



Kostenträgerrechnung Kalkulationsverfahren



Ziele

1. Zuordnung der Kosten zu den Kostenträgern zur Ermittlung der Stückkosten
2. Schaffung einer Basis für die Preiskalkulation
3. Grundlage für die Wirtschaftlichkeitskontrolle der Kostenträger



Begriffe

- Kostenträger: Objekt, mit dem Erlöse erwirtschaftet werden, das aber auch Kosten verursacht, z.B. Produkt, Dienstleistung, Ware, aber auch zusammengefasste Einheiten wie Produktgruppen, Geschäftsfelder etc.
- Stückkosten: einem Kostenträger zugerechnete Kosten pro produzierter (oder abgesetzter) Stückzahl/ Stundenzahl etc.
- Einzelkosten: Kosten, die sich eindeutig einem Kostenträger zurechnen lassen, z.B. Materialkosten eines Produktes oder Arbeitsstunden für einen Auftrag oder Kosten des Wareneinkaufs
- Gemeinkosten: Kosten, die einem Kostenträger nicht eindeutig zurechenbar sind und daher durch eine vorher festgelegte Schlüsselung auf die Kostenträger des Unternehmens verteilt werden müssen, wenn man auf Vollkostenbasis kalkulieren will



Methoden

1. Divisionskalkulation (ein Produkt)
2. Äquivalenzziffernkalkulation (ähnliche Sorten)
3. Kuppelproduktkalkulation (Kuppelprodukte)
4. Zuschlagskalkulation (Bezugsgrößenkalkulation)



Divisionskalkulation

- Division der gesamten Kosten des Unternehmens durch die produzierte Menge eines Produktes = Stückkosten dieses Produktes
- Voraussetzung: Es gibt nur ein Produkt. Dadurch sind alle Kosten Einzelkosten.

Einfaches Zahlenbeispiel zur Divisionskalkulation	
Gesamte Kosten des Unternehmens	1.000.000 €
Gesamte Menge des einzigen Produktes	10.000 Stück
Stückkosten des Produktes	100 €/ Stück

- Für Dienstleistungsunternehmen mit dem „Produkt“ Dienstleistungsstunde kann dieses Verfahren auch angewendet werden; Ergebnis: Kosten pro Stunde (statt Stückkosten).



Zielerfüllung Divisionskalkulation

1. **Stückkosten** im Beispiel: 100 €/ Stück
2. Basis für die **Preiskalkulation**:
Verkaufspreis = Stückkosten + 10%Gewinnaufschlag = 110 €/ Stück
3. **Wirtschaftlichkeitskontrolle**: Rabattierung auf 95 €/ Stück bedeutet 5 €/ Stück Verlust. Steigt aber durch die Preissenkung die Absatzmenge, kann sogar der Gewinn gesteigert werden, weil die Fixkosten pro Stück und damit die gesamten Stückkosten sinken.

Einfaches Zahlenbeispiel zur Divisionskalkulation	
Gesamte Kosten des Unternehmens	1.000.000 €
Gesamte Menge des einzigen Produktes	10.000 Stück
Stückkosten des Produktes	100 €/ Stück
Gewinnaufschlag	10%
Verkaufspreis	110 €/ Stück



Mehrstufige Divisionskalkulation

- Bei der mehrstufigen Divisionskalkulation werden die gesamten Kosten nach Stufen aufgeteilt, die Teil-Stückkosten pro Stufe ermittelt und die gesamten Stückkosten durch Addition der Teil-Stückkosten ermittelt.
- Gibt es z.B. mehrere Fertigungsstufen, werden die jeweiligen Herstellkosten auf jeder Fertigungsstufe durch die jeweilige Fertigungsmenge dividiert.
- Abschließend werden die gesamten Verwaltungs- und Vertriebskosten des Unternehmens durch die abgesetzte Menge des einzigen Produktes dividiert.
- Durch Addition aller Teil-Stückkosten erhält man die gesamten Stückkosten des Produktes.
- Zu beachten sind hier eventuelle Lagerbestandsveränderungen von Zwischenlagern zwischen den Stufen.



Zahlenbeispiel mehrstufige Divisionskalkulation

3 Fertigungsstufen mit Zwischenlagern			
➔ Stufe 1	HK1 = 200.000€	1000 Stück	➔ Zwischenlager 1
9000 Stück	10000 Stück		
↓	hk1 = 20€/ Stück		
➔ Stufe 2	HK2 = 300.000€		Zwischenlager 2
9000 Stück	9000 Stück		hk1,2=20,00+33,33
↓	hk2 = 33,33€/ St.		=53,33€/ Stück
➔ Stufe 3	HK3 = 300.000€		
	10.000 Stück		Fertigwarenlager
	hk3 = 30,00€/ St.		hk = 83,33€/ Stück
			↓
➔	VVK = 100.000€; Stückkosten = 93,33 €/ Stück		Verkauf



Äquivalenzziffernkalkulation

- Spezielle Form der Divisionskalkulation für Sorten; die Ziele der Kalkulation werden also in ähnlicher Weise umgesetzt wie bei der Divisionskalkulation selber.
- Voraussetzung: Alle Produkte lassen sich auf ein „Einheits-Produkt“ zurückführen. Die Kosten der verschiedenen Produkte (Sorten) unterscheiden sich nur durch einen Faktor (Äquivalenzziffer) von den Kosten des Einheits-Produktes.
- Vorgehensweise:
 - Festlegung der Äquivalenzziffern für alle Sorten
 - Multiplikation der Produktionsmengen aller Sorten mit den jeweiligen Äquivalenzziffern; Ergebnis: Einheitsmengen
 - Division der gesamten Kosten durch die Summe der Einheitsmengen = Stückkosten des Einheits-Produktes
 - Multiplikation der Stückkosten des Einheits-Produktes mit den Äquivalenzziffern = Stückkosten der Sorten



Zahlenbeispiel

Äquivalenzziffernkalkulation

Ermittlung der Einheitsmengen

Sorten	A	B	C	D
ÄZ	1,0	1,5	0,8	2,0
Prod. mengen	1000	1000	2000	1500
Einheitsmengen	1000	1500	1600	3000
Gesamtmenge				7100

Stückkostenkalkulation

Sorten	Gesamt	A	B	C	D
Gesamtkosten	1 Mio. €				
Gesamtmenge	7100				
Stückkosten	140,85	140,85	211,28	112,68	281,70
Gesamtkosten	1.000.040€	140.850	211.280	225.360	422.550

Rundungsdifferenz



Kuppelproduktkalkulation

- Kuppelprodukte sind Produkte, deren Produktionsprozess „gekoppelt“ ist und die daher im selben Produktionsprozess automatisch gleichzeitig entstehen.
- Beispiele für Kuppelprodukte:
 - Holzbretter + Sägespäne + Schwarten
 - Benzin + Heizöl + Schweröle etc. (aus Erdöl)
- Besondere Problematik:
 - Eine Wirtschaftlichkeitskontrolle der einzelnen Kuppelprodukte (im Vergleich zueinander) und Schlussfolgerungen daraus sind nicht möglich.
 - Eine Preisgestaltung auf der Grundlage der Kostenkalkulation von Kuppelprodukten ergibt in der Regel wenig Sinn.
- Für die Kalkulation gibt es zwei mögliche Rangfolgen für Kuppelprodukte :
 - Ein Produkt wird als Hauptprodukt angesehen und die mit ihm entstehenden Produkte als Nebenprodukte. - Restwertmethode
 - Alle Produkte werden gleichwertig behandelt. - Verteilungsmethode



Zahlenbeispiel I

Kuppelproduktkalkulation

- Restwertmethode: Hauptprodukt und Nebenprodukte
- Verteilung der Herstellkosten:
 - Nebenprodukte kostendeckend
 - Hauptprodukt: Rest


Produkte	Haupt	Neben 1	Neben 2	Gesamt
Umsatz	700.000 €	200.000 €	300.000 €	1.200.000 €
Menge	1000	2000	3000	
Kosten	500.000 €	200.000 €	300.000 €	1.000.000 €
Stückkosten	500 €/ Stück	100 €/ Stück	100 €/ Stück	




Zahlenbeispiel II

Kuppelproduktkalkulation

- **Verteilungsmethode**: Alle Produkte werden als gleichwertig angesehen.
- Verteilung der Herstellkosten nach einer ausgewählten Bezugsgröße, z. B. nach dem Umsatz



Produkte	Produkt 1	Produkt 2	Produkt 3	Gesamt
Umsatz	700.000 €	200.000 €	300.000 €	1.200.000 €
Menge	1000	2000	3000	
Kosten	583.333 €	166.667 €	250.000 €	1.000.000 €
Stückkosten	583,33 €/ Stück	83,33 €/ Stück	83,33 €/ Stück	



Zielerfüllung Kuppelproduktkalk.

1. **Stückkosten:** je nach Methode unterschiedlich
2. Basis für die **Preiskalkulation:**
Preise auf der Grundlage von Stückkosten zu kalkulieren, ist hier nicht sinnvoll, da die Zuordnung der Kosten von der Stellung der Produkte zueinander abhängt, z.B. führt bei der Restwertmethode eine Veränderung der Preise der Nebenprodukte automatisch zu einer veränderten Zuordnung der Kosten, wodurch sich automatisch die Stückkosten des Hauptproduktes verändern und damit sich dann auch dessen Preis verändern würde.
3. **Wirtschaftlichkeitskontrolle:**
Eine Wirtschaftlichkeitskontrolle kann nur für die Kuppelprodukte im Ganzen vorgenommen werden, da die Kostenzurechnung nach Stellung der Produkte zueinander erfolgt. Bei der Restwertmethode ergibt sich z.B. automatisch ein Gewinn von 0 für die Nebenprodukte. Bei der Verteilungsmethode wird nach dem Durchschnitts- oder Kostentragfähigkeitsprinzip vorgegangen, so dass sich der Erfolg automatisch gleichmäßig über alle Produkte verteilt.

Eine Preisfestlegung wird daher hauptsächlich marktorientiert erfolgen und/ oder mit Blick auf den Gesamtunternehmens-Erfolg, nicht auf die einzelnen Produkte.



Zuschlagskalkulation

- Trennung zwischen Einzel- und Gemeinkosten
- Verursachungsgerechte Zurechnung der Einzelkosten
- Zurechnung der Gemeinkosten mit Hilfe von Zuschlagsätzen (nicht verursachungsgerecht)
- Summarische Zuschlagskalkulation: **ein** Zuschlagssatz, bezogen auf die gesamten Einzelkosten
- Differenzierende Zuschlagskalkulation: für die ausgewählten (Haupt-)Kostenstellen mehrere verschiedene Zuschlagssätze; klassische Beispiel-Kostenstellen (Produktionsunternehmen):
 - Materialkostenstelle
 - Fertigungskostenstelle
 - Verwaltungs- und Vertriebskostenstelle
- Dienstleistungsunternehmen und Handelsunternehmen können die Zuschlagskalkulation ebenfalls anwenden, müssen diese allerdings inhaltlich und begrifflich anpassen.



Zahlenbeispiel: summarische Zuschlagskalkulation

▪ Einzelkosten

Produkte	A	B	C
Rezeptur/ Stückliste	2 kg/ Stück	1 kg/ St.	0,2 kg/ St.
Materialpreis	5€/ kg	5€/ kg	5€/ kg
Material- Einzelkosten	10€/ Stück	5€/ Stück	1€/ Stück
Fert.zeit	1/ 6 h/ Stck.	1/ 6 h/ St.	0,3 h/ St.
Fert.lohn	30€/ h	30€/ h	30€/ h
Fertigungs- Einzelkosten	5€/ Stück	5€/ Stück	9€/ Stück

▪ Gemeinkosten

Gesamte Gemeinkosten	200.000€
Gesamte Einzelkosten	800.000€
Zuschlagsatz	25%

Produkte	A	B	C
MEK	10,00	5,00	1,00
FEK	5,00	5,00	9,00
Gesamte EK	15,00	10,00	10,00
GK-Zuschlag	3,75	2,50	2,50
Stückkosten	18,75	12,50	12,50



Zahlenbeispiel: differenzierende Zuschlagskalkulation

Gemeinkosten von drei Kostenstellen*

Kostenstellen	Material	Fertigung	Verw./ Vertr.
Gesamte Gemeinkosten	50.000 €	100.000 €	50.000 €
Bezugsgröße	Material-Einzelkosten	Fertigungs-Einzelkosten	Herstellkosten
Wert der Bezugsgröße	600.000 €	200.000 €	950.000 €
Zuschlagsatz	8,33%	50,00%	5,26%

* Ergebnisse aus der Kostenstellenrechnung inkl. innerbetrieblicher Leistungsverrechnung

Stückkosten-Kalkulation

Produkte	A	B	C
MEK	10,00	5,00	1,00
MGK (8,33%)	0,83	0,42	0,08
FEK	5,00	5,00	9,00
FGK (50,00%)	2,50	2,50	4,50
Herstellkosten	18,33	12,92	14,58
VV-Kosten (5,26%)	0,96	0,68	0,77
Stückkosten	19,29	13,60	15,35

Die Stückkosten-Kalkulation kann auch auf Teilkostenbasis ausgeführt werden.



Zielerfüllung Zuschlagskalkulation

1. Stückkosten:

Die Stückkosten können sowohl auf Vollkostenbasis als auch auf Teilkostenbasis ermittelt werden.

2. Basis für die Preiskalkulation:

Preise können mit Hilfe von Gewinnzuschlägen auf die Vollkosten oder mit Hilfe von Deckungsbeitrags-Zuschlägen auf die Teilkosten ermittelt werden.

3. Wirtschaftlichkeitskontrolle:

Eine Wirtschaftlichkeitskontrolle ist möglich, da Produkte sowohl anhand von langfristigen und kurzfristigen Preisuntergrenzen beurteilt werden können als auch Mischkalkulationen auf Teilkostenbasis möglich sind: Einzelne Vollkostenverluste können durch Gewinne an anderer Stelle ausgeglichen werden.



Fazit

- Jede Stückkosten-Kalkulation muss – wenn sie die gesamten Selbstkosten pro Kostenträger ermitteln will – auch Kosten zurechnen, die nicht von dem jeweiligen Kostenträger verursacht werden. Diese nennt man Gemeinkosten.
- Nur im Einprodukt-Fall gibt es keine Gemeinkosten, weil alle Kosten von dem einen Kostenträger verursacht werden.
- In allen anderen Fällen müssen Regeln aufgestellt werden, wie die Gemeinkosten zugerechnet werden sollen. Diese Regeln spiegeln sich in unterschiedlichen Kalkulationsverfahren wider.
- Keine existierende oder denkbare Regel ist dazu geeignet, Gemeinkosten verursachungsgerecht aufzuteilen. Gemeinkosten lassen sich definitionsgemäß nicht verursachungsgerecht aufteilen. Kosten, die sich verursachungsgerecht aufteilen lassen, sind definitionsgemäß Einzelkosten.
- Daher ist das Ergebnis eines Kostenträgers auf Vollkostenbasis (Verkaufspreis minus gesamte Stückkosten) immer mit Vorsicht zu interpretieren, da z.B. bei Eliminierung dieses Kostenträgers die ihm zugerechneten (fixen) Gemeinkosten nicht „verschwinden“, sondern den anderen Kostenträgern zugerechnet werden und somit deren Ergebnis verschlechtern.

