

3.2.1 Kostenträgerzeitrechnung (Betriebsergebnisrechnung)

E3.2.1-1 Für die zurückliegende Rechnungsperiode wurde der BAB I erstellt.

Kostenarten	Betrag	Vorkostenstellen		Hauptkostenstellen		
		Reparatur	Fuhrpark	Material	Fertigung	VwVt
Hilfsstoffe	32.000	2.000	500	300	26.500	2.700
Betriebsstoffe	22.400	2.800	5.800	3.200	10.600	0
Gehälter	35.000	2.900	8.400	2.300	15.200	6.200
Abschreibungen	12.000	500	2.500	3.000	5.000	1.000
sonstige Kosten	90.000	1.200	1.800	30.000	42.000	15.000
Prim. GK	191.400	9.400	19.000	38.800	99.300	24.900
Umlage Reparatur		-9.400	1.410	627	6.423	940
			20.410			
Umlage Fuhrpark			-20.410	8.572	0	11.838
entstandene Gemeinkosten				47.999	105.723	37.678
Zuschlagsgrundlage				79.595	117.470	350.787
Ist-Zuschlagsatz				60,3%	90,0%	10,7%
Normal-Herstellkosten						347.740
Normalzuschlagsatz				55,0%	91,0%	11,0%
verrechnete Gemeinkosten				43.777	106.898	38.251
Kostenüber-/unterdeckung				-4.222	1.174	574
					-2.474	

Weitere Angaben:

	Gesamt	Tische	Stühle	Schränke
Fertigungseinzelkosten	117.470	25.050	17.100	75.320
Materialeinzelkosten	79.595	32.000	34.000	13.595
Erlöse	476.000	140.000	156.000	180.000

Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen kamen nicht vor.

Nunmehr soll der Periodenerfolg des Betriebes ermittelt werden. Dabei ist auch zu bestimmen, wie die einzelnen Kostenträger zu diesem Erfolg beigetragen haben.

Erstellen Sie das Kostenträgerblatt (BAB II) zum einen auf Ist- und zum anderen auf Normalkostenbasis.

BAB II auf Istkostenbasis

		Gesamt	Tische	Stühle	Schränke

BAB II auf Normalkostenbasis

		Gesamt	Tische	Stühle	Schränke

E3.2.1-2 Die Ergebnistabelle eines Betriebes liefert folgende Zahlen und Angaben:

Bezeichnung	insgesamt	Anteile der Erzeugnisse		
		A	B	C
Fertigungsmaterial	146.000,00	58.000,00	37.000,00	51.000,00
Fertigungslöhne	88.000,00	34.000,00	18.000,00	36.000,00
versch. Gemeinkosten	221.060,00			
unfertige Erzeugnisse				
Anfangsbestand	12.000,00	5.000,00	4.000,00	3.000,00
Endbestand	5.000,00	2.000,00	1.000,00	2.000,00
Fertige Erzeugnisse				
Anfangsbestand	18.000,00	9.000,00	2.000,00	7.000,00
Endbestand	25.000,00	11.000,00	6.000,00	8.000,00
Nettoumsatzerlöse	434.800,00	198.600,00	144.500,00	91.700,00

Die Ist-Gemeinkosten betragen lt. BAB:

Materialgemeinkosten	15.200 €
Fertigungsgemeinkosten	128.500 €
Verwaltungsgemeinkosten	52.890 €
Vertriebsgemeinkosten	24.470 €

Der Betrieb hat mit folgenden Normalzuschlägen gerechnet:

Materialgemeinkosten	10%
Fertigungsgemeinkosten	150%
Verwaltungsgemeinkosten	15%
Vertriebsgemeinkosten	5%

Stellen Sie das Kostenträgerblatt auf und ermitteln Sie das Umsatzergebnis.

Berechnen Sie das Betriebsergebnis.

Bezeichnung	Verrechnete Normalkosten			
	insgesamt	A	B	C
Fertigungsmaterial				
+ MGK				
= MK				
FL				
+ FGK				
= FK				
HK d. Erz.				
+ Minder/-Mehrbest. UE				
+ Minder/- Mehrbest. FE				
= HK d. Ums.				
+ VwGK				
+ VtGK				
= Selbstkosten d. U.				
Nettoumsatzerlöse				
Umsatzergebnis				
+ Kostenüberdeckung				
Betriebsergebnis				

3.2.2.1 Divisionskalkulationen

E3.2.2.1-1 Einstufige Divisionskalkulation

Anwendbar in Einproduktunternehmen ohne Lagerbestandsveränderungen.

$$\text{Selbstkosten des Kostenträgers} = \frac{\text{Gesamtkosten der Periode}}{\text{produzierte Menge der Periode}}$$

$$k = \frac{K}{m}$$

Bsp.

Im vergangenen Monat wurden 1.000 Stück gusseiserne Gartenzwerge hergestellt und abgesetzt.

Die Herstellkosten betrugen 10.000 €, die Verwaltungs- und Vertriebskosten 4.000 €.

Wie hoch ist der Barverkaufspreis, wenn mit einem Gewinnzuschlag von 30% kalkuliert wird?

E3.2.2.1-2 Zweistufige Divisionskalkulation

Anwendbar in Einproduktunternehmen mit Bestandsveränderungen bei Fertigerzeugnissen

keine Berücksichtigung von Bestandsveränderungen bei unfertigen Erzeugnissen.

Bsp.

Wiederum werden 1.000 gusseiserne Gartenzwerge hergestellt, jedoch nur 800 abgesetzt.

Die Herstellkosten betrugen 10.000 €, die Verwaltungs- und Vertriebskosten 4.000 €.

Wie hoch ist der Barverkaufspreis, wenn mit einem Gewinnzuschlag von 30% kalkuliert wird?

E3.2.2.1-3 Mehrstufige Divisionskalkulation:

Die Produktion vollzieht sich in mehreren Stufen. Auf jeder Stufe existieren Zwischenlager mit wechselndem Bestand.

Bsp.

Die Gartenzweigproduktion durchläuft zwei Stufen. Im vergangenen Monat fanden statt:

in Produktionsstufe I: Herstellung von 800 Halbfabrikaten mit
Fertigungskosten von 16.000 €

in Produktionsstufe II: Weiterverarbeitung von 1.000 Stück Halbfabrikaten zu
Fertigfabrikaten,
Fertigungskosten 3.000 €

Es wurden 400 Stück abgesetzt.

Die Verwaltungs- und Vertriebskosten betrugen 2.400 €, die Materialkosten 20 €/Stück.

- Wie hoch waren die Selbstkosten je abgesetztem Gartenzweig?
- Um welchen Wert veränderten sich die Lagerbestände an Halb- und an Fertigfabrikaten?

E3.2.2.1-4 Ein Bustourveranstalter bietet drei Tagestouren an:

Tour	Anzahl Durchführungen	Entstandene Fahrtkosten
A	42	22.000 €
B	20	86.000 €
C	18	14.000

Neben den reinen Fahrtkosten sind weitere Kosten in Höhe von 80.000 € entstanden (Gehalt der Fahrer, Bürokosten, Sekretariat, Werbung usw.).

Mit welchen Gesamtkosten pro Tour ist jeweils zu kalkulieren?

Divisionskalkulation mit Äquivalenzziffern

Mehrere Sorten eines Produkts werden produziert. Die Leistungen sind zwar nicht einheitlich, stehen aber in einer festen Kostenrelation zueinander.

E3.2.2.1-5 Das Unternehmen stellt Glasscheiben in den Stärken 7 mm, 10 mm und 13 mm her.

Mit Gesamtkosten von 2.940 € wurden 500 m² des 7-mm-Glases, 800 m² des 10-mm-Glases und 1.000 m² des 13-mm-Glases hergestellt.

Die entstandenen Kosten hängen direkt von der Glasstärke ab.

Wie hoch sind die Selbstkosten je m² für die jeweilige Glassorte?

Kostenträger	Äquivalenzziffer	Menge	Rechen-einheiten	Kosten	Kosten je m ²
7-mm-Glas					
10-mm-Glas					
13-mm-Glas					
				2.940 €	

E3.2.2.1-6 Ein Hotel mit 5 Einzel und 12 Doppelzimmern, das an 365 Tagen des Jahres geöffnet ist, möchte die Kosten des Zimmerservice (insgesamt 20.000 €) zuordnen.

Es ist davon auszugehen, dass der Zimmerservice für ein einfach belegtes Doppelzimmer ca. 1,1mal so aufwändig ist wie bei einem Einzelzimmer. Ein doppelt belegtes Doppelzimmer benötigt ca. 50% mehr Zimmerservice als ein Einzelzimmer. Die Auslastung der Einzelzimmer beträgt 64%, die der Doppelzimmer 90%, wobei nur jedes dritte Doppelzimmer auch doppelt belegt ist.

Wie hoch sind die Kosten des Zimmerservice pro Belegungstag für

- ein Einzelzimmer,
- ein einfach belegtes Doppelzimmer,
- ein doppelt belegtes Doppelzimmer?

3.2.2.2 Zuschlagkalkulation

3.2.2.2-1

Ausgangssituation:

Ein Unternehmen fertigt zwei Erzeugnisse E1 und E2.

Folgende Daten liegen vor:

	Σ	E1	E2
<i>Fertigungsmaterial</i>	9.000	6.000	3.000
<i>Fertigungslöhne</i>	6.500	2.900	3.600
<i>Einzelkosten</i>	15.500	8.900	6.600
<i>Gemeinkosten</i>	14.000		
<i>Selbstkosten</i>	29.500		

Summarische Zuschlagskalkulation (die summierten Gemeinkosten werden auf Einzelkosten zugeschlagen)

- a) als kumulative Zuschlagskalkulation
(Zuschlagsgrundlage sind die gesamten Einzelkosten)

Zuschlagsatz =

	Σ	E1	E2
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

- b) als elektive Zuschlagskalkulation
(Zuschlagsgrundlage sind ausgewählte Arten von Einzelkosten)

arbeitsintensiver Betrieb:

Gemeinkostenzuschlagsatz auf Basis Fertigungslöhne

Zuschlagsatz =

	Σ	E1	E2
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

materialintensiver Betrieb:

Gemeinkostenzuschlagsatz auf Basis Fertigungsmaterial

Zuschlagsatz =

	Σ	E1	E2
Gemeinkosten	14.000		
Selbstkosten	29.500		

Differenzierende Zuschlagkalkulation: Es werden verschiedene Zuschlagsgrundlagen ausgewählt, die in möglichst kausaler Beziehung zur Entwicklung der Gemeinkosten stehen sollen.

In obigem Betrieb wurden die folgenden Kostenstellen eingerichtet:

- Material
- Fertigung I (mechanische Bearbeitung)
- Fertigung II (Montage)
- Fertigung III (Oberflächenbearbeitung)
- Verwaltung
- Vertrieb.

Die Daten für den abgelaufenen Monat lauten:

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Materialgemeinkosten	1.000		
<i>Fertigung I</i>			
Fertigungslöhne	3.000	1.000	2.000
Fertigungsgemeinkosten	7.000		
Maschinenstunden	500	350	150
<i>Fertigung II</i>			
Fertigungslöhne	2.500	1.500	1.000
Fertigungsgemeinkosten	2.000		
Maschinenstunden	400	300	100
<i>Fertigung III</i>			
Fertigungslöhne	1.000	400	600
Fertigungsgemeinkosten	1.500		
Oberfläche in m ²	900	500	400
Verwaltungskosten	1.000		
Vertriebskosten	1.500		

Zuschlagskalkulation entsprechend Kalkulationsschema und üblichen Basen

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
+ Materialgemeinkosten	1.000		
= Materialkosten	10.000		
Fertigungslöhne	6.500	2.900	3.600
+ Fertigungsgemeinkosten	10.500		
= Fertigungskosten	17.000		
Herstellkosten	27.000		
+ Verwaltungskosten	1.000		
+ Vertriebskosten	1.500		
= Selbstkosten	29.500		

Berücksichtigung des Kostenstellendurchlaufs, ausgedrückt in Lohnbelastung der Kostenträger

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Materialgemeinkosten	1.000		
Materialkosten	10.000		
Abteilung I			
Fertigungslöhne	3.000	1.000	2.000
Fertigungsgemeinkosten	7.000		
Fertigungskosten I	10.000		
Abteilung II			
Fertigungslöhne	2.500	1.500	1.000
Fertigungsgemeinkosten	2.000		
Fertigungskosten II	4.500		
Abteilung III			
Fertigungslöhne	1.000	400	600
Fertigungsgemeinkosten	1.500		
Fertigungskosten III	2.500		
Fertigungskosten	17.000		
Herstellkosten	27.000		
Verwaltungskosten	1.000		
Vertriebskosten	1.500		
Selbstkosten	29.500		

Berücksichtigung des Kostenstellendurchlaufs, ausgedrückt in technischen Kennzahlen

	Σ	E1	E2
Fertigungsmaterial	9.000	6.000	3.000
Materialgemeinkosten	1.000		
Materialkosten	10.000		
Abteilung I			
Fertigungslöhne	3.000	1.000	2.000
Fertigungsgemeinkosten	7.000		
Maschinenstunden	(500)	(350)	(150)
Fertigungskosten I	10.000		
Abteilung II			
Fertigungslöhne	2.500	1.500	1.000
Fertigungsgemeinkosten	2.000		
Maschinenstunden	(400)	(300)	(100)
Fertigungskosten II	4.500		
Fertigung III			
Fertigungslöhne	1.000	400	600
Fertigungsgemeinkosten	1.500		
Oberfläche in m ²	(900)	(500)	(400)
Fertigungskosten III	2.500		
Fertigungskosten	17.000		
Herstellkosten	27.000		
Verwaltungskosten	1.000		
Vertriebskosten	1.500		

Cost-Plus-Rechnung (häufig im Gastronomie-Bereich verwendet)

- Auf die Kostenstellenrechnung wird komplett verzichtet; es existiert nur eine Kostenstelle (der Betrieb als Ganzes).
- Im Rahmen der Kostenartenrechnung wird differenziert zwischen Wareneinkaufskosten (= Einzelkosten) und den übrigen Kosten (= Gemeinkosten).
- Nur der Wareneinsatz wird als Zuschlagbasis verwendet.

3.2.2.2-2 Meier ist Inhaber eines Schnellimbiss-Kiosks:

Artikel	Einkaufskosten	Weitere Kosten	Umsatz	Erfolg
Coca-Cola	1.100		4.600	
Mineralwasser	600		3.000	
Hot Dogs	3.000		5.500	

Weitere Kosten:

Personal	2.500
Miete	1.000
Versicherung, Gebühren	150
Strom, Wasser, Gas	300
Diverses	450

Welchen Erfolg erzielt der Kiosk mit welchem Kostenträger?

Primecost-Kalkulation

Prime-Costs = Wareneinsatz + verrechnete Personalkosten
Als Zuschlagbasis für die weiteren Kosten dienen die Primecosts.

3.2.2.2-3 Schulze unterhält neben seinem Kiosk noch eine kleine Gaststätte mit dem gleichen Angebot wie im Kiosk. Die Gäste werden hier jedoch durch qualifiziertes Personal am Platz bedient.

Produkt	Umsatz Kiosk	Umsatz Gaststätte	Einkaufskosten
Coca-Cola	4.600 € (1.150 Stück)	6.000 € (1.250 Stück)	2.500 €
Mineralwasser	3.000 € (1.000 Stück)	4.800 € (1.200 Stück)	1.200 €
Hot Dog	5.500 € (1.100 Stück)	8.304 € (1.384 Stück)	6.000 €

Weitere Kosten	Kiosk	Gaststätte
Personal	2.500 €	5.000 €
Miete	3.000 €	
Versicherung, Gebühren	450 €	
Strom, Wasser, Gas	700 €	
Diverses	1.100 €	

Im Kiosk verursachen Zubereitung und Servieren eines Hot Dog den 4-fachen Zeitaufwand wie das Servieren eines Getränks. In der Gaststätte ist das Zubereiten und Servieren eines Hot Dog nur doppelt so zeitaufwendig wie das Servieren eines Getränks.

Ermitteln Sie mit Hilfe einer Primecost-Kalkulation die Kostenträgererfolge.

Werden neben den Personalkosten auch die übrigen Gemeinkosten über Kostenstellen abgerechnet, ergibt sich eine voll ausgebaute Zuschlagkalkulation.

Wareneinkaufskosten	
+ direkte Personalkosten	
+ Herstellgemeinkosten	
= Herstellkosten	
+ Verwaltungsgemeinkosten	
= Selbstkosten	

E3.2.2.2-4 Schulze aus dem vorangegangenen Beispiel hat seine Zahlen neu geordnet, um eine Zuschlagskalkulation durchführen zu können. Das betrifft insbesondere die Zuordnung der weiteren Kosten zu den Kostenstellen:

Weitere Kosten	Kiosk	Gaststätte	Verwaltung
Personal	1.250 €	3.750 €	2.500 €
Miete	500 €	2.000 €	500 €
Versicherung, Gebühren			450 €
Strom, Wasser, Gas	300 €	350 €	50 €
Diverses			1.100 €

Ermitteln Sie die Selbstkosten der Kostenträger in den beiden Einrichtungen und deren Erfolgsbeiträge.

3.2.2.3 Angebotskalkulation, Vor- und Nachkalkulation

E3.2.2.3-1 Eine Werkzeugfabrik kalkuliert mit folgenden Normalzuschlagsätzen:

Material 12%, Fertigung I 160%, Fertigung II 200%, Verwaltung 10%, Vertrieb 8%.

Für einen Auftrag über 500 Feilen wird mit einem Materialverbrauch von 750,00 € und einem Lohnaufwand von

7 Stunden zu je 42,50 € in Fertigungshauptstelle I und

9 Stunden zu je 40,50 € in Fertigungshauptstelle II

gerechnet.

Gewinnzuschlag 15%, Skonto 3%.

Erstellen Sie die Vorkalkulation für eine Feile.

Nach Durchführung der Produktion steht fest, dass der Materialverbrauch eingehalten wurde; der Lohnaufwand betrug jedoch

in Fertigungshauptstelle I: 7,5 Stunden zu je 43,50 €,

in Fertigungshauptstelle II: 10 Stunden zu je 38,40 €.

Der BAB des Abrechnungsmonats weist folgende Zuschlagsätze aus:

Material: 10%, Fertigung I: 150%, Fertigung II: 180%, Verwaltung: 12,5%, Vertrieb: 10%.

Führen Sie die Nachkalkulation durch.

E3.2.2.3-2 Erstellen Sie die Vor- und Nachkalkulation für folgenden Auftrag:

	Vorkalkulation	Nachkalkulation
Fertigungsmaterial	520,00 €	535,00 €
Materialgemeinkostenzuschlag	5%	5,5%
Maschinenkosten		
Laufzeit	20 Stunden	19,5 Stunden
Stundensatz	24,75 €	25,20 €
Fertigungslöhne		
Fertigungsstunden	22 Stunden	22 Stunden
Stundensatz	23,00 €	22,60 €
VwGK-Zuschlag	12,5 %	12,7 %
VtGK-Zuschlag	8%	7,6%
Gewinnzuschlag	12,0%	
Kundenskonto	3,0%	
Kundenrabatt	6,0%	

E3.2.2.3-3 Ein Einzelhändler kann eine Ware zum Listeneinkaufspreis von netto 75 € erwerben. Der Großhändler räumt einen Rabatt von 5% ein. Bei Bezahlung innerhalb von 14 Tagen ist ein Skontoabzug von 2% möglich. An Bezugskosten (Verpackung, Versicherung, Rollgeld) fallen je Artikel anteilig 0,75 € an. Der Zuschlagsatz für Handlungskosten beträgt 20%. Die Ware soll mit einem Gewinnzuschlag von 12% und einem Kundenskonto von 2% angeboten werden. Außerdem ist ein Mengenrabatt von 4% einzukalkulieren.

- Ermitteln Sie den Verkaufspreis (brutto).
- Wie groß ist die Handelsspanne?
- Mit welchem Kalkulationszuschlag rechnet der Einzelhändler?
- Wie hoch dürfte der Einkaufspreis sein, wenn der Einzelhändler die Ware am Markt für 99,99 € (inkl. MwSt) anbieten will?

E3.2.2.3-4 Das Unternehmen hat im abzuschließenden Geschäftsjahr 200.000 Stück eines Erzeugnisses hergestellt und davon 193.966 Stück abgesetzt.
Die Kostenstellenrechnung liefert den folgenden BAB:

		Kostenstellen			
		Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe	795.000 €		710.000 €		85.000 €
Betriebsstoffe	35.000 €		30.000 €	3.000 €	2.000 €
Gehälter	500.000 €	60.000 €	100.000 €	290.000 €	50.000 €
AG-Anteil SV	600.000 €	10.000 €	450.000 €	130.000 €	10.000 €
kalk. Abschr.	660.000 €	40.000 €	510.000 €	70.000 €	40.000 €
Bürokosten	50.000 €		20.000 €	30.000 €	
Werbung	205.000 €		30.000 €	122.000 €	53.000 €
Betr. Steuern	180.000 €	20.000 €	40.000 €	90.000 €	30.000 €
kalk. Zinsen	1.035.000 €	149.300 €	650.000 €	110.000 €	125.700 €
kalk. Unt.-lohn	300.000 €		100.000 €	200.000 €	
	4.360.000 €	279.300 €	2.640.000 €	1.045.000 €	395.700 €

Der Materialeinsatz wurde in der Kostenrechnung zum Verrechnungspreis von durchschnittlich 210,00 €/100 kg bewertet. Insgesamt wurden 1.400 t verbraucht.
Aus der Finanzbuchhaltung liegen die folgenden Angaben vor:

- AfA: 650.000 €, davon
 - Materiallager: 35.000€,
 - Fertigungsbereich: 520.000 €,
 - Verwaltung: 65.000 €,
 - Vermietetes Lagergebäude: 30.000 €,
- Anschaffungskosten des Werkstoffs: 200 €/100kg,
- Gezahlte Fertigungslöhne: 2.400.000 €.

Mit welchem Wert ist die Bestandveränderung an fertigen Erzeugnissen in der Gewinn- und Verlustrechnung des Unternehmens zu berücksichtigen?

[Rechtsgrundlage: § 275 (2), § 253 (1) Satz 1, § 255 (2), (3) HGB]