



# Kosten- und Leistungsrechnung

Madlen Fröbrich, MA  
Sommersemester 2014



- Kosten – für manchen schwer zu durchschauen – sind ein entscheidender Faktor für den Erfolg eines Unternehmens. Zeitnahe und differenzierte Informationen zur Kostensituation sind eine wichtige Grundlage für unternehmerische Entscheidungen.
- Mit Hilfe einer Kostenrechnung ist es möglich, die entstehenden Kosten zu erfassen und den Verursachern zuzurechnen. Sie ist die Voraussetzung zur Beurteilung der Kostenentwicklung und damit für die Steuerung eines Unternehmens.



- Die Kostenrechnung kann unterjährig zur Verbesserung von Aussagen zur wirtschaftlichen Entwicklung des Unternehmens beitragen. So werden frühzeitig Schwachstellen entdeckt und Handlungspotenziale erkannt, um die eventuell später stattfindende Bonitätsbeurteilung des Betriebs zu verbessern.
- Die Kostenrechnung hat demnach als Instrument zur Vorbereitung und Kontrolle unternehmerischer Entscheidungen einen festen Platz im betrieblichen Rechnungswesen.



### **Zweck einer Kostenrechnung ist es,**

- den Erfolg durch den Vergleich der Kosten mit den erzielten Leistungen festzustellen, um dadurch eine Wirtschaftlichkeitskontrolle des Unternehmens zu ermöglichen,
- die Grundlagen für betriebliche Entscheidungen zu liefern,
- die Selbstkosten der erbrachten Leistungen zu ermitteln, um eine Kalkulation des Angebotspreises zu ermöglichen bzw. Preisgrenzen (Untergrenze) festzulegen.



# Grobgliederung

- 1 Einführung Kostenrechnung
- 2 Kostenartenrechnung: Welche Kosten sind angefallen?
- 3 Kostenstellenrechnung: Wo sind die Kosten angefallen?
- 4 Kostenträgerrechnung: Wofür sind die Kosten angefallen?
- 5 Kostenrechnungssysteme

# 1 Einführung Kostenrechnung

## 1.1 Begriffe des Rechnungswesens

a, b, c, d, e

## 1.2 Kennzahlen

1.2.1 Gewinn

1.2.2 Wirtschaftlichkeit

1.2.3 Produktivität

1.2.4 Rentabilität

Exkurs: Kennzahlenanalyse

## 1.3 Kosten

1.3.1 Verrechnungsbezogene Kosten

1.3.2 beschäftigungsbezogene Kosten

1.3.2.1 Fixe Kosten

1.3.2.2 Variable Kosten

1.3.2.3 Mischkosten

1.3.3 Sonstige Kosten

## 1.4 Kostenrechnung

1.4.1 Aufbau der Kostenrechnung

1.4.1.1 Kostenartenrechnung

1.4.1.2 Kostenstellenrechnung

1.4.1.3 Kostenträgerrechnung

1.4.2 Systeme der Kostenrechnung

1.4.2.1 Zeitbezogene Kostenrechnungssysteme

a, b, c

1.4.2.2 Umfangbezogene Kostenrechnungssysteme

1.4.2.3 Neue Kostenrechnungssysteme



## 2 Kostenartenrechnung

Welche Kosten sind angefallen? Art der Kosten

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

### 2.2 Erfassung der Kosten

#### 2.2.1 Materialkosten

##### 2.2.1.1 Ermittlung der Verbrauchsmengen

##### 2.2.1.2 Bewertung der Verbrauchsmengen

- a) Anschaffungswert
- b) Wiederbeschaffungswert
- c) Tageswert
- d) Verrechnungswert

##### 2.2.1.3 Preisdifferenzen

#### 2.2.2 Personalkosten

##### 2.2.2.1 Löhne

- a) Zeitlohn
- b) Akkordlohn
- c) Prämienlohn

##### 2.2.2.2 Gehälter

##### 2.2.2.3 Sozialleistungen

##### 2.2.2.4 Sonstige Personalkosten

#### 2.2.3 Dienstleistungskosten

#### 2.2.4 Öffentliche Abgaben

#### 2.2.5 Kalkulatorische Kosten

##### 2.2.5.1 Kalkulatorische Abschreibungen

- a) Arten
- b) Verfahren

##### 2.2.5.2 Kalkulatorische Zinsen

- a) Erfassung des betriebsnotwendigen Kapitals
- b) Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen

##### 2.2.5.3 Kalkulatorische Wagnisse

##### 2.2.5.4 Kalkulatorischer Unternehmerlohn

##### 2.2.5.5 Kalkulatorische Miete



### **3 Kostenstellenrechnung**

Wo sind die Kosten angefallen? Ort des Kostenanfalls

#### **3.1 Betriebsabrechnungsbogen**

##### 3.1.1 Aufbau

###### 3.1.1.1 Kostenarten

###### 3.1.1.2 Kostenstellen

###### 3.1.1.2.1 Arten

- a) funktionsorientierte Kostenstellen
- b) raumorientierte Kostenstellen
- c) organisationsorientierte Kostenstellen
- d) rechnungsorientierte Kostenstellen

###### 3.1.1.2.2 Kostenstellenplan

##### 3.1.2 Erstellung des BAB

##### 3.1.3 Kritik

#### **3.2 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung**

##### 3.2.1 Einseitige Leistungsverrechnung

###### 3.2.1.1 Kostenartenverfahren

###### 3.2.1.2 Kostenstellenausgleichsverfahren

###### 3.2.1.3 Kostenträgerverfahren

###### 3.2.1.4 Andere Verfahren

##### 3.2.2 Gegenseitige Leistungsverrechnung

###### a) Verrechnungspreisverfahren

###### b) Mathematisches Verfahren

## **4 Kostenträgerrechnung**

Wofür sind Kosten angefallen? Träger der Kosten

### **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

a) Vorkalkulation

b) Zwischenkalkulation

c) Nachkalkulation

4.2.2 Verfahren der Kostenträgerstückrechnung

4.2.2.1 Divisionskalkulation

4.2.2.1.1 Einstufige Divisionskalkulation

a) Summarische Divisionskalkulation

b) Differenzierende Divisionskalkulation

4.2.2.1.2 Zweistufige Divisionskalkulation

4.2.2.1.3 Mehrstufige Divisionskalkulation

4.2.2.2 Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.2.1 einstufige Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.2.2 mehrstufige Äquivalenzziffernkalkulation

4.2.2.3 Zuschlagskalkulation

4.2.2.3.1 Einfache Zuschlagskalkulation

4.2.2.3.2 Differenzierende Zuschlagskalkulation

4.2.2.4 Maschinenstundensatzrechnung

4.2.2.4.1 Ermittlung der Maschinenlaufzeit

4.2.2.4.2 Ermittlung des Maschinenstundensatzes

4.2.2.5 Kuppelkalkulation

4.2.2.5.1 Restwertrechnung

4.2.2.5.2 Verteilungsrechnung

### **4.3 Kostenträgerzeitrechnung**



## **5 Kostenrechnungssysteme**

5.1 Istkosten – Normalkosten – Plankosten

### **a) Istkostenrechnung**

b) Normalkostenrechnung

c) Plankostenrechnung

## **5.2 Vollkostenrechnung – Teilkostenrechnung**

### **5.3 Deckungsbeitragsrechnung**

a) Differenzen-Quotienten-Verfahren

b) Mathematisches Verfahren

5.3.1 Problemlösungen mit der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung

5.3.1.1 Annahme eines Zusatzauftrages

5.3.1.2 Break-Even-Analyse

5.3.1.3 Eigenerstellung – Fremdbezug

5.3.1.4 Kosten einer Werbeaktion

5.3.2 Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung

### **5.4 Plankostenrechnung**

5.4.1 Aufgaben der Plankostenrechnung

5.4.2 Systeme der Plankostenrechnung

a) starre Plankostenrechnung

b) flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis

c) Flexible Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis



## **6 Strategische Erweiterungen der Kostenrechnung**

**6.1 Prozesskostenrechnung**

**6.2 Zielkostenmanagement**

**6.3 Lebenszyklus**

**6.4 Zusammenfassung**



# **1 Einführung Kostenrechnung**

## **1.1 Begriffe des Rechnungswesens**

### **1.2 Kennzahlen**

### **1.3 Kosten**

### **1.4 Kostenrechnung**



# 1 Einführung Kostenrechnung

## Aufgaben der Kostenrechnung:

- Planungsaufgabe: zukunftsorientierte Planung von Kosten und Erlösen
- Kontrollaufgabe: Aufdeckung und Analyse von Abweichungen
- Steuerungsaufgabe
- Publikations-/Dokumentationsaufgabe: dient der Berichterstattung aufgrund gesetzlicher Vorgaben



## 1.1 Begriffe des Rechnungswesens

- Auszahlungen, Einzahlungen
- Ausgaben, Einnahmen
- Aufwendungen, Erträge
- Kosten, Leistungen



## a) Auszahlungen - Einzahlungen

- A = tatsächlicher Zahlungsmittelabfluss aus dem U
- E = sämtliche Zuflüsse an Zahlungsmitteln in das U



## b) Ausgaben - Einnahmen

- A: vermindern das Geldvermögen des U

Auszahlungen

+ Forderungsabgänge

+ Schuldenzugänge

= Ausgaben



## Beispiel Ausgaben

- Die Electronic AG kauft am 01. März Waren im Wert von 50.000 €. Das Zahlungsziel beträgt drei Wochen und wird voll ausgeschöpft. Damit hat die Electronic AG am 1. März folgende Ausgaben:

Auszahlungen	0 €
+ Forderungsabgänge	0 €
+ Schuldenzugänge	50.000 €
= Ausgaben	50.000 €

- erst nach drei Wochen = Auszahlung von 50.000 €, dadurch Verringerung der Schuldenzugänge



- Einnahmen: Zugänge des Geldvermögens eines U

Einzahlungen

+ Forderungszugänge

+ Schuldenabgänge

= Einnahmen



## Beispiel Einnahmen

- Der Lieferant der Electronic AG hat am 01. März Waren für 50.000 € mit einem Zahlungsziel von drei Wochen verkauft.

Einzahlungen	0 €
+ Forderungszugänge	50.000 €
+ Schuldenabgänge	0 €
= Einnahmen	50.000 €

- Die Einnahmen führen erst drei Wochen später zu Einzahlungen.



## c) Aufwendungen – Erträge

- Ausgaben (für erhaltene Leistungen) und Einnahmen (für abgegebene Leistungen) = Aufwendungen und Erträge, wenn sie bestimmten Rechnungsperioden zugerechnet werden
- Sind in der GuV zu finden



## Aufwendungen

Zweckaufwendungen

Neutrale Aufwendungen

Betriebsfremde, außerordentliche, periodenfremde



## Erträge

Betriebliche Erträge	Neutrale Erträge		
	Betriebsfremde	außerordentliche	periodenfremde



## d) Kosten - Leistungen

- Kosten = wertmäßiger Verzehr von Produktionsfaktoren zur Leistungserstellung und Leistungsverwertung
- Kosten = Grundkosten und Zusatzkosten



- Grundkosten: betriebsbedingter Werteverzehr für Güter und Dienstleistungen innerhalb einer bestimmten Rechnungsperiode, dem Aufwendungen gegenüberstehen
- Zusatzkosten: betriebsbedingter Werteverzehr innerhalb einer bestimmten Rechnungsperiode, dem keine Aufwendungen gegenüberstehen



- Leistungen: Ergebnis der betrieblichen Faktorkombination, stehen den wertmäßigen Kosten gegenüber



## e) Abgrenzung der Begriffe der KLR Ausgaben – Kosten

- Ausgaben, die keine Kosten sind:

Nichtkosten: Gewinnausschüttungen, Privatentnahmen

Nochnichtkosten: Kauf von Material, das in der nächsten Periode verbraucht wird

- Ausgaben, die Kosten sind:

Periodengerecht gezahlte Löhne, Kauf von Rohstoffen und Verbrauch in gleicher Periode

- Kosten, die keine Ausgaben sind:

Nichtausgaben: Verbrauch unentgeltlich erworbener Güter für die Leistungserstellung

Nochnichtausgaben: noch nicht in Rechnung gestellt Güter werden bereits zur Leistungserstellung verbraucht, Löhne und Gehälter werden erst am Monatsende ausgezahlt



# Ausgaben - Aufwendungen

- Ausgaben, die keine Aufwendungen sind:

Nochnichtaufwendungen: Kauf von Rohstoffen und Verbrauch in späterer Periode

Nichtmehraufwendungen: verbrauchte Rohstoffe werden in nächster Periode bezahlt

Nichtaufwendungen: Privatentnahme in Geld (kein Güterverbrauch, erfolgsneutral)

- Ausgaben, die Aufwendungen sind:

Kauf von Rohstoffen und Verbrauch der Rohstoffe in der gleichen Periode

- Aufwendungen, die keine Ausgaben sind:

Nichtmehrausgaben: Verzehr vom Lager

Nichtausgaben: Abschreibung einer geschenkten Maschine



# Aufwendungen – Kosten

- Aufwendungen, die keine Kosten sind:

Betriebsfremde Aufwendungen: Spenden

Außerordentliche Aufwendungen: Verkauf einer Maschine unter Buchwert,  
Insolvenzverluste

Periodenfremde Aufwendungen: Steuernachzahlungen

- Aufwendungen, die Kosten sind:

Verarbeitete Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Löhne und Gehälter

- Kosten, die keine Aufwendungen sind:

Zusatzkosten als derjenige Teil der kalkulatorischen Abschreibungen, welcher über die bilanzielle Abschreibung hinausgeht



## Einnahmen - Leistungen

- Einnahmen, die keine Leistungen sind:

Nichtleistungen: Miete für ein Wohnhaus

Nochnichtleistungen: Vorauszahlung von Kunden

- Einnahmen, die Leistungen sind:

Verkaufte Fertigfabrikate

- Leistungen, die keine Einnahmen sind:

Nichteinnahmen: verschenkte Fertigfabrikate

Nochnichteinnahmen: gelieferte Fertigfabrikate, Rechnung folgt



# Einnahmen - Erträge

- Einnahmen, die keine Erträge sind:

Nochnichterträge: erhaltene Anzahlungen (= Einzahlungen)

Nichtmehrerträge: Barzahlung einer Warenforderung (= Einzahlung)

Nichterträge: Rückzahlung eines gewährten Darlehens durch den Schuldner (= Einzahlung)

- Einnahmen, die Erträge sind:

Verkauf von Fertigerzeugnissen, die in der Rechnungsperiode erstellt wurden

- Erträge, die keine Einnahmen sind:

Nochnichteinnahmen: Produktion von Fabrikaten auf Lager

Nichtmehreinnahmen: Lieferung von durch Vorauszahlung bezahlten Produkten

Nichteinnahmen: innerbetriebliche Leistungen wie selbst erstellte Maschinen



## Erträge – Leistungen

- Erträge, die keine Leistungen sind:

Betriebsfremde Erträge: Zins- und Mieterträge aus nicht betriebsnotwendigem Vermögen

Außerordentliche Erträge: Verkauf einer Maschine über Buchwert

Periodenfremde Erträge: Steuerrückzahlung

- Erträge, die Leistungen sind:

Erträge aus betriebsbedingter Tätigkeit als Verkauf der Fertigerzeugnisse und Dienstleistungen

- Leistungen, die keine Erträge sind:

Unentgeltlich abgegebene Fertigerzeugnisse oder Dienstleistungen



## Aufgabe 1.1

Um welche Arten von Aufwendungen und Erträgen handelt es sich in den folgenden Fällen?

- a) Aktivierte Eigenleistungen
- b) Insolvenzbedingte Forderungsverluste
- c) Verkauf von Schrott in einem metallverarbeitenden Unternehmen
- d) Gewinne aus Wertpapieren
- e) Verkauf eines Pkw über Buchwert
- f) Prozesskosten für einen im Vorjahr abgeschlossenen Prozess
- g) Verluste aus Wertpapieren



# Lösung

33



# Beispiel Auszahlung, Ausgabe, Aufwand, Kosten

- Das Unternehmen bestellt am 30. Oktober 2011 eine Maschine für 300.000 €. Diese wird am 1. Januar 2012 geliefert und sofort eingesetzt. Am 01. Dezember 2011 leistet das Unternehmen eine Anzahlung von 100.000 €. Am 20. Januar 2012 und am 15. April 2012 werden jeweils 100.000 € überwiesen. Steuerliche Nutzungsdauer: 8 Jahre (lineare Afa), Wiederbeschaffungswert in 10 Jahren: 450.000 €
- Bestimmen Sie die Auszahlungen, Aufwendungen, Ausgaben und Kosten für die ersten drei Jahre!



# Lösung

Jahr	2011	2012	2013
Auszahlung			
Ausgabe			
Aufwand			
Kosten			



# Beispiel betrieblich/neutral

Aufwand	Gewinn- und Verlustrechnung		Ertrag
Materialaufwand	8.000	Umsatzerlöse	32.000
Personalaufwand	15.000	Eigenleistungen	3.000
Abschreibungen	4.000	Mieterträge	2.000
Büromaterial	1.000	Erträge aus dem Verkauf von VG	1.000
Steuern	2.500	Zinserträge	400
Verluste aus Wpverk.	500		
Außerord. Aufwand	300		
Betriebserfolg	7.100		
	38.400		38.400

Wie hoch sind betrieblicher und neutraler Erfolg?



# Betriebsergebnis

**Betrieblicher Aufwand**

**Betriebsergebnis**

**betrieblicher Ertrag**

Betrieblicher Aufwand	Betriebsergebnis	betrieblicher Ertrag



# Neutrales Ergebnis





# Allgemeines Beispiel

39

- Ein Händler hat von einem Produkt ständig eine Reserve von 2 t auf dem Lager. Dieser wird am Beginn des Monats 1 mit 10 €/kg bewertet. Zu diesem Zeitpunkt werden 10 t für 10 €/kg zugekauft. Das Zahlungsziel (für den Kauf der 10 t) beträgt einen Monat. Die Kosten werden auf der Basis des Wiederbeschaffungspreises von 12 €/kg ermittelt.
- Ermitteln Sie die Einzahlungen/Auszahlungen, Einnahmen/Ausgaben, Erträge/Aufwendungen und Leistungen/Kosten und die zugehörigen Salden für die ersten vier Monate.

Monat	1	2	3	4
Verkaufsmenge kg	2.000	3.000	1.000	4.000
Verkaufspreis €/kg	14	16	15	16



40





# 1 Einführung Kostenrechnung

## 1.1 Begriffe des Rechnungswesens

## **1.2 Kennzahlen**

## **1.3 Kosten**

## **1.4 Kostenrechnung**



## 1.2 Kennzahlen

- Überprüfung der Zielerreichung im Unternehmen mithilfe von Kennzahlen
- Kennzahlen = Zahlen, die sich auf betriebswirtschaftlich wichtige Tatbestände beziehen und in diese in konzentrierter Form darstellen



- Unterscheidung von zwei Arten von Kennzahlen:
  - Absolute Kennzahlen: Einzelzahlen, Summen und Differenzen, bspw. Gewinn; begrenzte Aussagekraft
  - Relative Kennzahlen: mindestens zwei Werte zueinander in Beziehung setzen, bspw. Wirtschaftlichkeit, Rentabilität, Produktivität; höhere Aussagekraft als bei absoluten Kennzahlen
- Besonders häufig verwendete Kennzahlen: Gewinn, Wirtschaftlichkeit, Produktivität, Rentabilität



## 1.2.1 Gewinn

- Bezug auf gesamten unternehmerischen Erfolg (Orientierung an handelsrechtlichen Vorschriften), zeigt Unternehmenserfolg:

Unternehmenserfolg = Erträge – Aufwendungen

- Bezug auf Kostenrechnung, zeigt den internen Erfolg oder Betriebserfolg

Betriebserfolg = Leistungen - Kosten



## 1.2.2 Wirtschaftlichkeit

- kann als Maß für die Einhaltung des ökonomischen Prinzips angesehen werden
- verschiedene rechnerische Ermittlung möglich:
- Ertragswirtschaftlichkeit =  $\text{Erträge} / \text{Aufwendungen}$
- Kostenwirtschaftlichkeit =  $\text{Leistungen} / \text{Kosten}$
- Wirtschaftlichkeit ist umso höher, je größer der Wert des Quotienten



## Aufgabe 1.2

In Einzelfertigung werden zwei Produkte erstellt. Die vorgegebenen Kosten betragen für Produkt I 990 € und für Produkt II 430 €. Tatsächlich entstehen Kosten von 894 € für Produkt I und 477 € für Produkt II. Ermitteln Sie die Wirtschaftlichkeit für die Produkte I und II!



# Lösung



## Aufgabe 1.3

Ein Unternehmen wies 2005 und 2006 folgende Daten auf:

Leistungen 2005	15.360.000	Leistungen 2006	14.610.000
Kosten 2005	12.620.000	Kosten 2006	12.760.000
Sollkosten 2005	12.450.000	Sollkosten 2006	12.200.000

Ermitteln Sie die verschiedenen Wirtschaftlichkeiten und interpretieren Sie die Ergebnisse!

Worauf ist bei der Ermittlung der Wirtschaftlichkeit mit Hilfe der Soll- und Istkosten zu achten?



50

# Lösung



# Lösung



## Aufgabe 1.4

- Bei der Kosmetik GmbH soll eine Analyse der Kosten-Wirtschaftlichkeit durchgeführt werden. Es liegen folgende Informationen vor:
- | Produkt | Kosten 2007 | Leistungen 2007 |
|---------|-------------|-----------------|
| A       | 500.000     | 600.000         |
| B       | 80.000      | 83.000          |
| C       | 110.000     | 105.000         |
| D       | 420.000     | 525.000         |
- Ermitteln Sie jeweils das Produkt, welches die höchste bzw. geringste Kostenwirtschaftlichkeit aufweist und nehmen Sie Stellung, welche Aussagekraft eine solchermaßen errechnete Kennzahl besitzt.



# Lösung



## 1.2.3 Produktivität

- Maß für die mengenmäßige Ergiebigkeit der Faktorkombination
- Vergleich mit anderen Produktivitäten notwendig
- Produktivität = Mengenergebnis der Faktorkombination/  
Faktoreinsatzmengen
- Teilproduktivitäten:
  - Materialprod. = erzeugte Menge/Materialeinsatz
  - Arbeitsprod. = erzeugte Menge/Arbeitsstunden
  - Betriebsmittelprod. = erzeugte Menge/Maschinenstunden



## Beispiel

- Beispiel: Bei der Maschinen GmbH liegen für einen Produkttyp folgende Daten vor:

	• 2006	2007
• Erzeugte Menge	25.340	24.200
• Materialeinsatz in kg	50.400	51.280
• Arbeitsstunden	10.000	9.400
• Maschinenstunden	3.600	3.570



## Lösung

- Materialproduktivität 2006:
- Arbeitsproduktivität 2006:
- Betriebsmittelproduktivität 2006:
- Materialproduktivität 2007:
- Arbeitsproduktivität 2007:
- Betriebsmittelproduktivität 2007



## Aufgabe 1.5

- Bei der Metallbau GmbH liegen folgende Daten vor:

	2006	2007
• Erzeugte Menge in Stück	10.000	15.000
• Materialeinsatz in kg	24.000	25.000
• Arbeitsstunden	5.000	5.400
• Welche Teilproduktivitäten lassen sich aus diesen Angaben ermitteln?		
• Interpretieren Sie die Ergebnisse!		
• Welche Größen müssen gegeben sein, um die Betriebsmittelproduktivität ermitteln zu können?		



# Lösung



## 1.2.4 Rentabilität

- Verschiedene Rentabilitätsarten:
- Umsatzrentabilität:  $\text{Erfolg}/\text{Umsatz} * 100$
- Eigenkapitalrentabilität:  $\text{Erfolg}/\text{Eigenkapital} * 100$
- Gesamtkapitalrent.:  $\text{Erfolg} + \text{verrechnete Fremdkapitalzinsen} / \text{Gesamtkapital} * 100$
- Rentabilität des betriebsnotwendigen Kapitals:  $\text{Betriebserfolg} + \text{verrechnete Zinsen für betriebsnotwendiges Fremdkapital} / \text{betriebsnotwendiges Gesamtkapital} * 100$



## Aufgabe 1.6

Die Maschinen GmbH hat ein gezeichnetes Kapital von 100.000 € und Fremdkapital in Höhe von 60.000 €, das mit 6% verzinst wird. Das Fremdkapital dient zu 75% betriebsnotwendigen Zwecken. Der Gewinn der Maschinen GmbH beträgt für die Rechnungsperiode 8.000 € bei einem Umsatz von 330.000 €. Ermitteln Sie die verschiedenen Rentabilitäten!



# Lösung



## Aufgabe 1.7

Die Werkzeug AG fertigt ein Produkt. Folgende Daten liegen vor:

a) Ermitteln Sie die aus den Daten feststellbaren Kennzahlen!

Beurteilen Sie anhand der Kennzahlen die Entwicklung des Unternehmens!

	2006	2007
Erzeugte Menge	50.000 Stück	50.000 Stück
Maschinenstunden	8.500 Stunden	8.000 Stunden
Sollkosten	15.000.000 €	15.000.000 €
Istkosten	15.800.000 €	14.900.000 €
Umsatz	17.000.000 €	16.200.000 €
Erfolg	980.000 €	220.000 €
Eigenkapital	9.000.000 €	9.000.000 €



# Lösung

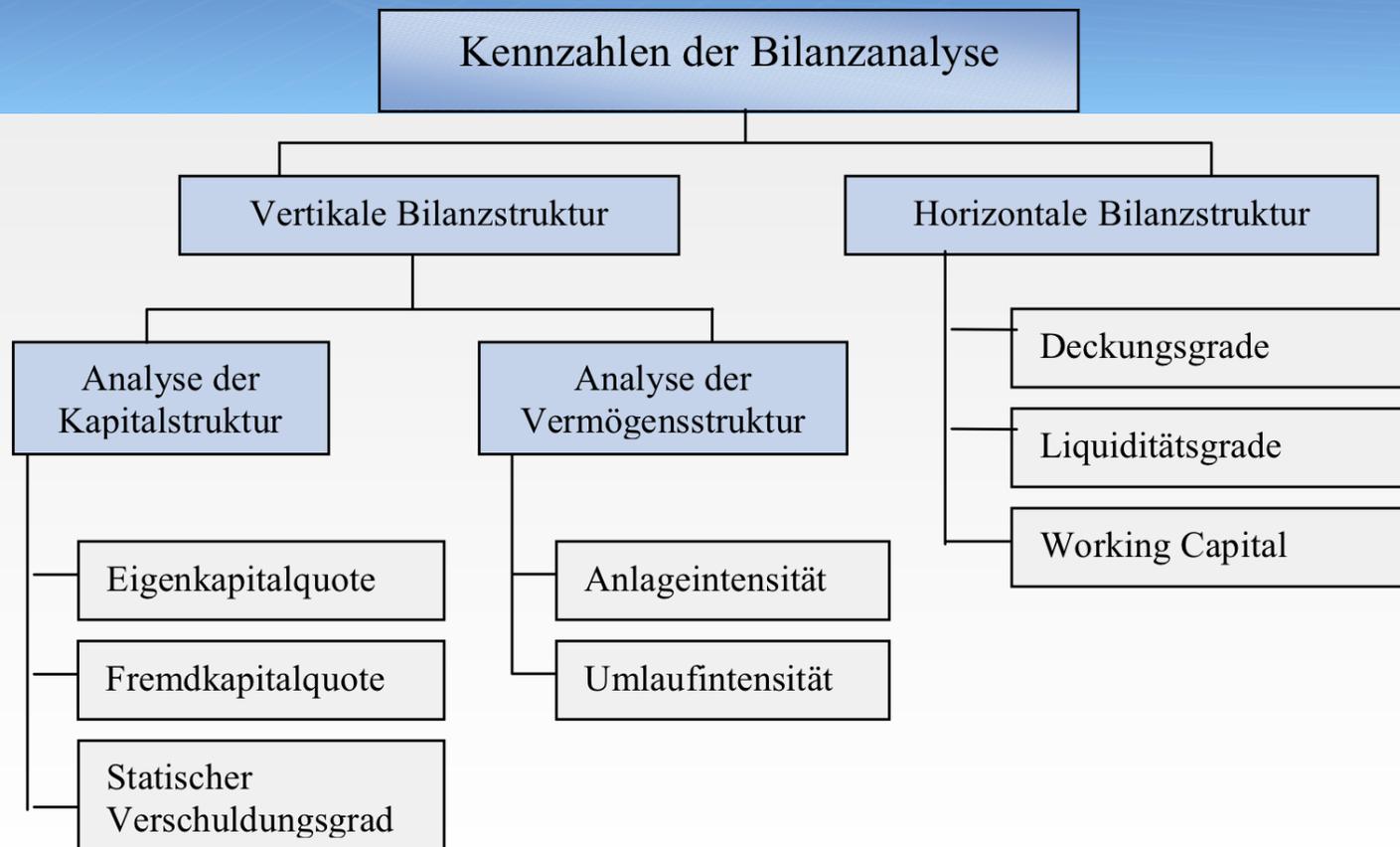
	2006	2007
Betriebsmittelproduktivität		
Wirtschaftlichkeit		
Umsatzrentabilität		
Eigenkapitalrentabilität		





# Exkurs: Kennzahlen der Bilanzanalyse

65





# Analyse der Kapitalstruktur

$$\text{Eigenkapitalquote} = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Gesamtkapital}} * 100$$

$$\text{Fremdkapitalquote} = \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Gesamtkapital}} * 100$$

$$\text{statischer Verschuldungsgrad} = \frac{\text{Fremdkapital}}{\text{Eigenkapital}} * 100$$



# Analyse der Vermögensstruktur

$$\text{Anlageintensität} = \frac{\text{Anlagevermögen}}{\text{Gesamtvermögen}} * 100$$

$$\text{Umlaufintensität} = \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{Gesamtvermögen}} * 100$$



# Horizontale Bilanzstruktur

$$\text{Deckungsgrad A} = \frac{\text{Eigenkapital}}{\text{Anlagevermögen}} * 100$$

$$\text{Deckungsgrad B} = \frac{\text{Eigenkapital} + \text{langfristiges Fremdkapital}}{\text{Anlagevermögen}} * 100$$

$$\text{Liquidität 1.Grades} = \frac{\text{liquide Mittel}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}} * 100$$

$$\text{Liquidität 2.Grades} = \frac{\text{monetäres Umlaufvermögen}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}} * 100$$

$$\text{Liquidität 3.Grades} = \frac{\text{Umlaufvermögen}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}} * 100$$

$$\text{Working Capital} = \text{Umlaufvermögen} - \text{kurzfristiges Fremdkapital}$$

- Ein Jahresabschluss weist folgende Daten auf:

• Anlagevermögen	30000
• Umlaufvermögen	22000
• Fremdkapital	32000
• Umsatzerlöse	36000
• Materialaufwand	17000
• Personalaufwand	13000
• Zinsaufwand	3000

- a) Erstellen Sie bitte eine Bilanz und eine GuV-Rechnung aus diesen Angaben.
- b) Wie hoch ist die Gesamt-, Eigen- und Fremdkapitalrentabilität?
- c) Wie hoch ist die (Netto)Umsatzrentabilität?
- d) Wie hoch sind der Verschuldungsgrad, die Ek-quote, die FK-quote?
- e) Überprüfen Sie die goldene Bilanzregel, falls die Hälfte des Fremdkapitals langfristiges Kapital ist.
- f) Wie hoch sind die Deckungsgrade A und B?





70

# Lösung









# Aufgabe Kapitalstrukturanalyse

● Anlagevermögen	335.000€
● Umlaufvermögen	653.000€
● Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	70.000€
● Liquide Mittel	470.000€
● Eigenkapital	273.000€
● Fremdkapital	717.000€
● Langfristiges Fremdkapital	380.000€
● Kurzfristiges Fremdkapital	337.000€



- Liquidität 1. Grades
- Liquidität 2. Grades
- Liquidität 3. Grades
- Goldene Bilanzregel
- Verschuldungsgrad
- Eigenkapitalquote
- Fremdkapitalquote



# Lösung







# 1 Einführung Kostenrechnung

1.1 Begriffe des Rechnungswesens

1.2 Kennzahlen

**1.3 Kosten**

**1.4 Kostenrechnung**



## 1.3 Kosten

- Kosten = wertmäßiger Verzehr von Produktionsfaktoren zur Erstellung und Verwertung betrieblicher Leistungen



# Kosten

- Gesamtkosten: alle Kosten, die in einem U für die Erstellung der betrieblichen Leistung in einer Periode anfallen
- Durchschnittskosten: Kosten pro Leistungseinheit, auch Stückkosten genannt
- Grenzkosten: Zuwachs der Gesamtkosten, der durch die Fertigung einer weiteren Leistungseinheit verursacht wird



# Kostenarten

- Verrechnungsbezogene Kosten
- Beschäftigungsbezogene Kosten
- Sonstige Kosten



## 1.3.1 Verrechnungsbezogene Kosten

- Unterschiedliche Verrechnung der Kosten auf Kostenträger (= Erzeugnisse oder Aufträge)
- Unterscheidung der Kosten nach Einzelkosten und Gemeinkosten
- Einzelkosten = Kosten, die den Kostenträgern unmittelbar zugerechnet werden können
- Gemeinkosten = Kosten, die den Kostenträgern nicht unmittelbar zugerechnet werden



## 1.3.2 Beschäftigungsbezogene Kosten

- Beschäftigungsgrad =  $\text{eingesetzte Kapazität} / \text{vorhandene Kapazität} * 100$
- Beschäftigungsgrad =  $\text{Ist-Leistung} / \text{Kapazität} * 100$
- Bsp.   Produzierte Menge           30.000 Stück
- Maximal produzierbare Menge   40.000 Stück
- Beschäftigungsgrad                 $30.000 / 40.000 * 100 = 75\%$



- Täglich geleistete Maschinenstunden      12.000 Stunden
- Maximal mögliche Maschinenstunden      18.000 Stunden
- Beschäftigungsgrad                               $12.000/18.000=66,7\%$



## 1.3.2.1 Fixe Kosten

- Zeigen innerhalb bestimmter Beschäftigungsgrenzen und innerhalb eines bestimmten Zeitraums keine Veränderungen
- Absolut fixe Kosten
- Sprungfixe Kosten



## Nutzkosten und Leerkosten

- Bei fixen Kosten
- Nutzkosten = Kosten der genutzten Kapazität ( $K_N = K_f * b$ )
- Leerkosten = Kosten der nicht genutzten Kapazität ( $K_L = K_f - K_N$ )
- $K_N$  = Nutzkosten;  $K_f$  = Fixe Kosten;  $b$  = Beschäftigungsgrad (%);  $K_L$  = Leerkosten



## Beispiel

- Eine Maschine hat eine Kapazität von 5.000 Stunden, wird aber nur 3.000 Stunden in Anspruch genommen. Die Abschreibungen betragen 8.000 € im betrachteten Zeitraum.
- Nutzkosten =  $8.000 * (3.000/5.000) = 4.800$  €
- $K_f = 8.000$  €,  $b = 3.000/5.000$
- Leerkosten =  $8.000 - 4.800 = 3.200$  €



## Aufgabe 1.8

Eine Drehbank bei der Werkzeugbau GmbH verursacht jährlich fixe Kosten von 15.000 €. Sie hat eine Jahreskapazität von 6.000 Stunden. Im letzten Jahr wurde sie 4.950 Stunden beansprucht. Ermitteln Sie die Nutz- und Leerkosten für das vergangene Jahr!



# Lösung 1.8



## Aufgabe 1.9

<b>a</b>		<b>b</b>	
Ausbringungsmenge	Gesamte fixe Kosten	Ausbringungsmenge	Gesamte fixe Kosten
100	6.000	100	2.000
200	6.000	200	2.000
300	6.000	300	3.300
400	6.000	400	3.300
500	6.000	500	4.600
600	6.000	600	4.600

Ermitteln Sie aus folgenden Daten die Durchschnitts- und Grenzkosten. Stellen Sie anschließend die Entwicklung der Gesamtkosten und der Durchschnittskosten graphisch dar!



## Lösung 1.9 (a)

Ausbringungsmenge	Gesamte fixe Kosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
100			
200			
300			
400			
500			
600			



## Lösung 1.9 (b)

Ausbringungs- menge	Gesamte fixe Kosten	Durchschnitts- kosten	Grenzkosten
100			
200			
300			
400			
500			
600			



## 1.3.2.2 Variable Kosten

- Verändern sich bei Beschäftigungsschwankungen unmittelbar
- Einzelkosten oder Gemeinkosten
- Als Einzelkosten direkt den Erzeugnissen zugeordnet
- Als Gemeinkosten über Kostenstellen verteilt



- Proportionaler Verlauf
- Degressiver Verlauf
- Progressiver Verlauf



## Aufgabe 1.10

Ermitteln Sie die Durchschnitts- und Grenzkosten aus folgenden Daten:

Ausbr.menge	a)Gesamtko	b)Gesamtko	c)Gesamtko
1	100	80	70
2	190	160	150
3	270	240	240
4	340	320	340



## Lösung 1.10 (a)

Ausbringungsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1			
2			
3			
4			



## Lösung 1.10 (b)

<b>Ausbringungsmenge</b>	<b>Gesamtkosten</b>	<b>Durchschnittskosten</b>	<b>Grenzkosten</b>
1			
2			
3			
4			



## Lösung 1.10 (c)

Ausbringungsmenge	Gesamtkosten	Durchschnittskosten	Grenzkosten
1			
2			
3			
4			



- Um welche Kostenverläufe handelt es sich?
- Zeichnen Sie die Kostenverläufe!
- A) degressiver Verlauf
- B) proportionaler Verlauf
- C) progressiver Verlauf



## 1.3.2.3 Mischkosten

- mehrere Kostenarten, die weder reine fixe noch reine variable Kosten sind = Mischkosten
- Bsp.: Kosten für Betriebsstoffe, Instandhaltungskosten, Energiekosten



## 1.3.3 Sonstige Kosten

- Produktionsfaktorbezogene Kosten
- Funktionsbezogene Kosten
- Erfassungsbezogene Kosten
- Herkunftsbezogene Kosten
- Zeitbezogene Kosten
- Umfangbezogene Kosten



## Übung Kosten- und Umsatzfunktion

- Gegeben ist die Kostenfunktion:  $K=2.500+2x$
- Stellen Sie die Gesamtkosten graphisch dar, die bei einer Beschäftigung bis 1.000 Einheiten als Kapazitätsgrenze anfallen!
- Gegeben ist die Umsatzfunktion:  $U = 6x$
- Stellen Sie die Umsatzfunktion graphisch dar!



- Ermitteln Sie unter Verwendung der Umsatz- und Kostenfunktion
  - a) Die Nutzenschwelle und das Gewinnmaximum graphisch und rechnerisch!
  - b) Den Gewinn, der in der Nutzenschwelle und im Gewinnmaximum erzielt wird!



## Lösung (a)

- Nutzenschwelle: Gleichsetzen der beiden Gleichungen, da ihr Schnittpunkt = Nutzenschwelle:
- $6x = 2.500 * 2x$                        $x = 625$  Stück
- Gewinnmaximum: durch Kapazitätsgrenze bestimmt:
- 1.000 Stück



# Lösung (b)



## Aufgabe 1.11

- Die Metall GmbH benötigt Drehteile. Sie werden von einem befreundeten Unternehmen für 28 € pro Stück angeboten. Würde die Metall GmbH die Drehteile selbst fertigen, würden ihr einmalige fixe Kosten in Höhe von 880 € entstehen, jedes Drehteil würde 20 € variable Kosten verursachen.
- Stellen Sie die Handlungsalternativen graphisch dar und zeigen Sie, welche Alternative die günstigere ist, wenn 100 Drehteile benötigt werden!
- Ermitteln Sie die günstige Alternative rechnerisch!
- Errechnen Sie die Nutzenschwelle!



# Lösung 1.11



# 1 Einführung Kostenrechnung

1.1 Begriffe des Rechnungswesens

1.2 Kennzahlen

1.3 Kosten

**1.4 Kostenrechnung**



## 1.4 Kostenrechnung

- Aufgaben der Kostenrechnung im Einzelnen:
  - Planung des leistungsbezogenen Erfolges
  - Planung der Fertigungsverfahren
  - Planung der Beschaffungsmethoden
  - Planung der Absatzmethoden



- Erfassung der Kosten nach Kostenarten
- Verteilung der Kosten nach Kostenstellen
- Zurechnung der Kosten auf Kostenträger



- Ermittlung der Wirtschaftlichkeit
- Kontrolle der Wirtschaftlichkeit
- Ermittlung der Angebotspreise
- Ermittlung der Preisuntergrenzen für Absatzgüter
- Ermittlung der Preisobergrenzen für Beschaffungsgüter
- Ermittlung der Verrechnungspreise für innerbetriebliche Leistungen



- Kontrolle der Preise
- Kontrolle des leistungsbezogenen Erfolges



## 1.4.1 Aufbau der Kostenrechnung

- Kostenartenrechnung (Art = Welche?)
- Kostenstellenrechnung (Stelle = Wo?)
- Kostenträgerrechnung (Träger = Wofür?)



## 1.4.1.1 Kostenartenrechnung

Welche Kosten sind angefallen?

- Ausgangspunkt der Kostenrechnung
- Grundlage für Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung
- Aufgabe: alle in einer Periode angefallenen Kosten genau erfassen und ihrer Art nach aufzugliedern



## 1.4.1.2 Kostenstellenrechnung

Wo sind Kosten entstanden?

- Zweite Stufe der Kostenrechnung
- Übernahme der Kosten aus der Kostenartenrechnung, die den Kostenträgern nicht unmittelbar zugeordnet werden können – anteilige Zurechnung der Gemeinkosten
- BAB



## 1.4.1.3 Kostenträgerrechnung

Wofür sind die Kosten angefallen?

- Übernahme der Einzelkosten aus der Kostenartenrechnung und der Gemeinkosten aus der Kostenstellenrechnung
- Verrechnung der Kosten auf Kostenträger



## 1.4.2 Systeme der Kostenrechnung

### 1.4.2.1 Zeitbezogene Kostenrechnungssysteme

#### a) Istkostenrechnung

- Verrechnung der tatsächlich angefallenen Kosten
- Vergangenheitsrechnung



## b) Normalkostenrechnung

- Erfassung der Istkosten als Durchschnittskosten (der vergangenen Perioden)
- Verbreitung in der Praxis gering



### c) Plankostenrechnung

- zukunftsorientierte Kostenrechnung
- wirksame Kostenkontrolle: Soll-Ist-Vergleich möglich



## 1.4.2.2 Umfangbezogene Kostenrechnungssysteme

### a) Vollkostenrechnung

Erfassung aller Kostenbestandteile (fixe und variable) und  
Verteilung auf Kostenträger

### b) Teilkostenrechnung

- Verrechnung variabler Kostenbestandteile
- Verursachungsprinzip



## 1.4.2.3 Neue Kostenrechnungssysteme

- Prozesskostenrechnung
- Zielkostenrechnung



## **2 Kostenartenrechnung**

123

### **2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge**

### **2.2 Erfassung der Kosten**

#### **2.2.1 Materialkosten**

#### **2.2.2 Personalkosten**

#### **2.2.3 Dienstleistungskosten**

#### **2.2.4 Öffentliche Abgaben**

#### **2.2.5 Kalkulatorische Kosten**



## 2 Kostenartenrechnung

- Welche Kosten sind angefallen?
- Aufgaben der Kostenartenrechnung:
  - Erfassung aller Kosten im Unternehmen
  - Identifizierung der Kostenarten
  - Ermittlung der Kostenbeträge aller Kostenarten
  - Information über die Zusammensetzung der Kosten
  - Gliederung nach der Zurechenbarkeit in Einzel-, Gemein- und Sondereinzelkosten
  - Aufteilung nach ihrer Abhängigkeit von der Beschäftigung in fixe und variable Kosten



## Kostenartenrechnung (Welche Kosten sind angefallen?)

125

Dem Kostenträger direkt  
zurechenbar,  
Einzelmaterial, Einzellöhne  
= Einzelkosten

Dem Kostenträger nicht direkt  
zurechenbar  
Personalkosten, Raumkosten  
= Gemeinkosten

Kostenträgerrechnung  
(Wofür sind die Kosten angefallen)  
Artikel/Kunde/Absatzwege

Kostenstellenrechnung  
(Wo sind die Kosten angefallen)  
- Materialbereich  
- Fertigungsbereich  
Verwaltungsbereich  
Vertriebsbereich



- Grundsätze bei der Erfassung der Kosten
  - Geordnete Erfassung
  - Vollständige Erfassung
  - Periodengerechte Erfassung



## 2 Kostenartenrechnung

### **2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge**

#### **2.2 Erfassung der Kosten**

##### **2.2.1 Materialkosten**

##### **2.2.2 Personalkosten**

##### **2.2.3 Dienstleistungskosten**

##### **2.2.4 Öffentliche Abgaben**

##### **2.2.5 Kalkulatorische Kosten**



## 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

- **1. Schritt:**
  - alle Aufwendungen und Erträge in die Spalten des Erfolgsbereichs der Tabelle übertragen
  - Ergebnis hier = Gesamtergebnis der GuV-Rechnung
- **2. Schritt**
  - Übernahme aller Salden der Erfolgskonten aus der Geschäftsbuchführung und Abgrenzung in den Spalten des Rechnungskreises II
  - Übertrag der betrieblich bedingten Aufwendungen und Erträge als Kosten und Leistungen in den KLR-Bereich übertragen
  - Abgrenzung der nicht betrieblich bedingte Aufwendungen und Erträge als unternehmensbezogene Aufwendungen und Erträge
- **3. Schritt**
  - kostenrechnerische Korrekturen



## 2 Kostenartenrechnung

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

## **2.2 Erfassung der Kosten**

### 2.2.1 Materialkosten

### 2.2.2 Personalkosten

### 2.2.3 Dienstleistungskosten

### 2.2.4 Öffentliche Abgaben

### 2.2.5 Kalkulatorische Kosten



## 2.2 Erfassung der Kosten

- Produktionsfaktorbezogene Kosten:
  - Materialkosten
  - Personalkosten
  - Dienstleistungskosten
  - Öffentliche Abgaben
  - Kalkulatorische Kosten



## 2 Kostenartenrechnung

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

### 2.2 Erfassung der Kosten

#### **2.2.1 Materialkosten**

#### **2.2.2 Personalkosten**

#### **2.2.3 Dienstleistungskosten**

#### **2.2.4 Öffentliche Abgaben**

#### **2.2.5 Kalkulatorische Kosten**



## 2.2.1 Materialkosten

- Fertigungsstoffe:
- Hilfsstoffe:
- Betriebsstoffe:



## 2.2.1.1 Ermittlung der Verbrauchsmengen

- Skontrationsmethode
- Inventurmethode
- Retrograde Methode



## Skontrationsmethode

- = Fortschreibungsmethode
- genauestes Verfahren zur Ermittlung der Verbrauchsmengen
- Voraussetzung: Lagerbuchhaltung
- Zugänge: Lieferscheine, Abgänge: Materialentnahmescheine
- Verbrauch: Summe „belegte“ Lagerentnahmen (abzüglich Rückgaben)
- Buchmäßiger Endbestand:
  - $\text{Anfangsbestand} + \text{Zugang} - \text{Abgang} = \text{Endbestand}$



- Vorteile:
- Nachteil:



## Inventurmethode

- = Bestandsdifferenzierungsrechnung oder Befundrechnung
- Ergebnis der Verbrauchsmengen beim Vergleich der Zahlen aus der letzten Inventur mit der neu durchgeführten Inventur
- Für Unternehmen, die mehrere Erzeugnisse herstellen, ungeeignete Methode
- Lagerbestand am Anfang der Periode + Lagerzugänge in der Periode – Lagerbestand am Ende der Periode = Verbrauch während der Periode



- Vorteil:
  
- Nachteile:



## Retrograde Methode

- = Rückrechnung
- Ableitung des Verbrauchs aus den erstellten Erzeugnissen
- Rückrechnung, welches Material in welchen Mengen in das Erzeugnis eingegangen ist
- Verwendung nur bei aus wenigen Teilen bestehenden Erzeugnissen



- Nachteile:



# Übungsbeispiel Materialverbrauch

140

Datum	Vorgang	Menge in kg
01.04	Bestand	200
05.04.	Zugang lt. Eingangsrechnung	400
14.04.	Zugang lt. Eingangsrechnung	200
25.04.	Zugang lt. Eingangsrechnung	300
29.04.	Rohstoffrückgabe aus Fertigung	20
03.04.	Verbrauch lt. Materialentnahmeschein	160
17.04.	Verbrauch lt. Materialentnahmeschein	240
21.04.	Verbrauch lt. Materialentnahmeschein	400
Produkt	Produzierte Stückzahl	Rohstoffverbrauch kg/Stk.
A	20	25
B	50	5



# Ermitteln Sie die Rohstoffverbrauchsmenge:

- a) Mit der Inventurmethode. Die körperliche Inventur ergibt am 30.04. einen Bestand von 290 kg.
- b) Mit der Fortschreibungsmethode. Es wurde keine körperliche Inventur durchgeführt.
- c) Welche zusätzliche Information ergibt sich zu (b), wenn durch körperliche Inventur am 30.04. ein Bestand von 290 kg festgestellt wird?
- d) Mit der retrograden Methode.
- e) Welche zusätzliche Information ergibt sich zu (c), wenn durch körperliche Inventur am 30.04. ein Bestand von 290 kg festgestellt wird?



# a) Inventurmethode



## b) Fortschreibungsmethode



## c) Körperliche Inventur



## d) Retrograde Methode

Produkte	Produzierte Stückzahl	Rohstoffverbrauch	Verbrauch in kg	Soll-Verbrauch
A				
B				



146



## 2.2.1.2 Bewertung der Verbrauchsmengen

- Anschaffungswert
- Wiederbeschaffungswert
- Tageswert
- Verrechnungswert



## a) Anschaffungswert

- = der bei der Beschaffung des Materials zu zahlender Preis (Einstandspreis)
  - Angebotspreis
  - Rabatt
  - Bonus
  - + Mindermengenzuschlag
  - = Zieleinkaufspreis
  - Skonto
  - = Bareinkaufspreis
  - + Bezugskosten (Verpackung, Fracht, Versicherung)
  - = Einstandspreis



## Aufgabe 2.1

- Der Angebotspreis eines Materials beträgt 5€/Stück. Für Verpackung werden per 100 Stück 3€ berechnet. Bei Abnahme von mindestens 1.000 Stück wird ein Mengenrabatt von 20% gewährt. Erfolgt die Zahlung innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungsstellung, können 3% Skonto abgesetzt werden. Das Material wird frei Haus geliefert.
- Welcher Anschaffungswert ergibt sich bei Abnahme von 1.200 Stück und Rechnungsbegleichung innerhalb von einer Woche nach Rechnungsstellung für das Unternehmen?



# Lösung 2.1



- Effektive Anschaffungspreise
- Durchschnittliche Anschaffungspreise
- Fiktive Anschaffungspreise (Verbrauchsfolgeverfahren zur Vereinfachung der Bewertung des Umlaufvermögens)



## Verbrauchsfolgen

- **Lifo-Verfahren:**

zuletzt beschaffte Güter werden zuerst verbraucht bzw. veräußert (last in first out)

- **Fifo-Verfahren:**

Zuerst angeschaffte Güter werden zuerst verbraucht bzw. veräußert (first in first out)



- **Hifo-Verfahren:**
  - Geht von der Vorstellung aus, dass die zu den höchsten Preisen erworbenen Güter zuerst verbraucht werden (highest in first out)
- **Lofo-Verfahren:**
  - Geht von der Vorstellung aus, dass die zu den niedrigsten Preisen erworbenen Güter zuerst verbraucht werden (lowest in first out)
- Steuerlich: nur permanente bzw. periodische Durchschnittsbewertung und Lifo-Verfahren zulässig



01.0 Anfangsbestand	150 kg á	40,00 €/kg
19.01. Zugang	250 kg á	42,00 €/kg
01.02. Abgang	100 kg	
05.07. Zugang	200 kg á	38,00 €/kg
25.07. Abgang	400 kg	
12.09. Zugang	150 kg á	43,00 €/kg
22.11. Abgang	50 kg	
Preis am Bilanzstichtag		42,80 €/kg

#### Durchschnittswertmethode:

= Weit verbreitete Bewertungsmethode: Aus Anfangsbestand und Zugängen wird ein gewogener Durchschnittspreis berechnet. Mit diesem Durchschnitt werden sowohl Abgänge wie auch der Endbestand bewertet. Berechnet man den Durchschnittspreis nach jedem Zugang sofort neu, so spricht man von einem gleitenden Durchschnitt (genauer, aber aufwendiger).

Anfangsbestand	150 kg á 40,00 € =	6.000,00 €
+ Zugang	250 kg á 42,00 € =	10.500,00 €
+ Zugang	200 kg á 38,00 € =	7.600,00 €
+ Zugang	150 kg á 43,00 € =	6.450,00 €
	<hr/>	
	750 kg	= 30.550,00 €

Durchschnittspreis =	30.550,00 € : 750	= 40,73 €/kg
- Abgänge 550 kg á	40,73 €	= 22.403,33 €
Endbestand 200 kg á	40,73 €	= 8.146,67 €



## ● Fifo-Verfahren

- Das Fifo-Verfahren unterstellt, dass die jeweils ältesten Bestände zuerst verbraucht/veräußert werden.

### ● Typisches Beispiel: Silos

Anfangsbestand	150 kg á 40,00 €
+ Zugang	250 kg á 42,00 €
+ Zugang	200 kg á 38,00 €
+ Zugang	150 kg á 43,00 €

750 kg

- Verbrauch	-550 kg
Endbestand	200 kg

150 kg á 43,00 €	= 6.450,00 €
50 kg á 38,00 €	= 1.900,00 €
200 kg	= <u>8.350,00 €</u>



## ● Lifo-Verfahren

- Das Lifo-Verfahren unterstellt, dass die jeweils zuletzt beschafften Bestände zuerst verbraucht/veräußert werden
- Beispiel: Gleichartige, gestapelte Bretter werden von oben nach unten verbraucht

Anfangsbestand	150 kg á 40,00 €
+ Zugang	250 kg á 42,00 €
+ Zugang	200 kg á 38,00 €
+ Zugang	150 kg á 43,00 €
	<hr/>
	750 kg
- Verbrauch	-550 kg
Endbestand	200 kg
	<hr/>

150 kg á 40,00 €	= 6.000,00 €
50 kg á 42,00 €	= 2.100,00 €
200 kg	= <u>8.100,00 €</u>



## • Hifo-Verfahren

- Das Hifo-Verfahren unterstellt, dass die jeweils teuersten Bestände zuerst verbraucht/veräußert werden.
- Auswirkung: sehr vorsichtige Bewertung.

Anfangsbestand	150 kg á 40,00 €
+ Zugang	250 kg á 42,00 €
+ Zugang	200 kg á 38,00 €
+ Zugang	<u>150 kg á 43,00 €</u>
	750 kg
- Verbrauch	-550 kg
Endbestand	<u>200 kg</u>
200 kg	<u>= 7.600,00 €</u>



## ● Lofo-Verfahren

- Das Lofo-Verfahren unterstellt, dass die jeweils billigst beschafften Bestände zuerst verbraucht/veräußert werden.
- Nach h.M. handels- und steuerrechtlich unzulässig, da es eine unvorsichtige Bewertung zur Folge

Anfangsbestand	150 kg á 40,00 €
+ Zugang	250 kg á 42,00 €
+ Zugang	200 kg á 38,00 €
+ Zugang	150 kg á 43,00 €

750 kg

- Verbrauch	-550 kg
Endbestand	200 kg

<del>150 kg á 43,00 €</del>	<del>= 6.450,00 €</del>
50 kg á 42,00 €	= 2.100,00 €
200 kg	<u>= 8.550,00 €</u>

Bei jedem Verfahren ist zu prüfen, ob der am Bilanzstichtag beizulegende Wert geringer als der durch die unterstellte Verbrauchsfolge ermittelte Wert ist (Niederstwerttest):

Stichtagspreis: 200 kg á 42,80 €/kg = 8.560,00 € → Dieser Wert liegt oberhalb der durch Verbrauchsfolgeverfahren ermittelten Werte.



- Kifo/Kilo-Verfahren

- Das Kifo-Verfahren beinhaltet die Fiktion, dass konzerninterne Lieferungen zuerst verbraucht oder veräußert werden.
- Beim Kilo-Verfahren werden konzerninterne Lieferungen zuletzt verbraucht oder veräußert.
- Der Zweck dieser Verfahren liegt in der Vereinfachung der Konzernrechnungslegung, so dass bspw. im günstigsten Fall beim Kifo-Verfahren der Bestand am Abschlussstichtag nur konzernfremde Lieferungen enthält, wodurch das Eliminieren konzerninterner Gewinne wegfällt.



Ein Industrieunternehmen hat für eine Abteilung folgende Einkäufe getätigt:

Anfangsbestand:	80 Stück zu je 13,00 €
Einkauf am 15.02.:	120 Stück zu je 13,10 €
Einkauf am 14.04.:	100 Stück zu je 12,40 €
Einkauf am 06.06.:	140 Stück zu je 14,20 €
Einkauf am 10.11.:	60 Stück zu je 15,60 €

Im Laufe des Jahres wurden 425 Stück verkauft.

Preis am 31.12.: 12,80 €

Bewerten Sie den Restvorrat nach dem Tageswert, dem Lifo-Verfahren und nach der Durchschnittsbewertung. Welcher Wert ist in der Bilanz anzusetzen?



➔ Bewertungsverfahren	€/Stück
Anfangsbestand	
Endbestand (Stück)	
<i>1 Tageswert</i>	
Wert zum 31.12	
<i>.2 Lifo-Verfahren</i>	
Wert zum 31.12	
<i>3 Durchschnittsverfahren</i>	
Wert zum 31.12	



## b) Wiederbeschaffungswert

- = Ersatzwert
- dient der Erhaltung der Substanz des Unternehmens



## c) Tageswert

- Bezug auf unterschiedliche Tage möglich
- Meist Tag der Lagerentnahme der Materialien



## d) Verrechnungswert

- Bisher bei Bewertung der Verbrauchsmengen Orientierung am Beschaffungsmarkt
- Verrechnungswert = über längeren Zeitraum festgelegter Wert
- Berücksichtigung künftiger Preiserwartungen
- Bildung nach unternehmensspezifischen Gesichtspunkten
- Verwendung nur in Betriebsbuchhaltung (KLR)



## Aufgabe 2.2

- Die Metallbau GmbH benötigt Zulieferteile für ihre Fertigung von Fräsmaschinen. Sie holt drei Angebote ein:
- Die Kleinschmidt OHG bietet die Zuliefererteile zum Stückpreis von 25 € an. Bei Bezug von weniger als 400 Teilen erhebt sie einen Mindermengenzuschlag von 5%. Bei Bezug von mindestens 1.000 Teilen gewährt sie einen Mengenrabatt von 10%. Die Teile würden frei Haus geliefert. Bei Zahlung innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsstellung ist ein Skontoabzug von 2% möglich.
- Die Petersen GmbH bietet die Zuliefererteile zu einem Stückpreis von 23€ an. Zahlbar ist netto Kasse binnen 30 Tagen. Für Verpackung werden pro 100 Stück 6€ berechnet. Die Lieferung erfolgt frei Haus.
- Die Adolf Schmidt KG bietet die Teile zum Preis von 30€ an. Bei Abnahme von mindestens 1.000 Stück wird ein Rabatt von 25% gewährt. Bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen nach Rechnungserstellung ist ein Skontoabzug von 4% zulässig. Bei Bestellung über 500 Stück werden Verpackungskosten nicht berechnet, ansonsten erfolgt eine Kostenbeteiligung von 3€ pro 100 Stück. Die Lieferung erfolgt frei Haus.
- Ermitteln Sie – unter Ausnutzung aller Skonti – die Anschaffungswerte pro Stück, wenn die Metallbau GmbH folgende alternative Beschaffungsmengen erwägt: 300 Stück, 800 Stück, 1.300 Stück. Zeigen Sie, wo die alternativen Mengen am günstigsten bezogen werden können.



# Lösung 2.2



## Aufgabe 2.3

- Folgende Bestandsveränderungen sind gegeben:

● Bestand	01.06.	500 Stück	à	24,00€
● Zugang	12.06.	1.200 Stück	à	21,60€
● Zugang	15.06.	800 Stück	à	21,20€
● Zugang	20.06.	600 Stück	à	28,40€
● Abgang	18.06.	1.400 Stück		
● Abgang	30.06.	1.000 Stück		

- Ermitteln Sie die durchschnittlichen Anschaffungspreise nach jedem Zugang von Materialien!
- Stellen Sie den durchschnittlichen Anschaffungspreis nach Ende der Abrechnungsperiode fest!
- Ermitteln Sie den Wert des Lagers nach der LIFO-Methode!



# Lösung 2.3







# Übung Bewertung Materialverbrauch

Datum	Vorgang	Menge in kg	Preis in € pro kg
01.01.	Anfangsbestand	1.000	8
08.04.	Zugang	3.000	7
12.09.	Zugang	3.000	10
21.11.	Zugang	1.400	9
31.12.	Endbestand (lt. Inventur)	2.000	
15.01.	Verbrauch	200	
24.04.	Verbrauch	1.200	
29.10.	Verbrauch	5.000	



- Ermitteln Sie die Rohstoffverbrauchsmenge nach der Inventurmethode, bewerten Sie mit dem periodischen Anschaffungspreis!
- Es wird eine permanente Inventur durchgeführt. Bewerten Sie den Verbrauch mit dem permanenten Durchschnittsverfahren!
- Beurteilen Sie beide Verfahren der Bewertung auf ihre Eignung für die Kostenrechnung!





174



175



## 2.2.1.3 Preisdifferenzen

- nicht immer Übereinstimmung der Werte in KLR mit tatsächlich gezahlten Anschaffungspreisen
- Frage: Wie behandelt man solche Preisdifferenzen buchhalterisch?
- Fibu rechnet mit tatsächlichen Preisen = Ausgleich nötig für Betriebsbuchhaltung
- Vornahme einer Abgrenzung



## 2 Kostenartenrechnung

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

### 2.2 Erfassung der Kosten

#### 2.2.1 Materialkosten

#### **2.2.2 Personalkosten**

#### 2.2.3 Dienstleistungskosten

#### 2.2.4 Öffentliche Abgaben

#### 2.2.5 Kalkulatorische Kosten



## 2.2.2 Personalkosten

- Löhne
- Gehälter
- Sozialkosten
- Sonstige Personalkosten



## Aufgaben der Lohn- und Gehaltsbuchhaltung

- Feststellung der Höhe des Bruttoentgeltes
- Ermittlung der Abzüge vom Bruttoentgelt
- Ermittlung der anzuweisenden Nettoentgeltes
- Zuordnung des Bruttoentgeltes zu den verursachenden Kostenstellen (Gemeinkostenlöhne)
- Zuordnung des Bruttoentgeltes zu den verursachenden Kostenträgern (Fertigungslöhne)
- Kontrolle der Entwicklung der Entgelte



## 2.2.2.1 Löhne

- = vertragmäßiges Entgelt, welches der Arbeitgeber gemäß einem bestehenden oder früheren Arbeitsvertrag dem Arbeiter für geleistete Arbeit zu zahlen verpflichtet ist
- Unterschiedliche Zurechnung
  - Fertigungslöhne
  - Hilfslöhne



## a) Zeitlohn

- Entlohnung durch Zahlung eines gleichen Lohnsatzes pro Zeiteinheit
- Keine Rücksicht auf während dieser Arbeitszeit hervorgebrachten Arbeitsleistungen
- Anwendung bei:
  - Hoher Qualität der Arbeit
  - Erheblicher Unfallgefahr
  - Kontinuierlichem Ablauf der Arbeit
  - Nicht vorherbestimmbarer Arbeit
  - Quantitativ nicht messbarer Arbeit
  - Schöpferisch-künstlerischer Arbeit



- Ermittlung Zeitlohn:

Zeitlohn = Lohnsatz je Zeiteinheit \* Anzahl der Zeiteinheiten

- Beispiel

Ein Arbeiter hat im Abrechnungszeitraum 40 Stunden gearbeitet.

Sein Lohn beträgt 14,70 €/Stunde. Der Lohn des Arbeiters

beträgt 40 Stunden \* 14,70 € = 588,00 €



## b) Akkordlohn

- Entlohnung nach geleisteter Arbeitsmenge
- Voraussetzung für Anwendbarkeit des Akkordlohns:
  - Akkordfähigkeit: Arbeit im Voraus bekannt, gleichartig, regelmäßig wiederkehrend, leicht und genau messbar
  - Akkordreife: Arbeitsablauf ohne Mängel, nach entsprechender Einarbeitung und Übung ausreichend beherrschbar
  - Beeinflussbarkeit der Leistungsmengen: muss der Arbeitskraft hinreichend möglich sein
- Akkordrichtsatz: Lohn einer Arbeitskraft bei Normalleistung (= Grundlohn) und Akkordzuschlag (15% - 25% des Mindestlohnes)



- Unterschiedliche Verrechnungseinheiten:
  - Geldakkord = Stückakkord: Geldbetrag als Akkordsatz für die Erbringung einer bestimmten Leistung
    - Akkordsatz = Akkordrichtsatz/Leistungseinheiten bei Normalzeit
    - Normalzeit = Ermittlung in Form einer Vorgabezeit (Soll-Zeit für bestimmte Arbeitsabläufe)
    - Akkordlohn = Leistungsmenge \* Akkordsatz
  - Zeitakkord: Zahl der gefertigten Stück mit der vorgegebenen Zeit je Stück und dem Minutenfaktor multiplizieren



## Stückzeitakkordlohn

185

Durch genaue Arbeitszeitstudien wird die Vorgabezeit ermittelt. Es ist die Zeit für die Erledigung einer Arbeitsaufgabe bei durchschnittlicher Leistung. Mit ihr lässt sich auf die Normalleistung zurückrechnen: **Normalleistung je Stunde = 60 : Vorgabezeit.**

### 1. Ermittlung des Akkordrichtsatzes (Stundenverdienst bei Normalleistung)

= Grundentgelt + Akkordzuschlag

### 2. Ermittlung des Minutenfaktors

= Akkordrichtsatz : 60

### 3. Ermittlung der Vorgabezeit

= 60 : Normalleistung

### 4. Ermittlung des Bruttolohns

= **Minutenfaktor \* Vorgabezeit \* geleistete Stück**

### 5. Ermittlung des Leistungsgrads

= (Istleistung : Normalleistung) \* 100



# Stückgeldakkordlohn

## 1. Ermittlung des Stückgeldsatzes

= Akkordrichtsatz : Normalleistung

## 2. Ermittlung des Bruttolohns

= Stückgeldsatz \* Istleistung



## Beispiel Akkordlohn

Der Zeitlohn beträgt 13 €/Stunde, der Akkordzuschlag 20%, die Vorgabezeit für ein Stück 10 Minuten. In einer Stunde werden 7 Stück gefertigt.



Akkordlohn =

$$(13\text{€} * 0,2 + 13) / 60 \text{ Minuten} = 0,26$$

$$0,26 * 7 \text{ Stück} * 10 \text{ Minuten} = 18,20 \text{ €}$$



## c) Prämienlohn

- Arbeitsergebnis vom Arbeitnehmer beeinflussbar
- Ermittlung genauer Vorgaben für das Unternehmen unwirtschaftlich oder unmöglich
- Grundlohn: meist ein Zeitlohn
- Prämie: zusätzlich, leistungsbezogen



- Unterschiedliche Gewährung der Prämie
  - Mengenleistungsprämie
  - Güteprämie
  - Ersparnisprämie
  - Nutzungsprämie



## Aufgabe 2.4

- Bei der Werkzeugbau GmbH ist ein Arbeiter im Zeitlohn beschäftigt. Er erhält als Lohn 13 €/Std. Unter Anlegung der Erkenntnisse des Arbeitsstudiums (REFA) müsste er bei Normalleistung in der Lage sein, stündlich 4 Teile fertig zu stellen, was er bisher auch im Durchschnitt erreichte. In der vergangenen Woche kam er nur auf eine durchschnittliche Arbeitsleistung von 2,7 Teilen pro Stunde. Wie hoch ist der Lohn des Arbeiters für die letzte Woche, wenn er 38 Stunden arbeitete?



# Lösung 2.4



## Aufgabe 2.5

- Für Montagearbeiten an Handmixgeräten wird ein Satz von 4,50 € pro fertig montiertem Gerät bezahlt.
  - a) Wie nennt man dieses Entlohnungsverfahren?
  - b) Wie hoch ist der durchschnittliche Stundenlohn eines Arbeiters, wenn er – für den Abrechnungszeitraum einer Woche – in 38 Stunden 181 Handmixgeräte montiert hat?
- Die Bearbeitung eines Werkstücks erfordert 20 Minuten. Der tarifliche Grundlohn wird mit 14,20 € angesetzt und ein Akkordzuschlag von 20% gewährt. Ermitteln Sie:
  - a) Den Akkordrichtsatz
  - b) den Minutenfaktor
  - c) den Stundenlohn bei 4 in einer Stunde bearbeiteten Werkstücken.



# Lösung 2.5





## Aufgabe 2.6

- In der Metallbau GmbH werden 8 Stunden pro Tag gearbeitet. Die Vorgabezeit pro Werkstück beträgt 1 Stunde. Der Stundenlohn – als Grundlohn – liegt bei 13,00 €. Es wird eine Prämie gewährt, die 50% des ersparten Zeitlohnes umfasst.

a) Wie hoch ist der tägliche Bruttolohn des Arbeiters, wenn er fertigt:

- Tag      Leistung in Stück
- 1        8
- 2        10
- 3        11
- 4        13
- 5        10

b) Wie hoch sind die Lohnkosten pro Stück an jedem der Tage?

c) Welche Höhe weist der Stundenlohn des Arbeiters an jedem der Tage auf?



# Lösung 2.6 (a)



b)



c)



## 2.2.2.2 Gehälter

- = Zeitlöhne, die an kaufmännische und technische Angestellte gezahlt werden
- ohne direkten Leistungsbezug
- Gemeinkosten



## 2.2.2.3 Sozialleistungen

- Über Löhne und Gehälter hinausgehend
- Gesetzliche Sozialkosten: Grundlage: Gesetze und Verordnungen
- Freiwillige Sozialleistungen: Grundlage: Betriebsvereinbarungen oder Absprachen



## 2.2.2.4 Sonstige Personalkosten

- Kosten für die Anwerbung neuer Mitarbeiter
- Vorstellungskosten
- Umzugskosten für neue Mitarbeiter
- Abfindungskosten



## Aufgabe 2.7

- Ein Unternehmer beschäftigt 5 Arbeiter, die stündlich 15 € erhalten. Für das laufende Jahr wurden folgende Daten geschätzt:
- 205 Anwesenheitstage (8-Stunden-Tag), 24 Urlaubstage, 20 Krankheitstage, 18% gesetzliche Sozialabgaben
- Im Monat Juli (22 Arbeitstage) sind zwei Arbeiter im Urlaub und bekommen zusätzlich zu ihrem Lohn 1.200 € Urlaubsgeld. Zwei Arbeiter sind krank. Im Dezember erhält jeder Arbeitnehmer 2.000 € Weihnachtsgeld. Der Unternehmer würde in einer vergleichbaren Position als Angestellter 60.000 € p.a (inkl. Urlaubs- und Weihnachtsgeld) verdienen.
- Berechnen Sie die Personalkosten für den Monat Juli, die in der Kostenrechnung zu berücksichtigen sind!



# Lösung 2.7





## 2 Kostenartenrechnung

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

### 2.2 Erfassung der Kosten

#### 2.2.1 Materialkosten

#### 2.2.2 Personalkosten

#### **2.2.3 Dienstleistungskosten**

#### 2.2.4 Öffentliche Abgaben

#### 2.2.5 Kalkulatorische Kosten



## 2.2.3 Dienstleistungskosten

- In Anspruchnahme von angebotenen Leistungen anderer Wirtschaftseinheiten
- **Instandhaltungskosten:**
  - Instandsetzungskosten
  - Inspektionskosten
  - Wartungskosten
- **Werkzeugkosten**
- Ermittlung der Dienstleistungskosten durch Rechnung der leistenden Unternehmen



## 2 Kostenartenrechnung

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

### 2.2 Erfassung der Kosten

#### 2.2.1 Materialkosten

#### 2.2.2 Personalkosten

#### 2.2.3 Dienstleistungskosten

#### **2.2.4 Öffentliche Abgaben**

#### 2.2.5 Kalkulatorische Kosten



## 2.2.4 Öffentliche Abgaben

Öffentliche Abgaben:

- Steuern
- Gebühren: fallen an bei tatsächlicher Inanspruchnahme öffentlicher Leistungen
- Beiträge: fallen ohne tatsächliche Inanspruchnahme öffentlicher Leistungen an



## 2 Kostenartenrechnung

### 2.1 Abgrenzung der Kosten und Erträge

### 2.2 Erfassung der Kosten

#### 2.2.1 Materialkosten

#### 2.2.2 Personalkosten

#### 2.2.3 Dienstleistungskosten

#### 2.2.4 Öffentliche Abgaben

#### **2.2.5 Kalkulatorische Kosten**



## 2.2.5 Kalkulatorische Kosten

- Kalkulatorische Abschreibungen
- Kalkulatorische Zinsen
- Kalkulatorische Wagnisse
- Kalkulatorischer Unternehmerlohn
- Kalkulatorische Miete



## 2.2.5.1 Kalkulatorische Abschreibungen

- Abschreibungen = Werteverzehr für materielle und immaterielle Gegenstände des Anlagevermögens
- Anlagebuchführung: Inventarkarte für jedes Anlagegut
- Unterscheidung der Abschreibungen nach drei Gesichtspunkten: Arten, Verfahren, Behandlung im IKR



## a) Arten

- **bilanziellen Abschreibungen:**
  - nominelle Kapitalerhaltung im Unternehmen
  - Orientierung an handelsrechtlichen und steuerrechtlichen Vorschriften
- **Kalkulatorische Abschreibungen:**
  - substanziellen Kapitalerhaltung im U
  - Nicht gesetzlich geregelt
  - Ansatz in beliebiger Höhe



## b) Verfahren

- verschiedene Verfahren der Abschreibung möglich:
  - gleichmäßige Abschreibung: lineare Abschreibung
  - ungleichmäßige Abschreibung: Leistungsbezogene Abschreibung und geometrisch bzw. arithmetisch-degressive Abschreibung
- **lineare Abschreibung:**
  - Verteilung des Basiswertes eines Anlagegutes gleichmäßig auf die einzelnen Rechnungsperioden, in denen das Anlagegut voraussichtlich genutzt wird



## Aufgabe 2.8

Eine Büromaschine wird für 60.000 € beschafft. Sie ist zehn Jahre nutzbar. Wie hoch ist der jährliche Abschreibungsbetrag? Ermitteln Sie den Abschreibungsprozentsatz bei linearer Abschreibung! Wie hoch ist der jährliche Abschreibungsbetrag, wenn vom geschätzten Wiederbeschaffungswert abgeschrieben wird, der 20% über dem Anschaffungswert liegen soll?



# Lösung 2.8



## Aufgabe 2.9

- Eine Maschine, deren Anschaffungskosten 12.000 € betragen und deren Schrottwert nach der Nutzungszeit von 8 Jahren auf 2.000 € geschätzt wird, soll linear abgeschrieben werden.
- Wie hoch ist der Buchwert der Maschine zum Ende des zweiten Jahres der Nutzung?
- Wie hoch ist der Buchwert der Maschine zum Ende des sechsten Jahres der Nutzung?
- Von welchen Faktoren hängt die Höhe der Abschreibung ab?



# Lösung 2.9



## **degressive Abschreibung:**

- Ungleichmäßige Abschreibung des Basiswertes über die Wirtschaftsperioden
- Erste Jahre der ND = stärker belastet als die letzten
- Arithmetisch-degressiv und geometrisch-degressiv
- Beide steuerrechtlich nicht zugelassen, aber handelsrechtlich und in der KLR



## Aufgabe 2.10

- Eine Maschine hat einen Anschaffungswert von 200.000 €. Die Nutzungsdauer wird auf 10 Jahre, ein Liquidationserlös auf 21.475 € geschätzt.
- Ermitteln Sie die jährlichen Abschreibungsbeträge bei geometrisch-degressiver Abschreibung.
- Wie hoch sind die jährlichen Abschreibungsbeträge bei arithmetisch-degressiver Abschreibung?



## Aufgabe 2.11

Eine Maschine, die 12.000 € kostete, wird leistungsbezogen abgeschrieben. Die Gesamtkapazität wird auf 1.000.000 Stück geschätzt. In den ersten drei Jahren der Nutzung werden jährlich 150.000 Stück gefertigt. Wegen eines Absatzrückgangs sinkt die jährliche Fertigung für die Restnutzungsdauer von fünf Jahren auf je 50.000 Stück pro Jahr.

- Welchen Buchwert hat die Maschine zum Ende des 2. Jahres?
- Wie hoch ist der Buchwert zum Ende des 6. Jahres?
- Ermitteln Sie die jährlichen Abschreibungsbeträge für die obige Maschine, wenn für sie ein Restwert von 2.000 € angesetzt wird!



# Lösung 2.11



223



## Aufgabe 2.12

Eine Maschine im Wert von 18.000 € wird in der Bilanz linear abgeschrieben. Die geschätzte Nutzungsdauer beträgt 12 Jahre. Kalkulatorisch erfolgt die Abschreibung linear von den Wiederbeschaffungskosten, die mit 24.000 Euro angesetzt werden.

- a) Zeigen Sie, wie die bilanzielle und die kalkulatorische Abschreibung am Ende des ersten Nutzungsjahres in der Ergebnistabelle des IKR angesetzt werden.
- b) Erläutern Sie die Auswirkungen unterschiedlicher Wertansätze auf des GuV-Konto!
- c) Inwieweit stellen die kalkulatorischen Abschreibungen dar:
  - Zusatzkosten
  - Grundkosten
  - Zweckaufwand?



225

# Lösung 2.12



## 2.2.5.2 Kalkulatorische Zinsen

- Zinsen = Entgelt für überlassenes Kapital
- Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals:

Nicht abnutzbares Anlagevermögen

+ abnutzbares Anlagevermögen

= betriebsnotwendiges Anlagevermögen

+ betriebsnotwendiges Umlaufvermögen

= betriebsnotwendiges Vermögen

- Abzugskapital (zinslos zur Verfügung stehendes FK wie Anzahlungen)

= Betriebsnotwendiges Kapital



## A) Erfassung des betriebsnotwendigen Kapitals

- Nicht abnutzbares Anlagevermögen: Werte aus der Buchhaltung
- Abnutzbares Anlagevermögen:
  - Restwertverzinsung:  
Feststellen der kalkulatorischen Restwert der Anlagegüter zum Ende der Rechnungsperiode, davon Errechnung der kalkulatorischen Zinsen,
  - Durchschnittsverzinsung:  
Annahme der linearen Abschreibung: im Durchschnitt ist der halbe Anschaffungs-, Tages- oder Wiederbeschaffungswert im U gebunden



- Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen:  
Durchschnittlich gebundener Wert =  
$$\frac{(\text{Anfangsbestand} + \text{Endbestand})}{2}$$
  
Durchschnittlich gebundener Wert =  
$$\frac{(\text{Anfangsbestand} + 12 \text{ Monatsbestände})}{13}$$
- Abzugskapital: dem Unternehmen zinsfrei zur Verfügung stehendes Kapital



## B) Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen

Betriebsnotwendiges Anlagevermögen	€	€
Lageranlagen	20.000	
Fertigungsanlagen	200.000	
Vertriebsanlagen	30.000	
Verwaltungsanlagen	50.000	300.000
+ Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen		
Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe	100.000	
Unfertige Erzeugnisse	50.000	
Fertigerzeugnisse	100.000	
Sonstiges	250.000	500.000
= Betriebsnotwendiges Vermögen		800.000
- Abzugskapital		0
= Betriebsnotwendiges Kapital		800.000



## Aufgabe 2.13

- Folgende Daten liegen vor:
- Wiederbeschaffungswert des Anlagevermögens                      800.000
- Bisherige kalkulatorische Abschreibungen                              200.000
- Stillgelegte Fabrikanlage    50.000
- Durchschnittliches Umlaufvermögen    300.000
- Ermitteln Sie das betriebsnotwendige Kapital.
- Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen, wenn der Zinssatz 8 % beträgt?



## Aufgabe 2.14

Ein Unternehmen weist folgende Durchschnittswertebilanz auf. Der kalkulatorische Zinssatz beträgt 8%. Für die auf der Bank als flüssige Mittel vorhandenen 30.000 € wird 1% Zins gewährt. Ermitteln Sie die kalkulatorischen Zinsen!

Aktiva	Durchschnittswertebilanz für 2007		Passiva
Gebäude	200.000	Eigenkapital	350.000
Maschinen	250.000	Rückstellungen	50.000
BGA	40.000	Hypotheken	75.000
Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe	60.000	Verbindlichkeiten aus Lief.	25.000
Forderungen	20.000	Sonstige Verbindlichkeiten	35.000
Bank	30.000	Gewinn	65.000
	600.000		600.000



## Aufgabe 2.15

- In einem Unternehmen werden bilanziell 3.000 €, kalkulatorisch 4.000 € Zinsen angesetzt.
- a) Wie werden die bilanzielle und die kalkulatorische Verzinsung in der Ergebnistabelle des IKR behandelt?
- b) Welche Auswirkungen hat der unterschiedliche Wertansatz der bilanziellen und kalkulatorischen Zinsen auf das GuV-Konto?



## 2.2.5.3 Kalkulatorische Wagnisse

- Wagnis = mit jeder unternehmerischen Tätigkeit verbundene Verlustgefahr
- **a) Arten der kalkulatorischen Wagnisse**
- Allgemeines Unternehmerwagnis:
- Einzelwagnisse:



- Durchschnittlicher Wagnisverlust =  $\frac{\text{Summe der eingetretenen Wagnisverluste}}{\text{Summe der Anschaffungskosten}} \cdot 100$
- Beispiel für ein Beständewagnis:

Jahr	Eingetretener Wagnisverlust in €	Anschaffungskosten in €
1	600	26.000
2	350	18.000
3	550	26.000
4	500	30.000
Summe	2.000	100.000



Ein Unternehmen hat folgende außergewöhnliche Stoffabgänge in seinem Lager:

Jahr	Verlust	Grund	Jahresverbrauch
1	101	Diebstahl	3.500
2	40	Schwund	3.800
3	70	Unfall	3.700
4	87	Brand	3.900

Ermitteln Sie den kalkulatorischen Wagniszuschlag!

Wie hoch ist das kalkulatorische Bestandswagnis bei einem angenommenen Stoffverbrauch von 4.100 im Jahr 5?



236



## Aufgabe 2.16

Der Umsatz der Werkzeugbau GmbH betrug innerhalb der letzten vier Jahre 30.000.000 €. Dabei entstanden Forderungsverluste in Höhe von 318.000 €. In welcher Höhe sind kalkulatorische Wagniskosten bei einem Umsatz von 7.000.000 anzusetzen?



# Lösung 2.16



## Aufgabe 2.17

- Ein Unternehmen berücksichtigt folgende Wagnisse in seiner Kostenrechnung. Ermitteln Sie die kalkulatorischen Wagniskosten!

Wagnis	Erläuterung
Anlagewagnis	Die durchschnittliche Ausfallzeit der Maschinen beträgt arbeitstäglich 15 Minuten. Es wird an 250 Tagen im Jahr gearbeitet. Die Reparaturkosten betragen 18 €/Stunde.
Bestandswagnis	Verlust, Schwund und Diebstahl lagen in den letzten vier Jahren bei 5% der Durchschnittsbestände der Fertigerzeugnisse. Anfangsbestand der Fertigerzeugnisse 60.000 €, Endbestand 80.000 €.
Gewährleistungswagnis	In den letzten vier Jahren fielen 2% des Jahresumsatzes an Gewährleistungskosten an. Es wird ein Umsatz von 8.500.000 € erwartet.



# Lösung 2.17



## Aufgabe 2.18

- Im Jahr 2007 wird in einem Unternehmen für 20.000 € Fertigungsmaterial verbraucht.
- In welcher Höhe sind kalkulatorische Wagniskosten anzusetzen, wenn während der letzten vier Jahre bei einem Verbrauch von Fertigungsmaterial von 100.000 € Wagnisverluste von 2.000 € auftraten?
- Die tatsächlichen Wagnisverluste betragen 2007 schließlich 350 €. Stellen Sie die buchhalterische Behandlung in der Ergebnistabelle des IKR dar!
- Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Wertansätze auf das GuV-Konto?



# Lösung 2.18



## 2.2.5.4 Kalkulatorischer Unternehmerlohn

- Kapitalgesellschaften:
  - Unternehmer = Vorstandsmitglieder oder Geschäftsführer
  - Erhalten Gehälter, die als Personalkosten in die Kostenrechnung eingehen
- Einzelunternehmen und Personengesellschaften:
  - Mitarbeitende Inhaber oder Gesellschafter ohne Gehälter
  - Arbeitsleistung wird durch Gewinn abgegolten
- Lohn soll kostenrechnerisch dem Entgelt entsprechen, das der Unternehmer bei gleicher Arbeitsleistung insgesamt (einschließlich Sozialleistungen) in einem anderen Unternehmen erhalten würde.



## Aufgabe 2.19

Ein Gesellschafter einer OHG erhält ein kalkulatorisches Gehalt von 3.500 € im Monat. Seine Frau übernimmt halbtags Büroarbeiten ohne Bezahlung. Das Bruttogehalt einer vergleichbaren kaufmännischen Angestellten würde – bei ganztägiger Beschäftigung – 1.800 € pro Monat betragen. Wie hoch ist der kalkulatorische Unternehmerlohn im Jahr?



# Lösung 2.19



## Aufgabe 2.20

Dirk B. hat ein kleines Einzelhandelsgeschäft, in dem er – mit stundenweiser Unterstützung seiner Ehefrau – allein arbeitet. Er beabsichtigt, kalkulatorischen Unternehmerlohn anzusetzen. Zu diesem Zweck befragt er einen Bekannten nach seinem Gehalt, das er als Geschäftsführer von drei Supermarkt-Filialen bezieht. Dieses Gehalt setzt er als kalkulatorischen Unternehmerlohn an. Wie ist diese Vorgehensweise zu beurteilen?



# Lösung 2.20



## 2.2.5.5 Kalkulatorische Miete

- Miete = Dienstleistungskosten
- Einzelunternehmer oder Gesellschafter einer Personengesellschaft stellt eigene Räume für betriebliche Zwecke zur Verfügung = kalkulatorische Miete
- Höhe der Miete: Orientierung an der ortsüblichen Miete



### **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 Kostenstellenrechnung

Wo sind die Kosten entstanden?

### Aufgaben der Kostenstellenrechnung:

- verursachungsgerechte Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenträger
- Vorbereitung einer verursachungsgerechten Kalkulation der Kostenträger durch differenzierte Zurechnung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen
- Wirksame Kontrolle der Kosten „vor Ort“
- Verteilung der Gemeinkosten aus der Kostenartenrechnung
- Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung



## Beispiel: Ausweis der Wirtschaftlichkeiten im Unternehmen

	Sollkosten in €	Istkosten in €	Wirtschaftlichkeit
Globaler Ausweis	110.000	120.000	0,92
Differenzierter Ausweis:			
Bereich 1	20.000	15.000	1,33
Bereich 2	60.000	60.000	1,00
Bereich 3	30.000	45.000	0,67



### 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**



## 3.1 Betriebsabrechnungsbogen

### 3.1.1 Aufbau

Kostenstellen	Zahlen der Buch- haltung	Allgemei- ner Bereich	Material- bereich	Fertigungs- bereich	Verwal- tungsbe- reich	Ver- triebsbe- reich
Kostenarten						



# Bildung von Kostenstellen

- Kostenstellen = Kostenverantwortungsbereiche als betriebliche Teilbereiche, die jeweils kostenrechnerisch selbstständig abgerechnet werden
- Determinanten für die Bildung von Kostenstellen:
- Einteilungskriterien für Kostenstellen:
- Grundsätze bei der Einteilung der Kostenstellen:



### 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



## 3.1.1.1 Kostenarten

Kostenstellen	Zahlen der Buch- haltung	Allgemei- ner Bereich	Material- bereich	Fertigungs- bereich	Verwal- tungsbe- reich	Ver- triebsbe- reich
Kostenarten						
Einzelkosten						
Gemeinkosten						



## 3.1.1.2 Kostenstellen

- Kostenstellen = Orte, an denen die zur Leistungserstellung benötigten Güter und Dienstleistungen verbraucht werden
  - Hauptkostenstellen: (auch: Endkostenstellen oder primäre Kostenstellen) keine Weiterverrechnung auf andere Kostenstellen
  - Hilfskostenstellen: (auch: Vorkostenstelle oder sekundäre Kostenstelle), Verrechnung auf die Hauptkostenstellen, nur im Fertigungs- manchmal auch im Materialbereich



## 3.1.1.2.1 Arten

a) funktionsorientierte Kostenstellen

mit folgenden Bereichen

- Allgemeine Kostenstellen
- Materialstellen
- Fertigungsstellen
- Verwaltungsstellen
- Vertriebsstellen



# Allgemeiner Bereich

Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	<b>Allgemeiner Bereich</b>					Materialbereich	Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>				
Kostenarten										



# Materialbereich

Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeiner Bereich	Materialbereich				Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
			1	2	3	Summe			



Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeiner Bereich	Materialbereich					Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
			Hilfsstellen			Hauptstellen				
Kostenarten			1	2	3	A	B			



# Fertigungsbereich

Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeiner Bereich	Materialbereich	Fertigungsbereich					Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
				Hilfsstellen			Hauptstellen			
Kostenarten				1	2	3	A	B		



# Verwaltungsbereich

Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeiner Bereich	Materialbereich	Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich				Vertriebsbereich
					1	2	3	Summe	



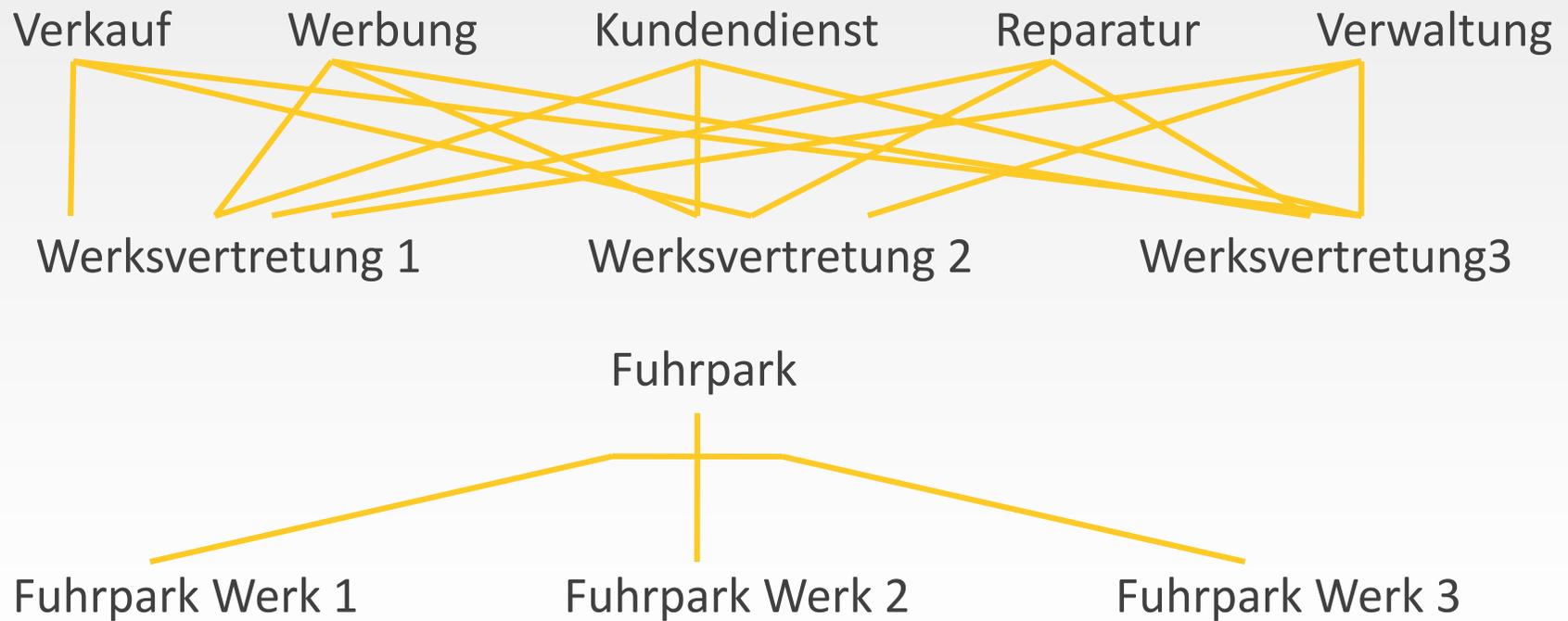
# Vertriebsbereich

Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeiner Bereich	Materialbereich	Fertigungsbereich	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich			
						1	2	3	Summe



## B) raumorientierte Kostenstellen

- Mehrere betriebliche Funktionen in einer Kostenstelle zusammenziehen
  - U hat drei Werksvertretungen, die Verkaufs-, Werbe-, Kundendienst-, Reparatur- und Verwaltungsaufgaben wahrnehmen
- Eine betriebliche Funktion auf mehrere Kostenstellen aufteilen
  - Unternehmen verfügt über mehrere Zweigwerke, die alle einen Fuhrpark unterhalten



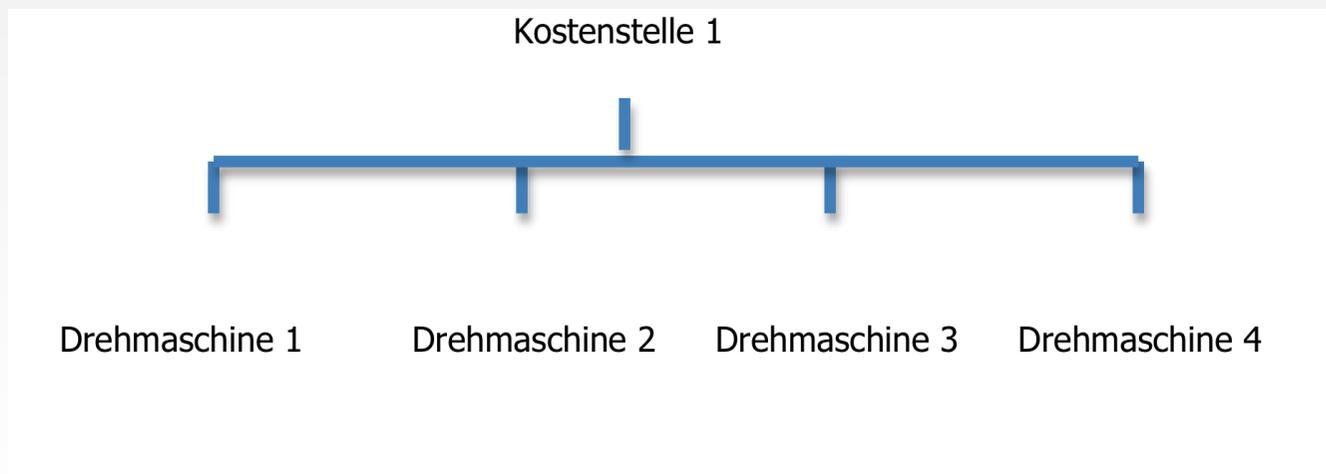


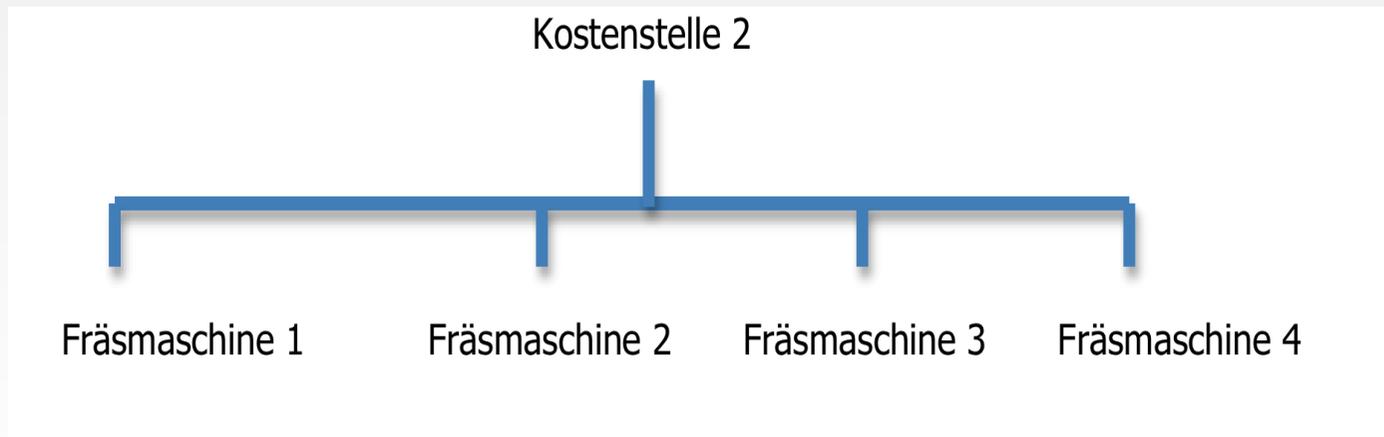
## c) organisationsorientierte Kostenstellen

- Überwachung der Kostenentwicklung jeder Kostenstelle = Einschätzung der Wirtschaftlichkeit
- Jede Kostenstelle als eigener Verantwortungsbereich



## d) Rechnungsorientierte Kostenstellen







## 3.1.1.2.2 Kostenstellenplan

Verbindliches Festschreiben der Kostenstellen

Beachtung von drei Grundsätzen:

- Finden von genauen Maßstäben zur Kostenverursachung für jede Kostenstelle
- Jede Kostenstelle als eigener Verantwortungsbereich
- Zuordnung der Kostenbelege ohne große Schwierigkeiten



## 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



## 3.1.2 Erstellung des BAB

- Aufnahme der Einzelkosten
- Aufnahme der primären Gemeinkosten
- Verteilung der primären Gemeinkosten = Primärverteilung
- Verteilung der sekundären Gemeinkosten = Sekundärverteilung
- Bildung von Ist-Gemeinkostenzuschlagsätzen
- Übernahme von Normal-Gemeinkostenzuschlagsätzen
- Ermittlung von Normal-Gemeinkosten
- Vergleich von Ist- und Normalkosten

**Allgemeine Kostenstelle**

1 Wasserversorgung

2 Sozialeinrichtungen

**Materialstelle** (Sammelposition)

**Verwaltungsstelle** (Sammelposition)

**Vertriebsstelle** (Sammelposition)

**Fertigungsstelle** mit zwei Hilfskostenstellen

1 Arbeitsvorbereitung

2 Betriebsleitung

und zwei Hauptkostenstellen

A Fräserei

B Dreherei



# 1.) Aufnahme der Einzelkosten

Kostenstellen	Zahlen der Buchhaltung	Allgemeiner Bereich	Materialbereich	Fertigungsbereich					Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
				Hilfsstellen		Hauptstellen				
Kostenarten				1	2	A	B	Summe		
Fert.-mater.	10.000		10.000							
Fert.-löhne	6.000					2.000	4.000	6.000		



## 2.) Aufnahme primärer Gemeinkosten

Kost. Koar.	Zahlen Buch halt.	Allgemeiner Bereich		Ma- terial	Fertigungsbereich					Ver- wal- tung	Ver- trieb
		1	2		Hilfsstellen		Hauptstellen		Sum		
					1	2	A	B			
Fema Felö											
Hilfssto. Energie Hilfslöh. Gehält. Abschr. Sonstig											
Summe											



## 3.) Verteilung der primären Gemeinkosten

- Stellen-Einzelkosten (= Kostenstellen-Einzelkosten oder direkte Stellen-Gemeinkosten)

Genauere Ermittlung für die einzelnen Kostenstellen möglich, da belegmäßige Erfassung



Kostenart	Verteilungsgrundlage
Strom	Stromzähler
Wasser	Wasserzähler
Gas	Gaszähler
Hilfsstoffe	Entnahmescheine
Betriebsstoffe	Entnahmescheine
Hilfslöhne	Lohnlisten
Gehälter	Gehaltslisten
Kalkulatorische Zinsen	Wert der Anlagen
Kalkulatorische Abschreibungen	Wert der Anlagen



- Stellen-Gemeinkosten (= indirekte Stellen-Gemeinkosten oder Schlüsselkosten)
  - Keine genaue Ermittlung für einzelne Kostenstellen
  - Verteilungsschlüssel zur Bestimmung der Kosten notwendig



Kostenart	Verteilungsgrundlage
Heizungskosten	Raumgröße in Kubikmetern
Gebäudekosten	Raumgröße in Kubikmetern
Miete	Wert der Anlage, Raumgröße
Grundsteuer	Flächengröße in Quadratmetern
Unfallversicherung	Zahl der Beschäftigten
Feuerversicherung	Wert der Anlagen
Freiwillige Sozialkosten	Löhne, Gehälter, Zahl der Beschäftigten



Kostenart	Verteilungsgrund- lage	Verteilungsbeträge	Verteilungsschlüs- sel
Hilfs- und Betriebs- stoffe	Entnahmescheine	50/80/150/300/320/ 510/630/240/220 €	
Energie	Anzahl der Energie- quellen		3:6:8:5:4:6:8:5:5
Hilfslöhne	Lohnlisten	100/150/300/550/600/ 900/1.700/300/400 €	
Gehälter	Gehaltslisten	60/70/170/200/280/ 650/710/400/460 €	
Abschreibungen	Anlagekartei	30/40/80/140/160/280/ 290/90/90 €	
Sonstige Kosten	Anzahl der Be- schäftigten		12:9:23:40:32:78: 57:60:89



Kost. Koar.	Zahlen Buch halt.	Allgemeiner Bereich		Ma- terial	Fertigungsbereich					Ver- wal- tung	Ver- trieb
		1	2		Hilfsstellen		Hauptstellen		Sum		
					1	2	A	B			
Fema Felö											
Hilfssto. Energie Hilfslöh. Gehält. Abschr. Sonstig											
Summe											



## 4.) Verteilung der sekundären Gemeinkosten

Kostenstelle 1	Kostenstelle 2	Kostenstelle 3	Kostenstelle 4
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
... →	... →	... →	...
	... →	... →	...
		... →	...



- Umlageschlüssel für Beispiel:

- Umlage Wasserversorgung (Allg. Ko.st. 1): 1:2:2:1:1:2:1
- Umlage Sozialeinrichtungen (Allg. Kos.st.2): 1:0:0:1:1:1:1
- Umlage Arbeitsvorbereitung (Hi.ko.st. 1) 1:2
- Umlage Betriebsleitung (Hi.ko.st. 2) 1:1

Kost. Koar.	Zahlen Buch halt.	Allgemeiner Bereich		Ma- terial	Fertigungsbereich					Ver- wal- tung	Ver- trieb
					Hilfsstellen		Hauptstellen				
		1	2		1	2	A	B	Sum		



## Aufgabe 3.1

- Ein Unternehmen verfügt über vier Kostenstellen. Folgende Gemeinkosten sind angefallen:
- Gemeinkostenmaterial 8.000
  - Nach Materialentnahmescheinen gilt folgende Verteilung:
  - I: 1.000 II:3.000 III:2.000 IV: 2000
- Hilfslöhne 16.500
  - Nach den Lohnscheinen ergibt sich folgende Verteilung:
  - I: 3.000 II: 4.000 III: 7.500 IV:2.000



- Gehälter 18.000
  - Nach der Gehaltsliste gilt folgende Verteilung:
  - I:3.500 II:5.000 III: 8.000 IV: 1.500
- Raumkosten 2.500
  - Nach dem Bauplan ergibt sich folgende Verteilung:
  - I: 900 qm II: 600 qm III: 1.200 qm IV: 300 qm
- Stromkosten 720
  - Nach den Stromzählern ergibt sich folgende Verteilung
  - I: 30 kW II: 60 kW III: 120 kW IV: 30kW
- Kalkulatorische Abschreibungen 39.000
  - Nach der Inventarliste verteilen sich die Anlagenwerte:
  - I: 60.000 € II: 120.000 € III: 150.000 € IV: 60.000 €
- Kalkulatorische Zinsen 26.000
  - Nach der Inventarliste verteilen sich die Anlagenwerte:
  - I: 60.000 € II: 120.000 € III: 150.000 € IV: 60.000 €
- Verteilen Sie die primären Gemeinkosten!
- Die Gemeinkosten der Kostenstelle I sollen im Verhältnis 2:5:3 auf die Kostenstellen II, III und IV verteilt werden.



287



288



289



## Aufgabe 3.2

- In einem Unternehmen gibt es acht Kostenstellen. Sie sollen mit den Buchstaben A bis H benannt werden. Die Buchstaben geben keinen Aufschluss über die Reihenfolge der Anordnung der Kostenstellen
- A erbringt Leistungen für B,D,H.
- B erbringt Leistungen für D, H.
- C erbringt Leistungen für A, B. H.
- D erbringt Leistungen für keine Kostenstellen.
- E erbringt Leistungen für A, B, G.
- F erbringt Leistungen für B, H.
- G erbringt Leistungen für A, F.
- H erbringt Leistungen für D
- Die Leistungen werden mithilfe des Treppenverfahrens verrechnet.
- Erstellen Sie das Schema eines BAB.
- Ordnen Sie die Kostenstellen in der geeigneten Reihenfolge.
- Zeigen Sie, worauf die Verrechnungen erfolgen



## 5.) Bildung von Ist-Gemeinkostenzuschlägen

- Ist-Materialgemeinkostenzuschlag:

$\text{Materialgemeinkosten} / \text{Fertigungsmaterial} * 100$

- Ist-Fertigungsgemeinkostenzuschlag:

$\text{Fertigungsgemeinkosten} / \text{Fertigungslöhne} * 100$



- Ist-Verwaltungsgemeinkostenzuschlag:

$\text{Verwaltungsgemeinkosten} / \text{Herstellkosten des Umsatzes} * 100$

- Ist-Vertriebsgemeinkostenzuschlag:

$\text{Vertriebsgemeinkosten} / \text{Herstellkosten des Umsatzes} * 100$



## Herstellkosten des Umsatzes

Fertigungsmaterial  
+ Materialgemeinkosten  
+ Fertigungslöhne  
+ Fertigungsgemeinkosten  
= Herstellkosten der Erzeugung  
+ Minderbestand  
- Mehrbestand  
= Herstellkosten des Umsatzes



- Materialbereich
  
- Fertigungsbereich



- Verwaltungsbereich
  
- Vertriebsbereich



## 6.) Übernahme von Normal-Gemeinkostenzuschlagsätzen

- Materialbereich
- Fertigungshauptselle A
- Fertigungshauptstelle B
- Verwaltungsbereich
- Vertriebsbereich



## 7.) Ermittlung von Normal-Gemeinkosten

Normal-Materialgemeinkosten =

Ist-Fertigungsmaterial\*Normalzuschlag

Normal-Fertigungsgemeinkosten=

Ist-Fertigungslöhne\*Normalzuschlag

Normal-Verwaltungsgemeinkosten=

Normal-Herstellkosten\*Normalzuschlag

Normal-Vertriebsgemeinkosten=

Normal-Herstellkosten\*Normalzuschlag



## Normal-Herstellkosten des Umsatzes

Ist-Fertigungsmaterial  
+Normal-Materialgemeinkosten  
+Ist-Fertigungslöhne  
+Normal-Fertigungsgemeinkosten  
=Normal-Herstellkosten der Erzeugung  
+Minderbestand  
- Mehrbestand  
=Normal-Herstellkosten des Umsatzes



## 8.) Vergleich von Ist- und Normalkosten

- Über-/Unterdeckung = Normal-Gemeinkosten – Ist-Gemeinkosten

Kost. Koar.	Zahlen Buchhalt.	Allgemeiner Bereich		Material	Fertigungsbereich					Verwaltung	Vertrieb
					Hilfsstellen		Hauptstellen				
		1	2		1	2	A	B	Sum		
Fema Felö	10.000 6.000			10.000			2.000	4.000			
Hilfssto	2.500	50	80	150	300	320	510	630	1.140	240	220
.	500	30	60	80	50	40	60	80	140	50	50
Energie	5.000	100	150	300	550	600	900	1.700	2.600	300	400
Hilfslöh	3.000	60	70	170	200	280	650	710	1.360	400	460
.	1.200	30	40	80	140	160	280	290	570	90	90
Gehält.	2.000	60	45	115	200	160	390	285	675	300	445
Abschr.											
Sonstig											
Summe	14.200	330	445	895	1.440	1.560	2.790	3.695	6.485	1.380	1.665
Um. A 1				33	66	66	33	33	66	66	33
Um. A 2				89	0	0	89	89	178	89	89
Summe				1.017	1.506	1.626	2.912	3.817	6.729	1.535	1.787
U. Hi 1							502	1.004	1.506		
U Hi 2							813	813	1.626		
Summe				1.017			4.227	5.634	9.861	1.535	1.787



Summe				1.017			4.227	5.634	9.861	1.535	1.787
Ist %											
Normal											
NorGK											
Über											
Unter											



## Aufgabe 3.3

Erstellen Sie einen Betriebsabrechnungsbogen (BAB) und errechnen Sie die Ist- Zuschlagsätze sowie Über- bzw. Unterdeckung in den verschiedenen Kostenbereichen!



Kostenstellen Kostenarten	Summe	Material- bereich	Fertigungs- bereich	Verwaltungs- bereich	Vertriebs- bereich
Hilfs-/Betriebsstoffe	6.000	200	3.600	1.000	Rest
Energie	20.000	800	Rest	-	-
Hilfslöhne	32.000	3:	10:	1:	2
Steuern	24.000	2.000	2.500	4.000	Rest
Raumkosten	16.000	2:	4:	1:	1
Bürokosten	14.000	-	-	10.000	Rest
Abschreibungen	28.000	2.000	18.000	6.000	2.000
Normal-Gemein- kostenzuschläge		15,0%	86,0%	10,0%	9,5%
Fertigungsstoffe	100.000	keine Bestandsveränderungen			
Fertigungslöhne	80.000				

Koart/KoSt.	Summe	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe					
Energie					
Hilfslöhne					
Steuern					
Raumkosten					
Bürokosten					
Abschreib.					
Summe GK					
Einzelkosten					
Istkosten- zuschlagsatz					
Normalgemein- kost.zuschlagsatz					
Normalgemein- kosten					
Überdeckung/ Unterdeckung					

304



## Aufgabe 3.4

Erstellen Sie einen BAB und errechnen Sie die Ist-Zuschlagsätze sowie Über- bzw. Unterdeckungen in den verschiedenen Kostenbereichen!



Kostenart Kostenstelle	Summe	Allg. Kos- tenstelle	Material- bereich	Fertig.- bereich	Verwal.- bereich	Vertriebs- bereich
Hilfs-/Betr.stoffe	6.000	600	800	4.000	500	100
Energie	20.000	11.000	2.000	Rest	-	-
Hilfslöhne	32.000	4:	5:	10:	2:	4
Steuern	24.000	2:	6:	8:	2:	2
Raumkosten	16.000	3.000	4.000	7.000	2.000	-
Bürokosten	14.000	-	-	-	9.000	Rest
Abschreibungen	28.000	5.000	4.000	12.000	3.000	4.000
Normal-Gemein- kostenzuschläge			28,0%	76,0%	12,0%	7,0%
Fertigungsstoffe	100.000	keine Bestandsveränderungen				
Fertigungslöhne	80.000	Verteilung der Allgemeinen Kostenstelle: 4:6:8:3				

Koart/KoSt.	Summe	Allgemein	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfsstoffe						
Energie						
Hilfslöhne						
Steuern						
Raumkosten						
Bürokosten						
Abschreib.						
Summe						
Umlage						
Summe						
IST%						
Normal%						
Normalkos.						
Über/Unter						

307



## Aufgabe 3.5

- Erstellen Sie einen Betriebsabrechnungsbogen und errechnen Sie die Ist-Zuschlagsätze sowie Über- und Unterdeckungen in den einzelnen Kostenbereichen!
- Fertigungsstoffe                    100.000
- Fertigungslöhne in A                45.000
- Fertigungslöhne in B                35.000
- Verteilung der Allgemeinen Kostenstelle 1:                    1:2:1:3:3:1:1
- Verteilung der Allgemeinen Kostenstelle 2:                    2:3:1:4:3:2:1
- Verteilung der Fertigungshilfsstelle 1:                            3:2
- Verteilung der Fertigungshilfsstelle 2:                            2:3
- Keine Bestandsveränderungen



Kostenst.	Zahlen der Buchhaltung	Allge. Kostelle		Materialbereich	Fertigungsbereich				Summe A+B	Verwaltungsbereich	Vertriebsbereich
		1	2		Hilfsstelle 1	Hilfsstelle 2	Hauptstelle A	Hauptstelle B			
Hilfs-/Bet.stoffe	10.000	600	600	2.800	400	600	2.500	1.500		500	500
Energie	25.000	600	1.400	3.000	2.500	2.500	7.000	6.000		1.000	1.000
Hilfslöhne	32.000	1.500	1.500	5.000	4.000	3.000	7.000	6.000		3.000	1.000
Steuern	25.000	1:	2:	6:	2:	1:	4:	5:		1:	3:
Miete	16.000	1:	1:	5:	1:	2:	4:	3:		2:	1:
Bürokosten	14.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		5.000	2.000
Abschreibungen	25.000	500	1.500	5.000	2.500	1.500	7.000	5.000		1.000	1.000
NormalGemeinkostenzuschläge				29%			110%	126%		5%	3%

Koar KoSt	Sum	All 1	All 2	Mat.	Fe Hi1	Fe Hi2	Fe Ha1	Fe Ha2	Sum	Verw	Vert
Fema Felöhne											
Hilfs Energie Löhne Steuer Miete Bürokos Abschr											
Summe Uml. A1 Uml. A2											
Summe Uml. Hi 1 Uml. Hi2											
Summe											

310



Summe												
Ist %												
Nor. %												
Norgk												
Unter												
Über												



## Aufgabe 3.6

- Die Buchhaltung eines Industriebetriebes weist für den Monat September folgende Kostenarten aus:

Die Buchhaltung eines Industriebetriebes weist für den Monat September folgende Kostenarten aus:

Fertigungsmaterial	49.600
Gemeinkostenmaterial	11.500
Strom, Gas, Wasser	2.600
Fertigungslöhne	61.000
Hilfslöhne	18.000
Gehälter	32.800
Sozialkosten	19.500
Steuern	4.400
verschiede Kosten	10.700
Abschreibungen	8.600



- Die Steuern sind auf den Fertigungs- und Verwaltungsbereich im Verhältnis 3 : 1 zu verteilen.
- Die Abschreibungen sind auf alle vier Bereiche im Verhältnis 1 : 6 : 2 : 1 zu verteilen.
- In der Betrachtungsperiode wurden genau so viele Erzeugnisse verkauft wie hergestellt.
- Vervollständigen Sie den BAB.
- Berechnen Sie die vier Gemeinkostenzuschlässe.
- Ermitteln Sie mit Hilfe des Kalkulationsschemas die Selbstkosten des Monats September.

Konto	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Gemeinkostenmaterial	200	10.700		600
Strom, Gas, Wasser	240	1.820	360	180
Hilfslöhne	1.390	15.730	280	600
Gehälter	1.600	5.400	15.300	10.500
Sozialkosten	650	10.550	5.940	2.360
Steuern				
verschiedene Kosten	1.260	2.240	5.300	1.900
Abschreibungen				



# Berechnung der Selbstkosten

Fertigungsmaterial	
+ Material-Gemeinkosten	
+ Fertigungslöhne	
+ Fertigungs-Gemeinkosten	
= Herstellkosten der Produktion	
+ VwGk	
+ VtGk	
= Selbstkosten	



# Lösung 3.6



Fertigungsmaterial	
Materialgemeinkosten	
Fertigungslöhne	
Fertigungsgemeinkosten	
= Herstellkosten der Produktion	
+ VwGK	
+ VtGK	
= Selbstkosten	



- Im ersten Schritt werden die Steuern und Abschreibungen entsprechend den in der Aufgabenstellung angegebenen Verhältnissen in den BAB eingetragen.
- Es erfolgt die Summenbildung der Gemeinkosten für die vier Kostenbereiche.
- Nun werden die Zuschlagsgrundlagen im Materialbereich (Fertigungsmaterial = 49.600) und im Fertigungsbereich (Fertigungslöhne = 61.000) in den BAB eingetragen.
- Danach können die Zuschlagsätze für diese beiden Bereiche gebildet werden.
- Da für den Verwaltungs- und Vertriebsbereich die Herstellkosten als Zuschlagsgrundlage gelten, werden diese jetzt im Kalkulationsschema ermittelt und danach in den BAB eingetragen (Herstellkosten = 171.700).
- Nun können auch die Zuschlagsätze für den Verwaltungs- und Vertriebsbereich ermittelt werden.
- Im letzten Schritt wird das Kalkulationsschema um die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten ergänzt und die Selbstkosten der Periode können ermittelt werden.



## 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



## 3.1.3 Kritik

- Berücksichtigung mehrerer Beschäftigungsgrade: mehrere Gemeinkostenzuschläge für unterschiedliche Beschäftigungsgrade ermitteln und diese benutzen, wenn sich die Beschäftigung ändert
- Auflösung der Gemeinkosten in fixe und variable Bestandteile und gesonderte Verrechnung (schwierig)



# Bestandsminderung und -mehrung

- Bestandsminderungen: im Herstellungszeitraum werden mehr Erzeugnisse verkauft als hergestellt
- $HKU > HKP$  = Minderbestand muss der Erzeugung (also den Herstellkosten) zugerechnet werden, um die HKU zu ermitteln
- Bestandsmehrungen: Endbestand an FF und unfertigen Erzeugnissen ist größer als Anfangsbestand, im Abrechnungszeitraum wurden mehr Erzeugnisse hergestellt als verkauft
- $HKU < HKP$  = Mehrbestand von HKP abziehen, um HKU zu erhalten



# Aufgabe Bestandsveränderungen

Konto	Zahlen Bufü	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
41	162.500	3.500	145.200	4.500	9.300
425	17.650	2.800	9.000	4.200	1.650
432	152.800	13.400	121.400	8.200	9.800
439	199.400	18.500	33.400	108.900	38.600
44	153.500	9.800	89.700	32.600	21.400
460	90.500		71.600	18.900	
469	31.200				
470	120.000				
476	70.800	6.800	23.400	31.500	9.100
480					
481					



In die Kostenstellenrechnung eines Industriebetriebes gehen für den Monat Dezember die vorangegangenen Zahlen aus der Kostenartenrechnung ein.

Verteilung:

- Konto 469 wird nach Anlagenwert je Kostenbereich verteilt:  
200.000:1.200.000:400.000:200.000
- Konto 470 wird nach Fläche verteilt (qm): 2.000:6.000:1.200:800
- Konto 480 (kalk. Abschreibungen) wird nach Verhältniszahlen verteilt:  
1:6:2:1



- Konto 481 (kalk. Zinsen) wird nach Verhältniszahlen verteilt: 1,5:5:2:1,5
- Kalk. Zinsen pro Jahr: 6% des betriebsnotwendigen Kapitals in Höhe von 4.500.000
- Kalkulatorische Afa (480):
  - Gebäude: 1,5% der Anschaffungskosten von 2.400.000
  - Maschine 1: 15% der Wiederbeschaffungskosten von 1.000.000
  - Maschine 2: 10% der Wiederbeschaffungskosten von 540.000



### Aufgaben:

1.) Vervollständigen Sie den BAB!

2.) Ermitteln Sie die Gemeinkostenzuschlagsätze unter Beachtung folgender Angaben:

Materialeinzelkosten: 513.500, Fertigungseinzelkosten: 413.380

Minderbestand fertige Erzeugnisse: 25.660; Mehrbestand unfertige Erzeugnisse: 31.405

3.) Ermitteln Sie die Selbstkosten des Abrechnungszeitraums!





Konto	Zahlen BHT	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
41					
425					
432					
439					
44					
460					
469					
470					
476					
480					
481					
Summe					
Zus.Grundla.					

326

