



3 Kostenstellenrechnung

3.1 Betriebsabrechnungsbogen

3.1.1 Aufbau

3.1.1.1 Kostenarten

3.1.1.2 Kostenstellen

3.1.2 Erstellung des BAB

3.1.3 Kritik

3.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

3.2.1 Einseitige Leistungsverrechnung

3.2.2 Gegenseitige Leistungsverrechnung



3.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

- Innerbetriebliche Leistungsverrechnungen = interne, nicht für den Absatz bestimmte Leistungen des U, die im Produktionsprozess des U eingesetzt werden
- Eigenleistungen oder Innenaufträge



- Selbst erstellte Betriebsmittel (Maschinen, Werkzeuge)
- Selbst erstellte Betriebsstoffe (Strom, Dampf, Wasser, Gas)
- Selbst durchgeführte FuE (Aktivierungsverbot)
- Selbst durchgeführte Instandhaltungen (Aktivierungsverbot)



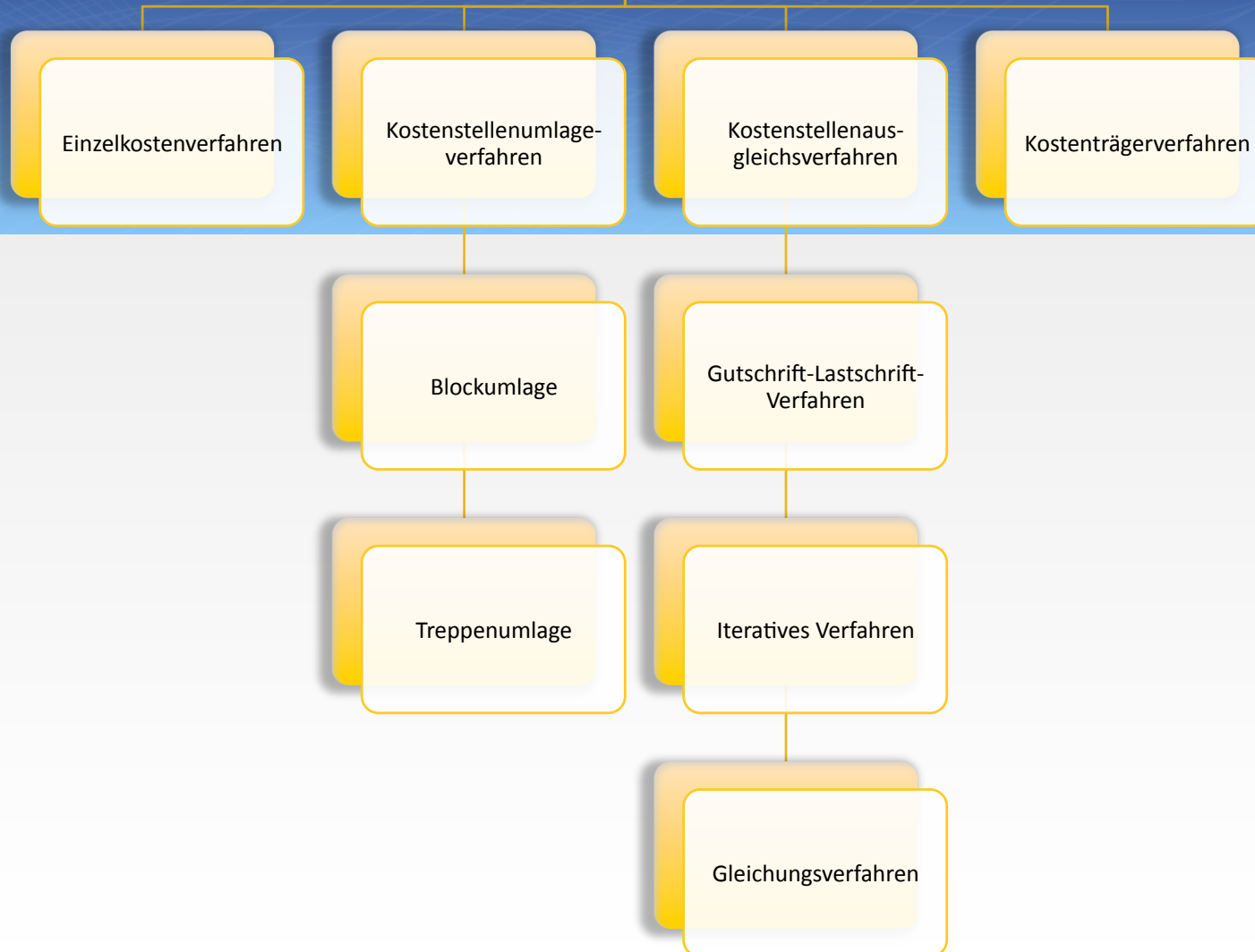
Aufgaben der innerbetrieblichen LV

- Genaue Ermittlung der Selbstkosten der Kostenträger
- Information darüber, ob Eigenerstellung oder Fremdbezug günstiger



Verfahren der I&L

332





3 Kostenstellenrechnung

3.1 Betriebsabrechnungsbogen

3.1.1 Aufbau

3.1.1.1 Kostenarten

3.1.1.2 Kostenstellen

3.1.2 Erstellung des BAB

3.1.3 Kritik

3.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

3.2.1 Einseitige Leistungsverrechnung

3.2.2 Gegenseitige Leistungsverrechnung



3.2.1 Einseitige Leistungsverrechnung

Leistungen fließen nur in eine Richtung: leistende Kostenstellen erhalten keine Leistungen von den Kostenstellen, denen sie ihre Leistung erbringen

- Kostenartenverfahren
- Kostenstellenumlageverfahren
- Kostenstellenausgleichsverfahren
- Kostenträgerverfahren



3.2.1.1 Kostenartenverfahren

- Einfachstes, aber ungenaues Verfahren
- Nur anwendbar, wenn die innerbetrieblichen Leistungen in den Hauptkostenstellen erzeugt werden



Vorgehensweise

- Belegmäßige Erfassung der angefallenen Einzelkosten, die für ib L angefallen sind
- Entlastung der leistenden Kostenstelle von den Einzelkosten der ib L
- Belastung der leistungsempfangenden Kostenstelle mit den Einzelkosten, die durch die ib L angefallen sind, in Form von Gemeinkosten
- Die in den leistenden Kostenstellen anfallenden Gemeinkosten werden nicht auf die leistungsempfangende Kostenstelle verrechnet.



Beispiel

Die Vertriebsstelle empfing innerbetriebliche Leistungen von der Materialstelle in Höhe von 450 € und der Fertigungsstelle in Höhe von 2.000 €. Fertigungsmaterial wurde für 4.450 € verbraucht und Fertigungslöhne entstanden für 42.000 € in der Rechnungsperiode. Ein Mehrbestand an Fertigungserzeugnissen war in Höhe von 3.900 € feststellbar. Die Verrechnung der innerbetrieblichen Leistungen erfolgt in folgender Weise:



Nachteile Kostenartenverfahren

- Erhöhung der Gemeinkostenzuschläge der leistenden Kostenstellen, je höher der Gemeinkostenanteil an den innerbetrieblich erstellten Leistungen
- ungenaue Erfassung der Kosten der Eigenleistungen = keine genauen Wirtschaftlichkeitsvergleiche zwischen Eigenerstellung und Fremdfertigung
- Nur anwendbar, wenn die innerbetrieblichen Leistungen in Hauptkostenstellen erstellt werden



Aufgabe 3.7

- Ein BAB hat folgendes Aussehen:

Kostenstellen Kostenarten	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeine Kostenstelle	Material- bereich	Fertigungs- bereich	Verwaltungs- bereich	Vertriebs- bereich
Fertiungs- material	18.000		18.000			
Fertigungs- löhne	28.000			28.000		
Gemein- kosten						
Summe	60.000	10.000	20.000	15.000	10.000	5.000
Umlage der Allg. Kostelle			2.000	5.000	1.000	2.000



- Bestandsveränderungen liegen nicht vor. Die Verwaltungsstelle empfing innerbetriebliche Leistungen von der Materialstelle in Höhe von 500 € und von der Fertigungsstelle in Höhe von 4.000 €. Verrechnen Sie die innerbetrieblichen Leistungen und ermitteln Sie die Ist-Zuschlagsätze für die einzelnen Kostenstellen!
- Wie würden sich die Zuschlagsätze ändern, wenn ein Minderbestand an Fertigerzeugnissen in Höhe von 2.800 € festgestellt würde?



3.2.1.2 Kostenstellenausgleichsverfahren

- ähnlich dem Kostenartenverfahren: Einzelkosten der innerbetrieblichen Leistung der empfangenden Kostenstelle als Gemeinkosten verrechnen
- zusätzliche Verrechnung der Gemeinkosten der leistenden Kostenstelle auf die empfangende Kostenstelle
- Einbezug der bereits verrechneten Einzelkosten bei der Ermittlung der Gemeinkostenzuschläge der leistenden Kostenstelle in die Zuschlagsbasis



Beispiel

- Materialgemeinkosten: $8.900/4.450 * 100 = 200\%$
 $450\text{€} * 200\% = 900\text{€}$
- Fertigungsgemeinkosten: $21.000/42.000 * 100 = 50\%$
 $2.000\text{€} * 50\% = 1.000\text{€}$



Zuschlagsätze

- Materialbereich: $8.000/4.000 * 100 = 200\%$
- Fertigungsbereich: $20.000/40.000 * 100 = 50\%$
- Verwaltungsbereich: $7.000 / (4.000 + 8.000 + 40.000 + 20.000 - 3.900) * 100 = 10,3\%$
- Vertriebsbereich: $13.850 / (4.000 + 8.000 + 40.000 + 20.000 - 3.900) * 100 = 20,3\%$



Vergleich beider Verfahren

	Materialbereich	Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
Zuschläge Kostellenausgleichsverfah.	200%	50%	10,3%	20,3%
Zuschläg Koartenverfah.	222,5%	52,5%	10,0%	17,7%



Aufgabe 3.8

- Folgender BAB ist gegeben: Die Materialstelle erbrachte für die Verwaltungsstelle innerbetriebliche Leistungen in Höhe von 2.600 €. Bestandsveränderungen liegen nicht vor. Verrechnen Sie die innerbetrieblichen Leistungen, und ermitteln Sie die Ist-Zuschlagsätze für die einzelnen Kostenstellen.
- Wie würden sich die Ist-Zuschlagsätze ändern, wenn ein Mehrbestand an Fertigerzeugnissen in Höhe von 800 € festgestellt würde?

Koarten Kostenstellen	Zahlen Buchhal.	Allgemeine Kostenstellen	Material- bereich	Fertigungs- bereich	Verwalt.- Bereich	Vertriebs- bereich
Einzelkosten			48.000	66.000		
Gemeinkosten						
Summe	80.300	4.800	20.500	31.000	9.800	14.200
Umlage der Allg. Kostelle			1.400	1.800	900	700



3.2.1.3 Kostenträgerverfahren

- dient der Ermittlung der Kosten aktivierbarer Eigenleistungen sowie für Wirtschaftlichkeitsvergleiche zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug
- Verteilung der in der Ausgliederungsstelle ermittelten Kosten:
 - Nicht aktivierungsfähige Leistungen: Kosten in einer Ausgliederungsstelle erfassen und den leistungsempfangenden Kostenstellen zuordnen
 - Aktivierungspflichtige Leistungen: Kosten auf Kostenträgern erfassen und abrechnen



3.2.1.4 Andere Verfahren

- Anbauverfahren, Stufenleiterverfahren
- Beide Verfahren mit Trennung zwischen Vor- und Endkostenstellen
- Stufenleiterverfahren: Kostenstellen in die Reihenfolge bringen, dass die Verrechnung der innerbetrieblichen Leistungen in eine Richtung erfolgt
- Anbauverfahren (oder Blockverfahren): Sämtliche Kosten der Vorkostenstellen als Block auf Endkostenstellen verrechnen



Beispiel

- In einem Unternehmen werden vier Kostenstellen gebildet. Diesen sind folgende primäre Kosten zugeordnet:
- Kostenstelle 1 (Vorkostenstelle) 150.000 €
- Kostenstelle 2 (Vorkostenstelle) 300.000 €
- Kostenstelle 3 (Endkostenstelle) 850.000 €
- Kostenstelle 4 (Endkostenstelle) 700.000 €
- Gesamte Kosten 2.000.000 €
- Die Leistungsabgabe zwischen den Vor- und Endkostenstellen sieht wie folgt aus (jeweils in Mengeneinheiten):



Nach Von	Kost. 1	Kost. 2	Kost. 3	Kost. 4	Summe
Kost. 1	-	150	250	400	800
Kost. 2	200	-	350	100	650



Ergebnis nach dem Anbauverfahren

	Kost. 3	Kost. 4
Primäre Kosten	850.000	700.000
Sekundäre Kosten		
Von Kost. 1	$250 * 230,77 = 57.692,50$	$400 * 230,77 = 92.308,00$
Von Kost. 2	$350 * 666,67 = 233.334,50$	$100 * 666,67 = 66.667,00$
Gesamtkosten	1.141.027,00 €	858.975,00 €
Summe = 2.000.002 € (2€ = Rundungsfehler)		



Ergebnis nach dem Stufenleiterverfahren

Kost. 2	Kost. 1	Kost. 3	Kost. 4
300.000,00	150.000,00	850.000,00	700.000,00
	92.307,69	161.538,46	46.153,85
	242.307,69	1.011.538,46	746.153,85
		93.195,27	149.112,42
		1.104,733,73	895.266,27



Ergebnis nach dem Gleichungsverfahren

- Kost. 1: $150.000 + 200q_2 = 800q_1$
- Kost. 2: $300.000 + 150q_1 = 650q_2$
- Kost. 3: $850.000 + 250q_1 + 350q_2 = q_3$
- Kost. 4: $700.000 + 400q_1 + 100q_2 = q_4$



- Es ergeben sich folgende Verrechnungspreise für Kost. 1: $q_1=321,43$ und für Kost.2 $q_2=535,71$



- Gesamtkosten der Kost. 3:
 $850.000 + 250q_1 + 350q_2 = 1.117.856,00$
- Gesamtkosten der Kost. 4: $700.000 + 400q_1 + 100q_2 = 882.143,00$
- Gesamtkosten: 1.999.999,00 € (1 € Rundungsdifferenz)



Vergleich der Ergebnisse

Gesamtkosten von	Kostenstelle 3	Kostenstelle 4
Anbauverfahren	1.141.027,00 €	858.975,00 €
Stufenleiterverfahren	1.104.733,73 €	895.266,27 €
Gleichungsverfahren	1.117.856,00 €	882.143,00 €



3 Kostenstellenrechnung

3.1 Betriebsabrechnungsbogen

3.1.1 Aufbau

3.1.1.1 Kostenarten

3.1.1.2 Kostenstellen

3.1.2 Erstellung des BAB

3.1.3 Kritik

3.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

3.2.1 Einseitige Leistungsverrechnung

3.2.2 Gegenseitige Leistungsverrechnung



3.2.2 Gegenseitige Leistungsverrechnung

a) Verrechnungspreisverfahren

- innerbetriebliche Leistungen mit Marktpreisen bewerten
- Marktpreise um Vertriebskosten und Gewinn mindern



b) Mathematisches Verfahren

Beispiel, wenn zwei Kostenstellen am Leistungsaustausch beteiligt sind

$$m_1 q_1 = K_{p1} + l_{21} * q_2$$

$$m_2 q_2 = K_{p2} + l_{12} * q_1$$



m_1 = Leistungseinheiten der Kostenstelle 1

m_2 = Leistungseinheiten der Kostenstelle 2

q_1 = Kostensatz pro Leistungseinheit der Kostenstelle 1

q_2 = Kostensatz pro Leistungseinheit der Kostenstelle 2

K_{p2} = Primärkosten Kostenstelle 2

K_{p1} = Primärkosten Kostenstelle 1

l_{21} = Leistung der Kostenstelle 2 an Kostenstelle 1

l_{12} = Leistung der Kostenstelle 1 an Kostenstelle 2



Beispiel

Es werden die Kostenstellen 1 und 2 betrachtet. Die Leistung der Kost. 1 betrug insgesamt 1.000 Leistungseinheiten, wovon 400 Einheiten an die Kost. 2 abgegeben wurden. Die Kost. 2 erstellte 60.000 Einheiten, von denen 15.000 Leistungseinheiten an die Kost. 1 geliefert wurden. Die Kosten der Verrechnung der Kostenstellen betragen 20.000 € für Kost. 1 und 3.000 € für Kost. 2.



$$\begin{aligned}1.000q_1 &= 20.000 + 15.000q_2 \\60.000q_2 &= 3.000 + 400q_1\end{aligned}$$



Lösung

- $q_1 = 23,06$ Euro/Einheit



- $q_2 = 0,204 \text{ €/Einheit}$



	Kost. 1	Kost. 2
Primärkosten	20.000	3.000
+Sekundärkosten	3.060	9.224
= Gesamtkosten	23.060	12.224
-verrechnete Kosten	9.224	3.060
Kosten nach der Verrechnung	13.836	9.164

$$3.060 = 15.00 \text{ Stk.} \cdot q_2$$

$$9.224 = 400 \text{ Stk.} \cdot q_1$$



Aufgabe 3.9

- Die primären Gemeinkosten zweier Kostenstellen betragen: Kost. A 10.000 €, Kost. B 20.000 €. Kostenstelle A erbrachte 50.000 Leistungseinheiten, wovon 8.000 Leistungseinheiten an Kostenstelle B gegeben wurden. Kostenstelle B erstellte 12.000 Leistungseinheiten, von denen 3.000 Leistungseinheiten an Kostenstelle A geliefert wurden.
 - Ermitteln Sie die Verrechnungssätze der von den Kostenstellen erbrachten Leistungen.
 - Wie hoch sind die sekundären Gemeinkosten in beiden Kostenstellen?
- Ermitteln Sie die Höhe der in beiden Kostenstellen nach der Verrechnung der innerbetrieblichen Leistungen angefallenen Kosten!



Aufgabe 3.10

Den Unterlagen sind folgende Daten zu entnehmen:

Kostelle Koarten	Summe	Allgem. Kostelle		Ferti- gungsbe- reich A	Ferti- gungsbe- reich B	Ferti- gungsbe- reich C	Material- bereich	Verw.- Vertriebs- bereich
		Wasser- werk	Elektriz- werk					
Fert.mat.	100.000						100.000	
Fert.löhne	600.000			200.000	200.000	200.000		
Hilfslöhne	200.000	60.000	20.000	40.000	20.000	30.000	6.000	24.000
Inst.halt.	80.000	10.000	24.000	6.000	20.000	20.000	0	0
Kalk. Abs.	60.000	10.000	16.000	8.000	14.000	12.000	0	0
Summe	340.000	80.000	60.000	54.000	54.000	62.000	6.000	24.000



- Ermitteln Sie die Verrechnungssätze der von den Kostenstellen erbrachten Leistungen!
- Nehmen Sie die Umlage auf die empfangenden Kostenstellen vor und weisen Sie die Gemeinkosten der Kostenstellen aus!

	Wasserverbrauch (in Einheiten)	Stromverbrauch (in Einheiten)
E-Werk	20.000	
Wasserwerk		400.000
Fertigungsstelle A	100.000	100.000
Fertigungsstelle B	40.000	740.000
Fertigungsstelle C	30.000	500.000
Materialstelle	0	100.000
Verw.- Vertriebsstelle	10.000	200.000



Aufgabe 3.11

- In der Kostenstellenrechnung wurden für die abgelaufene Periode folgende Gemeinkosten der Endkostenstellen ermittelt:
 - Material 200.000
 - Fertigungsstelle 1 300.000
 - Fertigungsstelle 2 500.000
 - Verwaltung 100.000
 - Vertrieb 200.000
- . Weiterhin entstanden folgende Einzelkosten:
 - Materialeinzelkosten 100.000
 - Endkosten der Fertigungsstelle 1 100.000
 - Endkosten der Fertigungsstelle 2 300.000
- Das Unternehmen erhält einen Auftrag von 100 Stück eines Produktes. Ermitteln Sie die Herstellkosten und Selbstkosten pro Stück, wenn für den Auftrag folgende Einzelkosten ermittelt wurden (in € pro Stück):
 - Materialeinzelkosten 150
 - Einzelkosten der Fertigungsstelle 1 200
 - Einzelkosten der Fertigungsstelle 2 110



Lösung 3.11

Verfahren	Definition
Kostenartenverfahren	Nur ein Teil der primären K der leistenden KoSt wird den empfangenden KoSt zugerechnet; K, die den ibL direkt zurechenbar sind, gehen als Gemeinkostenarten in den BAB ein; sie erscheinen nicht bei den leistenden KoSt, sondern werden sofort auf die KoSt verteilt, bei denen die Leistung in Anspruch genommen wird
Kostenträgerverfahren	Innenaufträge werden kostenrechnerisch wie absatzbestimmte Produkte als eigene KoTr angesehen; Für jeden Innenauftrag wird im BAB eine Ausgliederungsstelle gebildet, der die EK direkt zugerechnet werden. Dieser werden für die von den anderen KoSt zu empfangenden Leistungen die GK des Innenauftrages mit Zuschlagsätzen verrechnet.
Blockumlageverfahren	VorKoSt liefern nur an EndKoSt.; Vernachlässigung der Beziehungen zwischen den VorKoSt
Gutschrift-/Lastschriftverf.	Verrechnungspreise sind bekannt, mit denen beanspruchte Mengen bewertet werden; im Nächsten Schritt mit angefallenen K vergleichen und Differenz ausgleichen
Iteratives Verfahren	Verteilung der K der Vor- u. EndKoSt nacheinander entsprechend dem Verhältnis der abgegebenen Leistungsanteile auf die anderen Stellen, ohne Beachtung einer Reihenfolge
Gleichungsverf	Formulierung und Lösung eines simultanen Gleichungssystems



Primärkostenverteilung

- Für das abgelaufene Geschäftsjahr eines Kleinbetriebes liegen folgend Zahlen aus der Buchhaltung vor. Führen Sie mit Hilfe der angegebenen Verteilungsgrundlagen und der Verteilungsschlüssel die Kostenstellenrechnung im BAB durch und ermitteln Sie die Einzel- und Gemeinkosten sowie die Ist-Gemeinkostenzuschläge!
- Nach welchen Schlüsselarten können Kostenarten auf Kostenstellen verteilt werden?



Kostenarten	Zahlen der Buchhaltung	Verteilungsgrundlage
Fertigungslöhne	100.000	(1) Lohnschein
Hilfslöhne	30.000	(2) Hilfsarbeiterstunden
Gehälter	20.000	(3) Zahl der Angestellten
Sozialkosten	15.000	(4) Gehalts- und Hilfslohnsumme
Fertigungsmaterial	50.000	(5) Materialscheine
Hilfs- und Betriebsstoffe	5.000	(6) Entnahmescheine
Abschreibungen	40.000	(7) Investiertes Kapital
Sonstige Kosten	60.000	(8) Internes Umlageverhältnis



Verteilungsschlüssel Kostenstellen	1	2	3	4	5	6	7	8
Allgemeine KoStelle								
Arbeitsvorbereitung								
Werkstatt								
Ferti.hauptstelle 1								
Fert.hauptstelle 2								
Materialstelle								
Verw.- u.Vertriebsstelle								



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4 Kostenträgerrechnung

- dritte Stufe der Kostenrechnung
- Übernahme der Einzelkosten aus der Kostenartenrechnung und der Gemeinkosten aus der Kostenstellenrechnung
- Wofür sind Kosten angefallen?
- Ermittlung des leistungsbezogenen Erfolges des U
- Kostenträger = Leistungen des U, deren Erstellung die Kosten verursacht hat



- Zweck: Zurechnung der Kosten auf betriebliche Leistungen (= Kostenträger)
- Kostenträger können innerbetriebliche Leistungen, Absatzleistungen aber z.B. auch Kunden und Regionen sein



Unterschiedliche Kostenträger

- Bestimmung der Güter
 - Absatzgüter
 - innerbetriebliche Leistungen
- Art der Güter
 - Materielle Güter
 - Immaterielle Güter



- Fertigungsstufe der Güter
 - Zwischenerzeugnisse
 - Fertigerzeugnisse
- Verbundenheit der Güter
 - Unverbundene Erzeugnisse
 - Kuppelerzeugnisse



Aufgaben der Kostenträgerrechnung

- Ermittlung der stück- und zeitbezogenen Kosten der Kostenträger
- Ermittlung des stück- und zeitbezogenen Erfolgs der Kostenträger
- Bereitstellung von Informationen für die Preispolitik



- Bereitstellung von Informationen für die Programmpolitik
- Bereitstellung von Informationen für die Beschaffungspolitik
- Bereitstellung von Informationen für die Bestandsbewertung von fertigen und unfertigen Erzeugnissen



Konkrete Aufgaben

- Berechnung von Angebotspreisen
- Bestimmung von Preisuntergrenzen
- Ermittlung interner Verrechnungspreise für Leistungen
- Bewertung von Beständen
- Entscheidungsgrundlage Eigenerstellung versus Fremdbezug



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

- Verursachungsprinzip oder Kausalitätsprinzip
- Kosten genau auf Kostenträger verteilen
- Keine fixen Kostenteile auf die Kostenträger verrechnen, nur variable Kosten
- Teilkostenrechnung entspricht dem Kostenverursachungsprinzip



4.1.2 Durchschnittsprinzip

- Durchschnittsprinzip = Milderung des Verursachungsprinzips
- Wichtig: richtige Verteilung der Gemeinkosten, damit eine gleichmäßige Kostenbelastung gegeben ist



4.1.3 Kostentragfähigkeitsprinzip

- Kosten zurechnen nach der Belastbarkeit der Kostenträger
- = Belastbarkeitsprinzip oder Deckungsprinzip
- Belastbarkeit eines Kostenträgers ist umso höher, je größer sein Beitrag zum Gewinn ist
- Dadurch willkürliche Verteilung der Kosten auf die Kostenträger



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2 Kostenträgerstückrechnung

- Ermittelt die Selbstkosten des Unternehmens für eine Kostenträgereinheit
- Kalkulation
- Gegenüberstellung von Kosten und Erlösen
- Unterscheidung in Arten und Verfahren der Kostenträgerstückrechnung



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

a) Vorkalkulation

- Durchführung **vor** der Leistungserstellung
- Angebotskalkulation
- Genaue Ermittlung der Einzelkosten durch Bewertung der Verbrauchsmengen
- Gemeinkosten mit Durchschnittswerten der Vergangenheit ansetzen
- Dient der Angebotsabgabe



b) Zwischenkalkulation

- Zwischenkalkulation liegt zeitlich zwischen Vorkalkulation und dem Herstellungsende eines Erzeugnisses oder einer Serie
- Durchführung bei Erzeugnissen mit längerer Herstellungszeit (z.B. Brückenbau oder Schiffbau)



- Gründe für Erstellung einer Zwischenkalkulation:
 - Überwachung der Kostenentwicklung
 - Aufdecken von Unwirtschaftlichkeiten, Einleitung geeigneter Maßnahmen dagegen
 - Bereitstellung genauer wertmäßiger Angaben zur Bilanzierung
- Zwischenkalkulation = auch Nachkalkulation für unfertige Erzeugnisse



c) Nachkalkulation

- Durchführung **nach** der Herstellung des Erzeugnisses
- Enthält angefallenen Kosten in tatsächlicher Höhe
- Große Bedeutung, da Aufdeckung von Abweichungen zwischen Sollkosten aus der Vorkalkulation und den tatsächlich entstandenen Kosten
- Analysierung der Abweichungen, um Unwirtschaftlichkeiten und Fehleinschätzungen zu erkennen
- Dadurch Anhaltspunkte für künftige Vorkalkulationen



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

Kalkulationsverfahren

Divisionskalkulation	Äquivalenzziffernkalkulation	Zuschlagskalkulation	Maschinenstundensatzrechnung	Kuppelkalkulation
Anwendung bei einheitlicher Fertigung (Massenfertigung) Einproduktunternehmen	Anwendung bei der Fertigung artverwandter Erzeugnisse (Sortenfertig.)	Anwendung bei heterogenen Sach- und Dienstleistungen (Einzel- und Serienfertigung)	Anwendung bei Fertigung heterogener Erzeugnisse (Einzel- und Serienfertigung)	Anwendung bei zwangsläufig gleichzeitiger Erstellung mehrerer Erzeugnisse (Haupt-, Neben-, Abfallerzeugnisse)



4.2.2.1 Divisionskalkulation

- Einfach durchzuführendes Kalkulationsverfahren
- Anwendbar bei einheitlicher Massenfertigung
- $\text{Kosten einer Einheit} = \frac{\text{gesamte Kosten einer Periode}}{\text{erbrachte Mengenleistung einer Periode}}$
- Einstufige, zweistufige, mehrstufige Divisionskalkulation



4.2.2.1.1 Einstufige Divisionskalkulation

Voraussetzungen:

- Herstellung einer Erzeugnisart
- Keine Lagerbestandsveränderungen an unfertigen Erzeugnissen
- Keine Lagerbestandsveränderungen an fertigen Erzeugnissen



4.2.2.1.1 Einstufige Divisionskalkulation

a) Summarische Divisionskalkulation

- Selbstkosten einer Erzeugniseinheit = Gesamtkosten der Rechnungsperiode / Leistungsmenge in der Rechnungsperiode
- $k = K/x$
- k = Selbstkosten (€ pro Stück)
- K = Gesamtkosten pro Periode
- x = Leistungsmenge



Beispiel

Im letzten Jahr fielen bei einer Ausbringungsmenge von 5.000 Stück Kosten in Höhe von 50.000 € an. Die Selbstkosten pro Stück betragen:



399



b) Differenzierende Divisionskalkulation

- nicht Gesamtkosten, sondern Stückkosten für einzelne Kostengruppen
- $k_1 = K_1/x$
- k_1 = Betrag der Kostengruppe 1 pro Stück (€ pro Stück)
- K_1 = Betrag der Kostengruppe 1 (€ pro Periode)
- x = Gesamtmenge der Leistungen (Stück pro Periode)
- Summierung der Stückkosten der Kostengruppe 1 bis n ergibt die gesamten Stückkosten
- $k = k_1 + k_2 + k_3 + \dots + k_n$



Beispiel

- Die bei der einstufigen Divisionskalkulation zugrunde gelegten Kosten für die Ausbringungsmenge von 5.000 Stück setzen sich wie folgt zusammen:

● Materialkosten	30.000 €
● Personalkosten	10.000 €
● Abschreibungen	5.000 €
● Sonstige Kosten	5.000 €
● Gesamtkosten	50.000 €



- Als Stückkosten ergeben sich:
- Materialkosten: $k_1 =$
- Personalkosten: $k_2 =$
- Abschreibungen: $k_3 =$
- Sonstige Kosten: $k_4 =$
- Stückkosten:

Summarische und differenzierende Divisionskalkulation führen zum gleichen Ergebnis.



403



Vorteil der differenzierenden Divisionskalkulation:

- Stückkosten jeder Kostengruppe sind bekannt
- Können kontrolliert werden



Aufgabe 4.1

- Die Plastic GmbH stellt eine Produktart her, für die Gesamtkosten in Höhe von 450.000 € angefallen sind. Die Ausbringungsmenge in dieser Periode beträgt 90.000 Stück. Lagerbestandsveränderungen sind nicht gegeben. Errechnen Sie die Stückkosten pro Stück!



406



Aufgabe 4.2

Ein industrielles Unternehmen fertigt 5.000 Einheiten eines Produktes. Dabei fallen als Kosten an: siehe nächste Folie

- Ermitteln Sie die Herstellungskosten pro Einheit!
- Wie hoch sind die Selbstkosten pro Einheit
- Errechnen Sie den Gewinn, der pro Einheit erzielt wird, wenn der Netto-Verkaufspreis 63,50 € beträgt!
- Wie hoch ist der Gewinnzuschlagsatz?



Kostenarten	Summe	Herstellung	Verwaltung/Vertrieb
Löhne	110.000	88.000	22.000
Gehälter	15.000	6.000	9.000
Rohstoffe	78.000	78.000	0
Sonstige Kosten	32.000	20.000	12.000



Lösung 4.2



Aufgabe 4.3

- Für die Herstellung von Mehl gelten folgende Daten:
- Menge 310.000 kg
- Herstellungskosten 118.000 €
- Verwaltungskosten 37.000 €
- Vertriebskosten 16.000 €
- Bei der Herstellung des Mehls fällt Kleie als Abfallprodukt an, die für 8.600 € verkauft werden kann.
- Wie hoch sind die Selbstkosten pro kg?
- Ermitteln Sie bei einem Gewinnzuschlag von 25% den Gewinn pro kg!



411

Lösung 4.3



412



4.2.2.1.2 Zweistufige Divisionskalkulation

- Berücksichtigung von Lagerbestandsveränderungen an fertigen Erzeugnissen
- Voraussetzungen:
 - Herstellung einer Erzeugnisart
 - Keine Lagerbestandsveränderungen an unfertigen Erzeugnissen



- Aufspaltung der Selbstkosten in Herstellkosten, Verwaltungskosten und Vertriebskosten
- Selbstkosten je Erzeugniseinheit:
- $k = k_H + k_{VW} + k_{Vt}$
oder
- $k = K_h/x_p + (K_{VW}+K_{Vt})/x_a$



- k = Selbstkosten (€/Stück)
- k_H = Herstellkosten (€/Stück)
- k_{VW} = Verwaltungskosten (€/Stück)
- k_{Vt} = Vertriebskosten (€/Stück)
- x_p = Produktionsmenge (Stück/Periode)
- K_{VW} = Verwaltungskosten pro Periode (€/Periode)
- K_{Vt} = Vertriebskosten pro Periode (€/Periode)
- K_H = Herstellkosten pro Periode (€/Periode)
- x_a = Absatzmenge (Stück/Periode)



Beispiel

Ein Unternehmen hat eine Periodenproduktion von 5.000 Stück, von denen 4.000 Stück verkauft werden. Die Gesamtkosten betragen in dieser Periode 50.000 €, hierin sind 10.000 € an Verwaltungs- und Vertriebskosten enthalten.

$$k = 40.000/5.000 + 10.000/4.000 = 10,50 \text{ €/Stück}$$



417



Aufgabe 4.4

- Ein Unternehmen stellt 30.000 Einheiten eines Produktes her. Die Kosten betragen:

Herstellkosten	450.000 €
Verwaltungskosten	47.800 €
Vertriebskosten	28.400 €
- Wie hoch sind die Herstellkosten und die Selbstkosten pro Einheit, wenn alle Produkte verkauft werden?
- In welcher Höhe fallen Herstellkosten und Selbstkosten pro Einheit an, wenn nur 25.000 Produkte verkauft werden können?



Lösung 4.4



Aufgabe 4.5

- Die Plastik GmbH stellt ein Produkt her. Es wurden in einer Periode 100.000 Stück produziert, jedoch ging der Verkauf im vierten Quartal stark zurück, so dass insgesamt nur 75.000 Einheiten abgesetzt werden konnten. Die Gesamtkosten betragen 5.000.000 €. Darin waren 12% Verwaltungsgemeinkosten und 8% Vertriebsgemeinkosten enthalten.
- Ermitteln Sie die Selbstkosten je Stück!
- Der Gewinnzuschlagsatz beträgt 22%, wie viel pro Stück macht das aus?
- Wie hoch ist der Netto-Verkaufspreis?



421

Lösung 4.5



4.2.2.1.3 Mehrstufige Divisionskalkulation

- weiterer Schritt, das Kalkulationsverfahren der Praxis anzupassen
- Einrechnung der Lagerbestandsveränderungen an Fertigerzeugnissen und unfertigen Erzeugnissen
- Gilt nur für eine Erzeugnisart
- Errechnung der Selbstkosten einer Erzeugniseinheit unter der Annahmen, dass keine Mengenveränderungen durch Ausschuss, Abfall, Gewichtsverluste gegeben sind



$$k = K_{H1} / x_{p1} + \dots + K_{Hm} / x_{pm} + (K_{VW} + K_{Vt}) / x_a$$

- k = Selbstkosten pro Stück
- x_p = produzierte Menge (Stück pro Periode)
- K_H = Herstellkosten pro Periode
- K_{VW} = Verwaltungskosten pro Periode
- K_{Vt} = Vertriebskosten pro Periode
- X_a = Abgesetzte Menge (Stück pro Periode)
- m = Anzahl unterschiedlicher Fertigungskostenstellen



Beispiel

- Es wird eine Erzeugnisart hergestellt. Die Fertigung ist zweistufig. Die Daten beziehen sich auf eine Abrechnungsperiode.

Stufe 1: 300 unfertige Erzeugnisse werden mit 6.000 € Herstellkosten erstellt.

Stufe 2: 250 unfertige Erzeugnisse werden mit 2.000 € Herstellkosten zu Fertigerzeugnissen weiterverarbeitet.

Die Verwaltungskosten betragen 600 € und die Vertriebskosten 400 €. Der Absatz umfasst 100 Stück.



- $k = 6.000/300 + 2.000/250 + (600+400)/100 = 38 \text{ €/Stück}$
- Aus diesen Rechnungen ergeben sich weiter:
- Herstellkosten der fertigen Erzeugnisse
- $(6.000 - (50 \text{ Stk.} \cdot 20 \text{ €/Stk.})) / 250 + 2.000 / 250 = 28 \text{ €/Stück}$
- Herstellkosten der unfertigen Erzeugnisse
- $6.000 / 300 = 20 \text{ €/Stück}$
- Endbestand (wertmäßig) an fertigen Erzeugnissen
- $(250 - 100) \cdot 28 = 4.200 \text{ €}$
- Endbestand (wertmäßig) an unfertigen Erzeugnissen
- $(300 - 250) \cdot 20 = 1.000 \text{ €}$



Aufgabe 4.6

- Die Stahlbau GmbH fertigt Schraubstöcke. Die Produktion erfolgt in zwei Stufen. In der ersten Stufe wurden im 4. Quartal 2.000 Halbfabrikate bearbeitet, deren Herstellkosten 112.000 € betragen. In der zweiten Stufe wurden 1.600 der unfertigen Erzeugnisse mit Herstellkosten in Höhe von 48.000 € fertig gestellt. Die Verwaltungsgemeinkosten betragen 9.200 € und die Vertriebsgemeinkosten 4.600 €. Es wurden 1.400 Schraubstöcke verkauft.
- Ermitteln Sie die Selbstkosten für die abgesetzte Menge pro Einheit!
- Wie hoch sind die Herstellkosten, die für ein unfertiges Erzeugnis anfallen?
- Bewerten Sie die nicht abgesetzten Fertigerzeugnisse kostenmäßig pro Einheit!



Aufgabe 4.7

Ermitteln Sie die sich aus den Lagerveränderungen aus 4.6 ergebenden Lagerbestände an

- unfertigen Erzeugnissen
- Fertigerzeugnissen!



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

- anwendbar für Mehrproduktunternehmen
- Gleichartige Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, unterschiedliche Kosten bei der Be- und Verarbeitung
- Ausdruck des Verhältnisses der Kosten der artverwandten Erzeugnisse durch Äquivalenzziffern
- Zwei unterschiedliche Formen: einstufige und mehrstufige Äquivalenzziffernkalkulation



4.2.2.2.1 einstufige Äquivalenzziffernkalkulation

- Voraussetzungen
 - Herstellung gleichartiger Erzeugnisse
 - Keine Lagerbestandsveränderungen an unfertigen Erzeugnissen
 - Keine Lagerbestandsveränderungen an fertigen Erzeugnissen
- Ermittlung und in Beziehung setzen der Kostenanteile pro Erzeugniseinheit für die einzelnen Kostenarten
- Ein Erzeugnis erhält die Wertzahl 1
- andere Erzeugnisse dementsprechend Wertzahlen über oder unter 1



- $k_i = (K/(a_1x_1 + \dots + a_nx_n)) * a_i$
- Äquivalenzziffer des Produktes i = a_i
- Selbstkosten des Produktes i (€/Stück) = k_i
- Menge des Produktes i (Stück/Periode) = x_i
- Anzahl der Produkte (Stück/Periode) = n



Beispiel

Drei Sorten eines Erzeugnisses sollen betrachtet werden, eine in minderer Qualität (A), eine in mittlerer (B) und eine in guter Qualität (C). Die Kosten stehen im Verhältnis $1 : 1,2 : 1,5$ zueinander. Es werden 600 kg von A, 400 kg von B und 100 kg von C hergestellt. Die Gesamtkosten betragen 3.800 €.



Lösung nach Formel

- $k_A = (3.800/1*600+1,2*400+1,5*100)*1,0 = 3,09 \text{ €/Stück}$
- $k_B = (3.800/1.230)*1,2 = 3,71 \text{ €/Stück}$
- $k_C = (3.800/1.230)*1,5 = 4,63 \text{ €/Stück}$



- Tabellarische Lösung: erfolgt in sechs Schritten
 - Menge mit den Äquivalenzziffern multiplizieren
 - Ergebnis als Rechnungseinheit eintragen
 - Summe der Rechnungseinheiten bilden
 - Summe der Gesamtkosten eintragen
 - Gesamtkosten durch die Rechnungseinheiten dividieren
 - Ergebnis mit den Äquivalenzziffern der Sorten multiplizieren



Sorte	Menge	Äqui.ziffer	Rechn.einh.	Gesamtkost.	Stückkosten
A					
B					
C					
Summe					



Sorte	Menge	Äqui.ziffer	Rechn.einh.	Gesamtkost.	Stückkosten
A	600	1,0	600		3,09
B	400	1,2	480		3,71
C	100	1,5	150		4,63
Summe			1.230	3.800	



Aufgabe 4.8

In einem Walzwerk werden drei Arten von Blechen hergestellt:

A: 500 Blechplatten mit 1,0 mm Stärke

B: 700 Blechplatten mit 2,0 mm Stärke

C: 400 Blechplatten mit 2,5 mm Stärke

Die Gesamtkosten betragen 783.000 €.

Ermitteln Sie die Selbstkosten pro Blechplatte jeder Blechart!

Wie hoch ist der Netto-Verkaufspreis pro Blechplatte jeder Blechart, wenn der Gewinnzuschlagsatz 20% beträgt?



438

Lösung 4.8



Sorte	Menge	Äquiziffer	Rechneinh	Gesamtko	Stückkosten
A					
B					
C					



440



Aufgabe 4.9

Die Chemie AG stellte vier Arten von Chemikalien her, deren Rezepturen sich im Hinblick auf die Mischungsverhältnisse unterscheiden: Gemeinkosten fielen in Höhe von 50.685 € an.

Verteilen Sie die Gemeinkosten auf der Grundlage der Einzelkosten, die für die jeweiligen Chemikalien pro Tonne anfallen und ermitteln Sie die Selbstkosten pro Tonne jeder Chemikalie!

Die Chemie AG gab die Chemikalien zu folgenden Netto-Verkaufspreisen ab.

A: 8,19 €/t, B: 11,19 €/t, C: 9,83 €/t, D: 10,77 €/t

Ermitteln Sie die Gewinn-Zuschlagsätze!



A 6.000 Tonnen	Einzelkosten 30.000 €
B 9.000 Tonnen	Einzelkosten 63.000 €
C 8.000 Tonnen	Einzelkosten 48.000 €
D 3.000 Tonnen	Einzelkosten 22.500 €



443

Lösung 4.9



444



445





4.2.2.2 mehrstufige Äquivalenzziffernkalkulation

- Berücksichtigung von Lagerbestandsveränderungen von fertigen und unfertigen Erzeugnissen
- Einzige Voraussetzung: Gleichartigkeit der Erzeugnisse
- Bildung von mehreren Reihen von Äquivalenzziffern für nacheinander liegende Fertigungsstufen



Beispiel

Es werden drei Sorten eines Erzeugnisses in verschiedener Qualität hergestellt. Die Materialkosten betragen insgesamt 3.050 € für 600 kg von A, 400 kg von B und 100 kg von C. Die Äquivalenzziffern für die Materialkosten sind 0,83 : 1 : 1,17. Sonstige Kosten sind in Höhe von 1.300 € entstanden, sie sind für alle Sorten gleich hoch. Die Selbstkosten pro kg ergeben sich:



- Materialkosten

$$3.050 / (0,83 * 600 + 1 * 400 + 1,17 * 100)$$

- $k_A = (3.050 / (0,83 * 600 + 1 * 400 + 1,17 * 100)) * 0,83 = 2,49$
€ / kg

- $k_B = 3,01$ € / kg

- $k_C = 3,52$ € / kg



- Sonstige Kosten
- $k_A = 1.300/1*600+1*400+1*100 = 1,18 \text{ €/kg}$
- $k_B = 1,18 \text{ €/kg}$
- $k_C = 1,18 \text{ €/kg}$
 - Selbstkosten pro kg
- $k_A = 2,49 + 1,18 = 3,67 \text{ €}$
- $k_B = 3,01 + 1,18 = 4,19 \text{ €}$
- $k_C = 3,52 + 1,18 = 4,70 \text{ €}$



Aufgabe 4.10

- Ein Unternehmen stellt drei Produkte her. Die Produktion betrug:
- Produkt A 5.000 Einheiten
- Produkt B 4.000 Einheiten
- Produkt C 6.000 Einheiten
- Die Materialkosten standen im Verhältnis 1,0 : 1,3 : 1,5 zueinander und umfassten insgesamt 138.240 €.
- Lohnkosten fielen in Höhe von 105.210 € an und ihre Verteilung erfolgte im Verhältnis 1,1 : 1,3 : 1,0.
- Die sonstigen Kosten verteilten sich im Verhältnis 1,2 : 1,0 : 1,1 und fielen in Höhe von 34.860 € an.
- Ermitteln Sie die Selbstkosten, die für jede Einheit der Produkte angefallen sind!
- Mithilfe welcher Äquivalenzziffern lassen sich die Selbstkosten pro Produkteinheit und Sorte unmittelbar feststellen, und worin liegt die Grenze ihrer Verwendbarkeit?
- Wie hoch lagen die Netto-Verkaufspreise pro Einheit jedes Produktes, wenn der Gewinnzuschlagsatz 25 % betrug?



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

- U mit verschiedenartigen Erzeugnissen (und Kosten) in unterschiedlichen Arbeitsabläufen
- Lagerbestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen
- Einzelfertigung und Serienfertigung



- Trennung von Einzel- und Gemeinkosten
- Einzelkosten unmittelbar auf Produkteinheit verteilen
- Gemeinkosten sammeln, nach gleichen Verursachungsmomenten gliedern und durch prozentualen Zuschlag auf Fertigungslöhne und Fertigungsmaterialien verrechnen



4.2.2.3.1 Einfache Zuschlagskalkulation

- einfaches, aber ungenaues Verfahren der Kalkulation
- Verwendung nur von Kleinbetrieben
- Keine Kostenstellenrechnung erforderlich
- Zwei unterschiedliche Arten:
 - Kumulative Zuschlagskalkulation
 - Gesamte Einzelkosten als Zuschlagsbasis für Gemeinkosten verwenden
 - Verfahren führt leicht zu Falschinformationen und Fehlentscheidungen
 - Elektive Zuschlagskalkulation



4.2.2.3.2 Differenzierende Zuschlagskalkulation

- keine pauschale Zurechnung der Gemeinkosten, sondern Trennung der Gemeinkosten in die Bereiche Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb
- Verrechnung der Gemeinkosten auf der Basis der in den einzelnen Bereichen entstandenen Einzelkosten
- Für Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten = Verwendung der Herstellkosten

	Materialeinzelkosten	
+	Materialgemeinkosten	
=	Materialkosten	
+	Fertigungseinzelkosten	
+	Fertigungsgemeinkosten	
+	Sondereinzelkosten der Fertigung	
=	Fertigungskosten	
	Herstellkosten	
+	Verwaltungsgemeinkosten	
+	Vertriebsgemeinkosten	
+	Sondereinzelkosten des Vertriebs	
=	Selbstkosten	



Fertigungsmaterial (Einzelkosten)	Materialkosten	Herstellkosten	S E L B S T K O S T E N
Materialgemeinkosten (Zuschlagsbasis: Fertigungsmaterial)			
Fertigungslohn (Einzelkosten)	Fertigungs- kosten		
Fertigungsgemeinkosten (Zuschlagsbasis: Fertigungslohn für jede Fertigungshauptstelle)			
Sondereinzelkosten der Fertigung (Einzelkosten)			
Verwaltungsgemeinkosten (Zuschlagsbasis: Herstellkosten)	Verwaltungs- und Vertriebskosten		
Vertriebsgemeinkosten (Zuschlagsbasis: Herstellkosten)			
Sondereinzelkosten des Vertriebs			



- Gemeinkostenzuschlässe aus BAB ermitteln
 - Materialgemeinkostenzuschlag:
 $\text{Materialgemeinkosten} / \text{Materialeinzelkosten} * 100$
 - Fertigungsgemeinkostenzuschlag:
 $\text{Fertigungsgemeinkosten} / \text{Fertigungseinzelkosten} * 100$



- Verwaltungsgemeinkostenzuschlag:
- $\text{Verwaltungsgemeinkosten} / \text{Herstellkosten} * 100$
- Vertriebsgemeinkostenzuschlag:
- $\text{Vertriebsgemeinkosten} / \text{Herstellkosten} * 100$



Ermittlung Verkaufspreis

461

	Selbstkosten	In % der Selbstkosten
+	Gewinnaufschlag	
=	Barverkaufspreis	
+	Kundenskonto	In % vom Zielverkaufspreis
=	Zielverkaufspreis	
+	Kundenrabatt	In % vom Nettoverkaufspreis
=	Netto-Verkaufspreis	
+	Mehrwertsteuer	In % vom Netto-Verkaufspreis
=	Brutto-Verkaufspreis	



Beispiel

- Der Auftrag der Möbel GmbH, aufgrund dessen für 15.000 € Fertigungsmaterial, für 6.000 Fertigungslöhne, für 500 € Sondereinzelkosten der Fertigung und für 200 € Sondereinzelkosten des Vertriebes aufgewendet wurden, soll kalkuliert werden. Dabei gelten:



- Materialgemeinkosten 10%
- Fertigungsgemeinkosten 50%
- Verwaltungsgemeinkosten 20%
- Vertriebsgemeinkosten 10%
- Gewinnaufschlag 25%
- Kundenskonto 3%
- Kundenrabatt 5%
- Mehrwertsteuer 19%



464



Aufgabe 4.11

Das Unternehmen Spezialmaschinen DB fertigt zwei Arten von Kleinmaschinen. Es wurden 40 Maschinen Typ A und 50 Maschinen Typ B hergestellt. Dabei fielen folgende Kosten an. Ermitteln Sie die Selbstkosten pro Einheit des Erzeugnisses!

	Maschinen Typ A	Maschinen Typ B
Fertigungsmaterial	160.000	200.000
Fertigungslöhne	100.000	120.000
Fertigungsgemeinkosten	25.000	40.000
Materialgemeinkosten	32.000	50.000
Sondereinzelkosten Fert.	10.000	12.000
Sondereinzelkosten Vert.	12.000	16.000
Verwaltungsgemeinkosten	30.000	30.000
Vertriebsgemeinkosten	25.000	25.000



466

Lösung 4.11



Aufgabe 4.12

467

Im Rahmen der Vorkalkulation wurden folgende Werte ermittelt:

Fertigungsmaterial	30.000
Fertigungslöhne	18.000
Sondereinzelkosten der Fertigung	2.500
Sondereinzelkosten des Vertriebs	1.800
Normal-Materialgemeinkosten	45%
Normal-Fertigungsgemeinkosten	25%
Normal-Verwaltungsgemeinkosten	12%
Normal-Vertriebsgemeinkosten	10%

Nach Herstellung des Erzeugnisses werden im Rahmen der Nachkalkulation folgende Werte festgestellt:

Fertigungsmaterial	29.700
Fertigungslöhne	18.400
Sondereinzelkosten der Fertigung	2.500
Sondereinzelkosten des Vertriebs	1.800
Normal-Materialgemeinkosten	44,5%
Normal-Fertigungsgemeinkosten	24,8%
Normal-Verwaltungsgemeinkosten	12,2%
Normal-Vertriebsgemeinkosten	10,0%

Ermitteln Sie die Selbstkosten im Rahmen der Vor- und Nachkalkulation und stellen Sie die Über- oder Unterdeckung fest!

		Vorkalkulation	Nachkalkulation
			469



Aufgabe 4.13

Folgende Werte, aus denen Sie den Brutto-Verkaufspreis errechnen sollen, sind gegeben:

Materialkosten	980
Fertigungskosten	430
Verwaltungsgemeinkosten	8%
Vertriebsgemeinkosten	6%
Gewinnaufschlag	25%
Kundenskonto	2%
Kundenrabatt	3%
Mehrwertsteuer	19%



471

Lösung 4.13



Exkurs: Selbstkosten des Handels

- Einstandspreis + Handlungskosten = Selbstkosten des Handels
- Einstandspreis:
 - Angebotspreis (des Lieferanten)
 - Rabatt
 - Bonus
 - +Mindermengenzuschlag
 - =Zieleinkaufspreis



- = Zieleinkaufspreis
- - Skonto
- = Bareinkaufspreis
- + Bezugskosten (Verpackung, Fracht, Rollgeld, Versicherung, Zoll)
- = Einstandspreis



- Handlungskosten:
- Personalkosten
- +Provisionen
- +Raumkosten
- +Werbekosten
- +Reisekosten
- +Transportkosten
- +Verpackungskosten
- +Fuhrparkkosten
- +Zinsen
- +Abschreibungen
- +Verwaltungskosten



Aufgabe 4.14

- Der Angebotspreis des Lieferanten einer Ware beträgt 5 €/Stück. Für Verpackung werden per 100 Stück 3 € berechnet. Bei Abnahme von 1.000 Stück wird ein Mengenrabatt von 20% gewährt. Erfolgt die Zahlung innerhalb von zehn Tagen nach Rechnungsstellung, können 3% Skonto abgesetzt werden. Die Ware wird frei Haus geliefert. Die Handlungskosten beim abnehmenden Unternehmen betragen 0,78 €/Stück.
- Ermitteln Sie die Selbstkosten des Handelsunternehmens pro Einheit der Ware bei Abnahme von 1.200 Stück und Zahlung des Rechnungsbetrages innerhalb einer Woche nach Rechnungserstellung durch den Lieferanten!
- Wie hoch ist der Gewinn pro Stück, wenn der Netto-Verkaufspreis pro Einheit 6,19 € beträgt?



476

Lösung 4.14



477



478



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

- Zuschlagskalkulation bei fortschreitender Mechanisierung der Fertigung nicht mehr geeignet
- Maschinenabhängige Gemeinkosten (Energiekosten, Instandhaltungskosten, Werkzeugkosten) = im BAB getrennt ermitteln
- Restgemeinkosten (Gehälter, Sozialkosten, Heizungskosten) = als Gesamtblock den Einzelkosten zuschlagen



4.2.2.4.1 Ermittlung der Maschinenlaufzeit

- Die Maschinenzeit ist diejenige Zeit, in der die Maschine theoretisch laufen könnte, wenn sie ständig in Betrieb wäre.
- Berechnung der Maschinenzeit:
- $365,25 * 24 \text{ Std.} = 8.766 \text{ Std./Jahr}$ (Schaltjahre werden berücksichtigt)



- **Stillstandszeit** umfasst:
- Arbeitsfreie Tage im Jahr
- Die Zeiten eines Arbeitstages, an denen nicht gearbeitet wird (Einschichtbetrieb)



- Betriebsbedingte Stillstandszeiten, die als prozentuale Erfahrungswerte bekannt sind (Instandhaltungszeiten, Betriebsversammlungen, durch Krankheit des Bedienungspersonals bedingte Stillstandszeiten)
- Auftragsbedingte Rüstzeiten



- In einer 40stündigen Arbeitswoche läuft eine Maschine planmäßig 37,5 Stunden. Die restlichen 2,5 Stunden sind erforderlich, um die Maschine umzurüsten, einzurichten und zu reinigen. 4 Wochen im Jahr kann die Maschine aufgrund von Feiertagen und Urlaub nicht genutzt werden. Die geplante jährliche Nutzung bei Normalbeschäftigung beläuft sich also auf



485



4.2.2.4.2 Ermittlung des Maschinenstundensatzes

Maschinenabhängige FGK

----- = Maschinenstundensatz

Maschinenlaufstunden



Unterteilung der maschinenabhängigen Gemeinkosten:

- variable maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten
- fixe maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten
- maschinenabhängige **Mischkosten** (fix und variabel)



Die folgende Übersicht zeigt die Einteilung der maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten in fixe und variable Gemeinkosten auf der Grundlage einer Beschäftigung von 150 Laufstunden im Monat:

Maschinenabh. Fert. GK	gesamt	fix	variabel	variabel pro Std
kalk. AfA	2.000	2.000	-	-
kalk. Zins	800	800	-	-
Energie	400	40	360	2,40
Platzkosten	3.000	3.000	-	-
Reparatur	1.250	350	900	6,00
Werkzeuge	200	200	-	-
Betriebsstoffe	750	-	750	5,00
Summen:	8.400	6.390	2.010	13,40



- Bei 150 Laufstunden je Monat ergeben sich fixe maschinenabhängige Fertigungsgemeinkosten von $6.390 / 150 = 42,60 \text{ €/Std.}$
- Variable Fertigungsgemeinkosten: $2.010/150\text{h} = 13,40 \text{ €/Stunden}$
- Der Maschinenstundensatz beläuft sich also insgesamt auf
- $42,60 + 13,40 = 56,00 \text{ €}$



Materialeinzelkosten		
+ Materialgemeinkosten		
+ Fertigungseinzelkosten		
+ Fertigungsgemeinkosten I (nur Restgemeinkosten)		
+ Maschinenkosten der Maschine A		
+ Maschinenkosten der Maschine B		
= Herstellkosten		
+ Verwaltungsgemeinkosten		
+ Vertriebsgemeinkosten		
= Selbstkosten		



Beispiel Maschinenstundensatzrechnung

- Die Anschaffungskosten einer Maschine betragen 100.000 €, die Nutzungsdauer beträgt 10 Jahre, die kalkulatorische AfA erfolgt linear auf die voraussichtlichen Wiederbeschaffungskosten von 150.000 €. Die kalkulatorischen Zinsen werden mit 12 % von den Anschaffungskosten berechnet. Die Instandhaltungskosten werden mit 10.000 € pro Monat veranschlagt, an Platzkosten entstehen monatlich 1.000 €. Die Grundgebühr für Energiekosten beträgt 100 € im Monat, der Stromverbrauch der Maschine beträgt 1,25 kWh bei einem Kilowattpreis von 0,20 €. Die Betriebsstoffkosten betragen 200 € im Monat.
- Als Fixkosten gelten: 80 % der AfA, 30 % der Instandhaltungskosten, die Grundgebühr, die kalkulatorischen Zinsen und die Platzkosten in voller Höhe.
- Zu berechnen ist der Maschinenstundensatz bei einer Laufzeit von 160 Stunden im Monat.



	Gesamt	Fix	Variabel
AfA			
Zinsen			
Instandhaltung			
Platzkosten			
Grundgebühr			
Variable Energiekosten			
Betriebsstoffe			
Summe			



493

Lösung



494



Aufgabe 4.15

- Ein Unternehmen setzt bei der Herstellung des Produktes A eine Maschine ein. Folgende Daten sind bekannt:

Anschaffungskosten	1.200.000 €
Nutzungsdauer bei gleichmäßigem Nutzungsverlauf	10 Jahre
Wiederbeschaffungskosten einer gleichwertigen Maschine	1.800.000 €
kalkulatorische Zinsen (Bemessungsgrundlage: AK)	7%
Maschinenbedienungskosten pro Produktionsstunde	40 €
Energiekosten pro Produktionsstunde	20 €
Produktionsstillstandsversicherung pro Halbjahr	4.800 €
Stellfläche 40 qm, Kostensatz pro qm und Monat	20 €



- Errechnen Sie den Maschinenstundensatz bei einer jährlichen Produktionsleistung von
 - 2.000 Stunden
 - 2.500 Stunden
- Worauf sind die unterschiedlichen Ergebnisse bei den verschiedenen Maschinenlaufzeiten zurückzuführen?
- Ein weiterer Anbieter des Produktes A verlangt für die Herstellung 140 € pro Produktionsstunde. Berechnen und erläutern Sie, unter welchen Voraussetzungen Fremdbezug oder Eigenerstellung unter Kostengesichtspunkten für das Unternehmen günstiger wäre.

Kosten

Fix

Variable

497



498



499



500



501



502



503



Aufgabe 4.16

Primäre Kosten	gesamt	Mat.-Bereich	Fertigungsstellen	
			A	B
Hilfslöhne	7.900	1.200	4.200	2.500
Gehälter	7.300	2.200	3.100	2.000
soziale Abgaben	3.900	800	2.600	500
Kalk. AfA	9.500	1.500	5.000	3.000
Kalk. Zinsen	4.500	1.000	2.000	1.500
Raumkosten	2.540	40	2.000	500
Instandhaltung	515	15	300	200
Energiekosten	1.395	95	1.000	300
Istgemeinkosten:	37.550	6.850	20.200	10.500
Einzelkosten:				
Material:		68.500,00		
Fertigungslöhne:			3.300,00	2.500,00



- In einem Unternehmen liefert die Kostenrechnung die folgenden Daten für eine Betrachtungsperiode:
 - Maschinenstunden:
Laufzeit der Maschine A: 206 Stunden
Laufzeit der Maschine B: 500 Stunden
- 1.) Ermitteln Sie die maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten, Restgemeinkosten-, Materialgemeinkosten- und Fertigungsgemeinkostenzuschläge.
 - 2.) Ermitteln Sie die Maschinenstundensätze der einzelnen Fertigungsstellen.
 - 3.) Berechnen Sie die Herstellkosten eines Auftrages, für den folgende Daten bekannt sind:



Maschinenstunden A.	18 Stunden
Fertigungslöhne A:	360,00 €
Maschinenstunden B	15 Stunden
Fertigungslöhne B:	300,00 €
Fertigungsmaterial:	240,00 €

		Std. Satz	Zuschl. satz
--	--	-----------	--------------

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

507

Blank yellow header bar

508

Blank white row

Blank light orange row

Blank white row

Blank light orange row

Blank white row

Blank light orange row

Blank white row

Blank light orange row



509



510



511



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.2.2.5 Kuppelkalkulation

- Kuppelprodukte fallen bei der Produktion zwangsläufig gemeinsam an
- Kosten für verschiedene Kuppelprodukte also nicht ermittelbar, daher Orientierung am Prinzip der Kostentragfähigkeit
- Kalkulation von Kuppelprodukten in zwei Formen möglich: Restwertrechnung und Verteilungsrechnung



4.2.2.5.1 Restwertrechnung

- Anwendung, wenn ein Haupterzeugnis und ein oder mehrere Nebenerzeugnisse hergestellt werden
- Subtraktionsmethode oder Restkostenrechnung
- Umso besser geeignet, je geringer der Wert der Nebenerzeugnisse



- Ausgangspunkt: Erlöse der Nebenerzeugnisse von Gesamtkosten der Kuppelproduktion abziehen
- Weiterverarbeitungskosten der Nebenerzeugnisse von Erlösen abziehen



- $k_H = (K_H - \text{Summe } x_{Ni} * (P_{Ni} - k_{ANi}))/x_H$

- k_H = Herstellkosten pro Haupterzeugnis-Einheit
- K_H = Gesamtkosten des Kuppelprozesses
- x_{Ni} = Menge der Nebenerzeugnisart i
- P_{Ni} = Preis pro Einheit der Nebenerzeugnisart i
- k_{ANi} = Weiterverarbeitungskosten pro Einheit der Erzeugnisart i
- x_H = Menge der Haupterzeugnisse



Beispiel

Das Unternehmen Chemie AG produziert drei Kuppelerzeugnisse:

A 6.000 kg zum Verkaufspreis von 50 € pro kg

B 500 kg zum Verkaufspreis von 10 € pro kg

C 400 kg zum Verkaufspreis von 5 € pro kg

Die Gesamtkosten des Kuppelprozesses belaufen sich auf 200.000 €. Das Erzeugnis B muss noch weiterverarbeitet werden, was Kosten in Höhe von 2 € pro kg verursacht.



Die Herstellkosten pro kg des Hauptproduktes betragen:

$$k_H = (K_H - \text{Summe } x_{Ni} * (P_{Ni} - k_{ANi}))/x_H$$

$$k_H = (200.000\text{€} - (500\text{kg} * 8\text{€/kg} + 400\text{kg} * 5\text{€/kg}))/6.000\text{kg}$$

$$k_H = 32,33 \text{ €/kg}$$



Aufgabe 4.17

Das Unternehmen Chemie AG produziert in Kuppelfertigung ein Hauptprodukt und zwei Nebenprodukte, die jeweils unterschiedlich weiterveredelt werden. Vom Hauptprodukt A wurden 5.000 kg zum Preis von 500.000 € verkauft, vom Nebenprodukt B wurden 2.000 kg zum Preis von 250.000 € verkauft und vom Nebenprodukt C 1.000 kg zum Preis von 150.000 € verkauft. Die Gesamtkosten des Kuppelprozesses betragen 750.000 €. Bei Produkt B mussten für die Weiterverarbeitung 50.000 € und bei Produkt C 100.000 € aufgewendet werden. Wie hoch waren die Herstellkosten pro Einheit?



520

Lösung 4.17



Aufgabe 4.18

- Es werden ein Hauptprodukt und drei Nebenprodukte im Rahmen eines Kuppelprozesses hergestellt:
4.000 t des Hauptproduktes, 500 t des Nebenproduktes A, 300 t des Nebenproduktes B, 400 t des Nebenproduktes C
- Die gesamten Herstellkosten betragen 890.100 €, die Verwaltungsgemeinkosten beim Hauptprodukt 8%, die Vertriebsgemeinkosten beim Hauptprodukt 6%. Die Nebenprodukte weisen auf:
Nebenprodukt A Weiterverarbeitungskosten 3,50 €/t, Marktpreis 22,50 €/t
Nebenprodukt B Weiterverarbeitungskosten 3,20 €/t, Marktpreis 19,30 €/t
Nebenprodukt C Weiterverarbeitungskosten 3,90 €/t, Marktpreis 24,60 €/t
- Ermitteln Sie die Selbstkosten des Hauptproduktes!



522

Lösung 4.18



4.2.2.5.2 Verteilungsrechnung

- Anwendung, wenn aus verbundenem Produktionsprozess mehrere Haupterzeugnisse hervorgehen
- Verteilung der Gesamtkosten der Kuppelproduktion mit Hilfe von Äquivalenzziffern
- Zugrunde legen unterschiedlicher Maßstäbe für die Verteilung:



Marktpreismethode

- Von Marktpreisen der Erzeugnisse wird auf die Kosten geschlossen
- Marktpreise durch Äquivalenzziffern in Relation zueinander bringen und auf Kostenverteilung anwenden
- Nachteil: Relation der Marktpreise muss nicht den tatsächlichen variablen und fixen Kosten entsprechen = falsche Zurechnung der Kosten



Beispiel

Aus einer Kuppelproduktion ergeben sich drei Erzeugnisse. Deren Marktpreise betragen: A 150 €/Einheit, B 180 €/Einheit, C 140 €/Einheit.

- Die Gesamtkosten der Kuppelproduktion liegen bei 47.700 €, wobei folgende Einheiten hergestellt wurden: A 300 Einheiten, B 400 Einheiten, C 300 Einheiten.
- Als Stückkosten ergeben sich:



Erzeugnis	Menge	Marktpreis	Rechnungs- einheiten	Gesamtkosten	Stückkosten
A	300	150	45.000	13.500	45
B	400	180	72.000	21.600	54
C	300	140	42.000	12.600	42
			159.000	47.700	



Schlüsselmethode

- Verteilung der Gesamtkosten aufgrund technischer Maßstäbe
- Z.B. Wärmeeinheiten, die von der Kuppelproduktion erreicht werden
- Geringe Aussagefähigkeit der Schlüsselmethode, da Maßstäbe meist weder kosten- noch nutzenorientiert sind



Aufgabe 4.19

Bei der Produktion von drei Kuppelprodukten werden insgesamt 4.000.000 € an Kosten verursacht. Vom Produkt A werden 20.000 Einheiten, von B 40.000 Einheiten und von C 20.000 Einheiten hergestellt. Der Marktpreis für die Produkte lag innerhalb der letzten fünf Jahre durchschnittlich bei 100 € für A, 80 € für B und 60 € für C. Errechnen Sie, mit welchen Selbstkosten eine Einheit jedes Produktes angesetzt werden kann! Wie ist die Zweckmäßigkeit der Verteilungsrechnung zu beurteilen?



529

Lösung 4.19



530

Lösung 4.19



4 Kostenträgerrechnung

4.1 Prinzipien der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Kostenverursachungsprinzip

4.1.2 Durchschnittsprinzip

4.1.3 Kostenträgfähigkeitsprinzip

4.2 Kostenträgerstückrechnung

4.2.1 Arten der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.3 Kostenträgerzeitrechnung



4.3 Kostenträgerzeitrechnung

- Zweck: Gegenüberstellung der in der Leistungsarten- und Kostenartenrechnung erfassten betrieblichen Leistungen und Kosten in (monatlichen oder quartalsweisen) Abrechnungsperioden
- Kurzfristige Ermittlung des Betriebsergebnisses



Aufgaben:

Aufgliederung des Erfolges nach

- Erzeugnissen
- Absatzmärkten
- Kunden/Kundengruppen
- Betriebsteilen
- Verantwortungsbereichen
- Kostenträgern
- Kostenträgergruppen



Kurzfristige Erfolgsrechnung/
Betriebsergebnisrechnung

Gesamtkostenverfahren

Umsatzkostenverfahren



Gesamtkostenverfahren

- Zweck: Leistungen der Periode werden den Kosten der gleichen Periode gegliedert nach Kostenarten gegenübergestellt
- Voraussetzungen: vollständiger Verkauf der produzierten Leistungen, Aktivierung der innerbetrieblichen Leistungen



- Ziele: Aussagen zur Kostenstruktur, Analyse zu Veränderungen im Periodenvergleich, Bildung von Kennzahlen zu Vergleichszwecken
- Grenzen: keine Aussagen zur Kostensituation einzelner Kostenträger möglich, nur für kleine Unternehmen mit überschaubarem Produktionsprogramm



Umsatzkostenverfahren

- Zweck: Gegenüberstellung der Umsätze einer Periode und den dafür entstandenen Kosten
- Voraussetzungen: Kalkulation der Kosten der verkauften Einheiten, Anwendung der Kostenstellenrechnung, Anwendung der Kostenträgerrechnung



Umsatzkostenverfahren - Vollkostenbasis

- Zweck: Den Umsätzen der verkauften Leistungen/ Erzeugnisse einer Periode werden die ihnen entsprechenden durch die Kalkulation ermittelten Vollkosten gegenübergestellt



- Problem:
 - Ständige Veränderung der Bestände an Halb- und Fertigfabrikaten in Industriebetrieben = fehlerhafte Ermittlung des Betriebsergebnisses
 - Kosten, die bei einer Bestandsmehrung entstehen, müssen herausgerechnet werden
 - Kosten, die bei Bestandsminderungen entstehen, müssen zugerechnet werden



Umsatzkostenverfahren - Teilkostenbasis

- Zweck: Den Umsätzen der verkauften Leistungen/ Erzeugnisse einer Periode werden zunächst nur die ihnen entsprechenden variablen Kosten gegenübergestellt (= Deckungsbeitrag der Periode), Deckungsbeitrag muss größer sein als der Fixkostenblock = positives Betriebsergebnis



- Problem:
 - Ergebnis stimmt mit dem Verfahren auf Vollkostenbasis nur überein, wenn es keine Bestandsveränderungen gibt
 - Bestandsveränderungen an fertigen/unfertigen Erzeugnissen müssen Berücksichtigung finden



- Vorgehensweisen:

Die variablen Herstellkosten des Umsatzes werden indirekt über die variablen Herstellkosten der Periode ermittelt, indem die Bestandsveränderungen zu Teilkosten bewertet berücksichtigt werden



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



5 Kostenrechnungssysteme

- Zeitbezogene:
 - Istkostenrechnung
 - Normalkostenrechnung
 - Plankostenrechnung
- Umfangsbezogene:
 - Vollkostenrechnung
 - Teilkostenrechnung



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

a) Istkostenrechnung

- Erfassung und Verrechnung nur tatsächlich angefallener Kosten
- Zwei Nachteile der Istkostenrechnung:
 - Schwerfällig
 - Zufallsbedingte Preisschwankungen auf Beschaffungsmärkten
- Hauptzweck der Istkostenrechnung = Nachkalkulation



b) Normalkostenrechnung

- Vergangenheitsrechnung
- Ermittlung der Durchschnittswerte bspw. durch Bilden des arithmetischen Mittels der verbrauchten Mengen und ihrer Preise über einen bestimmten Zeitraum
- Vergleich von Ist- und Normalkosten zur Kostenkontrolle möglich



c) Plankostenrechnung

- Vorausplanung der anfallenden Kosten unter
Einschluss zukünftiger Erwartungen
- Zukunftsorientierte Rechnung
- Kostenkontrolle durch Vergleich von Ist- und
Plankosten



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



5.2 Vollkostenrechnung - Teilkostenrechnung

- Vollkostenrechnung: alle angefallenen Kosten (fixe und variable) auf Kostenträger zurechnen
- Teilkostenrechnung: Zurechnung der variablen Kosten auf die Kostenträger
- Ermittlung des Deckungsbeitrages in der Teilkostenrechnung
- Deckungsbeitrag = Differenz zwischen Erlös und variablen Kosten eines Produktes



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



5.3 Deckungsbeitragsrechnung

- (Gesamt-)Deckungsbeitrag = Erlöse – variable Kosten
- Ermittlung des Betriebsergebnisses: vom Deckungsbeitrag die fixen Kosten abziehen



Erlöse

- variable Kosten (Kv)

Gesamtdeckungsbeitrag (DB)

- fixe Kosten (Kf)

= Betriebsergebnis



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



a) Differenzen – Quotienten – Verfahren

In der Periode 1 wurden 1.000 Outputeinheiten hergestellt, hierbei entstanden Kosten von 10.000 €. In der Periode 2 wurden 1.200 Outputeinheiten bei Kosten von 11.000 € produziert.

Eine Outputänderung von 200 Einheiten führte also zu einer Kostenänderung von 1.000 €. Daraus folgt, dass jede einzelne Outputeinheit eine Kostenänderung von $1.000 / 200 = 5$ € hervorgerufen hat. Die variablen Stückkosten sind also gleich 5 €.



- Formel zur Bestimmung der variablen Stückkosten:

$$k_v = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1} = \frac{11.000 - 10.000}{1.200 - 1.000} = \frac{1.000}{200} = 5$$



Wenn die variablen Stückkosten 5 € betragen, so betragen die variablen Gesamtkosten bei 1.200 Outputseinheiten 6.000 €. Da sich die Gesamtkosten bei 1.200 Outputseinheiten auf 11.000 € belaufen, müssen die darin enthaltenen Fixkosten 5.000 € betragen. In Formeln:

$$K = K_f + k_v * x$$

$$11.000 = K_f + 5 * 1.200$$

$$11.000 - 6.000 = K_f$$

$$K_f = 5.000$$



Kritik am Differenzen-Quotienten-Verfahren

- Verfahren unterstellt eine lineare Kostenfunktion
- Bemerkbarmachen zufälliger Einflüsse
- Sprungfixe Kosten bleiben unberücksichtigt
- Erhebliche Ungenauigkeiten bei geringer Beschäftigungsdifferenz



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



b) Mathematisches Verfahren

$$10.000 = K_f + k_v * 1.000$$

$$11.000 = K_f + k_v * 1.200$$

Durch Umformung der beiden Gleichungen ergibt sich:

$$K_f = 10.000 - k_v * 1.000$$

$$K_f = 11.000 - k_v * 1.200$$

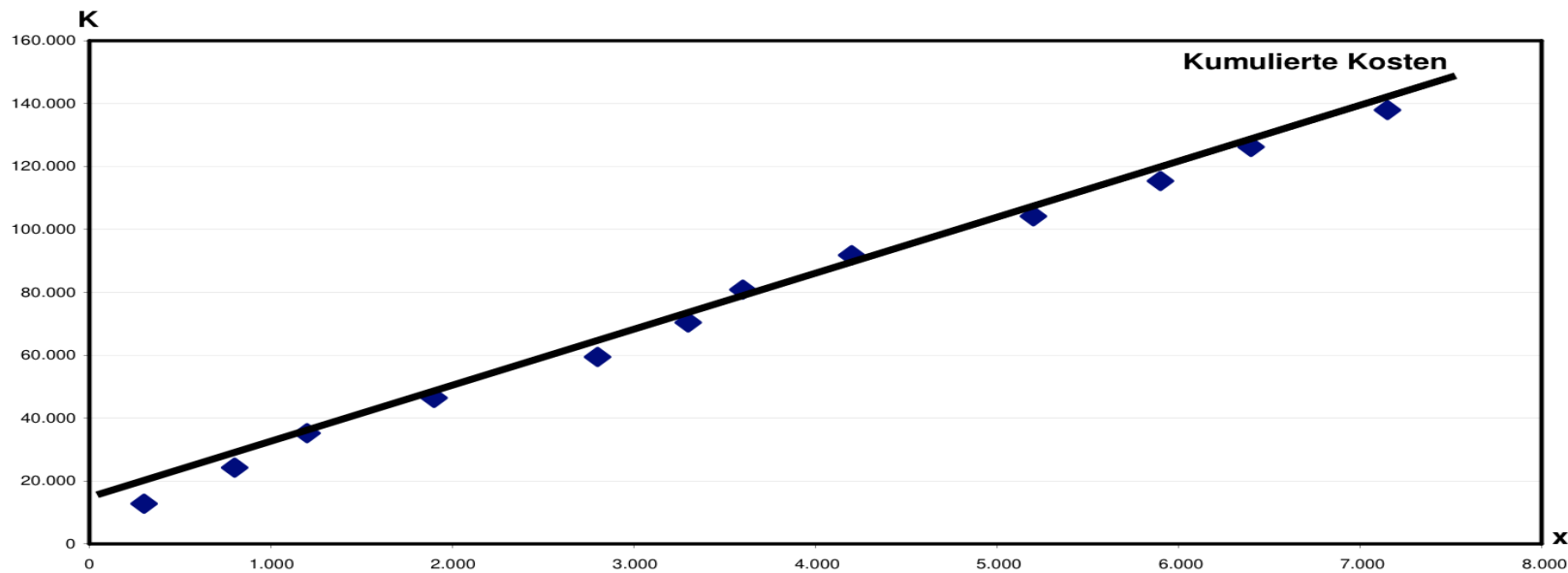
Nun dürfen die beiden rechten Seiten der Gleichungen gleichgesetzt werden:

$$10.000 - k_v * 1.000 = 11.000 - k_v * 1.200$$

$$200k_v = 1.000$$

$$k_v = 5$$

Monat	Monatswerte		kumulierte Werte	
	Output	Kosten	Output	Kosten
Januar	300	12.800	300	12.800
Februar	500	11.400	800	24.200
März	400	11.000	1.200	35.200
April	700	11.200	1.900	46.400
Mai	900	13.000	2.800	59.400
Juni	500	11.000	3.300	70.400
Juli	300	10.400	3.600	80.800
August	600	11.000	4.200	91.800
September	1.000	12.400	5.200	104.200
Oktober	700	11.200	5.900	115.400
November	500	10.800	6.400	126.200
Dezember	750	11.800	7.150	138.000





5.3.1 Problemlösungen mit der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung

- Entscheidung über Annahme eines Zusatzauftrages
- Break-Even-Analyse
- Entscheidung über Eigenerstellung oder Fremdbezug
- Kalkulation einer Werbeaktion
- Planung des optimalen Produktionsprogramms



5.3.1.1 Annahme eines Zusatzauftrages

Unterscheidung von zwei Fällen:

- Der Zusatzauftrag verursacht keine zusätzlichen Fixkosten.
- Der Zusatzauftrag verursacht zusätzliche Fixkosten.



Aufgabe 5.1

Ein Schulungsunternehmen beabsichtigt, sein Weiterbildungsangebot um einen Kurs zur Vorbereitung auf die Bilanzbuchhalterprüfung zu erweitern. Für die Durchführung des Kurses brauchen keine zusätzlichen Räume angemietet zu werden und auch der vorhandene Personalstamm in der Verwaltung kann unverändert bleiben.

Der Unterricht wird ausnahmslos von freiberuflich tätigen Dozenten zu einem Stundensatz von 20 € pro Stunde durchgeführt. Pro Unterrichtsstunde wird darüber hinaus mit variablen Kosten von 5 € gerechnet. (Kopien, Licht, Heizung usw.)

Der Anteil der als fix zu betrachtenden Raum- und Verwaltungskosten ist mit 27.200 € zu veranschlagen. Der Gesamtstundenumfang des Kurses beträgt 680 Stunden, die Teilnahmegebühr 3.400 €. Es liegen zehn Anmeldungen vor.



565

Lösung 5.1



566



567



5.3.1.2 Break-Even-Analyse

Beispiel 1: Produkt x wird zu einem Preis von 10 € abgesetzt, variable Stückkosten von 7 €, Fixkosten von 18.000 €. Bei welcher Ausbringungsmenge ist der Break-Even-Punkt erreicht?



- Lösung durch Gleichsetzen von Kosten- und Erlösfunktion:
- $10x = 18.000 + 7x$
- $3x = 18.000$
- $x = 6.000$



- Lösung mithilfe der Deckungsbeitragsrechnung:
- $db = p - k_v = 10 \text{ €} - 7 \text{ €} = 3 \text{ €}$
- $K_f/db = 18.000/3 = 6.000 \text{ Stück}$

Im Bsp. wird durch Verkauf von einer Einheit x ein Stückdeckungsbeitrag von 3 € erwirtschaftet.



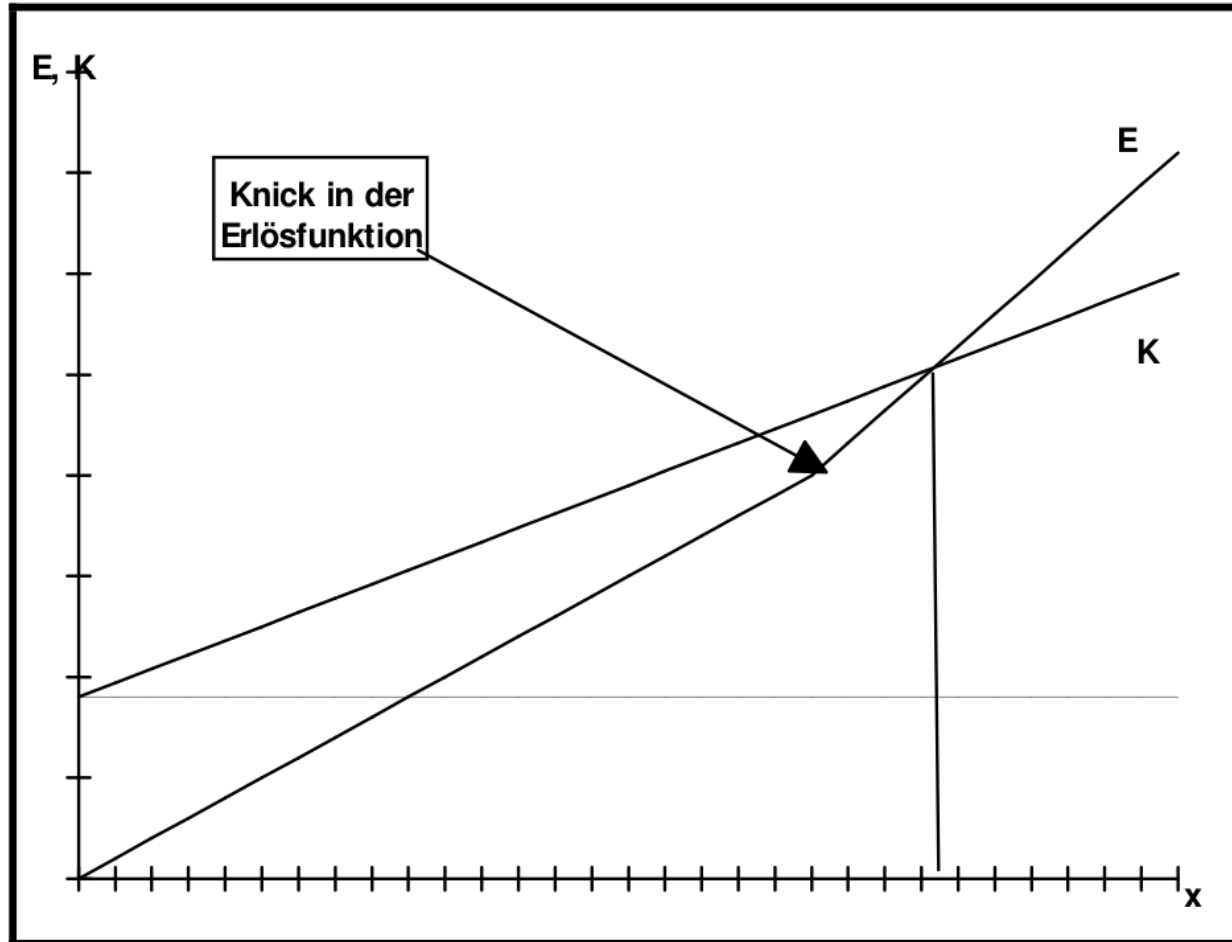
- Beispiel 2: Ab einer Ausbringungsmenge von 4001 Stück kann das Unternehmen wegen des mittlerweile erhöhten Bekanntheitsgrades des Produktes x seinen Preis auf 12 € anheben. Der neue Break-Even ist zu bestimmen.
- Kostenfunktion: $K = 18.000 + 7x$



572

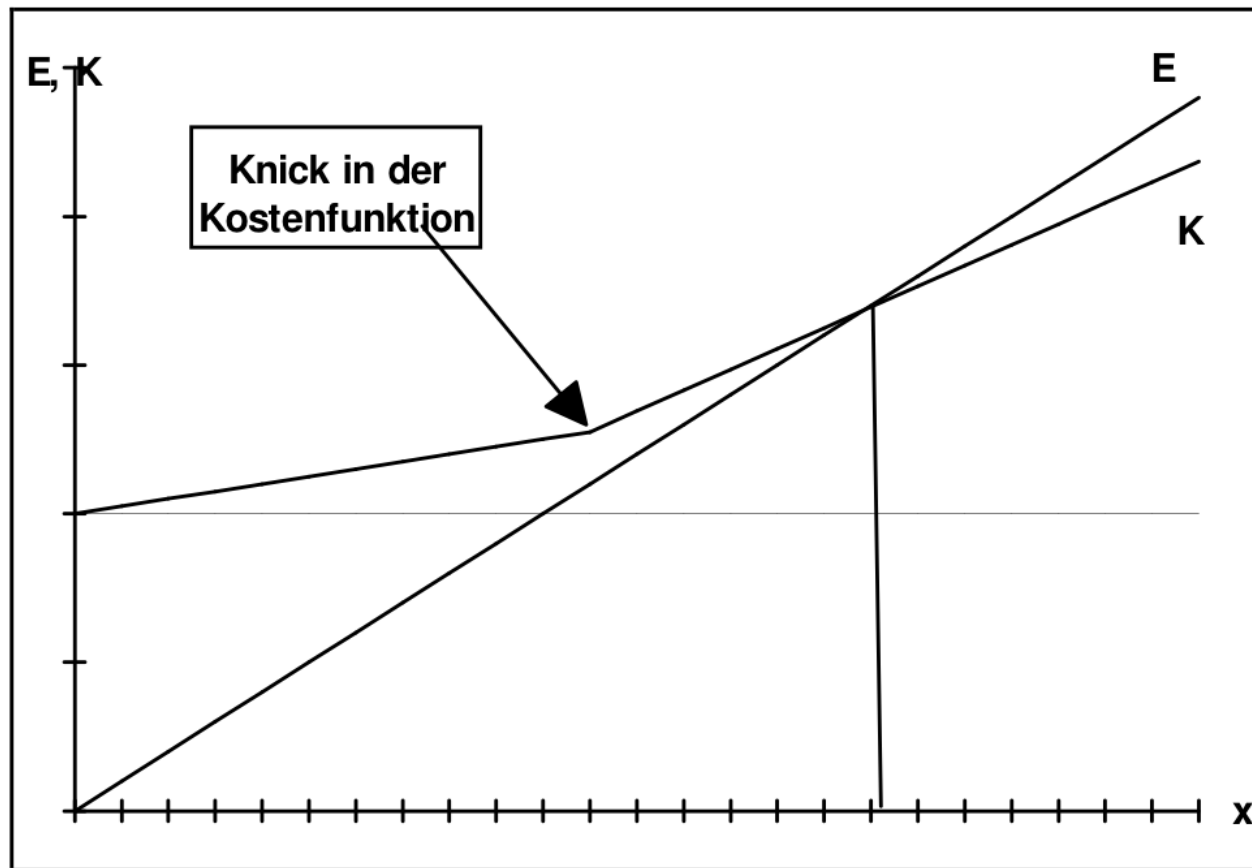


573



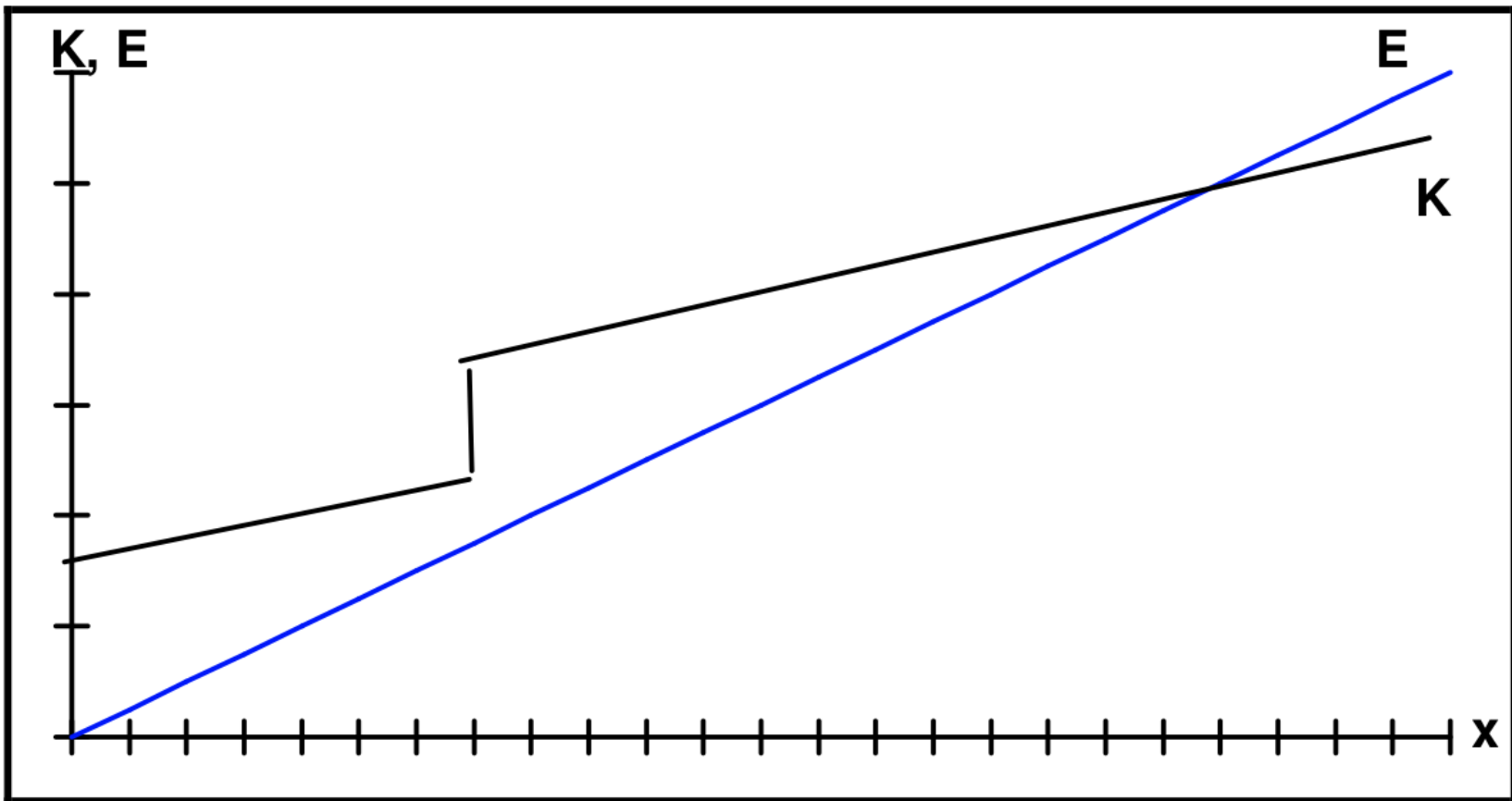


Beispiel 3: Es gilt für jede Ausbringungsmenge wieder ein Preis von 10 €. Bei einer Produktion von mehr als 3.000 Einheiten sind jedoch Überstunden erforderlich, die zu einer Erhöhung der variablen Stückkosten auf 8 € führen. Bei welcher Ausbringungsmenge liegt der neue Break-Even Point?





Beispiel 4: Es gilt die gleiche Kostenfunktion wie in Beispiel 1. Eine Produktion von mehr als 4.000 Einheiten kann jedoch nur mithilfe einer zusätzlichen Maschine durchgeführt werden. Diese Maschine verursacht Fixkosten in Höhe von 12.000 € pro Periode. Wo liegt der Break-Even-Point?





5.3.1.3 Eigenerstellung - Fremdbezug

- Bei freien Kapazitäten im U = keine zusätzlichen Fixkosten bei Eigenproduktion
- variable Stückkosten $<$ als der Preis für Fremdbezug = Eigenerstellung



- Die Eigenproduktion von x verursacht variable Stückkosten von 7 €. Bei Fremdbezug ist pro Einheit x ein Preis von 10 € zu zahlen. Im Falle der Eigenproduktion muss eine Maschine angeschafft werden, welche Fixkosten in Höhe von 6.000 € verursacht. Zu ermitteln ist zunächst der Stückdeckungsbeitrag:
- $db = 10 - 7 = 3$



- Nun sind die Fixkosten bei der Eigenproduktion durch den Stückdeckungsbeitrag zu dividieren, um die kritische Menge zu ermitteln:
- $K_f/db = 6.000\text{€}/3\text{€ pro Einheit} = 2.000 \text{ Einheiten}$
- Ab einer Menge von 2.000 Einheiten lohnt sich die Eigenproduktion.



5.3.1.4 Kosten einer Werbeaktion

Ein großes Kaufhaus engagiert ein Topmodell für eine Stunde zu einem Preis von 10.000 € zur Absatzförderung des Produktes x, welches einen Marktpreis von 250 € bei variablen Stückkosten von 160 € hat.

Kosten der Aktion/db = $10.000 \text{ €} / 90 \text{ € pro Einheit} = 111,11 \text{ Einheiten}$

Bei einer Absatzsteigerung von mehr als 111 Einheiten hat sich die Werbeaktion gelohnt.



5.3.2 Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung

Beispiel: Ein Unternehmen stellt Regalwände aus drei verschiedenen Rohstoffen her, aus Holz, Kunststoff und Metall. Die Holzregale werden auf Maschine A, die Kunststoffregale auf Maschine B und die Metallregale auf Maschine C gefertigt. Damit stellen die von den drei Maschinen verursachten Fixkosten so genannte Produktfixkosten oder Erzeugnisfixkosten Kosten dar, weil sie unmittelbar im Zusammenhang mit der Herstellung eines bestimmten Produktes auftreten.



Werden nun die Holz- und Kunststoffregale in Halle X gefertigt und die Metallregale in Halle Y, so stellen die kalkulatorischen Abschreibungen auf die Halle X Erzeugnisgruppenfixkosten dar, weil sie den Produkten Holz- und Kunststoffregal gemeinsam zuzurechnen sind.

Weiterhin gibt es Unternehmensfixkosten wie das Gehalt des Geschäftsführers usw, die allen hergestellten Produkten zuzurechnen sind.

Wird der Fixkostenblock auf die soeben beschriebene Weise unterteilt, kann die Ermittlung des Betriebsergebnisses nach dem folgenden Schema erfolgen:



585



- DB I: Welchen Beitrag haben die drei Produkte zur Deckung der Fixkosten geleistet?
- DB II: Können die Produkte nur ihre eigenen Fixkosten decken oder konnten sie noch einen positiven Beitrag zur Deckung der restlichen Fixkosten leisten?



587

Ein U stellt die vier Produkte A, B, C und D her. A und B bilden eine Produktgruppe und C und D bilden eine Produktgruppe. Zu allen vier Produktarten liegen die folgenden Kostendaten vor:



	A	B	C	D
Marktpreis	7,00	6,00	5,00	6,00
Produzierte Menge	1.000	1.000	1.000	1.000
variable Einzelkosten	3,70	2,50	0,90	1,00
variable Gemeinkosten	1,30	1,50	0,70	0,40
Erzeugnisfixe/Stück	0,60	0,40	1,20	1,80



An Erzeugnisgruppenfixkosten sind für A und B 1.500 € entstanden und für C und D 4.500 €. Die Unternehmensfixkosten belaufen sich auf 300 €. Ermitteln Sie das Betriebsergebnis durch mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung!



590



Aufgabe 5.2

Es wird von einem Unternehmen ausgegangen, das vier Erzeugnisarten (A, B, C, D) hergestellt hat. In der vergangenen Periode wurden von den einzelnen Erzeugnisarten hergestellt und verkauft:

Erzeugnis	A	B	C	D
Produktion/Verkauf	20.000	40.000	10.000	25.000
Preis in €/Stück	4,50	2,50	8,25	1,20
Erlösschmälerungen in €	2.000	1.000	3.000	800
Variable Fert.ko. je Stück	2,50	1,25	3,00	0,4
Variable Vert.ko. je Stück	0,75	0,25	1,00	0,2
Erzeugnisfixkosten	10.000	10.000	5.000	5.000



Die Erzeugnisgruppe I umfasst die Erzeugnisarten A und B, die Erzeugnisgruppe II C und D. An Erzeugnisgruppenfixkosten sind angefallen: 13.000 € für I und 9.000 € für II. An Kostenstellenfixkosten und Bereichsfixkosten fielen an: Bereich I 13.000 € und Bereich II 12.000 €. Ermitteln Sie die Deckungsbeiträge und das Nettoergebnis!



593



Aufgabe 5.3

594

- Es wird von einem Unternehmen ausgegangen, das 8 Erzeugnisarten (A – H) herstellt. Folgende Angaben sind gegeben:
- Asind für jede Erzeugnisart 7.000 € angefallen. Die Kosten jeweils für Spezialwerkzeuge betragen für die Erzeugnisarten:
 - A = 3.000, B = 5.000, C = 21.000, D = 14.000, E = 4.000, F = 6.000, G = 3.000, H = 5.000.
 - Die fixen Kosten der Spezialmaschinen betragen für die Maschine A (für die Produktion der Erzeugnisarten A und B erforderlich) 16.000 €, für die Maschine B (Erzeugnisarten C und D) 55.000 €, für die Maschine C (E, F) 23.000 € und für Maschine D (G, H) 18.000 €. Die Produktion der Erzeugnisarten A bis D erfolgt in der Kostenstelle I. In dieser Kostenstelle sind 17.000 € fixe Kosten angefallen. Die Produktion der Erzeugnisarten E und F geschieht in der Kostenstelle II. In dieser Kostenstelle sind fixe Kosten in Höhe von 10.000 € entstanden. In der Kostenstelle III, in der die Erzeugnisarten G und H hergestellt werden, haben sich fixe Kosten in Höhe von 5.000 € ergeben. Die Kostenstellen I und II gehören zum Kostenbereich I. In diesem Bereich betragen die fixen Kosten 53.000 €. Die Kostenstelle III gehört zum Kostenbereich II. In diesem Bereich sind Kosten in Höhe von 2.000 € angefallen. An fixen Kosten für die Unternehmensleitung und für die Betriebsüberwachung sind 24.000 € entstanden.
- Ermitteln Sie die Nettoerlöse, das Bruttoergebnis, die Deckungsbeiträge (I – IV) und das Nettoergebnis als Deckungsbeitrag V!



Erzeugnisart	Bruttoerlös	Erlösschmälerungen	Var. Fertigungskosten	Var. Vertriebskosten
A	121.000	6.000	60.000	24.000
B	143.000	7.000	70.000	26.000
C	190.000	8.000	71.000	23.000
D	142.000	7.000	39.000	25.000
E	92.000	4.000	31.000	23.000
F	103.000	5.000	32.000	26.000
G	76.000	3.000	29.000	13.000
H	114.000	5.000	58.000	20.000



596



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

- Vorkalkulation der betrieblichen Leistungen
- Kontrolle der Wirtschaftlichkeit
- Ursachenanalyse der Abweichungen zwischen im Voraus kalkulierten Kosten (Sollkosten) und Istkosten



- Betreiben einer Ursachenanalyse (Gründe suchen für die Abweichung)
 - Beschäftigungsabweichung
 - Preisabweichung
 - Mengenabweichung



5 Kostenrechnungssysteme

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung

5.3 Deckungsbeitragsrechnung

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

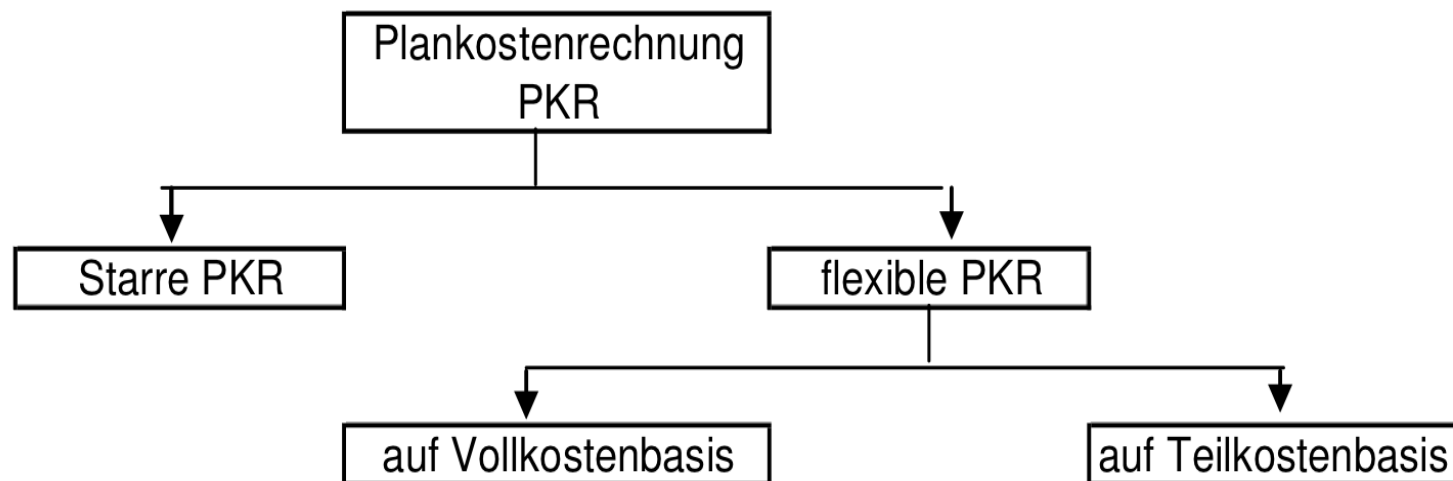
5.4 Plankostenrechnung

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung



5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung





a) Starre Plankostenrechnung

- keine Trennung der Kosten in fixe und variable Kosten
- keine Ursachenanalyse der Kostenabweichung möglich
- zu Steuerungs- und Kontrollzwecken ungeeignet
- in Praxis wenig verbreitet



b) Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis

- Aufteilung der Kosten in fixe und variable Bestandteile
- Anpassung der Kosten an veränderte Beschäftigungsgrade möglich



- wesentlich verbesserte Kostenkontrolle als bei starrer Plankostenrechnung
- Nachteil: Problem der richtigen Zuordnung der fixen Kosten auf die Kostenträger



c) Flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis

- starre und flexible Plankostenrechnung: rechnen mit Gesamtkosten
- Grenzplankosten: ausschließlich Betrachtung variabler Kosten
- Fixe Kosten insgesamt als Block in das Betriebsergebnis übernehmen



6 Strategische Erweiterungen der Kostenrechnung

6.1 Prozesskostenrechnung

6.2 Zielkostenmanagement

6.3 Lebenszyklus

6.4 Zusammenfassung



607

6 Strategische Erweiterungen der Kore

6.1 Prozesskostenrechnung

- Ausgangspunkt: Kritik an der Behandlung der Gemeinkosten in der traditionellen Kostenrechnung
- Ergänzung der Kostenrechnung
- Gemeinkosten werden den Leistungen (= Prozesse) in den Kostenstellen zugeordnet



Beispiel für Kostenstelle Einkauf

- Erbringen folgender Leistungen:
 - Angebote einholen
 - Bestellungen aufgeben
 - Reklamationen bearbeiten
 - Abteilung leiten



- Einholen von 2.000 Angeboten verursacht 200.000 € Kosten
- Pro Angebot = 100 € Kosten pro Angebot
- Wenn für die Herstellung des Endproduktes A die Einholung von 20 Angeboten erforderlich ist = Verrechnung von $20 * 100 \text{ €} = 2.000 \text{ €}$
- Für B nur 5 Angebote = 500 €
- = Zurechnung der Gemeinkosten tatsächlich verursachungsgerecht



Vorteile Prozesskostenrechnung:

- Verbesserte, weil verursachungsgerechte Zurechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger
- Aufdecken unproduktiver Tätigkeiten



6 Strategische Erweiterungen der Kostenrechnung

6.1 Prozesskostenrechnung

6.2 Zielkostenmanagement

6.3 Lebenszyklus

6.4 Zusammenfassung



6.2 Zielkostenmanagement

- Target Costing
- Anwendung bei der Planung und Einführung neuer Produkte
- Kostenmanagement = alle Maßnahmen, die der Analyse und zielgerichteten Beeinflussung von Kosten dienen, um damit die Wirtschaftlichkeit der betrieblichen Leistungserstellung zu erhöhen



- „Was darf das Produkt kosten?“
statt
„Was wird das Produkt kosten?“
- Zielkostenmanagement als Richtgröße für die
Kosten der Produktentwicklung



6 Strategische Erweiterungen der Kostenrechnung

6.1 Prozesskostenrechnung

6.2 Zielkostenmanagement

6.3 Lebenszyklus

6.4 Zusammenfassung



6.3 Lebenszyklus

- Life Cycle Costing
- Zurückgehend auf das Konzept des Produktlebenszyklus
- Lebenszykluskosten = zeigen den bewerteten Ressourcenverbrauch während aller Lebensphasen eines Produktes



- Erfassung der Kosten entsprechend ihres zeitlichen Anfalls
- Mehrperiodige Rechnung
- „ganzheitliche“ Betrachtung eines Produktes aus kostenrechnerischer Sicht



- Produktionszyklus:
 - Produktidee, Entwicklung, Detailkonstruktion, Produktion, Vertrieb
 - Widerspiegelung der Sichtweise des Unternehmens



Marktzyklus:

- Kennzeichnet die typische Abfolge der Phasen beim Absatz eines bestimmten Produktes
- Entspricht in der Literatur dem Produktlebenszyklus



- Konsumentenzyklus
 - Lebensphasen des Produktes aus Sicht des Konsumenten
 - Produktkauf, Nutzung, Entsorgung
 - weitere Nachfragen an das Unternehmen
 - Zeitlicher Ablauf des Konsumentenzyklus mit Bezug auf das einzelne Produkt



620

6 Strategische Erweiterungen der Kostenrechnung

6.1 Prozesskostenrechnung

6.2 Zielkostenmanagement

6.3 Lebenszyklus

6.4 Zusammenfassung



6.4 Zusammenfassung

Prozesskostenrechnung:

- Einteilung des U in Prozesse, durch Zuordnung der Kosten auf Prozesse
- Verbesserung der Preiskalkulation, da verursachungsgerechte Zuordnung der Kosten



Target Costing:

- Instrument des Kostenmanagements zur marktgerechten Planung und Entwicklung neuer Produkte
- Was dürfen Produkte kosten, damit sie erfolgreich am Markt eingeführt werden können?



Lebenszykluskostenrechnung:

- mehrperiodige Rechnung, in der alle Kosten und Erlöse eines Produktes während des gesamten Lebenszyklusses erfasst sind
- besonderes Augenmerk auf die verursachungsgerechte Zurechnung von Vorlauf- und Nachlaufkosten



624

FRAGEN?



Fm	550.000
MGK	+80.000
MatKosten	=630.000
FL	450.000
FGK	+586.000
Fertigungskosten	=1.036.000
HKdP	=1.666.000
Minderbestand	+25.000
Mehrbestand	-30.000
HKdU	=1.661.000
VwGK	+236.000
VtGK	+126.000
Selbstkosten	=2.023.000



Aufgabe 1 Zuschlagskalkulation

MEK	100.000
+MGK	55.000
+FEK	50.000
+FGK	55.000
= Herstellkosten	260.000
+VwGK	16.900
+VtGK	19.500
= Selbstkosten	296.400



Aufgabe 2 Zuschlagskalkulation

Gemeinkostenzuschlässe

- Fertigungskostenstelle 1 105%
- Fertigungskostenstelle 2 135%
- Fertigungskostenstelle 3 170%
- Material 24%
- Verwaltung 20%
- Vertrieb 15%

Kostenarten	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Fertigungsmaterial	3,50	5,00	
Materialgemeinkosten	0,84	1,20	
Fertigungslohn I	3,00	2,00	
Fertigungsgemeinkosten I	3,15	2,10	
Fertigungslohn II	4,00	1,00	
Fertigungsgemeinkosten II	5,40	1,35	
Fertigungslohn III	0,50	0,40	
Fertigungsgemeinkosten III	0,85	0,68	
Herstellkosten	21,24	13,73	
Verwaltungsgemeinkosten	4,25	2,75	
Vertriebsgemeinkosten	3,19	2,06	
Selbstkosten	28,68	18,54	



Kostenarten	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Fertigungsmaterial	3,50	5,00	2,50
Materialgemeinkosten	0,84	1,20	0,60
Fertigungslohn I	3,00	2,00	1,00
Fertigungsgemeinkosten I	3,15	2,10	1,05
Fertigungslohn II	4,00	1,00	1,20
Fertigungsgemeinkosten II	5,40	1,35	1,62
Fertigungslohn III	0,50	0,40	5,00
Fertigungsgemeinkosten III	0,85	0,68	8,50
Herstellkosten	21,24	13,73	21,47
Verwaltungsgemeinkosten	4,25	2,75	4,29
Vertriebsgemeinkosten	3,19	2,06	3,22
Selbstkosten	28,68	18,54	28,98



Mehrstufige Divisionskalkulation

Die Firma Metallwaren stellt drei verschiedene Haushaltserzeugnisse aus Edelstahl her. Für das vergangene Jahr sind folgende Angaben bekannt. Ermitteln Sie für die drei Produkte die Herstellkosten und die Selbstkosten jeweils pro Stück.



Herstellkosten und Selbstkosten je Stück

Erzeugnis	Rührschüssel	Sieb	Dose
Herstellkosten	309.000	177.500	92.000
Kosten für Vw/Vt	76.000	20.700	23.000
Lagerbestand 01.01.	0 Stück	0 Stück	0 Stück
Lagerbestand 31.12	32.000 Stück	2.000 Stück	0 Stück
Produktion im Jahr	412.000 Stück	71.000 Stück	230.000 Stück



Erzeugnis	Rührschüssel	Sieb	Vorratsdose
Hk pro Stück	0,75	2,50	0,4
Sk pro Stück	0,95	2,80	0,5



Sorte	Menge	Äquiziffer	RE	HK pro Einh.	HK pro Sorte
	x_a	z_a	$x_a * z_a$	$(9,00 * z_a)$	
Ra	28.000	1,2			
Rb	74.000	1,0			
Rc	37.000	1,1			
Rd	41.000	0,6			



Sorte	Menge	Äquiziffer	RE	HK pro Einh.	HK pro Sorte ⁶³⁵
	x_a	z_a	$x_a * z_a$	$(9,00 * z_a)$	
Ra	28.000	1,2	33.600	10,80	302.400
Rb	74.000	1,0	74.000	9,00	666.000
Rc	37.000	1,1	40.700	9,90	366.300
Rd	41.000	0,6	24.600	5,40	221.400
1.556.100/ 172.900 =9			172.900		1.556.100