ Verw. und Vertriebs-GK</p> <p>+ Sonderkosten d. Vertriebs</p> <hr style="border: 1px solid black;"/> <p>= Selbstkosten je Stück</p>	
--	--

<b>80</b>	<p>Laut Betriebsabrechnungsbogen gelten folgende Zuschlagssätze: 32 % Material, 121 % / 95 % / 85 % / 65 % Lohn (Abteilungen A, B, C und D) sowie 24 % Verwaltung und Vertrieb. Berechnen Sie die Selbstkosten für einen Auftrag, wenn Fertigungsmaterial für 225,00 €, Fertigungslöhne für 56,50 € (A), 118,40 € (B), 95,10 € (C) und 125,35 € (D) verbraucht wird?</p>
-----------	--

<p>Materialkosten</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungsmaterial</p> <p style="padding-left: 20px;">Material-GK</p> <p>+ Fertigungskosten</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne A</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK A</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne B</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK B</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne C</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK C</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungslöhne D</p> <p style="padding-left: 20px;">Fertigungs-GK D</p> <hr style="border: 1px solid black;"/> <p>= Herstellkosten</p> <p>+ Verw. und Vertriebs-GK</p> <hr style="border: 1px solid black;"/> <p>= Selbstkosten je Stück</p>	
---	--

#### 4.3.4 Die Maschinenstundenabrechnung

... rechnet die Kosten der einzelnen Maschinen entsprechend der Maschinenlaufzeit und der Maschinenstundensätze den Erzeugnissen zu.

Dadurch wird berücksichtigt, dass die ...

- ... Erzeugnisse auf verschiedenen Maschinen, die unterschiedliche Kosten verursachen, hergestellt werden.
- ... einzelne Maschine bei verschiedenen Produktionsverfahren unterschiedliche Zeit benutzt wird.

Die Maschinenstundenrechnung ermittelt die Kosten, die für eine Maschine in einer Arbeitsstunde entstehen:

$$\text{Maschinenstundensatz} = \frac{\text{Betriebskosten der Maschine}}{\text{Laufstunden der Maschine}}$$

Die Maschinenbetriebskosten umfassen alle maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten im Abrechnungszeitraum. Die Maschinenlaufstunden sind die erreichbare Nutzungszeit im Abrechnungszeitraum (Sollmaschinenlaufzeit).

81

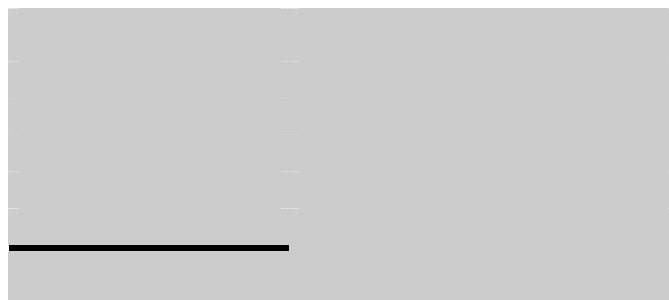
Zur Erledigung eines Auftrages entstehen in einem bestimmten Abrechnungszeitraum folgende Gemeinkosten: 850 € kalkulatorische Abschreibungen für die eingesetzte Maschine, 625 € Mietkosten, 985 € Stromkosten sowie 310 € Reparaturkosten. Welcher Maschinenstundensatz wird in der Kostenrechnung verwendet, wenn die Maschine im Abrechnungszeitraum 265 Stunden genutzt werden soll?

82

Ein Unternehmen kalkulierte bisher nach dem differenzierten Zuschlagsverfahren. Aufgrund zunehmender Automatisierung wird erwogen, künftig zur Maschinenstundenabrechnung zu wechseln. Kalkulieren Sie folgenden Auftrag nach beiden Verfahren und vergleichen Sie die Ergebnisse!

	Fertigungsmaterial:	22.350,00 €
	Materialzuschlagssatz:	22,35 %
a) Zuschlagsverfahren:	Fertigungslöhne:	5.200,00 €
	Lohnzuschlagssatz:	135,50 %
b) Maschinenstundenrechnung:	Fertigungslöhne:	35 Stunden á 15,50 €
		50 Stunden á 17,20 €
		42 Stunden á 18,40 €
	Lohnzuschlagssatz:	85,35 %
	Maschinenlaufzeit:	65 Stunden á 12,50 €
		25 Stunden á 13,25 €
		30 Stunden á 13,75 €

a) Materialkosten  
 Fertigungsmaterial  
 Material-GK  
 + Fertigungskosten  
 Fertigungslöhne  
 Fertigungs-GK  
 = Herstellkosten



b) Materialkosten  
 Fertigungsmaterial  
 Material-GK  
 + Fertigungskosten  
 Fertigungslöhne  
 Fertigungs-GK  
 Maschinenstunden  
 = Herstellkosten

