

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

1. Aufgabe

In einem Industrieunternehmen sind im monatlichen Betriebsabrechnungsbogen die Personalgemeinkosten (Gehälter, Hilfslöhne und Sozialkosten) bereits verteilt. Die Sachgemeinkosten (Miete, Energie und Abschreibungen) sind noch gemäß der angegebenen Verteilungsschlüssel zu verteilen.

Kostenart	Betrag	Verteilung	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	348.400,00 €	Entgeltliste	48.300,00 €	58.800,00 €	142.900,00 €	98.400,00 €
Hilfslöhne	263.700,00 €	Entgeltliste	44.500,00 €	179.100,00 €	0,00 €	40.100,00 €
Sozialkosten	99.500,00 €	Entgeltliste	15.085,00 €	38.672,00 €	23.229,00 €	22.514,00 €
Miete	20.800,00 €	Fläche	400 m ²	1.400 m ²	600 m ²	200 m ²
Energie	5.420,00 €	Stromverbrauch	10.000 kWh	60.000 kWh	20.000 kWh	10.000 kWh
Abschreibungen	9.790,00 €	Anteile	10 %	60 %	20 %	10 %

Berechnen Sie für jede Kostenstelle die Summe der Gemeinkosten und tragen die Ergebnisse in nachstehenden Betriebsabrechnungsbogen ein.

Kostenart	Betrag	Verteilung	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	348.400,00 €	Entgeltliste	48.300,00 €	58.800,00 €	142.900,00 €	98.400,00 €
Hilfslöhne	263.700,00 €	Entgeltliste	44.500,00 €	179.100,00 €	0,00 €	40.100,00 €
Sozialkosten	99.500,00 €	Entgeltliste	15.085,00 €	38.672,00 €	23.229,00 €	22.514,00 €
Miete	20.800,00 €	Fläche				
Energie	5.420,00 €	Stromverbrauch				
Abschreibungen	9.790,00 €	Anteile				
Summe						

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

2. Aufgabe

In einem Metallbaubetrieb wurde der Betriebsabrechnungsbogen für das 1. Halbjahr aufgestellt.

Kostenart	Betrag	Verteilung	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	171.300,00 €	Entgeltliste	12.500,00 €	17.300,00 €	105.900,00 €	35.600,00 €
Hilfslöhne	194.700,00 €	Entgeltliste	18.800,00 €	156.200,00 €	9.300,00 €	10.400,00 €
Sozialkosten	54.900,00 €	Entgeltliste	4.695,00 €	26.025,00 €	17.280,00 €	6.900,00 €
Betriebsstoffe	20.800,00 €	Entnahmebelege	2.900,00 €	11.000,00 €	4.800,00 €	2.100,00 €
Energie	13.800,00 €	Kilowattstunden	3252 kWh	21444 kWh	1702 kWh	1202 kWh
Mieten	60.000,00 €	Flächen	500 m ²	800 m ²	400 m ²	300 m ²
Versicherungen		Anteile	28	240	55	25
Abschreibungen		Anlagewert	12.000,00 €	180.000,00 €	40.000,00 €	20.000,00 €
Zinsen		Anteile	2	9	3	1

Zusatzangaben (Jahreswerte)

Versicherungen: 4.176,00 €

Abschreibungen: 50.400,00 €

Zinsen: 9 % des betriebsnotwendigen Kapitals von 360.000,00 €

Vervollständigen Sie den Betriebsabrechnungsbogen.

Kostenart	Betrag	Verteilung	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	171.300,00 €	Entgeltliste	12.500,00 €	17.300,00 €	105.900,00 €	35.600,00 €
Hilfslöhne	194.700,00 €	Entgeltliste	18.800,00 €	156.200,00 €	9.300,00 €	10.400,00 €
Sozialkosten	54.900,00 €	Entgeltliste	4.695,00 €	26.025,00 €	17.280,00 €	6.900,00 €
Betriebsstoffe	20.800,00 €	Entnahmebelege	2.900,00 €	11.000,00 €	4.800,00 €	2.100,00 €
Energie	13.800,00 €	Kilowattstunden				
Mieten	60.000,00 €	Flächen				
Versicherungen		Anteile				
Abschreibungen		Anlagewert				
Zinsen		Anteile				
Summe						

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

3. Aufgabe

Ein Industriebetrieb ist in 7 Kostenstellen gegliedert:

- A Allgemeine Kostenstelle
- B Materialhauptkostenstelle
- C Fertigungshilfskostenstelle
- D Fertigungshauptkostenstelle I
- E Fertigungshauptkostenstelle II
- F Verwaltungshauptkostenstelle
- G Vertriebshauptkostenstelle

In diesen Kostenstellen sind die nachfolgende Kosten entstanden.

Kostenart	Betrag	A	B	C	D	E	F	G
Gehälter	195.500,00 €	3.800,00 €	10.100,00 €	8.800,00 €	20.100,00 €	13.400,00 €	110.500,00 €	28.800,00 €
Betriebsstoffe	200.100,00 €	2.500,00 €	10.800,00 €	1.800,00 €	100.400,00 €	70.200,00 €	7.900,00 €	6.500,00 €
Hilfslöhne	180.500,00 €	2.400,00 €	19.300,00 €	2.400,00 €	90.900,00 €	47.900,00 €	9.200,00 €	8.400,00 €
Abschreibungen	40.500,00 €							
Zinsen	30.000,00 €							
Zw.-Summe I								
Verteilung A								
Zw.-Summe II								
Verteilung C								
Summe								

Berechnen Sie die Summe der Gemeinkosten für die 5 Hauptkostenstellen mit folgenden Zusatzangaben:

- (a) Die Abschreibungen sind auf die Kostenstellen A bis G im Verhältnis 1:3:1:9:8:4:4 zu verteilen.
- (b) Die Zinsen sind auf die Kostenstellen A bis G im Verhältnis 1:4:1:8:7:2:2 zu verteilen.
- (c) Die Gemeinkosten der Kostenstelle A (Zwischensumme I) sind auf die Kostenstellen B bis G im Verhältnis 3:2:6:6:5:3 zu verteilen.
- (d) Die Gemeinkosten der Kostenstelle C (Zwischensumme II) sind auf die Kostenstellen D und E im Verhältnis 5:2 zu verteilen.

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

4. Aufgabe

In einem Metallverarbeitungsbetrieb wurde für das 3. Quartal der nachstehende Betriebsabrechnungsbogen aufgestellt.

	Kosten	Instandhaltung	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Personal	320.400,00 €			218.700,00 €	77.400,00 €
Abschreibungen	34.200,00 €				
Sonstige Kosten	77.939,00 €	1.750,00 €	1.654,00 €	43.785,00 €	30.750,00 €
Zwischensumme					
Umlage Instandhaltung					
Summe					
Zuschlagsbasis					
Gemeinkostenzuschlag					

In der Kostenstelle Instandhaltung ist ein Mitarbeiter, in der Kostenstelle Material sind zwei Mitarbeiter beschäftigt. Diese Mitarbeiter verursachen jeweils gleich hohe Personalkosten.

Die Abschreibungen sind im Verhältnis 1:3:25:7 zu verteilen.

Im 3. Quartal hat die Kostenstelle Instandhaltung folgende Arbeitsstunden für die anderen Kostenstellen geleistet: Material 18 Stunden, Fertigung 120 Stunden, Verwaltung/Vertrieb 12 Stunden.

Fertigungsmaterial: 250.000,00 €
Fertigungslöhne (oben nicht enthalten): 175.000,00 €
Bestandsmehrung fertige Erzeugnisse: 18.975,00 €

- Verteilen Sie die Kosten für Personal und Abschreibungen.
- Verteilen Sie die Kosten der Instandhaltung auf die anderen Kostenstellen.
- Ermitteln Sie die Gemeinkostenzuschlagssätze.
- Für die Vorkalkulation eines Auftrages liegen Ihnen folgende Angaben vor:
Verbrauch Fertigungsmaterial 234,00 €, Fertigungszeit 5 Stunden, Lohnkosten 25,00 € / Stunde.
Berechnen Sie die Selbstkosten.

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

1. Aufgabe (Lösung)

Kostenart	Betrag	Verteilung	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	348.400,00 €	Entgeltliste	48.300,00 €	58.800,00 €	142.900,00 €	98.400,00 €
Hilfslöhne	263.700,00 €	Entgeltliste	44.500,00 €	179.100,00 €	0,00 €	40.100,00 €
Sozialkosten	99.500,00 €	Entgeltliste	15.085,00 €	38.672,00 €	23.229,00 €	22.514,00 €
Miete	20.800,00 €	Fläche	3.200,00 €	11.200,00 €	4.800,00 €	1.600,00 €
Energie	5.420,00 €	Stromverbrauch	542,00 €	3.252,00 €	1.084,00 €	542,00 €
Abschreibungen	9.790,00 €	Anteile	979,00 €	5.874,00 €	1.958,00 €	979,00 €
Summe	747.610,00 €		112.606,00 €	296.898,00 €	173.971,00 €	164.135,00 €

Beispielhafte Berechnung der Mietkosten für die Kostenstelle Material

1. Rechenschritt: Gesamtfläche aller vier Kostenstellen: $400 + 1400 + 600 + 200 = 2600 \text{ m}^2$

2. Rechenschritt: Ermittlung der Mietkosten für die Kostenstelle Material mittels Dreisatz

2.600 m² kosten 20.800,00 €

1 m² kostet 8,00 € ($20.800,00 \text{ €} \div 2600 \text{ m}^2 = 8,00 \text{ €} / \text{m}^2$)

400 m² kosten 3.200,00 € ($400 \text{ m}^2 \times 8,00 \text{ €} = 3.200,00 \text{ €}$)

Die Mietkosten für die übrigen Kostenstellen sowie die Energiekosten für alle Kostenstellen können ebenfalls mittels Dreisatz berechnet werden.

Hinweis: der gesamte Stromverbrauch beträgt 100.000 kWh.

Die Abschreibungen können direkt prozentual berechnet werden.

Beispielhafte Berechnung der Abschreibungen für die Kostenstelle Material

10 % von 9.790,00 € = 979,00 €

Proberechnung: die Summe der sechs Gemeinkostenarten in der Spalte Kostenarten muss mit der Summe der Gemeinkosten in den vier Kostenstellen übereinstimmen!

Die Summe der sechs Kostenarten in der Spalte Kostenarten beträgt 747.610,00 €.

Die Summe der Gemeinkosten in den vier Kostenstellen beträgt ebenfalls 747.610,00 €.

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

2. Aufgabe (Lösung)

Kostenart	Betrag	Verteilung	Kostenstellen			
			Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gehälter	171.300,00 €	Entgeltliste	12.500,00 €	17.300,00 €	105.900,00 €	35.600,00 €
Hilfslöhne	194.700,00 €	Entgeltliste	18.800,00 €	156.200,00 €	9.300,00 €	10.400,00 €
Sozialkosten	54.900,00 €	Entgeltliste	4.695,00 €	26.025,00 €	17.280,00 €	6.900,00 €
Betriebsstoffe	20.800,00 €	Entnahmebelege	2.900,00 €	11.000,00 €	4.800,00 €	2.100,00 €
Energie	13.800,00 €	Kilowattstunden	1.626,00 €	10.722,00 €	851,00 €	601,00 €
Miete	60.000,00 €	Flächen	15.000,00 €	24.000,00 €	12.000,00 €	9.000,00 €
Versicherungen	2.088,00 €	Anteile	168,00 €	1.440,00 €	330,00 €	150,00 €
Abschreibungen	25.200,00 €	Anlagewert	1.200,00 €	18.000,00 €	4.000,00 €	2.000,00 €
Zinsen	16.200,00 €	Anteile	2.160,00 €	9.720,00 €	3.240,00 €	1.080,00 €
Summe	558.988,00 €		59.049,00 €	274.407,00 €	157.701,00 €	67.831,00 €

Für Versicherungen, Abschreibungen und Zinsen sind die halben Jahreswerte zu berechnen.

Summen der Verteilungsschlüssel

Energie 27 600 Kilowattstunden

Miete 2000 Quadratmeter

Versicherungen 348 Anteile

Abschreibungen 252.000,00 € Anlagewert

Zinsen 15 Anteile.

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

3. Aufgabe (Lösung)

Kostenart	Betrag	A	B	C	D	E	F	G
Gehälter	195.500,00 €	3.800,00 €	10.100,00 €	8.800,00 €	20.100,00 €	13.400,00 €	110.500,00 €	28.800,00 €
Betriebsstoffe	200.100,00 €	2.500,00 €	10.800,00 €	1.800,00 €	100.400,00 €	70.200,00 €	7.900,00 €	6.500,00 €
Hilfslöhne	180.500,00 €	2.400,00 €	19.300,00 €	2.400,00 €	90.900,00 €	47.900,00 €	9.200,00 €	8.400,00 €
Abschreibungen	40.500,00 €	1.350,00 €	4.050,00 €	1.350,00 €	12.150,00 €	10.800,00 €	5.400,00 €	5.400,00 €
Zinsen	30.000,00 €	1.200,00 €	4.800,00 €	1.200,00 €	9.600,00 €	8.400,00 €	2.400,00 €	2.400,00 €
Zw.-Summe I		11.250,00 €						
Verteilung A		↳	1.350,00 €	900,00 €	2.700,00 €	2.700,00 €	2.250,00 €	1.350,00 €
Zw.-Summe II				16.450,00 €				
Verteilung C				↳	11.750,00 €	4.700,00 €		
Summe	646.600,00 €		50.400,00 €		247.600,00 €	158.100,00 €	137.650,00 €	52.850,00 €

Kostenverteilung

Summe Schlüsselzahlen

Anteil für eine Schlüsselzahl

Abschreibungen	30	1.350,00 €
Zinsen	25	1.200,00 €
A (Allgemeine Kostenstelle)	25	450,00 €
C (Fertigungshilfskostenstelle)	7	2.350,00 €

Kosten- und Leistungsrechnung

Betriebsabrechnungsbogen Industrie

4. Aufgabe (Lösung)

	Kosten	Instandhaltung	Material	Fertigung	Verwaltung und Vertrieb
Personal	320.400,00 €	8.100,00 €	16.200,00 €	218.700,00 €	77.400,00 €
Abschreibungen	34.200,00 €	950,00 €	2.850,00 €	23.750,00 €	6.650,00 €
Sonstige Kosten	77.939,00 €	1.750,00 €	1.654,00 €	43.785,00 €	30.750,00 €
Zwischensumme		10.800,00 €			
Umlage Instandhaltung		↳	1.296,00 €	8.640,00 €	864,00 €
Summe			22.000,00 €	294.875,00 €	115.664,00 €
Zuschlagsbasis			250.000,00 €	175.000,00 €	722.900,00 €
Gemeinkostenzuschlag			8,8 %	168,5 %	16,0 %

Anmerkungen zu (a), (b) und (c)

(a) Personalkosten: diese sind noch für die Kostenstellen Instandhaltung und Material zu verteilen.

Die Kosten für die Kostenstellen Fertigung sowie Verwaltung und Vertrieb sind bereits verteilt und von den 320.400,00 € abzuziehen. Der Rest von 24.300,00 € wird auf die Kostenstelle Instandhaltung (ein Mitarbeiter) sowie Material (zwei Mitarbeiter) verteilt. Die Personalkosten betragen im Quartal 8.100,00 € pro Person.

Abschreibungen: die Summe der Schlüsselzahlen beträgt 36, daraus ergeben sich 950,00 € pro Anteil ($34.200,00 \text{ €} \div 36 = 950,00 \text{ €}$).

(b) Die Summe der Gemeinkosten der Kostenstelle Instandhaltung beträgt 10.800,00 € und wird im Verhältnis 18:120:12 (Summe 150) auf die drei nachfolgenden Kostenstellen verteilt.
Kosten pro Anteil: 72,00 € ($10.800,00 \text{ €} \div 150 = 72,00 \text{ €}$).

(c) Die Zuschlagsgrundlagen für die Material- und Fertigungsgemeinkostenzuschläge sind das Fertigungsmaterial (250.000,00 €) sowie die Fertigungslöhne (175.000,00 €).

Die Zuschlagsgrundlage für die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten sind die Herstellkosten des Umsatzes.

Berechnung

Fertigungsmaterial	250.000,00 €
+ Materialgemeinkosten	22.000,00 €
+ Fertigungslöhne	175.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten	294.875,00 €
= Herstellkosten der Erzeugung	741.875,00 €
- Bestandsmehrung	18.975,00 €
= Herstellkosten des Umsatzes	722.900,00 €

(d) Vorkalkulation des Auftrages

Fertigungsmaterial	234,00 €
+ 8,8 % Materialgemeinkosten	20,59 €
Fertigungslöhne	125,00 € (5 Stunden × 25,00 €)
+ 168,5 % Fertigungsgemeinkosten	210,63 €
= Herstellkosten	590,22 €
+ 16,0 % Vw.- und Vt.-Gemeinkosten	94,44 €
= Selbstkosten	684,66 €