

# **Betriebliches Rechnungswesen**

# Inhalt

<b>1 Aufgaben und Begriffe im Rechnungswesen.....</b>	<b>5</b>
1.1 Die zwei Bereiche des Rechnungswesens.....	5
1.1.1 Die Buchhaltung als externes Rechnungswesen .....	6
1.1.2 Das interne Rechnungswesen .....	8
1.1.3 Abgrenzungsrechnung .....	10
1.2 Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung.....	11
1.2.1 Überwachungs-, Steuerungs- und Bewertungsaufgabe .....	11
1.2.2 Informationsbasis für Planung und Entscheidung .....	12
1.2.3 Ermittlung des Betriebsergebnisses .....	12
1.2.4 Ermittlung der Selbstkosten .....	13
1.2.5 Kalkulation des Angebotspreisvorschlages .....	15
1.3 Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung .....	16
1.3.1 Einzahlungen - Auszahlungen.....	16
1.3.2 Einnahmen - Ausgabe .....	17
1.3.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede.....	18
1.3.4 Aufwendungen – Erträge.....	21
1.3.5 Kosten – Leistungen .....	22
1.4 Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung .....	23
1.4.1 Kostenartenplan.....	24
1.4.2 Kostenstellenplan.....	26
1.4.3 Kostenträgerrechnung / Kalkulation .....	27
1.5 Übungen .....	28
<b>2 Externes Rechnungswesen.....</b>	<b>34</b>
2.1 Buchführung.....	34
2.1.1 Aufgaben der Buchführung .....	34
2.1.2 Buchführungsvorschriften und Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung .....	35
2.1.3 Prinzip der Doppik.....	37
2.2 Inventur und Inventar .....	37
2.2.1 Inventurverfahren.....	38
2.2.2 Das Inventar - Grundlage eines ordnungsgemäßen Jahresabschlusses .....	39
2.2.3 Beispiel eines Inventars .....	40
2.3 Die Bilanz .....	41
2.3.1 Inhalt einer Bilanz nach § 247 HGB .....	41
2.3.2 Die zwei Seiten einer Bilanz.....	43
2.3.3 Gliederungslogik einer Bilanz .....	43
2.3.4 Beispiel einer Bilanz .....	44
2.3.5 Erfolgsermittlung durch Eigenkapitalvergleich zweier Bilanzen .....	45
2.4 Die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV).....	47
2.4.1 GuV in Kontenform.....	47
2.4.2 Bestandteile des Jahresergebnis in der GuV in Staffelform .....	48
2.4.3 GuV in Staffelform.....	49
2.4.4 Anhang und Lagebericht.....	50
2.5 Zusammenfassung .....	51
2.6 Übungen .....	52
<b>3 Internes Rechnungswesen – Kostenarten und Kostenstellen.....</b>	<b>57</b>
3.1 Gliederungsmöglichkeiten von Kostenarten .....	57
3.1.1 Kostenarten nach Produktionsfaktoren .....	58
3.1.2 Kostenarten nach betrieblichen Funktionen .....	59
3.1.3 Kostenarten nach dem Verrechnungsaspekt: Einzelkosten vs. Gemeinkosten .....	59
3.1.4 Kostenarten nach dem Beschäftigungsaspekt: Variable Kosten vs. Fixkosten .....	60
3.1.5 Sprungfixe Kosten.....	61
3.1.6 Nutzkosten und Leerkosten .....	62
3.1.7 Kostenarten nach dem Erfassungsaspekt: Grundkosten, Zusatzkosten und Anderskosten.....	63
3.2 Ausgewählte Kostenarten.....	63
3.2.1 Kostenart „Materialkosten“ .....	64
3.2.2 Kostenart „Personalkosten“ .....	64

3.2.3 Kalkulatorische Abschreibung.....	65
3.2.4 Kalkulatorische Zinsen .....	66
3.2.5 Kalkulatorische Miete .....	66
3.2.6 Kalkulatorischer Unternehmerlohn .....	66
3.2.7 Kalkulatorische Wagnisse.....	67
3.3 Gliederungsmöglichkeiten von Kostenstellen.....	68
3.3.1 Bildung von Kostenstellen nach Verantwortungsbereichen .....	68
3.3.2 Bildung von Kostenstellen nach Funktionsbereichen .....	69
3.3.3 Bildung von Kostenstellen nach leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten...	70
3.3.4 Bildung von Kostenstellen nach Verrechnungsaspekten in Vor- und Endkostenstellen	71
3.4 Übungen .....	72
<b>4 Abgrenzungsrechnung .....</b>	<b>75</b>
4.1 Zusammenhang zwischen Finanzbuchhaltung und KLR.....	75
4.1.1 Grundbegriffe .....	76
4.1.2 Betriebsergebnisrechnung innerhalb der Betriebsbuchhaltung .....	76
4.1.3 Gesamtergebnisrechnung innerhalb der Finanzbuchhaltung.....	77
4.2 Tauglichkeitsprüfung der Zahlen aus der Finanzbuchhaltung .....	77
4.2.1 Neutrale Aufwendungen .....	78
4.2.2 Neutrale Erträge .....	78
4.2.3 Anderskosten und Andersleistungen .....	79
4.2.4 Zusatzkosten und Zusatzleistungen .....	79
4.3 Aufbau der Abgrenzungsrechnung .....	79
4.4 Durchführung der Abgrenzungsrechnung an einem Beispiel .....	81
4.4.1 Schritt 1: Aufwendungen und Erträge erfassen .....	83
4.4.2 Schritt 2: Grundkosten und Grundleistungen übertragen.....	84
4.4.3 Schritt 3: Neutrale Aufwendungen und neutrale Erträge eintragen .....	85
4.4.4 Schritt 4: Anderskosten und Zusatzkosten berücksichtigen .....	85
4.4.5 Schritt 5: Gesamtergebnis, Neutrales Ergebnis und Betriebsergebnis berechnen.....	88
4.4.6 Fazit.....	89
4.5 Übungen .....	89
<b>5 Durchführung der Kostenstellenrechnung.....</b>	<b>93</b>
5.1 Gegenstand und Hilfsmittel der Kostenstellenrechnung.....	93
5.1.1 Einordnung der Kostenstellenrechnung .....	93
5.1.2 Betriebsabrechnungsbogen als Hilfsmittel zur Kostenstellenrechnung .....	94
5.2 Grundaufbau und Gliederungslogik des BAB .....	94
5.2.1 Grundaufbau eines BAB.....	95
5.2.2 Gliederungslogik des BAB .....	96
5.3 Schritte der Kostenstellenrechnung mittels BAB.....	96
5.3.1 Schritt 1: Verteilung Gemeinkosten aus Kostenartenrechnung auf Kostenstellen.....	96
5.3.2 Schritt 2: Abrechnung der Kostenstellen untereinander .....	101
5.3.3 Schritt 3: Ermittlung von Gemeinkostenzuschlagssätzen .....	103
5.4 Schritte der Kostenstellenrechnung mittels BAB in der Druckindustrie .....	106
5.4.1 Grundaufbau des BAB der AdEx AG .....	107
5.4.2 Verteilung Gemeinkostenart „Personalkosten“ .....	107
5.4.3 Verteilung Gemeinkostenart „Sachgemeinkosten“ .....	108
5.4.4 Verteilung Gemeinkostenart „Raumkosten“.....	108
5.4.5 Verteilung Gemeinkostenart „kalkulatorische Abschreibungen“ .....	108
5.4.6 Verteilung Gemeinkostenart „Kalkulatorische Zinsen“ .....	109
5.4.7 Verteilung Gemeinkostenart „Kalkulatorische Wagnisse“ .....	110
5.4.8 Abrechnung der Kostenstellen untereinander.....	110
5.5 Übungen .....	111
<b>6 Platzkostenrechnung .....</b>	<b>117</b>
6.1 Vorbemerkungen .....	117
6.2 Durchführung einer Platzkostenrechnung an einem Beispiel.....	119
6.2.1 Teil 1: Kapazitätsrechnung .....	122
6.2.2 Teil 2: Lohnrechnung.....	125
6.2.3 Teil 3: Eigentliche Platzkostenrechnung .....	127
6.3 Übungen .....	141

<b>7 Kalkulationsverfahren.....</b>	<b>151</b>
7.1 Thematische Eingrenzung .....	151
7.2 Kalkulationsphasen.....	152
7.2.1 Angebotskalkulation .....	152
7.2.2 Auftragskalkulation.....	153
7.2.3 Nachkalkulation .....	153
7.3 Umfang der Kostenübertragung.....	153
7.3.1 Vollkostenrechnung.....	154
7.3.2 Teilkostenrechnung .....	155
7.4 Kalkulationsverfahren der Vollkostenrechnung.....	157
7.4.1 Divisionskalkulation .....	157
7.4.2 Äquivalenzziffernkalkulation.....	159
7.4.3 (Differenzierte) Zuschlagskalkulation.....	164
7.4.4 Von den Selbstkosten zum Angebotspreis: Die Absatzkalkulation .....	169
7.4.5 Maschinenstundensatzkalkulation .....	172
7.5 Kalkulationsverfahren der Teilkostenrechnung .....	178
7.5.1 Deckungsbeitragsrechnung.....	179
7.5.2 Break-Even-Punkt.....	182
7.6 Neuere Formen des Kostenmanagements.....	187
7.6.1 Target Costing .....	187
7.6.2 Prozesskostenrechnung .....	190
7.7 Übungen .....	192



# 1 Aufgaben und Begriffe im Rechnungswesen

In diesem Kapitel beschäftigen Sie sich mit den Grundlagen des Rechnungswesens und lernen mit dem externen und internen Rechnungswesen die verschiedenen Bereiche kennen. Die Lerneinheit soll Ihnen einen ersten Überblick über die Thematik geben und die Gesamtzusammenhänge klären.

Abschließend stehen verschiedene Übungen bereit, mit deren Hilfe Sie Ihr erworbenes Wissen selbst überprüfen und vertiefen können.

## 1.1 Die zwei Bereiche des Rechnungswesens

Im Rechnungswesen werden – grob gesprochen – alle wirtschaftlich relevanten Ereignisse eines Unternehmens, die in Zahlen abgebildet werden können, gesammelt und zielgruppengerecht aufbereitet. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit dem Rechnungswesen betraut sind, geben dazu betrieblichen Vorgänge in EDV-Systeme ein und leiten die strukturiert gesammelten Daten an die zuständigen Stellen außerhalb und innerhalb des Unternehmens weiter.

*HINWEIS AdEx AG: In der Beispielfirma AdEx AG [Link [http://www.anne-koenig.de/?page\\_id=418](http://www.anne-koenig.de/?page_id=418)] sind folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem Rechnungswesen betraut:*

- *Adrian in seiner Funktion als Verantwortlicher für Finanzen*
- *Vanessa in ihrer Funktion als Buchhalterin und Sekretärin*

Das Rechnungswesen hat zum einen eine **Dokumentationsfunktion** (gesetzliche Verpflichtungen, Unternehmenspolitik), zum anderen aber auch eine **Instrumentalfunktion** (Planungs- und Entscheidungshilfe, Kontrollsystem zur Überwachung der Wirtschaftlichkeit und der Liquidität).

Man unterscheidet zwei Adressatenkreise: Externe und interne Adressaten.

Der wichtigste externe Adressat ist das Finanzamt, das auf Basis der Dokumentation und Aufbereitung der Daten u. a. die zu zahlenden Steuern festlegt.

Der bedeutendste interne Adressat ist die Unternehmensführung, die auf Basis der aufbereiteten Zahlen feststellen kann, ob beispielsweise das Unternehmen zahlungsfähig ist, also inwieweit ein Auftrag an einen Lieferanten überhaupt ausgelöst werden darf. Außerdem ist die Unternehmensführung – wie das Finanzamt natürlich auch – sehr daran interessiert, ob das Unternehmen gewinnbringend tätig ist.

Aufgrund der zwei Adressatenkreise ergibt sich eine Aufteilung in

- das externe Rechnungswesen („Buchhaltung“) und
- das interne Rechnungswesen.

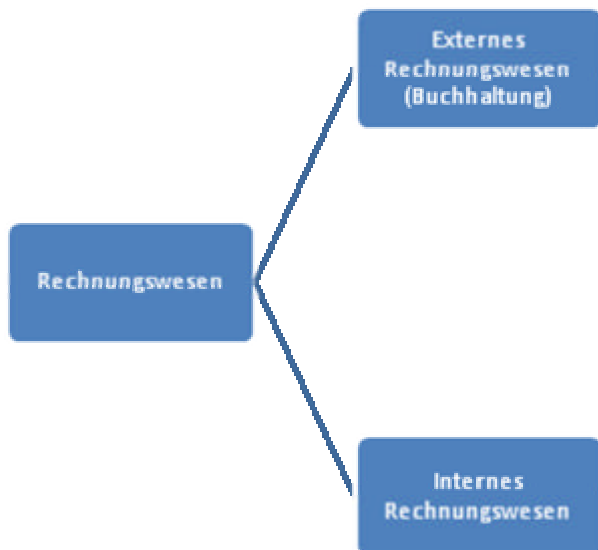


Abbildung 1 Die zwei Bereiche des Rechnungswesens

Das externe Rechnungswesen richtet sich an externe Adressaten des Unternehmens (Finanzamt, Öffentlichkeit, Geschäftspartner, Anteilseigner).

Dementsprechend liefert das interne Rechnungswesen Informationen an interne Adressaten, wie z. B. das Management.

### 1.1.1 Die Buchhaltung als externes Rechnungswesen

Die Buchhaltung wird auch Finanzbuchhaltung, Geschäftsbuchhaltung oder externes Rechnungswesen genannt. Sie ist der Bereich des Rechnungswesens, der gesetzlich vorgeschrieben ist.

Eine wichtige Aufgabe der Buchhaltung ist die Zusammenstellung der Zahlen für das Finanzamt zur Ermittlung der Steuern. Darüber hinaus erfüllt sie eine Beweissicherungs- und Rechenschaftsfunktion gegenüber Anteilseignern und Gläubigern, was gerade auch im Falle einer Insolvenz sehr wichtig ist.

Zahlreiche Gesetze regeln die Durchführung der Buchhaltung.



Abbildung 2 Rechtsgrundlagen des externen Rechnungswesens

Die Buchhaltung kann in die folgenden drei Tätigkeits- und Aufgabenbereiche unterteilt werden:

- Die regelmäßige Durchführung der Buchführung,
- die jährliche Durchführung einer Inventur zur Erstellung eines Inventars und
- die jährliche Erstellung einer Bilanz und einer Gewinn- und Verlustrechnung (GuV).

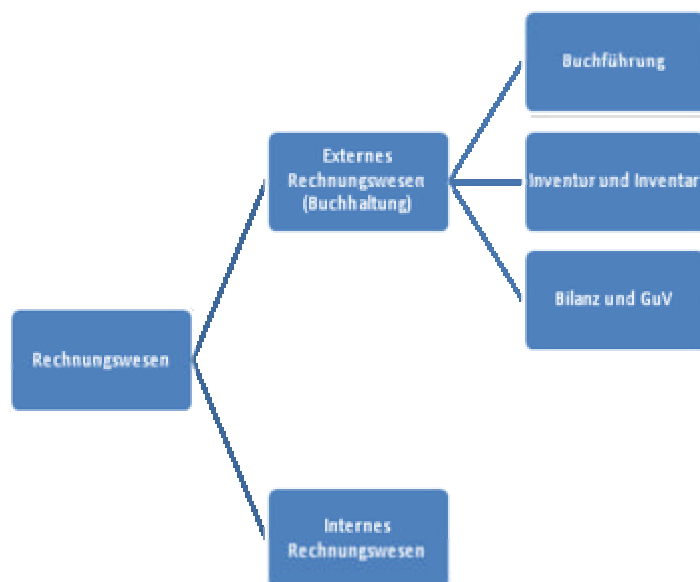


Abbildung 3 Tätigkeits- und Aufgabenbereiche des externen Rechnungswesens

## Buchführung

Die Aufbereitung der Zahlen für das Finanzamt ist – in Abhängigkeit der Betriebsgröße und Rechtsform des Unternehmens – unterschiedlich stark reglementiert. Für sehr kleine selbständig tätige Unternehmerinnen und Unternehmer und Freiberufler gelten geringere Anforderungen an die Form der Dokumentation als bei größeren Unternehmen. Bei ersteren genügt eine **tabellarische Buchführung**, im einfachsten Fall in Form eines Kassenbuches, in dem sämtliche Geschäftsvorfälle des laufenden Jahres zeitlich und sachlich geordnet aufgelistet werden. Die jährliche Ermittlung des Gewinns erfolgt in Form einer **Einnahmen-Überschussrechnung**.

Die Einnahmen-Überschussrechnung ist die lt. § 4(3) EStG zulässige Gewinnermittlungsmethode von Kleingewerbetreibenden und Freiberuflern.

Bei etwas größeren Unternehmen müssen die Daten in Form der sogenannten **doppelten Buchführung** (= jeder Geschäftsvorfall berührt immer zwei Konten, auch Doppik genannt) nach einem umfassenden Regelwerk dokumentiert werden. Die Aufbereitung der Daten erfolgt in Form einer Bilanz und einer Gewinn- und Verlustrechnung (GuV). Für die doppelte Buchführung und für die Erstellung einer finanzamtskonformen Bilanz ist ein umfangreiches Fachwissen erforderlich.

## Inventur und Inventar

Die **Inventur** ist die Bestandsaufnahme aller Vermögensgegenstände und Schulden eines Unternehmens. Als Ergebnis dieser mindestens einmal jährlich vorzunehmenden Auflistung erhält man eine tabellarische Übersicht – das **Inventar**.

## **Bilanz und GuV**

Die **Bilanz** ist eine wertmäßige, kontenförmige Gegenüberstellung von Vermögen und Kapital eines Unternehmens zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Bei der **Gewinn- und Verlustrechnung** (GuV) werden Aufwendungen und Erträge eines Geschäftsjahres gegenübergestellt, um das Jahresergebnis (Gewinn oder Verlust) zu ermitteln und die Quellen des Erfolges bzw. Misserfolges darzustellen.

Bilanz und GuV zusammen ergeben den sog. Jahresabschluss.

*HINWEIS AdEx AG: Die Beispielfirma AdEx AG [Link [http://www.anne-koenig.de/?page\\_id=418](http://www.anne-koenig.de/?page_id=418)] ist verpflichtet, eine doppelte Buchführung durchzuführen, eine Inventur und ein Inventar zu erstellen und den Jahresabschluss in Form einer Bilanz und einer GuV zu erstellen.*

### **1.1.2 Das interne Rechnungswesen**

Das interne Rechnungswesen („Betriebsbuchhaltung“) befasst sich – im Gegensatz zur externen Buchhaltung – nur mit den Vorgängen, die mit dem eigentlichen Betriebszweck (Kerngeschäft) zusammenhängen. Hier gibt es für Wirtschaftsunternehmen keine gesetzlichen Bestimmungen zu beachten. Das interne Rechnungswesen basiert auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Eine Ausnahme ist lediglich die Liquiditätsrechnung: Kein Unternehmen darf wirtschaftlich aktiv sein, wenn es die laufenden Zahlungsverpflichtungen nicht erfüllen kann.

Das interne Rechnungswesen gliedert sich in:

- Liquiditäts- und Finanzrechnung
- Kosten- und Leistungsrechnung
- Investitionsrechnung

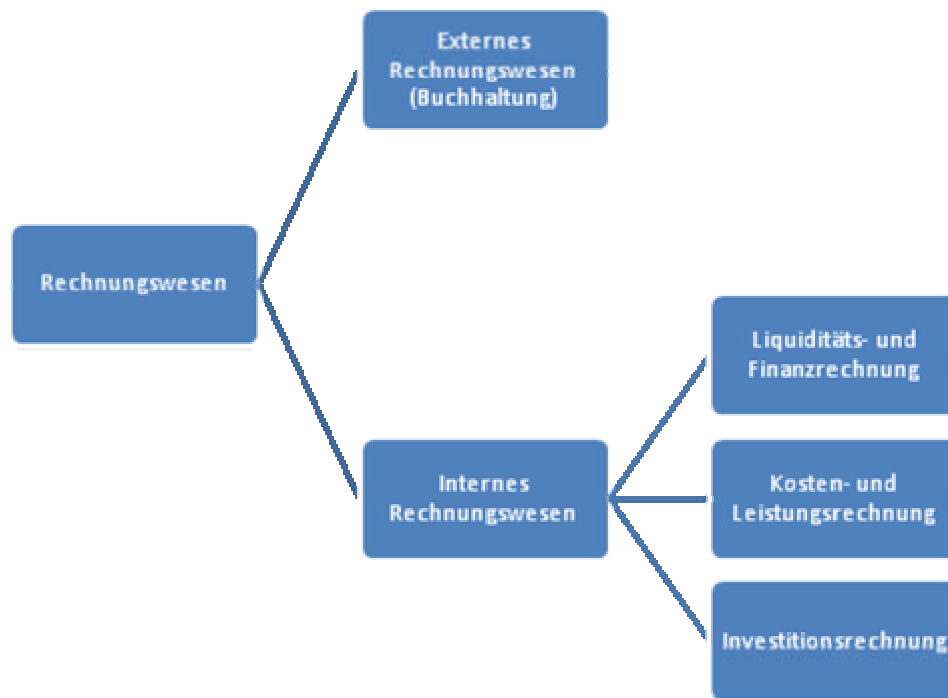


Abbildung 6 Tätigkeits- und Aufgabenbereiche des internen Rechnungswesens

### **Liquiditäts- und Finanzrechnung**

In der Liquiditäts- und Finanzrechnung werden die Daten so aufbereitet, dass zu jedem Zeitpunkt erkennbar ist, ob das Unternehmen „liquide“ (also flüssig) ist (von lateinisch *liquidus*, „flüssig“). Es wird überprüft, ob und wie das Unternehmen seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommen kann. Dabei werden die Einzahlungen und Auszahlungen einer Periode gegenübergestellt. Wenn die Auszahlungen höher sind als die Einzahlungen, müssen eventuell kurzfristige Kredite aufgenommen werden, damit das Unternehmen seinen Zahlungsverpflichtungen nachkommen kann.

### **Kosten- und Leistungsrechnung**

Ziel der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR), die im Mittelpunkt dieses Lernmoduls steht, ist es zu ermitteln, welchen betrieblichen Kosten welche betrieblichen Erlöse gegenüber stehen.

Im Industriebetrieb sind Leistungen die hergestellten Halbfabrikate, Fertigfabrikate sowie innerbetriebliche Leistungen (für Eigenbedarf).

### **Investitionsrechnung**

Die Investitionsrechnung ist eine Planungs- und Kontrollrechnung, die meist mehrere Jahre umfasst. Es wird ermittelt, ob eine geplante Investition betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, und wenn die Investition getätigt wurde wird geprüft, ob die Annahmen auch eingetreten sind.

Die zum Einsatz kommenden Verfahren der Investitionsrechnung lassen sich dabei in statische und dynamische Verfahren unterteilen.

Die statischen Verfahren sind dadurch gekennzeichnet, dass sie sich lediglich auf eine (Durchschnitts-)Periode beziehen.

Die dynamischen Verfahren basieren auf den von der Investition während ihrer Lebensdauer ausgelöst und zeitlich differenziert erfassten Auszahlungen und Einzahlungen. Die zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallenden Aus- und Einzahlungen werden zu einer Kennziffer verdichtet, z. B. auf einen bestimmten gemeinsamen Zeitpunkt auf- oder abgezinst.

### 1.1.3 Abgrenzungsrechnung

Zwischen dem externen Rechnungswesen (Buchhaltung) und dem internen Rechnungswesen, insbesondere der Kosten- und Leistungsrechnung, besteht eine informatorische Verbindung. Denn es gilt: Ein modern geführtes Unternehmen erfasst die in der Buchhaltung dokumentierten Daten nicht an einer anderen Stelle nochmal. Das interne Rechnungswesen greift also auf die in der Buchhaltung vorliegenden Daten zu.

Damit im internen Rechnungswesen nur die Daten verwendet werden, die für das betriebliche Geschehen, also dem eigentlichen Unternehmenszweck (Kerngeschäft), relevant sind, erfolgt eine sogenannte „Abgrenzungsrechnung“ als Bindeglied zwischen der Finanzbuchhaltung und der Kosten- und Leistungsrechnung.

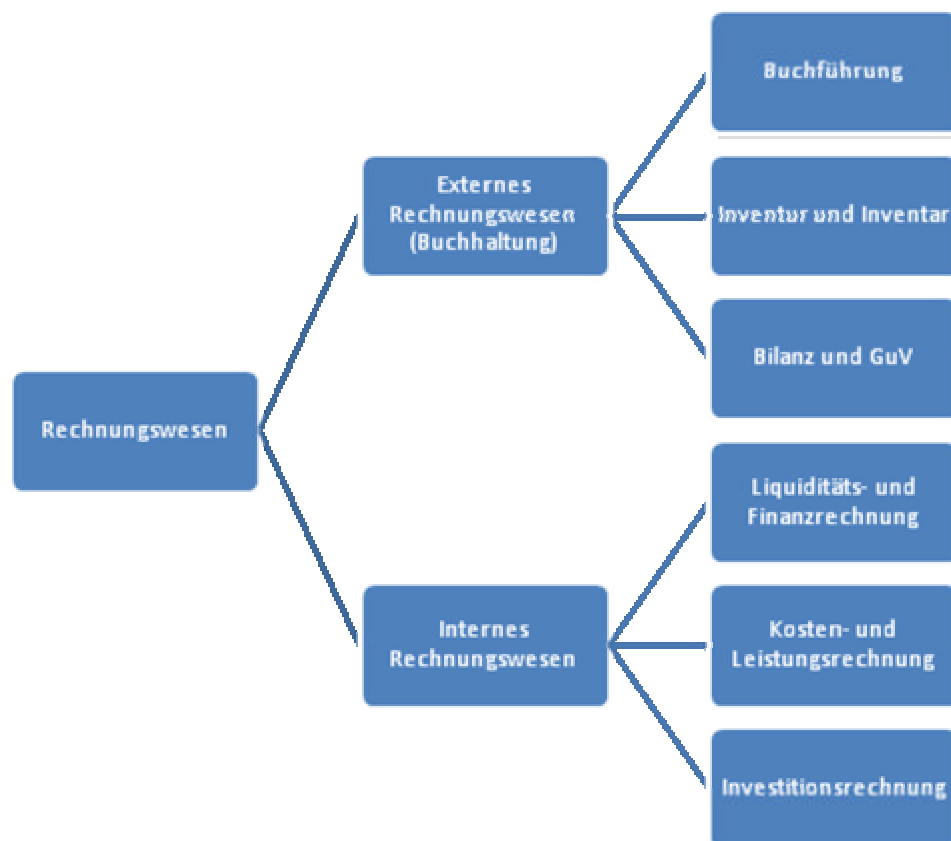


Abbildung 8 Visualisierung der Abgrenzungsrechnung zwischen externem und internem Rechnungswesen

## 1.2 Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung

Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) ist das zentrale Teilgebiet des internen Rechnungswesens und steht im Mittelpunkt der Ausführungen in diesem Lernmodul.

Kernziel der KLR ist die Schaffung von Transparenz. Damit werden die Voraussetzungen für eine Interpretation der vorhandenen Kostenstrukturen und der sich daraus ableitenden Aufgaben geschaffen:

- Überwachungs-, Steuerungs- und Bewertungsaufgabe
- Informationsbasis für Planung und Entscheidung
- Ermittlung des Betriebsergebnisses
- Ermittlung der Selbstkosten
- Kalkulation eines Angebotspreisvorschlages

### 1.2.1 Überwachungs-, Steuerungs- und Bewertungsaufgabe

Das Management benötigt eine sichere Informationsbasis, die es bei der Ausübung der Aufgaben zur Überwachung, Steuerung und Bewertung des betrieblichen Geschehens unterstützt. Die KLR liefert die notwendigen Informationen, die es erlauben, z. B. Aussagen über die Liquidität und über die Wirtschaftlichkeit des unternehmerischen Handelns zu treffen.

Dazu gehören auch übersichtliche Auswertungen des betrieblichen Geschehens. In einer **Statistik** (auch Berichtswesen genannt) werden wichtige Daten gezielt gesammelt, aufbereitet, ausgewertet, tabellarisch zusammengestellt und in grafischen Darstellungen veranschaulicht. Denn ohne eine qualifizierte Auswertung werden die Zahlen des Rechnungswesens zum nutzlosen Zahlenfriedhof.

Planungsrechnung Jahr		Stand 05. Juni			
	Mai Plan	Mai Ist	Januar bis Mai Plan (kumuliert)	Januar bis Mai Ist (kumuliert)	
Umsatzerlöse	200.000 €	210.000 €	1.000.000 €	950.000 €	
Bestandsänderung	- €	12.000 €	- €	12.000 €	
Gesamtleistung	200.000 €	222.000 €	1.000.000 €	962.000 €	
Materialkosten	76.000 €	95.000 €	380.000 €	400.000 €	
Rohgewinn I	124.000 €	127.000 €	620.000 €	562.000 €	
Personalkosten	66.000 €	67.000 €	330.000 €	330.000 €	
Rohgewinn II	58.000 €	60.000 €	290.000 €	232.000 €	
Sonstige Kosten	45.833 €	45.000 €	229.167 €	230.000 €	
Betriebsergebnis	12.167 €	15.000 €	60.833 €	2.000 €	

Abbildung 10 Beispiel für eine Statistik: Mitlaufende Planungsrechnung zum Zeitpunkt Mai

Die aufbereiteten Informationen dienen den Leitungsverantwortlichen als wichtige Entscheidungshilfe. Durch Vergleich der Daten mit früheren Zeitabschnitten (Zeitvergleich) oder mit Unternehmen der gleichen Branche (Betriebsvergleich) können sich wichtige Erkenntnisse ergeben, die zu Steuerungsmaßnahmen führen.



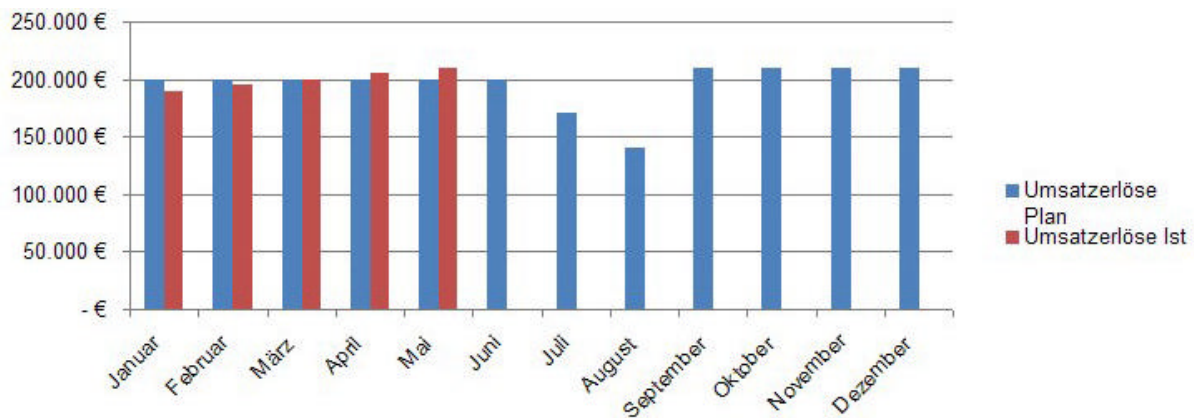


Abbildung 11 Beispiel für eine grafische Darstellung einer Umsatzstatistik

Die Statistik steht in engem Zusammenhang mit der Planungsrechnung und ist wie diese Teil des betrieblichen Controllings.

## 1.2.2 Informationsbasis für Planung und Entscheidung

Bei der Nutzung der Informationen wird nicht nur der vergangenheitsorientierte Blickwinkel eingenommen, sondern auch in die Zukunft geschaut (Prognose- und Vorgabefunktion der KLR). Auf die von der KLR gelieferten Informationen werden mathematisch-statistische Verfahren angewendet, um somit zukünftige Kosten, Leistungen und Erlöse zu prognostizieren.

Planungszeiträume können – in Abhängigkeit der Fragestellung – kurz-, mittel- oder auch langfristig gewählt werden. Insbesondere die kurzfristige Planung ist eine Feinplanung, die die Vorgaben für Soll-Ist-Vergleiche nach Abschluss einer Periode liefert.

Planungsrechnung Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Umsatzerlöse	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	170.000 €	140.000 €	210.000 €	210.000 €	210.000 €	210.000 €	2.350.000 €
Bestandsänderung	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Gesamtleistung	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	200.000 €	170.000 €	140.000 €	210.000 €	210.000 €	210.000 €	210.000 €	2.350.000 €
Materialkosten	76.000 €	76.000 €	76.000 €	76.000 €	76.000 €	76.000 €	64.600 €	53.200 €	83.300 €	83.300 €	79.800 €	79.800 €	900.000 €
Rohgewinn I	124.000 €	124.000 €	124.000 €	124.000 €	124.000 €	124.000 €	105.400 €	86.800 €	126.700 €	126.700 €	130.200 €	130.200 €	1.450.000 €
Personalkosten	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	66.000 €	800.000 €
Rohgewinn II	58.000 €	58.000 €	58.000 €	58.000 €	58.000 €	58.000 €	39.400 €	20.800 €	60.700 €	60.700 €	64.200 €	64.200 €	650.000 €
Sonstige Kosten	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	45.833 €	550.000 €
Betriebsergebnis	12.167 €	12.167 €	12.167 €	12.167 €	12.167 €	12.167 €	- 6.433 €	- 25.033 €	14.867 €	14.867 €	18.367 €	18.367 €	100.000 €

Abbildung 9 Beispiel für eine Planungsrechnung zu Jahresbeginn

## 1.2.3 Ermittlung des Betriebsergebnisses

Das Betriebsergebnis beantwortet die Frage: „*Welches Ergebnis ergibt sich aus der eigentlichen betrieblichen Tätigkeit?*“

Das externe Rechnungswesen (Finanzbuchhaltung) differenziert bei der Ermittlung des Gesamtergebnisses (Gewinn oder Verlust) eines Geschäftsjahres nicht danach, ob die angefallenen Aufwendungen und Erträge tatsächlich betriebsbedingt sind.

Beispiel 1: Die AdEx AG verzichtet seit diesem Jahr auf Weihnachtsgeschenke für die Kunden. Stattdessen spendet das Unternehmen einen größeren Geldbetrag an eine gemeinnützige Organisation. Die Kunden erhalten einen Weihnachtsgruß und werden über



die gemeinnützige Aktion informiert. Die Spende an die gemeinnützige Organisation hat nichts mit der eigentlichen betrieblichen Tätigkeit zu tun, allerdings wird die Spende als Aufwand in der Finanzbuchhaltung berücksichtigt und reduziert als Sonderausgabe den zu versteuernden Gewinn des Unternehmens.

Beispiel 2: Das Gesamtergebnis des Geschäftsjahres wurde durch die Folgen einer Überschwemmung außerordentlich beeinträchtigt. Wenn man diesen außerordentlichen Aufwand aus dem Gesamtergebnis heraus rechnet, dann ergibt sich ein mit den Vorjahren vergleichbares Betriebsergebnis. Das Betriebsergebnis (Ergebnis des Kerngeschäfts) wird durch die Abgrenzung dieses außerordentlichen Vorfalles ermittelt. Eine differenziertere Bestimmung des Betriebsergebnisses in einer Ergebnistabelle, die zusätzliche kostenrechnerische Korrekturen berücksichtigt, wird in der Lerneinheit „Abgrenzungsrechnung“ vorgestellt.

Im internen Rechnungswesen soll dagegen ermittelt werden, welches Ergebnis auf die eigentliche betriebliche Tätigkeit zurückzuführen ist (Stichwort „Kerngeschäft“).

**Beispiel:** Bei der Herstellung von Broschüren werden betriebliche Produktionsfaktoren (Betriebsmittel, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Arbeitsleistung) verbraucht. Dieser Werteverzehr ist somit durch das Kerngeschäft bedingt und findet auch im Betriebsergebnis Berücksichtigung.

Um das Betriebsergebnis zu berechnen, stellt das Unternehmen den Leistungen die Kosten gegenüber. Sind die Leistungen größer als die Kosten, entsteht ein Betriebsgewinn; im umgekehrten Fall erwirtschaftet das Unternehmen einen Betriebsverlust.

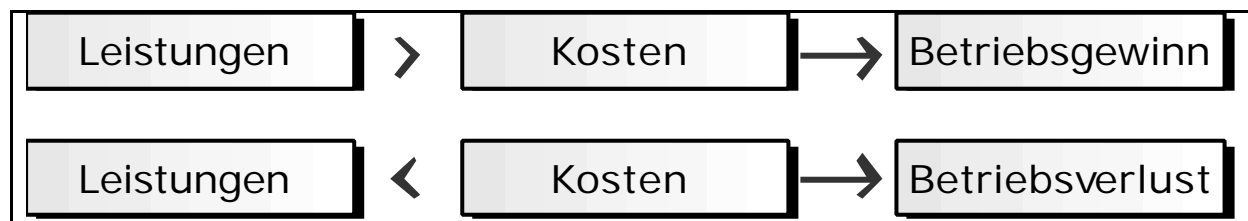


Abbildung 4 Berechnung des Betriebsergebnisses

### 1.2.4 Ermittlung der Selbstkosten

Die Kenntnis über die Höhe der Selbstkosten ist für jeden Betrieb überlebenswichtig. Denn wirtschaftlich handeln kann nur derjenige, der auch seine Kosten kennt.

Die Selbstkosten sind die Summe aller durch den betrieblichen Leistungsprozess entstandenen Kosten für einen Kostenträger (also ein Produkt oder eine Dienstleistung).

Sie setzen sich zusammen aus den Herstellkosten (Materialkosten und Fertigungskosten) und den Kosten der Verwaltung, des Vertriebs und der Forschung und Entwicklung (FuE).

Die Selbstkosten für ein Produkt oder eine Dienstleistung errechnen sich wie folgt:

	Materialeinzelkosten und Fremdleistungen		
+	Materialgemeinkosten		
=	<b>Materialkosten</b>		Materialkosten
+	Fertigungseinzelkosten		
+	Fertigungsgemeinkosten		
=	<b>Fertigungskosten</b>	+	Fertigungskosten
		=	<b>Herstellkosten</b>
		+	Vertriebsgemeinkosten
		+	Verwaltungsgemeinkosten
		+	FuE-Gemeinkosten
		=	<b>Selbstkosten</b>

Abbildung 3 Berechnungsschema für die Selbstkosten

Auf die einzelnen Bestandteile der Selbstkosten, insbesondere auf die Unterscheidung zwischen Einzel- und Gemeinkosten, wird später noch detailliert eingegangen.

Die Kenntnis der Selbstkosten fließt in folgende **betriebliche Entscheidungen** mit ein:

- **Entscheidung zur Preisfestsetzung:** Ohne Kenntnis der Selbstkosten kann kein Preis festgesetzt werden. Die Selbstkosten sind Ausgangspunkt für die Preiskalkulation.
- **Entscheidungen über alternative Fertigungsverfahren:** Ist es möglich, durch alternative Fertigungsverfahren Kosten einzusparen? – Wenn man die Kosten einzelner Arbeitsgänge kennt, können verfahrenstechnische Veränderungen angestoßen werden.
- **Produktionsprogrammentscheidungen:** Welche Produktgruppen können besonders günstig hergestellt werden? Neben den Selbstkosten spielt hier allerdings auch die Nachfrage eine wesentliche Rolle.
- **Logistik- und Vertriebsentscheidungen:** Auch hier ermöglicht die Kenntnis der detaillierten Kosten die Abschätzung des Einsparpotenzials.

### 1.2.5 Kalkulation des Angebotspreisvorschlages

Die Kalkulation (lat.: calculare = rechnen) ist der Zweig des internen Rechnungswesens, der sich unmittelbar auf eine Produkteinheit (z. B. Buch, Broschüre, Plakat, Dienstleistung) bezieht. Die Produkteinheit wird auch „Kostenträger“ genannt.

Innerhalb der Kalkulation werden die Kosten ermittelt, die für die Herstellung und Verwertung einer Mengeneinheit des Kostenträgers entstehen.

Die Kalkulation hat zum Ziel, die Selbst- oder Stückkosten ganz (**„Vollkostenrechnung“**) oder teilweise (**„Teilkostenrechnung“**) zu ermitteln. Im alltäglichen Sprachgebrauch werden für den Zweck der Preisgestaltung die Begriffe „Selbstkostenrechnung“ und „Kalkulation“ synonym verwendet.

Die **Vollkostenrechnung** ist ein Rechnungssystem, das sämtliche Kosten dem Produkt zurechnet. Aufbauend auf diesen Kosten, wird der Preis berechnet („So viel muss der Kunde bezahlen“). Die Problematik der Vollkostenrechnung ist jedoch, dass der Verkaufspreis weitestgehend vom Markt bestimmt wird („So viel will der Kunde nur bezahlen“). Ein starres Festhalten an dem kalkulierten Preis kann deshalb zu gravierenden Fehlentscheidungen führen.

Die **Teilkostenrechnung** berücksichtigt nur einen Teil der Kosten (die variablen, also beschäftigungsabhängigen Kosten). Diese variablen Kosten stehen gewissermaßen in einer direkten Beziehung zum Produkt, da sie nur dann anfallen, wenn tatsächlich eine Produktion erfolgt. Alle anderen Kosten werden (ggf. in einem gestuften Verfahren) in einem Block erfasst. In Gegenüberstellung von variablen, direkt zurechenbaren Kosten für ein Produkt einerseits und den Produkterlösen andererseits ergibt sich der Deckungsbeitrag, d. h. der Beitrag, der zur Deckung der Fixkosten/Gemeinkosten geleistet wird. Damit wird der eben erwähnte Nachteil der Vollkostenrechnung vermieden.

Man kann nicht von DER Kalkulation sprechen, denn die „Art und Weise des Kalkulierens“ orientiert sich nach den Besonderheiten einzelner Wirtschaftszweige.

### 1.3 Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung

Bevor Sie sich weiter inhaltlich mit der KLR beschäftigen, ist es empfehlenswert, dass Sie sich zuvor mit den Grundbegriffen des Themas auseinandersetzen. Im Folgenden werden deshalb die Begrifflichkeiten zusammengestellt, die zur Unterteilung des Rechnungswesens herangezogen werden.

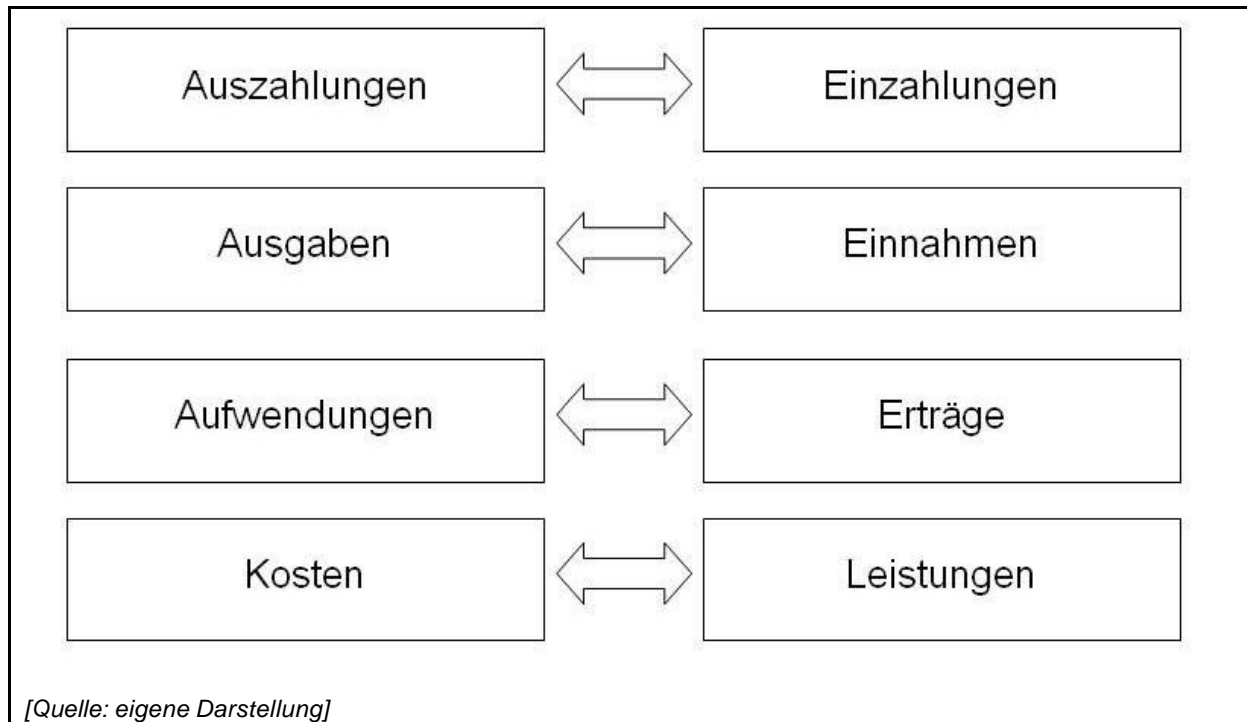


Abbildung 5 Begriffspaare des Rechnungswesens

#### 1.3.1 Einzahlungen - Auszahlungen

**Bezug:** Zahlungsmittelbestand eines Unternehmens

Die Summe aus Kassenbeständen und jederzeit verfügbaren Bankguthaben (Bestand an liquiden Mitteln) bezeichnet man als Zahlungsmittelbestand.

**Definition:** Jeder Vorgang, bei dem der Zahlungsmittelbestand zunimmt, ist eine Einzahlung, jeder Vorgang, der zu einer Abnahme des Zahlungsmittelbestandes führt, ist eine Auszahlung.

**Beispiel:**

- Ein Kunde holt Visitenkarten ab und bezahlt diese bar (= Einzahlung).
- Die AdEx AG kauft vom Barkassenbestand Büromaterial und bezahlt die Rechnung bar (= Auszahlung)
- Ein Kunde bezahlt seine Rechnung und das Geld geht auf dem Konto ein (= Einzahlung)

- Die Rechnung des Papierlieferanten wird vom Konto abgebucht (= Auszahlung)



### 1.3.2 Einnahmen - Ausgabe

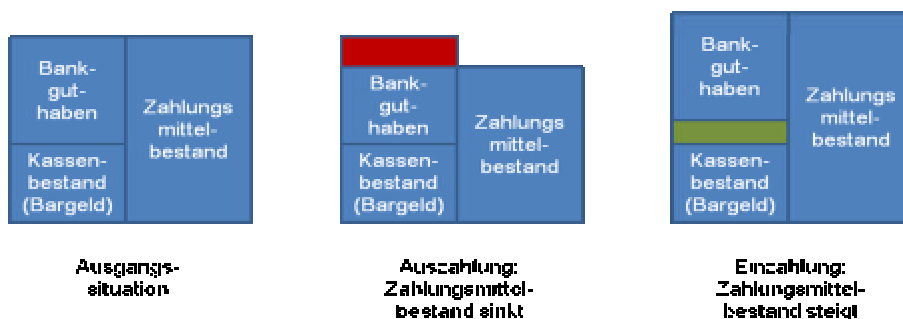
**Bezug:** Geldvermögen eines Unternehmens

Geldvermögen = Summe aus Zahlungsmittelbestand (Kassenbestände und jederzeit verfügbare Bankguthaben) + Bestand an sonstigen Forderungen - Bestand an Verbindlichkeiten

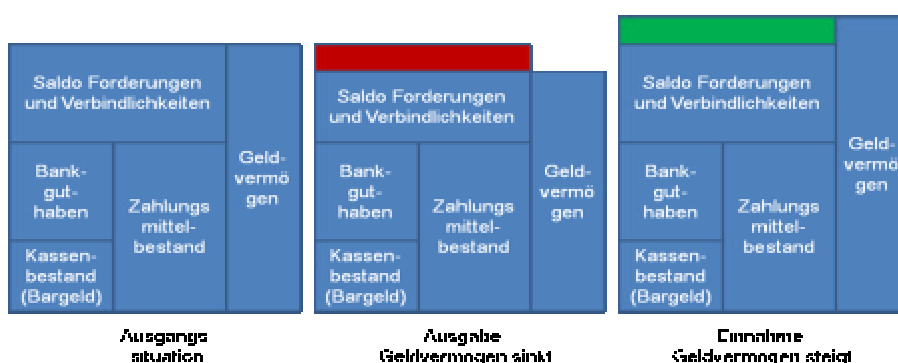
**Definition:** Jeder Geschäftsvorfall, der zu einer Erhöhung des Geldvermögens führt, nennt man Einnahme; jeder Geschäftsvorfall, der eine Verminderung des Geldvermögens hervorruft, wird als Ausgabe bezeichnet.

**Beispiele:**

Die AdEx AG stellt einem Kunden einen Druckauftrag in Rechnung mit einem Zahlungsziel von 14 Tagen. Es entstehen somit Forderungen aus Lieferungen und Leistungen. Diese Forderungen sind Einnahmen.



Die AdEx AG kauft Druckfarbe mit einem Zahlungsziel von 30 Tagen ein. Es entstehen somit Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Diese Verbindlichkeiten sind Ausgaben.



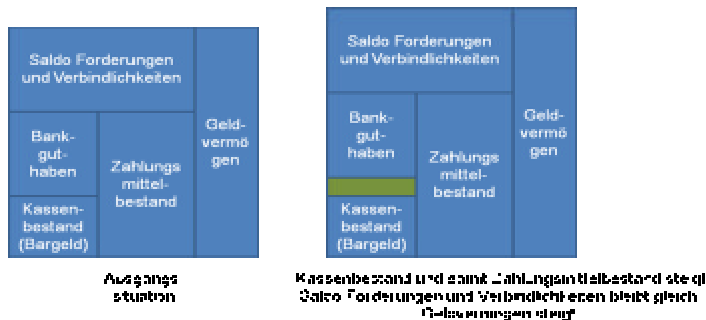
### 1.3.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede

#### Fall 1: Einzahlung = Einnahme

Beispiel: Die AdEx AG verkauft eine kleine Auflage an Flyern in bar.

Der Barverkauf von Produkten erhöht den Zahlungsmittelbestand, hat allerdings keine Auswirkung auf den Bestand an Forderungen und Verbindlichkeiten, so dass auch das Geldvermögen größer wird.

Fall 1

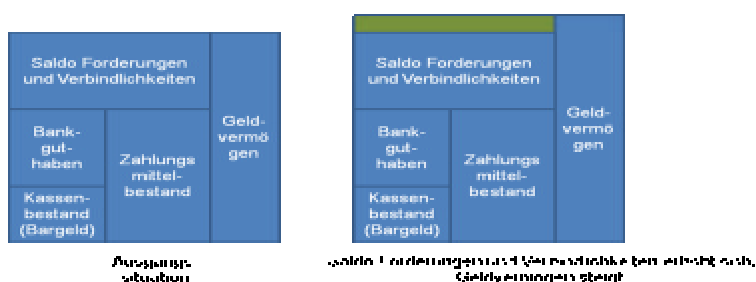


#### Fall 2: Einnahmen, aber keine Einzahlungen

Beispiel: Die AdEx AG hat eine Rechnung mit dem Zahlungsziel von 30 Tagen gestellt. Die Rechnung wurde noch nicht bezahlt.

Ein solcher Geschäftsvorfall erhöht das Geldvermögen, ohne den Zahlungsmittelbestand zu beeinflussen. Das funktioniert nur dann, sofern sich ein Bestandteil des Geldvermögens verändert, der nicht Bestandteil des Zahlungsmittelbestandes ist (Forderungen, Verbindlichkeiten).

Fall 2



### Fall 3: Einzahlung, aber keine Einnahme

Beispiel: Die AdEx AG nimmt einen Barkredit auf

Die Aufnahme eines Barkredits erhöht zwar den Zahlungsmittelbestand, allerdings entsteht auch in der gleichen Höhe eine Verbindlichkeit, so dass unter dem Strich sich das Geldvermögen nicht verändert.

Fall 3

Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen	Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen
Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand		Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand	
Kassenbestand (Bargeld)			Kassenbestand (Bargeld)		

**Ausgangssituation**

**Bankguthaben und damit Zahlungsmittelbestand steigt**  
**Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten sinkt, da**  
**neue Forderung „Kredit“ entstanden ist.**

### Fall 4: Auszahlung = Ausgabe

Beispiel: Die AdEx AG kauft Papier in Höhe von 5.000 € in bar.

Hier nimmt außer dem Zahlungsmittelbestand auch das Geldvermögen ab.

Fall 4

Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen	Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen
Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand		Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand	
Kassenbestand (Bargeld)			Kassenbestand (Bargeld)		

Ausgangssituation

Kassenbestand und damit Zahlungsmittelbestand sinkt  
 Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten bleibt gleich.  
 Geldvermögen sinkt.

## Fall 5: Ausgaben, aber keine Auszahlungen

Beispiel: Die AdEx AG kauft Druckplatten auf Ziel (Verbindlichkeiten nehmen zu, ohne dass es zu einer Auszahlung kommt).

Durch den Geschäftsvorfall vermindert sich bei konstantem Zahlungsmittelstand das Geldvermögen.

**Fall 5**

Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen
Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand	
Kassenbestand (Bargeld)		

Ausgangssituation

Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen
Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand	
Kassenbestand (Bargeld)		

Kassenbestand und damit Zahlungsmittelbestand bleibt gleich.  
Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten sinkt.  
Geldvermögen sinkt.

## Fall 6: Auszahlungen, aber keine Ausgaben

Beispiel: Die AdEx AG bezahlt eine offene Lieferantenrechnung.

Durch den Geschäftsvorfall geht der Zahlungsmittelbestand zurück, allerdings auch die Verbindlichkeiten, so dass unter dem Strich sich das Geldvermögen nicht verändert.

**Fall 6**

Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen
Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand	
Kassenbestand (Bargeld)		

Ausgangssituation

Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten		Geldvermögen
Bankgut-haben	Zahlungsmittelbestand	
Kassenbestand (Bargeld)		

Bankguthaben und damit Zahlungsmittelbestand sinkt.  
Saldo Forderungen und Verbindlichkeiten steigt.  
Geldvermögen bleibt gleich



### 1.3.4 Aufwendungen – Erträge

**Bezug:** Gesamtvermögen eines Unternehmens

**Definition:** Der *gesamte* Werteverzehr in einem Unternehmen pro Zeitabschnitt (Periode) stellt Aufwand dar; der *gesamte* Wertezuwachs pro Periode hingegen ist ein Ertrag.

Aufwendungen und Erträge sind Begriffe des externen Rechnungswesens (Finanzbuchhaltung).

**Beispiele:**

Zu unterscheiden sind:

- Ordentlicher Aufwand: regelmäßig anfallender Werteverzehr im Unternehmen zur Erreichung des betrieblichen Sachziels (z. B. Lohnaufwand, Materialaufwand);  
Ordentlicher Ertrag: regelmäßig anfallender sachzielbezogener Wertezugang im Unternehmen (z. B. Umsatzerlöse)
- Außerordentlicher Aufwand: Werteverzehr im Unternehmen aufgrund einmaliger, außergewöhnlicher Vorfälle (z. B. Verlust eines Betriebsgebäudes durch Brand) ;  
Außerordentlicher Ertrag: Wertezugang im Unternehmen aufgrund einmaliger, außergewöhnlicher Vorfälle (z. B. Verkauf einer Lagerhalle)
- Betriebsfremder Aufwand: Werteverzehr, der mit der eigentlichen Betriebsleistung nichts zu tun hat (z. B. Spende an das Rote Kreuz).  
Betriebsfremder Ertrag: Wertezugang, der mit der eigentlichen Betriebsleistung nichts zu tun hat (z. B. Kursgewinne von Aktien, mit denen das Unternehmen spekuliert).

### **1.3.5 Kosten – Leistungen**

**Bezug:** Betriebsnotwendiges Vermögen eines Unternehmens

**Definition:** Werteverzehr in einem Zeitabschnitt (Periode), der mit der Erstellung *sachzielbezogener* Leistungen verbunden ist, nennt man Kosten; sachzielbezogener Wertezugang im Rahmen der *ordentlichen Geschäftstätigkeit* in einer Periode nennt man Leistung.

**Beispiele:** Die AdEx AG bezahlt Löhne und Gehälter. Diese Zahlungen stellen Kosten dar; Das Unternehmen erzielt durch die Herstellung von Printprodukten Umsatzerlöse. Diese Umsatzerlöse sind Leistungen.

Ergänzung: Aber auch halbfertige Produkte, Bestandsmehrungen (selbsterstellte Produkte, die auf Lager gelegt werden) und selbst erstellte Güter (Eigenleistungen) stellen Leistungen dar.

## 1.4 Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung

Die Kosten- und Leistungsrechnung besitzt drei Rechnungsebenen:

- Kostenartenrechnung
- Kostenstellenrechnung
- Kostenträgerrechnung

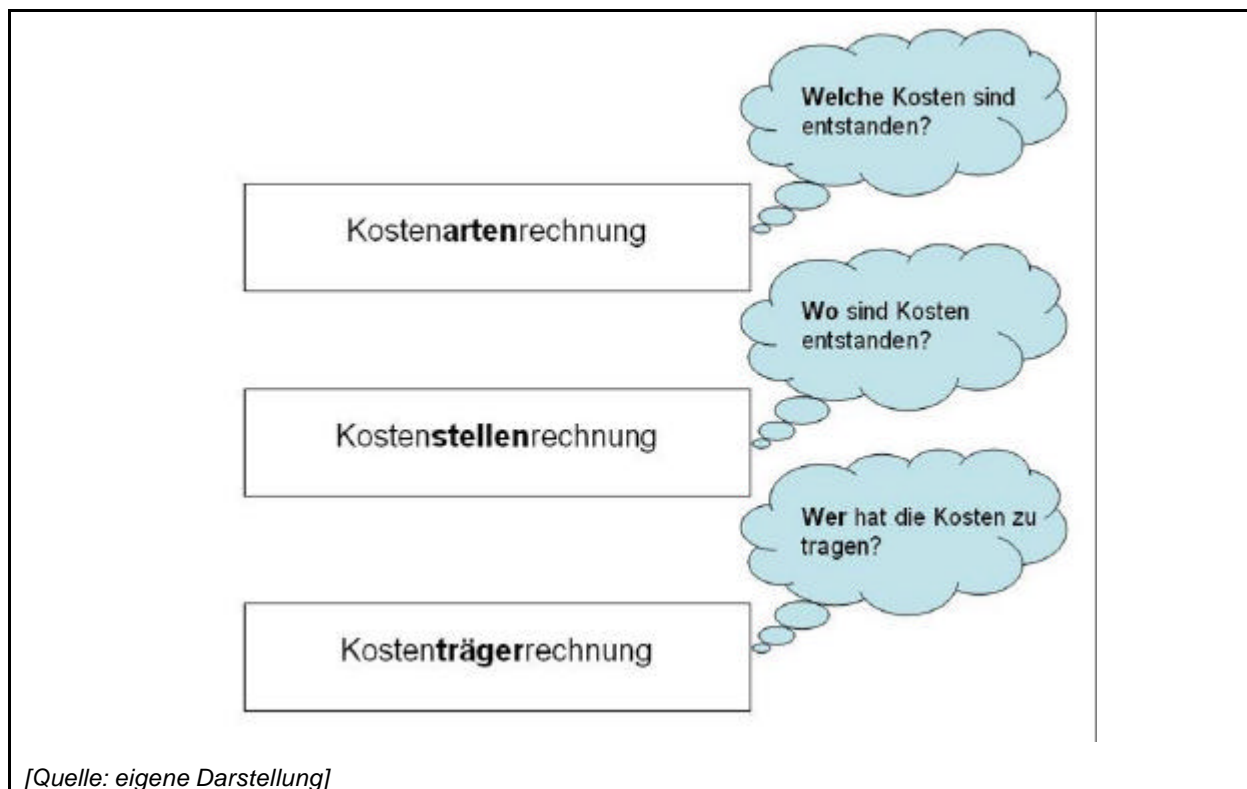


Abbildung 6 Die Rechnungsebenen der KLAR

Die **Kostenartenrechnung** zeigt auf, welche (Arten von) Kosten entstanden sind. Kosten entstehen grundsätzlich innerhalb (= Eigenleistung) und außerhalb (= Fremdleistung) des Betriebes. Die Kostenartenrechnung gliedert die Kosten nach verschiedensten Gesichtspunkten und erlaubt erste Einblicke in die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens. Es wird deutlich, **welche Kosten entstanden sind**. Als Hilfsmittel zur Kategorisierung von Kosten nach Kostenarten dient ein betriebspezifischer Kostenartenplan.

In der **Kostenstellenrechnung** werden die Kostenarten auf ihren „Verursacher“ aufgeteilt. Voraussetzung ist, dass das Unternehmen einen Kostenstellenplan, also eine Liste aller Bereiche, in denen Kosten entstehen und denen Kosten zugeordnet werden können (z. B. DTP-Arbeitsplatz, Druckmaschine, Gebäude, Kantine), aufgebaut hat. So kann erkannt werden, **wo die Kosten entstanden sind**.

In der **Kostenträgerrechnung** werden die Kostenarten über den Zwischenschritt der Kostenstellen dem Kostenträger (z. B. ein Plakat, ein Designentwurf, eine Buchproduktion) zugeordnet. Damit wird deutlich, **wer die Kosten zu tragen hat**.

### 1.4.1 Kostenartenplan

Die Kostenartenrechnung dient als Datenlieferant für die nachgelagerte Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung. Sie liefert Informationen über die betragsmäßige Entwicklung einzelner Kostenarten im Zeitablauf und macht die Kostenstruktur des Unternehmens transparent.

Damit die Kostenartenrechnung durchgeführt werden kann, müssen alle Kosten einer Kostenart zugeordnet werden. Dieses geschieht möglichst bereits in der Buchhaltung: Jede Aus- und Eingangsrechnung wird nicht nur der Höhe nach verbucht, sondern der Betrag wird auch einer bestimmten Kostenart zugeordnet.

**Beispiel:** Bei der AdEx AG ist Vanessa für die Verbuchung von externen Belegen, wie z. B. Rechnungen von Papierlieferanten, zuständig. Bei der Durchführung der Buchungen ordnet sie die Papierrechnung einer bestimmten Position in ihrem Kostenartenplan zu: Der Position: „Material – Papier“. Dadurch können in der späteren Kostenartenrechnung alle Belege, die der Kostenart „Material – Papier“ buchungstechnisch zugeordnet wurden, gesammelt gelistet und addiert werden. So kann das Management der AdEx AG erkennen, ob die Kosten für den Kauf von Papier gestiegen oder gesunken sind und welchen Anteil sie insgesamt an den Kosten des Unternehmens ausmachen.

Um das zu ermöglichen, benötigt jeder Betrieb einen Kostenartenplan. Da in gleichen Wirtschaftszweigen die Liste der Kostenarten ähnlich ist, werden die Kostenartenpläne auf Basis von sogenannten „Standardkontenrahmen“ erstellt.

Die Druck- und Medienindustrie nutzt zur Entwicklung eines eigenen Kostenartenplans den „Kontenrahmen Druck- und Medienindustrie in Anlehnung an DATEV SKR 04“, der vom Arbeitgeberverband der Druck- und Medienindustrie (BVDM Bundesverband Druck und Medien, Wiesbaden) zu beziehen ist.

Folgende Grundsätze der Kostenerfassung sollten bei der Bildung von Kostenarten beachtet werden:

- **Eindeutigkeit:** Sämtliche Kostenarten müssen klar definiert sein, damit die Aussagekraft zweifelsfrei ist.
- **Überschneidungsfreiheit:** Es muss klar sein, welcher Kostenart ein Kostenbetrag zuzuordnen ist.
- **Vollständigkeit:** Jeder Kostenbetrag muss einer bestimmten Kostenart zuzuordnen sein.

Beispiel: Auszug des Kostenartenplans der AdEx AG, angelehnt an den Kontenrahmen der Druck- und Medienindustrie 2001, BVDM 2001

Klasse	Kto-Nr.	Beschreibung
0 Anlagevermögen		
04 Technische Anlagen und Maschinen der Fertigung		
	0400	- der Druck- und Medienvorstufe
	0410	- der Formherstellung Druck
	0420	- Hochdruck
	0430	- Offsetdruck
	0440	- Tiefdruck
	0450	- Digitaldruck
	0460	- der Druckweiterverarbeitung und Verpackung
	0470	Andere technische Anlagen und Maschinen
1 Umlaufvermögen		
10 Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe		
	1000	Papier und andere Bedruckstoffe
	1030	Farben, Bronzen, Lacke
	1050	Bezogene Teile
	1060	Sonstige Rohstoffe
	1070	Hilfsstoffe
	1080	Betriebsstoffe
	1090	Sonstige Hilfs- und Betriebsstoffe
11 Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen		
	1100	Unfertige Erzeugnisse Print
	1110	Unfertige Erzeugnisse Non-Print
	1120	Unfertige Erzeugnisse Verlag
	1130	Unfertige Leistungen
	1135	In Arbeit befindliche Aufträge

Tabelle 1      Auszug aus dem Kontenrahmen Druck- und Medienindustrie 2001, BVDM 2001.

### 1.4.2 Kostenstellenplan

Die konkrete Bildung des Kostenstellensystems ist vom jeweiligen Betrieb und der angestrebten Genauigkeit der Kostenrechnung abhängig. Häufig wird besonders im Fertigungsbereich eine relativ differenzierte Kostenstellengliederung gewählt. Im Extremfall werden sogar für einzelne Arbeitsplätze Kostenstellen eingerichtet (Platzkostenrechnung). Die Platzkostenrechnung ist auch in der Druckindustrie vorherrschend.

Beispiel: Die AdEx AG hat sich entschieden, das Unternehmen in Vorkostenstellen (= Hilfskostenstellen) und Endkostenstellen (=Hauptkostenstellen) zu gliedern. Nebenkostenstellen wurden nicht gebildet.

Während die AdEx AG die Zahl der Vorkostenstellen möglichst gering gehalten hat, wurden relativ viele Endkostenstellen gebildet. Bei den Druckmaschinen entsprechen die Endkostenstellen jeweils einer Maschine und einem Arbeitsplatz (Platzkostenstellen).

#### Kostenstellenplan

<b>Vorkostenstellen</b>	1000	1100	Gebäude
		1200	Verwaltung und Vertrieb
		1300	Materialwirtschaft
<b>Endkostenstellen</b>	2000	2110	Foto & Druckvorstufe
	3000	3110	Druckformherstellung
	4000	4110	Digitaldruck
		4210	GTO
		4220	Speedmaster SM 74-4
		4230	Speedmaster SM 74-5-P
		4240	Speedmaster SM 102-2-P
		4310	Tampon- und Siebdruck
	6000	6100	Weiterverarbeitung
		6200	Weiterverarbeitung
		6300	Handarbeitsplatz Weiterverarbeitung

Abbildung 17 Kostenstellenplan der AdEx AG

Der sog. Betriebsabrechnungsbogen (BAB) ist das zentrale Instrument der Kostenstellenrechnung. Es handelt sich dabei um eine Art „Kalkulationsschema“ für die interne Kostenverrechnung. Der BAB wird verwendet, um diejenigen Kosten, die den Kostenträgern (= Produkte und Dienstleistungen) nicht direkt zurechenbar sind (Gemeinkosten), auf die Kostenstellen zu verteilen. Der BAB wird in einer anderen Lerneinheit näher beleuchtet.

### **1.4.3 Kostenträgerrechnung / Kalkulation**

Kostenträger sind die für den Absatz bestimmten Leistungen des Unternehmens, also die Produkte oder die Dienstleistungen – kurz der einzelne Auftrag. Diese müssen

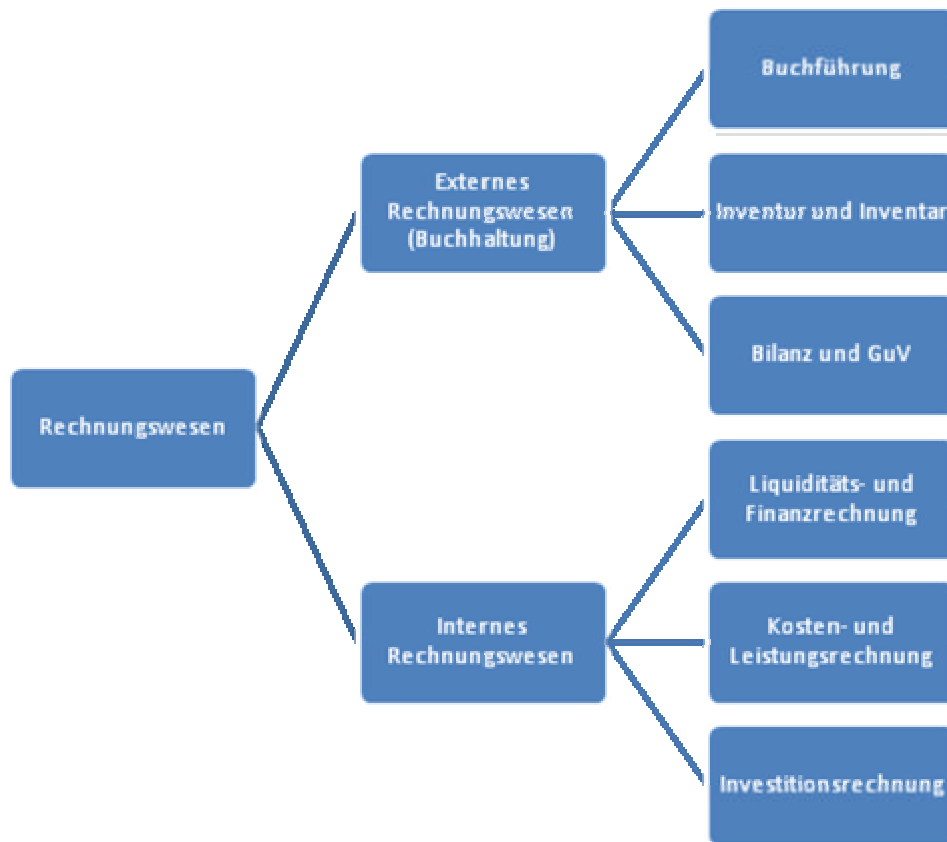
- vor der eigentlichen Produktion bekannt sein (Angebotskalkulation),
- nach Abschluss der Produktion dem Kunden in Rechnung gestellt werden (Auftragskalkulation) und
- nach Abschluss der Produktion kontrolliert werden (Nachkalkulation).

Ziel der Kalkulation (Kostenträgerstückrechnung) ist es zu erkennen, was das einzelne erzeugte Produkt bzw. die einzelne erzeugte Leistung tatsächlich kostet. Die Kalkulation ist damit Grundlage für preis- und programmpolitische Entscheidungen des Unternehmens.

Neben der Kalkulation (Kostenträgerstückrechnung) überwacht die Kostenträgerzeitrechnung als kurzfristige Ergebnisrechnung laufend die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens.

Sie stellt die Kosten und Leistungen einer Abrechnungsperiode (i.d.R. ein Monat) gegenüber – insgesamt und getrennt nach Kostenträgern. Die Kostenträgerzeitrechnung ist damit die Grundlage zur Berechnung der Herstellkosten, der Selbstkosten und des Betriebsergebnisses einer Abrechnungsperiode. Dabei fungiert das Kostenträgerblatt als Hilfsmittel der Kostenträgerzeitrechnung.

## 1.5 Übungen



Drinlassen: Rechnungswesen, Externes Rechnungswesen, Internes Rechnungswesen Alles andere reinschieben!

### Übung 2: Lückentext zum Rechnungswesen

Bitte ziehen Sie die Begriffe auf der rechten Seite an die passenden Stellen im Text. Am Ende können Sie sich das Ergebnis anzeigen lassen. Falsch platzierte Begriffe werden rot markiert und können korrigiert werden.

Die \_\_\_\_\_ wird auch \_\_\_\_\_, Geschäftsbuchhaltung oder \_\_\_\_\_ Rechnungswesen genannt. Sie ist der Bereich des Rechnungswesens, der \_\_\_\_\_ ist. So liefert die Finanzbuchhaltung die nötigen Informationen für die Ermittlung der \_\_\_\_\_. Darüber hinaus erfüllt sie eine Beweissicherungs- und Rechenschaftsfunktion gegenüber Anteilseignern und Gläubigern, was gerade auch im Falle einer Insolvenz sehr wichtig ist.

Das \_\_\_\_\_ Rechnungswesen befasst sich - im Gegensatz zur externen Buchhaltung - nur mit den Vorgängen, die mit dem eigentlichen Betriebszweck (\_\_\_\_\_) zusammenhängen. Hier gibt es auch für Wirtschaftsunternehmen \_\_\_\_\_ zu beachten, so dass das interne Rechnungswesen auf dem Prinzip der \_\_\_\_\_ basiert. Eine Ausnahme ist lediglich die Liquiditätsrechnung: Kein Unternehmen darf wirtschaftlich aktiv sein, wenn es die laufenden Zahlungsverpflichtungen nicht erfüllen kann.



Begriffe: Buchhaltung, Finanzbuchhaltung, externes, gesetzlich vorgeschrieben, Steuern.  
Interne, Kerngeschäft, keinerlei gesetzliche Bestimmungen, Freiwilligkeit

### Übung 3 Multiple-Choice Test zum internen Rechnungswesen

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Die Kosten- und Leistungsrechnung gehört zum internen Rechnungswesen	X	
2	Zwischen der Finanzbuchhaltung und der KLR besteht keinerlei informatorische Verbindung.		X
3	Eine Planungsrechnung ist weder im externen Rechnungswesen noch im internen Rechnungswesen möglich und sinnvoll.		X
4	Wichtige Daten eines Betriebes werden in Statistiken aufbereitet, ausgewertet, tabellarisch zusammengestellt und in grafischen Darstellungen veranschaulicht.	X	
5	In der Praxis werden die Begriffe „Kosten- und Leistungsrechnung“ und „Kosten- und Leistungsrechnung“ häufig synonym benutzt.	X	
6	Planungsrechnungen und Statistiken sind Teil des Controllings.	X	
7	Wesentliche Teile des internen Rechnungswesens sind gesetzlich geregelt.		X

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Die KLR hat die Aufgabe, das Unternehmensergebnis zu ermitteln.		x
2	Die KLR ermittelt die Selbstkosten zum Zwecke der Angebotskalkulation.	x	
3	Die KLR hat die Aufgabe, das Betriebsgeschehen unter dem Aspekt der Liquidität zu kontrollieren.		x
4	Die KLR liefert Informationen für betriebliche Entscheidungen.	x	
5	Die KLR stellt die Kosten und Erlöse des Betriebs gegenüber und ermittelt das Betriebsergebnis.	x	
6	Die KLR unterliegt zahlreichen gesetzlichen Regelungen		x

## Übung 2 Zuordnungstest

Handelt es sich bei den unten stehenden Geschäftsvorfällen um

- einen betrieblichen ordentlichen (betriebszweckbedingten) Aufwand,
- einen betrieblichen außerordentlichen Aufwand oder
- einen betriebsfremden Aufwand?

Tragen Sie Ihre Entscheidung in die Spalte!

Nr.	Aussage	
1	Lohn- und Gehaltszahlungen in einer Druckerei	betrieblich ordentlicher Aufwand
2	Verlust aus einem Wertpapiergeschäft in einer Papiergroßhandlung	betrieblich außerordentlicher Aufwand
3	Aufwendungen für Rohstoffe in einer Druckerei	betrieblich ordentlicher Aufwand
4	Verlust eines Betriebsgebäudes durch Brand	betrieblich außerordentlicher Aufwand
5	Spende an eine gemeinnützige Organisation	betriebsfremder Aufwand

### Übung 3: Lückentext zu den Grundbegriffen des internen Rechnungswesen

Jeder Vorgang, bei dem der Zahlungsmittelbestand zunimmt, ist eine \_\_\_\_\_, jeder Vorgang, der zu einer Abnahme des Zahlungsmittelbestandes führt, ist eine \_\_\_\_\_.

Jeder Geschäftsvorfall, der zu einer Erhöhung des Geldvermögens führt, nennt man \_\_\_\_\_; jeder Geschäftsvorfall, der eine Verminderung des Geldvermögens hervorruft, wird als \_\_\_\_\_ bezeichnet.

Das Geldvermögen ergibt sich folgendermaßen: Summe aus \_\_\_\_\_ + Bestand an sonstigen \_\_\_\_\_ - Bestand an \_\_\_\_\_

Werteverzehr in einer Periode, der mit der Erstellung sachzielbezogener Leistungen verbunden ist, nennt man \_\_\_\_\_; sachzielbezogener Wertezugang im Rahmen der ordentlichen Geschäftstätigkeit in einer Periode nennt man \_\_\_\_\_.

Der gesamte Werteverzehr in einem Unternehmen pro Periode stellt \_\_\_\_\_ dar; der gesamte Wertezuwachs pro Periode hingegen ist ein \_\_\_\_\_.

**Begriffe:** **Einzahlung**, **Auszahlung** **Einnahme** **Ausgabe** **Zahlungsmittelbestand** **Forderungen** **Verbindlichkeiten** **Kosten** **Leistung** **Aufwand** **Ertrag**

#### Lösung

Jeder Vorgang, bei dem der Zahlungsmittelbestand zunimmt, ist eine **Einzahlung**, jeder Vorgang, der zu einer Abnahme des Zahlungsmittelbestandes führt, ist eine **Auszahlung**.

Jeder Geschäftsvorfall, der zu einer Erhöhung des Geldvermögens führt, nennt man **Einnahme**; jeder Geschäftsvorfall, der eine Verminderung des Geldvermögens hervorruft, wird als **Ausgabe** bezeichnet.

Das Geldvermögen ergibt sich folgendermaßen: Summe aus **Zahlungsmittelbestand** + Bestand an sonstigen **Forderungen** - Bestand an **Verbindlichkeiten**

Werteverzehr in einer Periode, der mit der Erstellung sachzielbezogener Leistungen verbunden ist, nennt man **Kosten**; sachzielbezogener Wertezugang im Rahmen der ordentlichen Geschäftstätigkeit in einer Periode nennt man **Leistung**.

Der gesamte Werteverzehr in einem Unternehmen pro Periode stellt **Aufwand** dar; der gesamte Wertezuwachs pro Periode hingegen ist ein **Ertrag**.

#### Übung 4: Aufgabe zur Kostenträgerrechnung

Ordnen Sie den unten stehenden Aufgaben zu, inwieweit es sich um Aufgaben der

- Kostenträgerzeitrechnung
- Kostenträgerstückrechnung

handelt.

Tragen Sie Ihre Entscheidung in die Spalte!

Nr.	Aussage	
1	Vorkalkulation eines Auftrags	Kostenträgerstückrechnung
2	Ermittlung einer kurzfristigen Erfolgsrechnung	Kostenträgerzeitrechnung
3	Bestimmung von Preisuntergrenzen	Kostenträgerstückrechnung
4	Ermittlung der Selbstkosten eines Produktes	Kostenträgerstückrechnung
5	Ermittlung des Gesamtergebnisses einer Artikelgruppe	Kostenträgerzeitrechnung

## 2 Externes Rechnungswesen

In diesem Kapitel beschäftigen Sie sich mit den einzelnen Bestandteilen des externen Rechnungswesens. Zu Beginn lernen Sie Aufgaben, Bedeutung und gesetzlichen Grundlagen der Buchführung kennen, die gewissermaßen die Grundlage des gesamten Rechnungswesens darstellt. Im Anschluss beschäftigen Sie sich mit der Inventur und verschiedenen Verfahren, um eine Inventur durchzuführen. Des Weiteren wissen Sie, was man unter dem Inventar versteht und können schlussendlich den „Weg“ von der Inventur über das Inventar zur Bilanz nachvollziehen. Im letzten Teil dieser Lerneinheit lernen Sie mit der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung, dem Anhang und dem Lagebericht sämtliche Bestandteile des Jahresabschlusses kennen. Abschließend stehen verschiedene Übungen bereit, mit deren Hilfe Sie Ihr erworbenes Wissen selbst überprüfen und vertiefen können.

### 2.1 Buchführung

Die Buchführung ist die Grundlage des gesamten Rechnungswesens. Innerhalb der Buchführung werden sämtliche Geschäftsvorfälle des laufenden Jahres – zeitlich und sachlich geordnet – aufgezeichnet. Dadurch kann der Betrieb in regelmäßigen Zeitabständen (z. B. monatlich, quartalsweise, jährlich) einen Abschluss erstellen.

Ein Geschäftsvorfall stellt ein Ereignis im Geschäftsprozess dar, das in der Buchhaltung erfasst werden muss, da es finanzielle Auswirkungen auf das Unternehmen hat.

#### **HINWEIS AdEx AG:**

Die Durchführung der Buchführung bei der Adex AG ist Aufgabe von Vanessa. Alle eingehenden und ausgehenden Rechnungen und sonstige Belege („Geschäftsvorfälle“) werden von ihr täglich in die Buchhaltungssoftware eingepflegt.

**Beispiel:** Vitus vom Vertrieb der AdEx AG hat Papier für einen Auftrag zur Produktini von Broschüren bestellt und die Rechnung geprüft. Er leitet sie an Vanessa weiter. Vanessa bezahlt die Rechnungen des Papierlieferanten per Banküberweisung. Dieser Geschäftsvorfall muss in der Buchhaltung erfasst werden, da er finanzielle Auswirkungen auf die AdEx AG – genauer gesagt auf das Umlaufvermögen des Unternehmens – hat.

Adrian ist für die Finanzen der AdEx AG verantwortlich. Da durch die Buchführung alle Daten immer aktuell sind, kann er jederzeit den Gewinn oder Verlust des Unternehmens durch einen Blick in die Auswertungsmöglichkeiten der Buchhaltungssoftware einsehen.

#### **2.1.1 Aufgaben der Buchführung**

Die Buchführung hat vier Aufgaben: Dokumentation, Information, Kontrollfunktion und Rechenschaftsfunktion.

**Dokumentationsfunktion:** Die Buchführung erfasst anhand von internen und externen Belegen

- das Vermögen und dessen Veränderungen,

- die Schulden und deren Veränderungen und
- den Jahreserfolg (also den Gewinn bzw. den Verlust) eines Unternehmens.

Beispiele für externe Belege:

- Rechnungen von Lieferanten
- Ausgangsrechnungen der AdEx AG für gelieferte Drucksachen
- Quittungen über den Kauf von Porto
- Kontoauszüge

Beispiele für interne Belege sind

- Privateinlagen oder –entnahmen
- Lohnlisten.

**Informationsfunktion:** Die Buchführung liefert die Datenbasis für die Ermittlung der Steuern. Ferner dienen die Belege der Buchführung ggf. als Beweismittel bei rechtlichen Auseinandersetzungen mit Kunden oder Lieferanten.

**Kontrollfunktion:** Das Zahlenmaterial der Buchführung kann für externe Kontrollen durch das Finanzamt und für innerbetriebliche Kontrollen verwendet werden. Beispielsweise werden somit Aussagen über die Wirtschaftlichkeit (= Verhältnis zwischen Ertrag und Aufwand) und Liquidität (= Zahlungsfähigkeit) des Unternehmens möglich.

**Rechenschaftsfunktion:** Durch das geordnete Zahlenwerk der Buchführung wird es möglich, den „Status-Quo“ hinsichtlich Höhe und Zusammensetzung von Vermögen, Schulden und Erfolg des Unternehmens für einen beliebigen Zeitraum zu bestimmen. Wählt man als Zeitraum ein Geschäftsjahr, kommt man zum Jahresabschluss, der im Wesentlichen aus der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung besteht.

## **2.1.2 Buchführungsvorschriften und Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung**

Die Regelungen zur Buchführung sind teilweise gesetzlich festgelegte (= kodifizierte) Buchführungsvorschriften, aber auch nicht kodifizierte Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung (GoB), die sich aus Rechtssprechung, Wissenschaft und Praxis ergeben. Im Folgenden wird gezeigt, wie eine ordnungsgemäße Buchführung aussehen muss und welche gesetzlichen Vorschriften dafür die Grundlage bilden.

Im Handelsgesetzbuch (HGB) findet sich in **§ 238 HGB** gewissermaßen die „Generalnorm“:

„Jeder *Kaufmann* ist verpflichtet, Bücher zu führen und in diesen seine Handelsgeschäfte und die Lage seines Vermögens nach den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung ersichtlich zu machen (...).“

Nach **§ 1 Abs. 1 HGB** ist Kaufmann, wer ein Handelsgewerbe betreibt. Ein Handelsgewerbe ist grundsätzlich jeder Gewerbebetrieb, es sei denn, dass das Unternehmen nach Art oder Umfang einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb nicht verlangt. Da es im HGB keine rechtlich normierten Kriterien dafür gibt, wann ein Unternehmen einen in kaufmännischer Weise eingerichteten Geschäftsbetrieb erfordert, greift der **§ 141 der Abgabenordnung (AO)**, der die Buchführungspflicht zumindest an „Zahlen“ konkretisiert.

Buchführungspflichtig ist, wer

- pro Jahr über **500.000 Euro Umsatz** macht oder
- selbst genutzte landwirtschaftliche Flächen im Wert von über 25.000 Euro besitzt, oder
- pro Jahr **50.000 Euro** Gewinn aus Gewerbebetrieb oder Land- und Forstwirtschaft erzielt.

Seit Inkrafttreten des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (BilMoG) Ende Mai 2009 gibt es handelsrechtlich eine Befreiung von der Buchführungspflicht für Einzelkaufleute (**§ 241a HGB**), sofern diese an den Abschlussstichtagen von zwei aufeinander folgenden Geschäftsjahren nicht mehr als 500.000 Euro Umsatz und 50.000 Euro Gewinn erwirtschaften. Wenn diese Rahmenbedingungen erfüllt sind, reicht eine einfache Einnahmen-Überschuss-Rechnung nach § 4 Abs.3 Einkommenssteuergesetz (EStG).

**§ 158 AO** appelliert an die sachliche Richtigkeit der Buchführung, da sie die Grundlage der Besteuerung darstellt. Soweit eine ordnungsgemäße Buchführung fehlt, findet lt. **§ 162 AO** eine Schätzung der Besteuerungsgrundlagen durch die Finanzbehörden statt.

Weitere ausgewählte Regelungen sind (vgl. §§ 146, 147 AO; § 239 HGB):

- Vollständigkeit (alle Geschäftsvorfälle, lückenlose Inventur)
- periodengerechte Abgrenzung (Aufwendungen und Erträge müssen den Geschäftsjahren zugerechnet werden, in denen sie verursacht wurden)
- zeitgerechte Erfassung (Buchung innerhalb einer angemessenen Zeit)
- Klarheit (übersichtliche Organisation, Kontenplan, lebende Sprache, eindeutige Abkürzungen, Eintragungen dürfen nicht unleserlich gemacht werden)
- Nachprüfbarkeit (sachkundige Dritte, z. B. Betriebsprüfer müssen sich zurechtfinden können, Belege müssen vollständig, geordnet, den gesetzlichen Fristen entsprechend aufbewahrt werden)

Aufbewahrungsfristen sind:

- Buchungsbelege = 6 Jahre
- Inventare, Bilanzen, Gewinn- und Verlustrechnungen, Lageberichte = 10 Jahre



### 2.1.3 Prinzip der Doppik

Der Begriff „Doppik“ ist ein Kunstwort der BWL. Die Abkürzung steht für „**Doppelte** Buchführung in **Konten**“. Die Architektur der Buchführung ist derart ausgestaltet, dass

- jede Buchung mindestens zwei Konten berührt,
- der Periodenerfolg zweifach ermittelt werden kann (über Bilanz und GuV) und
- dass sämtliche Geschäftsvorfälle zweifach aufgezeichnet werden (zeitlich im Grundbuch und sachlich im Hauptbuch).

**Beispiel:** Die AdEx AG bestellt Papier im Wert von 5.000 € zur Herstellung von Broschüren und bezahlt die Rechnung des Papierlieferanten per Banküberweisung. Dieser Geschäftsvorfall wird buchungstechnisch auf zwei Konten berücksichtigt: das Konto „Vorräte“ und das Konto „Bank“.

1. Das Buchungskonto „Vorräte“ nimmt wertmäßig um 5.000 € zu. Das Papier ist ja jetzt im Besitz der AdEx AG.
2. Das Buchungskonto „Bank“ nimmt durch die Banküberweisung wertmäßig um 5.000 € ab.

Es finden folglich Buchungen auf zwei Konten statt.

## 2.2 Inventur und Inventar

Der Ausgangspunkt für die Erstellung einer Bilanz stellt die Inventur dar (lat. invenire = entdecken). Jeder Kaufmann ist gesetzlich verpflichtet, Vermögen und Schulden seines Unternehmens festzustellen, und zwar

- bei Gründung oder Übernahme eines Unternehmens
- für den Schluss eines jeden Geschäftsjahres (i. d. R. zum 31. Dezember)
- bei Auflösung oder Veräußerung des Unternehmens.

Inventur ist die **körperliche** und **buchmäßige Bestandsaufnahme** aller Vermögensgegenstände und Schulden eines Unternehmens.

- körperliche Inventur: Zählen, Messen, Wiegen (ggf. auch Schätzen) von körperlich erfassbaren Teilen des Vermögens und anschließende Bewertung
- buchmäßige Inventur: Bestandsaufnahme von körperlich nicht erfassbaren Teilen des Vermögens sowie der Schulden mit den Werten, die in der laufenden Buchführung ermittelt wurden

Bei Kleinstteilen ist eine Vereinfachung der Bestandsaufnahme durch mathematisch-statistische Messmethoden gestattet. Hier spricht man von der sog. **Stichprobeninventur**.

**Beispiel:** Die AdEx AG führt jedes Jahr zwischen dem 27.12. und dem 30.12. eine Inventur durch. Sämtliche Vermögensgegenstände, wie z. B. Gebäude, Firmenfahrzeuge, DTP-Arbeitsplätze, Druckmaschinen, Bedruckstoffe, Farben werden körperlich erfasst. Körperlich nicht erfassbare Vermögensgegenstände, wie z. B. Bankguthaben und Forderungen (offene Kundenrechnungen) und die Schulden, wie z. B. laufende Kredite und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, werden buchmäßig aufgezeichnet.

### 2.2.1 Inventurverfahren

Im Idealfall findet die Inventur genau am letzten Tag des Geschäftsjahres – meistens also zum 31. 12., statt. Da dieses organisatorisch gar nicht möglich ist, werden drei Arten von Inventurverfahren unterschieden:

- die zeitnahe Stichtagsinventur
- die verlegte Inventur und
- die permanente Inventur.

Bei der **Stichtagsinventur** handelt es sich um eine zeitnahe Inventur (10 Tage vor oder nach dem Bilanzstichtag). Der Bilanzstichtag ist i. d. R. der 31. Dezember, es kann grundsätzlich auch ein anderer Termin möglich sein, wenn das Geschäftsjahr vom Kalenderjahr abweicht. Wertveränderungen, die nach dem Bilanzstichtag eingetreten sind, müssen subtrahiert werden. Wertveränderungen, die bis zum Bilanzstichtag anfallen, müssen addiert werden.

Die **verlegte Inventur** erfolgt an einem beliebigen Tag innerhalb der letzten 3 Monate des Geschäftsjahres oder innerhalb der ersten 2 Monate im neuen Geschäftsjahr. Auch hier erfolgt die Korrektur der Inventur zum Bilanzstichtag.

Wertfortschreibung im Jahr 01		
	Wert am Tag der Inventur 15.11.01	470.000 €
+	Wert der Zugänge vom 15.11. bis 31.12.01	24.000 €
-	Wert der Abgänge vom 15.11. bis 31.12.01	11.000 €
=	Wert zum 31.12.01	483.000 €

Wertrückrechnung im Jahr 02		
	Wert am Tag der Inventur 15.01.03	454.000 €
-	Wert der Zugänge vom 01.01. bis 15.01.03	20.000 €
+	Wert der Abgänge vom 01.01. bis 15.01.03	10.000 €
=	Wert zum 31.12.02	444.000 €

Abbildung 4 Korrektur der Inventur zum Bilanzstichtag

Bei der **permanenten Inventur** werden die Bestände fortlaufend erfasst, z. B. aufgrund der Eintragungen von Zu- und Abgängen in einer Lagerdatei. Somit handelt es sich bei dieser Inventurart um eine rein buchmäßige Bestandsaufnahme. Mindestens einmal im Jahr, aber an einem frei wählbaren Tag, muss für jede Lagerposition eine körperliche Inventur durchgeführt werden. Der so ermittelte Bestand wird mit dem Buchbestand abgeglichen (Soll-Ist-Vergleich). Bei Differenzen erfolgt eine Korrektur des Buchbestandes.

## 2.2.2 Das Inventar - Grundlage eines ordnungsgemäßen Jahresabschlusses

Die Ergebnisse der Inventur werden in einem Bestandsverzeichnis, dem Inventar, festgehalten. Das Inventar ist für Kaufleute gesetzlich vorgeschrieben.

Im **§ 240 HGB** ist festgelegt, dass jeder Kaufmann zu Beginn und dann jährlich sein Vermögen und die Schulden genau aufzeichnen muss (nach Art, Menge und Wert).

Das Inventar ist somit ein ausführliches Verzeichnis des Vermögens und der Schulden. Es wird in der sog. Staffelform (die einzelnen Positionen erscheinen untereinander) erstellt.

<b>A. Vermögen</b>	<b>I. Anlagevermögen</b> (Vermögensteile, die dem Unternehmen langfristig dienen)	Ordnung des Vermögens nach steigender Liquidität, d. h. nach dem Grad, wie es in flüssige Mittel umgewandelt werden kann (z. B. an erster Stelle die Grundstücke, an letzter Stelle der Kassenbestand)
	<b>II. Umlaufvermögen</b> (Vermögensteile, deren Bestand ständig verändert wird und die kurzfristig im Unternehmen bleiben)	
<b>B. Schulden</b>	<b>I. Langfristige Schulden</b> (Laufzeit von mindestens fünf Jahren)	Ordnung der Schulden nach ihrer Fälligkeit, d. h. wie lange sie als Fremdkapital zur Verfügung stehen (z. B. an erster Stelle Hypothekenschulden, an letzter Stelle Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen)
	<b>II. Kurzfristige Schulden</b> (Laufzeit bis zu fünf Jahre)	
<b>C. Ermittlung des Eigenkapitals (Reinvermögen)</b>	<b>Summe des Vermögens</b> – <b>Summe der Schulden</b> = <b>Eigenkapital</b>	

[Quelle: Hattenhorst et al: Prüfungswissen Büroberufe]

Abbildung 5 Grundmuster eines Inventars

### Bestandteile des Inventars

Das Inventar besteht aus den Teilen A, B und C:

- A. umfasst die Liste aller Vermögenswerte, unterteilt nach Anlagevermögen und Umlaufvermögen
- B. den Schulden, unterteilt nach langfristigen und kurzfristigen Schulden und
- C. dem Eigenkapital, das sich aus der Summe des Vermögens abzüglich der Summe der Schulden ergibt.

Das Vermögen wird nach steigender Liquidität (Flüssigkeit) und die Schulden werden nach abnehmender Fälligkeit geordnet.

### 2.2.3 Beispiel eines Inventars

Inventar zum 31.12.____ der AdEx AG, Druckstadt		
A. Vermögen	Euro	Euro
<b>I. Anlagevermögen</b>		
<b>1. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>		
Software lt. Anlagenverzeichnis AV 1		7.000 €
<b>2. Technische Anlagen und Maschinen</b>		
lt. Anlagenverzeichnis 2		323.000 €
<b>II. Umlaufvermögen</b>		
<b>1. Rohstoffe</b>		
lt. Inventurverzeichnis 1		30.000 €
<b>2. Hilfsstoffe</b>		
lt. Inventurverzeichnis 2		20.000 €
<b>3. Betriebsstoffe</b>		
lt. Inventurverzeichnis 3		10.000 €
<b>4. Unfertige Erzeugnisse</b>		
lt. Inventurverzeichnis 4		30.000 €
<b>5. Fertige Erzeugnisse</b>		
lt. Inventurverzeichnis 5		14.000 €
<b>6. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen</b>		
Begemann OHG, Münster	67.215	
Lafitte-Perimé S.A, Straßburg	24.488	
<u>Lockerbleiben GmbH, Berlin</u>	<u>16.547</u>	108.250 €
<b>7. Bankguthaben</b>		
Spaßkasse Druckstadt	314.411	
<u>Völkerbank Druckstadt</u>	<u>287.521</u>	601.932 €
<b>8. Kassenbestand</b>		5.818 €
<b>Summe des Vermögens</b>		<b>1.150.000 €</b>
<b>B. Schulden</b>		
<b>1. Hypothek der Spaßkasse Druckstadt</b>		500.000 €
<b>2. Darlehen der Völkerbank Druckstadt</b>		200.000 €
<b>3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen</b>		
Farbenschnitt GmbH, Magentastadt	4.500 €	
Papier Kunze, Grammaturhausen	15.000 €	
<u>IT Support, Mainboardweiler</u>	<u>500 €</u>	20.000 €
<b>Summe der Schulden</b>		<b>720.000 €</b>
<b>C. Reinvermögen (Eigenkapital)</b>		
<b>Summe des Vermögens</b>		<b>1.150.000 €</b>
<b>- Summe der Schulden</b>		<b>720.000 €</b>
<b>Reinvermögen (Eigenkapital)</b>		<b>430.000 €</b>

Abbildung 6 Beispielinventar

## 2.3 Die Bilanz

Das Inventar ist eine *ausführliche* Aufstellung der einzelnen Vermögensteile und Schulden nach Art, Menge und Wert. Dadurch verliert es erheblich an Übersichtlichkeit.

Deshalb wird aus dem Inventar ein *übersichtlicheres* Bestandsverzeichnis abgeleitet, das Vermögen und Kapital eines Unternehmens zu einem bestimmten Zeitpunkt in Kontenform abbildet – die Bilanz.

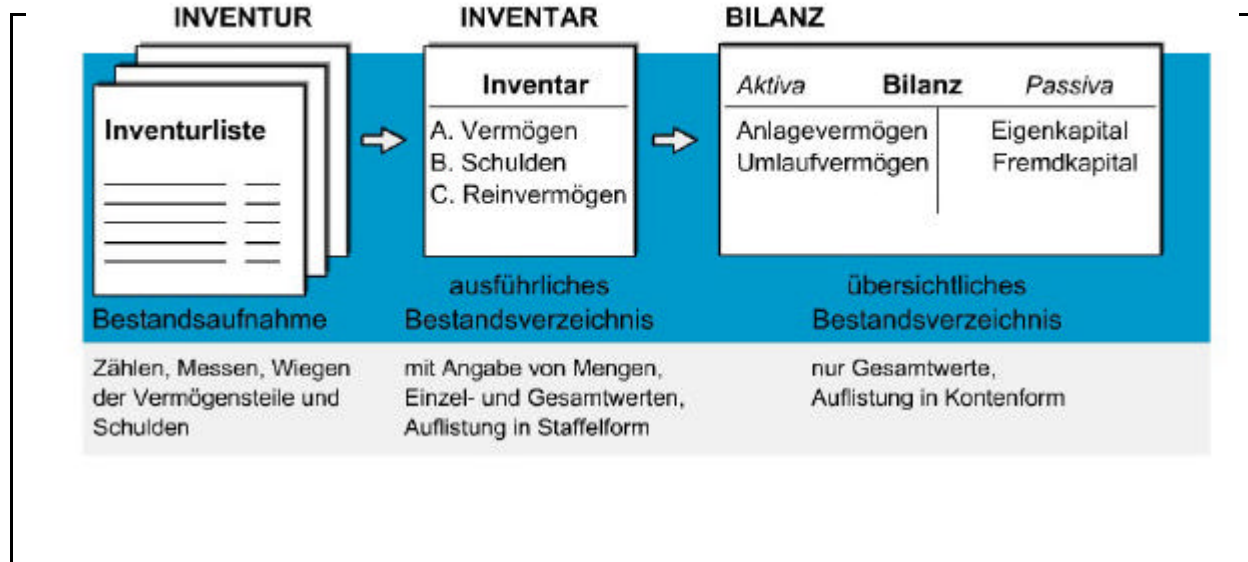


Abbildung 7 Von der Inventur über das Inventar zur Bilanz

- Jeder Kaufmann ist verpflichtet, eine Bilanz zu erstellen (§ 242 Abs. 1 HGB).
- Kleingewerbetreibende brauchen keine Bilanz zu erstellen. Ebenso sind auch Einzelkaufleute bis zu gewissen Umsatz- und Gewinn Grenzen von der Pflicht befreit (§ 241a HGB). Für Freiberufler gilt diese Befreiung ohne „Limit“.
- Die Bilanz wird zum Ende des Wirtschaftsjahres (zumeist zum 31.12.) aufgestellt.
- Sie soll zum einen die Kapitalherkunft (Passiva) und zum anderen die Kapitalverwendung (Aktiva) abbilden und ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage des Unternehmens bieten.

### 2.3.1 Inhalt einer Bilanz nach § 247 HGB

Der Differenzierungsgrad einer Bilanz kann in Abhängigkeit der Unternehmensgröße erheblich variieren. Das Handelsgesetz schreibt in § 247 HGB einen Mindestinhalt vor:

#### § 247 Inhalt der Bilanz

(1) In der Bilanz sind das Anlage- und das Umlaufvermögen, das Eigenkapital, die Schulden sowie die Rechnungsabgrenzungsposten gesondert auszuweisen und hinreichend aufzugliedern.

Aktiva (Vermögen)	Passiva (Kapital)
Anlagevermögen	Eigenkapital
Umlaufvermögen	Fremdkapital
Rechnungsabgrenzungsposten	Rechnungsabgrenzungsposten
Summe	Summe

[Quelle: eigene Abbildung]

Abbildung 8 Mindestinhalt einer Bilanz

Zum **Anlagevermögen** zählen jene Vermögensgegenstände, die einem Unternehmen längerfristig zur Verfügung stehen. Dazu gehören z.B. Gebäude, Grundstücke, Fahrzeuge, Maschinen, Büroeinrichtung.

Zum **Umlaufvermögen** zählen jene Vermögenswerte, die einem Unternehmen nur kurzfristig zur Verfügung stehen, da sie verarbeitet, verkauft oder verbraucht werden. Dazu gehören z. B. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, Kassen- und Bankguthaben, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (= offene Kundenrechnungen).

Wenn etwas vom Bilanzstichtag aus gesehen in ein anderes Geschäftsjahr übergreift, spricht man von einem **Rechnungsabgrenzungsposten**.

Beispiel: Die AdEx AG zahlt im Dezember ein halbes Jahr im Voraus die Miete für ihre Gewerberäume. Es fallen somit fünf Raten in das neue Geschäftsjahr. Da die Bilanz immer periodenbezogen aufgestellt ist, müssen diese fünf Raten abgegrenzt werden.

**Fremdkapital (Schulden)** ist geborgtes Kapital und sagt aus, wie viel der Vermögenswerte eines Unternehmens durch Schulden finanziert wurde (z. B. von Banken oder Lieferanten). Dazu gehören u. a. langfristiges Fremdkapital, wie z. B. Darlehen und kurzfristiges Fremdkapital, wie z. B. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (= offene Lieferantenrechnungen). Auch sogenannte **Rückstellungen** finden sich unter dem Posten Fremdkapital: Rückstellungen werden für mit hoher Wahrscheinlichkeit auf ein Unternehmen zukommende Zahlungen gebildet. Die exakte Höhe dieser Zahlungen und der genaue Zeitpunkt der Fälligkeit sind (im Gegensatz zu den Verbindlichkeiten) unbekannt (z.B. Rückstellungen für Prozesskosten).

**Eigenkapital** ist das Kapital, welches dem Unternehmen bzw. den Gesellschaftern gehört. Eigenkapital steckt in den Vermögenswerten eines Unternehmens (z. B. in Betriebsgebäuden, Maschinen, noch nicht verkaufte Erzeugnisse). Das Eigenkapital ist die entscheidende Größe der Bilanz, da es Auskunft darüber gibt, wie „reich“ ein Unternehmen wirklich ist. Das Eigenkapital ergibt sich rechnerisch als Saldo aus Vermögen und Schulden.

### 2.3.2 Die zwei Seiten einer Bilanz

Die Bilanz stellt die Daten der Inventars in Kontenform dar. Auf der linken Seite (Aktivseite, Aktiva) wird das Vermögen des Unternehmens gelistet. Auf der rechten Seite (Passivseite, Passiva) wird das Kapital, das in diesem Vermögen gebunden ist, dargestellt.

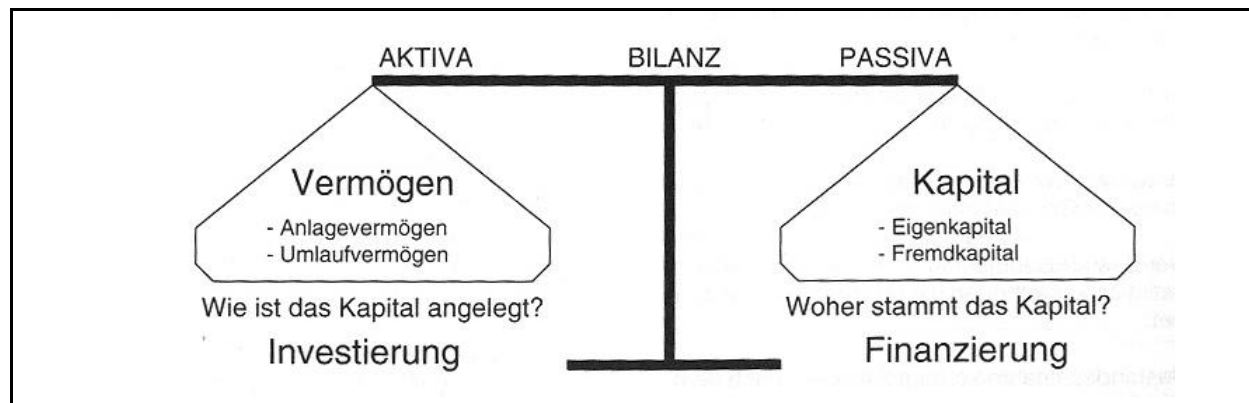


Abbildung 9 Die Bilanz als Waage

Beide Seiten der Bilanz müssen wertmäßig gleich groß sein, d. h. **Summe Aktiva = Summe Passiva**. Denn das „Investment“ des Unternehmens in Vermögenswerte (= Aktiva) muss auch irgendwie finanziert worden sein (= Passiva). Das Wort Bilanz stammt ursprünglich vom italienischen „bilancia“ = „Waage“ ab. Über diese Eselsbrücke kann man sich das Prinzip der Ausgewogenheit von Aktiva und Passiva leicht merken.

Wesentliche Größe zum wertmäßigen Ausgleich der Bilanz ist dabei das Eigenkapital. Das Eigenkapital wird in der Inventur nicht „gezählt“, da es in dem Vermögen gebunden ist. Es wird rechnerisch ermittelt:

$$\text{Eigenkapital} = \text{Summe Vermögen} - \text{Summe Schulden}$$

**Ergänzung:** Bei Kapitalgesellschaften (z. B. AG) gibt es noch einen weiteren Bestandteil des Eigenkapitals – die Rücklagen: Rücklagen werden gebildet, um für zukünftige Investitionen oder schlechtere Zeiten vorzusorgen. Es gibt gesetzlich vorgeschriebene Rücklagen und freiwillige Rücklagen.

### 2.3.3 Gliederungslogik einer Bilanz

Damit eine Bilanz vom interessierten Leser schnell verstanden wird, folgt die Auflistung der einzelnen Positionen in einer vorgegebenen Reihenfolge, und innerhalb einzelnen Positoin ebenfalls in einer bestimmten Gliederungslogik.

Die Logik orientiert sich auf der linken Seite (Aktivseite) nach dem Kriterium „steigende Liquidität“. Vermögen, das sich nur schlecht „flüssig“ machen lässt, wie z. B. Gebäude oder Maschinen, stehen in der Bilanz an höherer Position als Vermögen, das sich leicht „flüssig“ machen lässt (Lagerware, Barvermögen).

Auf der rechten Seite (Passivseite) sind die Schulden nach ihrer (abnehmenden) Fälligkeit geordnet. Langfristige Darlehen sind später fällig als Steuernachzahlungen an das Finanzamt oder offene Lieferantenrechnungen.

Das HGB enthält noch ergänzende Vorschriften für Kapitalgesellschaften (z. B. AGs). Der § 266 HGB beschreibt differenziert, wie die Bilanz von Kapitalgesellschaften auszusehen hat.

Sie können diese Gliederungsvorschriften unter [http://www.gesetze-im-internet.de/hgb/\\_266.html](http://www.gesetze-im-internet.de/hgb/_266.html) einsehen.

### 2.3.4 Beispiel einer Bilanz

Im Folgenden sehen Sie eine vereinfachte Bilanz der AdEx AG, die sich aus dem vorab dargestellten Inventar ableitet.

Bilanz zum 31.12.____ der AdEx AG, Druckstadt			
Aktiva		Passiva	
I. Anlagevermögen		I. Eigenkapital	
1. Immaterielle Vermögensgegenstände	7.000		430.000
2. Grundstücke und Bauten	0		
3. Technische Anlagen und Maschinen	323.000		
4. Fuhrpark	0		
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung	0		
II. Umlaufvermögen		II. Fremdkapital	
1. Rohstoffe	30.000	Hypotheken	500.000
2. Hilfsstoffe	20.000	Darlehen	200.000
		Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	20.000
3. Betriebsstoffe	10.000		
4. Unfertige Erzeugnisse	30.000		
5. Fertige Erzeugnisse	14.000		
6. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	108.250		
7. Bankguthaben	601.932		
8. Kassenbestand	5.818		
<b>SUMME</b>	<b>1.150.000</b>	<b>SUMME</b>	<b>1.150.000</b>
Druckstadt, 31.12.____		Unterschrift	

**ARIANE**

Abbildung 10 Beispiel einer Bilanz



### 2.3.5 Erfolgsermittlung durch Eigenkapitalvergleich zweier Bilanzen

Auf der Grundlage zweier Bilanzen lässt sich sehr einfach der Erfolg eines Unternehmens, also der Gewinn oder Verlust des Geschäftsjahres, ermitteln. Dies geschieht durch einen Eigenkapitalvergleich, der dem „Betriebsvermögensvergleich“, nach § 4 (1) Einkommensteuergesetz entspricht.

Man vergleicht zunächst das Eigenkapital vom Ende eines Geschäftsjahres (z. B. 31.12.11) mit dem vom Schluss des vorangegangenen Geschäftsjahres (z. B. 31.12.10). Hat sich das Eigenkapital erhöht, ist das positiv zu sehen und lässt grundsätzlich auf einen im Geschäftsjahr erzielten Gewinn schließen. Eine Verminderung des Eigenkapitals deutet hingegen grundsätzlich auf einen Verlust hin.

#### Beispiel:

<b>Bilanz zum 31.12.11 der AdEx AG, Druckstadt</b>			
<b>Aktiva</b>		<b>Passiva</b>	
<b>I. Anlagevermögen</b>		<b>I. Eigenkapital</b>	
1. Immaterielle Vermögensgegenstände	7.000		430.000
2. Grundstücke und Bauten	0		
3. Technische Anlagen und Maschinen	323.000		
4. Fuhrpark	0		
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung	0		
<b>II. Umlaufvermögen</b>		<b>II. Fremdkapital</b>	
1. Rohstoffe	30.000	Hypotheken	500.000
2. Hilfsstoffe	20.000	Darlehen	200.000
		Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	20.000
3. Betriebsstoffe	10.000		
4. Unfertige Erzeugnisse	30.000		
5. Fertige Erzeugnisse	14.000		
6. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	108.250		
7. Bankguthaben	601.932		
8. Kassenbestand	5.818		
<b>SUMME</b>	<b>1.150.000</b>	<b>SUMME</b>	<b>1.150.000</b>
Druckstadt, 31.12.____		Unterschrift	

<b>Bilanz zum 31.12.10</b> <b>der AdEx AG, Druckstadt</b>			
<b>Aktiva</b>		<b>Passiva</b>	
<b>I. Anlagevermögen</b>		<b>I. Eigenkapital</b>	
1. Immaterielle Vermögensgegenstände	7.000		<b>362.500</b>
2. Grundstücke und Bauten	0		
3. Technische Anlagen und Maschinen	210.500		
4. Fuhrpark	0		
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung	0		
<b>II. Umlaufvermögen</b>		<b>II. Fremdkapital</b>	
1. Rohstoffe	25.000	Hypotheken	500.000
2. Hilfsstoffe	25.000	Darlehen	0
3. Betriebsstoffe	12.000	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	20.000
4. Unfertige Erzeugnisse	38.000		
5. Fertige Erzeugnisse	5.000		
6. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	58.000		
7. Bankguthaben	500.000		
8. Kassenbestand	2.000		
<b>SUMME</b>	<b>882.500</b>	<b>SUMME</b>	<b>882.500</b>
Druckstadt, 31.12.01		Unterschrift	

Das Eigenkapital zum 31.12.11 beträgt 430.000 €. Zum Schluss des vorangegangenen Geschäftsjahres 10 betrug das Eigenkapital 362.500 €. Somit kommt es zu einer Erhöhung des Eigenkapitals um 67.500 € (= Gewinn).

## 2.4 Die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV)

Bei der Gewinn- und Verlustrechnung als zweiter wesentlicher Bestandteil eines Jahresabschlusses handelt es sich um eine Gegenüberstellung von **Aufwendungen** und **Erträgen** eines Geschäftsjahres. Nach § 242 Abs. 2 HGB hat der Kaufmann eine Gegenüberstellung der Aufwendungen und Erträge aufzustellen.

Bei der GuV geht es also weniger um den Überblick hinsichtlich Vermögens- und Schuldenlage (vgl. Bilanz), sondern vielmehr um die Ertragslage des Unternehmens: Die GuV ermittelt das Jahresergebnis (Gewinn oder Verlust) und stellt die Quellen des Erfolgs oder Misserfolgs dar.

Die GuV kann grundsätzlich in der Konten- oder Staffelform aufgestellt werden. Für Kapitalgesellschaften ist allerdings die Staffelform gesetzlich vorgeschrieben, weil hierdurch erst die Quellen des Erfolges bzw. Misserfolges sichtbar werden.

### 2.4.1 GuV in Kontenform

In der Kontenform hat die GuV eine Sollseite (= linke Seite) und eine Habenseite (= rechte Seite). Aufwendungen (negative Komponenten, wie z. B. Materialaufwand) werden im Soll und Erträge (positive Komponenten, wie z. B. Umsatz) werden im Haben erfasst.

Aufwendungen (Sollseite)	Erträge (Habenseite)
Materialaufwand	Umsatz
Personalaufwand	Zinserträge
Abschreibungen	Außerordentliche Erträge
sonstige Aufwendungen	
Zinsaufwand	
Außerordentl. Aufwand	
<b>Gewinn</b>	<b>Verlust</b>
<b>Summe</b>	<b>Summe</b>

[Quelle: eigene Abbildung]

Abbildung 11 GuV in Kontenform

Gewinn oder Verlust erhält man, indem die Aufwendungen von den Erträgen abgezogen werden. Da beide Seiten ausgeglichen sein müssen, ergibt sich der Gewinn bzw. der Verlust als Saldo. Somit werden ein Gewinn auf der linken und ein Verlust auf der rechten Seite ausgewiesen.

Beispiel für eine GuV in Kontenform

Aufwendungen		Erträge	
Materialaufwand	24.000 €	Umsatz	180.000 €
Personalaufwand	50.000 €	Zinserträge	4.000 €

Abschreibungen	20.000 €	Außerordentliche Erträge	14.000 €
Zinsaufwand	34.000 €		
Steueraufwand	6.000 €		
sonstige betriebliche Aufwendungen	25.000 €		
<b>Gewinn</b>	<b>39.000 €</b>	<b>Verlust</b>	
<b>Summe</b>	<b>198.000 €</b>	<b>Summe</b>	<b>198.000 €</b>

## 2.4.2 Bestandteile des Jahresergebnis in der GuV in Staffelform

Die Darstellung der GuV in Kontenform zeigt zwar die Höhe des Gewinns bzw. des Verlustes, nicht aber die Gründe für dieses Jahresergebnis.

Diese Gründe für das Jahresergebnis werden unterteilt in:

- Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit, bestehen aus dem Ergebnis der eigentlichen Betriebstätigkeit und dem Finanzergebnis
- Dem außerordentlichen Ergebnis und
- Den Steuern.

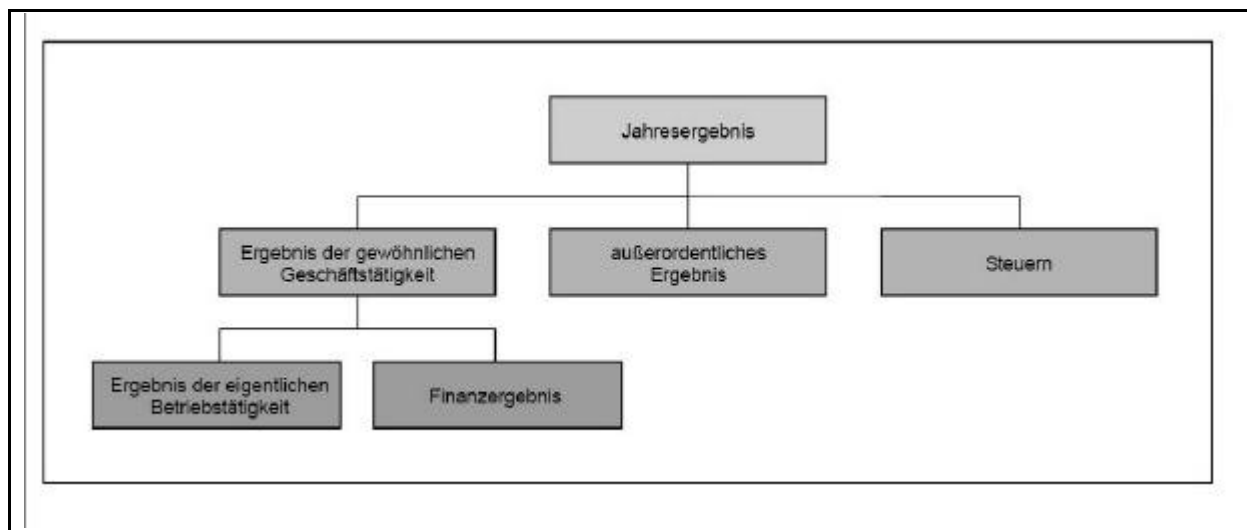


Abbildung 13 Bestandteile des Jahresergebnisses

Das **Ergebnis der eigentlichen Betriebstätigkeit** umfasst das eigentliche Kerngeschäft des Unternehmens. Das **Finanzergebnis** umfasst die Zinsen bzw. Verluste auf Wertpapiergeschäfte die (außer es handelt sich um Finanzinstitute, für die dieses Geschäft Kerngeschäft ist) nicht zum Kerngeschäft eines Unternehmens gehören.

Ein **Außerordentliches Ergebnis** entsteht aufgrund einmaliger bzw. nicht regelmäßiger Geschäftsvorfälle. Diese Ereignisse fallen gewissermaßen außerhalb der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit des Unternehmens an, z. B. wenn ein Unternehmen einen Gewinn aufgrund des Verkaufs eines Unternehmensteils erzielt oder einen Verlust wegen eines Brandschadens zu verkraften hat.

### 2.4.3 GuV in Staffelform

Durch die Darstellung der GuV in Staffelform werden sämtliche Bestandteile des Jahresergebnisses sichtbar. Das Jahresergebnis eines Unternehmens teilt sich auf in

- das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (Kerngeschäft + Finanzergebnis) und
- das außerordentliche Ergebnis.

Durch diese Aufgliederung hat die GuV in Staffelform einen entscheidenden Vorteil: Es werden in anschaulicher Weise die Quellen des Erfolgs bzw. Misserfolgs sichtbar. Man kann dadurch einfacher feststellen, ob ein Gewinn oder Verlust aus dem Kerngeschäft des Unternehmens entstanden ist (= betriebliches Ergebnis) oder weil das Management im aktuellen Jahr besonders geschickt mit Wertpapieren spekuliert hat (= Finanzergebnis).

Auch der Fiskus möchte selbstverständlich seinen Teil abhaben, so dass die Steuern ebenso Teil des Jahresergebnisses sind.

	Betriebliche Erträge
	– Betriebliche Aufwendungen
(1)	= <b>Betriebliches Ergebnis (operatives Ergebnis)</b>
	Zinsen und zinsähnliche Erträge
	– Zinsen und zinsähnliche Aufwendungen
(2)	= <b>Finanzergebnis</b>
	Betriebliches Ergebnis
	+ Finanzergebnis
(3)	= <b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EGT)</b>
	Außerordentliche Erträge
	– Außerordentliche Aufwendungen
(4)	= <b>Außerordentliches Ergebnis</b>
	Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EGT)
	+ Außerordentliches Ergebnis
(5)	= <b>Gesamtergebnis (vor Steuern)</b>
	Gesamtergebnis (vor Steuern)
	– Steuern
(6)	= <b>Jahresergebnis (Gewinn oder Verlust)</b>

Abbildung 12 GuV in Staffelform (Grundschemata)

Beispiel für eine GuV in Staffelform

Betriebliche Erträge	180.000 €
– Betriebliche Aufwendungen	-119.000 €
<b>= Betriebliches Ergebnis</b>	<b>61.000 €</b>
Zinsen und zinsähnliche Erträge	4.000 €
– Zinsen und zinsähnliche Aufwendungen	-34.000 €
<b>= Finanzergebnis</b>	<b>-30.000 €</b>
Betriebliches Ergebnis	61.000 €

+ Finanzergebnis	-30.000 €
<b>= EGT</b>	<b>31.000 €</b>
Außerordentliche Erträge	14.000 €
– Außerordentliche Aufwendungen	0
<b>= Außerordentliches Ergebnis</b>	<b>14.000 €</b>
EGT	31.000 €
+ Außerordentliches Ergebnis	14.000 €
<b>= Gesamtergebnis (vor Steuern)</b>	<b>45.000 €</b>
Gesamtergebnis (vor Steuern)	45.000 €
- Steuern	-6.000 €
<b>= Jahresergebnis</b>	<b>39.000 €</b>

Das Jahresergebnis nach Steuern ist positiv und beträgt 39.000 €. Somit ist ein Gewinn in Höhe von 39.000 € erwirtschaftet worden.

#### 2.4.4 Anhang und Lagebericht

Kapitalgesellschaften müssen nach § 264 Abs. 1 HGB den Jahresabschluss (Bilanz und GuV) um einen Anhang und nach § 289 Abs. 2 HGB um einen Lagebericht erweitern.

Der **Anhang** erläutert die einzelnen Positionen der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung näher und liefert zusätzliche Informationen. Die genauen Inhalte des Anhangs ergeben sich aus § 284 HGB.

Zu erläutern sind:

- Bewertungs- und Abschreibungsmethoden
- Beteiligungen an anderen Unternehmen
- langfristige Verbindlichkeiten
- Zahl der Beschäftigten
- Bezüge von Geschäftsführung, Vorstand und Aufsichtsrat etc.

Das Gesetz differenziert zwischen Pflichtangaben, Wahlpflichtangaben und freiwilligen Angaben.

Der **Lagebericht** soll den Geschäftsverlauf und die Lage des Unternehmens differenziert darstellen. Die „Illustration“ des Geschäftsverlaufs beschränkt sich dabei auf die für die wirtschaftliche Situation der Gesellschaft und für das Ergebnis des abgelaufenen Geschäftsjahres entscheidenden Vorgänge. Diese werden erläutert, bewertet und beurteilt.

Die Darstellung der Lage der Gesellschaft soll Angaben liefern, die nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung geeignet sind, die Gesamtsituation des Unternehmens in wirtschaftlicher Hinsicht zutreffend darzustellen. Besondere Inhalte des Lageberichts sind

- der Nachtragsbericht,
- die Entwicklungsprognose (z. B. der voraussichtliche Gewinn im nächsten Jahr, Kundenstruktur, Auftragsgrößen, Mitarbeiterzahlen, Liquiditätsentwicklung) und
- Angaben zum Bereich Forschung und Entwicklung (F & E).

**Anmerkung zum Nachtragsbericht:** Wesentliche Ereignisse, die zwischen dem Ablauf des Geschäftsjahres und dem Unterzeichnungstag des Jahresabschlusses eingetreten sind, werden zum besseren Verständnis im sog. Nachtragsbericht dargestellt.

## 2.5 Zusammenfassung

Voraussetzung für ein ordnungsgemäßes externes Rechnungswesen ist die Durchführung der Buchführung entsprechend den gesetzlichen Grundsätzen. Dabei wird in Unternehmen, die aufgrund ihrer Größe jährlich eine Bilanz und eine GuV durchzuführen haben, das Prinzip der Doppik verwendet: Jeder Geschäftsvorfall betrifft zwei Konten.

Um im externen Rechnungswesen den Jahresabschluss vorzubereiten, ist eine körperliche (wo möglich) bzw. buchhalterische Inventur erforderlich. Dabei unterscheidet man je nach Zeitpunkt der Inventur zwischen verschiedenen Inventurverfahren: der Stichtagsinventur, der versetzten Inventur und der permanenten Inventur.

Aus der Inventur wird ein Inventar erstellt – die Grundlage der Bilanz. Die Bilanz hat zwei Seiten: die linke Seite (Aktiva) umfasst die in der Inventur gelisteten Vermögenswerte. Die rechte Seite (Passiva) zeigt das Kapital, das in diesem Vermögen repräsentiert ist. Dabei wird das Fremdkapital buchhalterisch aus der Inventur übertragen. Das Eigenkapital ist eine rechnerische Größe als Differenz des Vermögens (Aktiva) abzüglich des Fremdkapitals.

Will man wissen, ob ein Unternehmen einen Gewinn oder Verlust erwirtschaftet hat, vergleicht man die Bilanz des Vorjahres mit der Bilanz des Geschäftsjahres hinsichtlich des Eigenkapitals. Ist das Eigenkapital gestiegen, war das Unternehmen erfolgreich. Ist das Eigenkapital gesunken, hat das Unternehmen im Geschäftsjahr Verluste erwirtschaftet.

Direkt deutlich wird der Gewinn bzw. Verlust in der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV), die wie die Bilanz Teil des Jahresabschlusses ist. Je nach Darstellungsart (Konten- oder Staffelform) kann die GuV auch dazu dienen, zu erkennen, ob der Gewinn oder Verlust aufgrund des Betriebsergebnis oder aufgrund des Finanzergebnis erwirtschaftet wurde. Außerdem werden außergewöhnliche Ergebnisse und Steuern getrennt aufgeführt.

Für Kapitalgesellschaften ab einer bestimmten Größe ist zusätzlich zur Bilanz und zur GuV auch ein Anhang und Lagebericht zu erstellen.

## 2.6 Übungen

### Übung 1 Multiple-Choice Test zur Buchführung

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Innerhalb der Buchführung werden sämtliche Geschäftsvorfälle des laufenden Jahres – zeitlich und sachlich geordnet – aufgezeichnet.	X	
2	Die Buchführung bildet die Grundlage der Betriebsorganisation und hat die Aufgabe, die Verkaufspreise zu errechnen.		X
3	Die GoB sind teilweise gesetzlich festgelegte, aber auch „ungeschriebene“ Regeln, die sich aus Rechtsprechung, Wissenschaft und Praxis ergeben.	X	
4	Die Architektur der Buchführung ist derart ausgestaltet, dass <ul style="list-style-type: none"><li>• jede Buchung genau ein Konto berührt,</li><li>• der Periodenerfolg dreifach ermittelt werden kann (über Bilanz, GuV und den Lagebericht) und</li><li>• dass jeder Geschäftsvorfall chronologisch aufgezeichnet werden muss.</li></ul>		X
5	Die Buchführung liefert die Datenbasis für die Ermittlung der Steuern.	X	
6	Durch das geordnete Zahlenwerk der Buchführung wird es möglich, den „Status-Quo“ hinsichtlich Höhe und Zusammensetzung von Vermögen, Schulden und Erfolg des Unternehmens für einen beliebigen Zeitraum zu bestimmen.	X	



## Übung 2: Drag & Drop „Inventurverfahren“

Ordnen Sie zu, ob die unten stehenden Aussagen zutreffen auf die Begriffe

- Stichtagsinventur
- verlegte Inventur
- permanente Inventur
- Stichprobeninventur
- keine von diesen Inventurverfahren

Bitte ziehen Sie hierzu die jeweiligen Begriffe auf der rechten Seite an die passenden Stellen in den Text. Am Ende können Sie sich das Ergebnis anzeigen lassen. Falsch platzierte Begriffe werden rot markiert und können korrigiert werden.

Begriffe: Stichtagsinventur, verlegte Inventur, permanente Inventur, Stichprobeninventur, keine von diesen Inventurverfahren

Eine Inventur, die nur in dem Zeitraum von 3 Monaten vor oder 2 Monaten nach dem Bilanzstichtag erfolgen kann, ist eine \_\_\_\_\_ (verlegte I.)

Eine Inventur, die an einem von den Finanzbehörden festgelegten Zeitraum zu erfolgen hat, ist \_\_\_\_\_ (keine von diesen I.)

Die Zu- und Abgänge werden ständig in einer Datei aufgezeichnet; mindestens einmal im Geschäftsjahr erfolgt eine körperliche Bestandsaufnahme. Es handelt sich dabei um eine \_\_\_\_\_ (permanente I.)

Die Inventur erfolgt zeitnah zum Abschluss des Geschäftsjahres (10 Tage vorher oder nachher). Es handelt sich dabei um eine \_\_\_\_\_ (Stichtagsinventur)

Die Inventur wird vom Ende des Geschäftsjahres 01 an den Anfang des Geschäftsjahres 02 verlegt. Es handelt sich dabei um \_\_\_\_\_ (keine von diesen I.)

Bei dieser Bestandsaufnahme werden durch mathematisch-statistische Methoden die Istbestände errechnet. Es handelt sich dabei um eine \_\_\_\_\_ (Stichprobeninventur)

Die Bestandsaufnahme erfolgt ein halbes Jahr nach dem Bilanzstichtag. Es handelt sich dabei um \_\_\_\_\_ (keine von diesen I.)

### Übung 3: Lückentext zum externen Rechnungswesen

Die \_\_\_\_\_ ist die Bestandsaufnahme aller vorhandenen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ eines Unternehmens.

Das Ergebnis dieser Bestandsaufnahme ist das \_\_\_\_\_, ein Bestandsverzeichnis, das alle Vermögenswerte und Schulden nach \_\_\_\_\_ aufführt.

Bei der Bilanz werden \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ gegenübergestellt. Die linke Seite zeigt die \_\_\_\_\_ und die rechte Seite die \_\_\_\_\_.

Bei der Gewinn- und Verlustrechnung werden hingegen \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ gegenübergestellt.

Bei der GuV geht es also weniger um den Überblick hinsichtlich \_\_\_\_\_, sondern vielmehr um die Ertragslage des Unternehmens:

Begriffe: Inventur, Vermögenswerte, Schulden, Inventar, „Art, Menge und Wert“, Aktiva, Passiva, Mittelverwendung, Mittelherkunft, Aufwendungen, Erträge, Vermögens- und Schuldenlage, Ertragslage

#### Lösung

Die **Inventur** ist die Bestandsaufnahme aller vorhandenen **Vermögenswerte** und **Schulden** eines Unternehmens.

Das Ergebnis dieser Bestandsaufnahme ist das **Inventar**, ein Bestandsverzeichnis, das alle Vermögenswerte und Schulden nach **Art, Menge und Wert** aufführt.

Bei der Bilanz werden **Aktiva** und **Passiva** gegenübergestellt. Die linke Seite zeigt die **Mittelverwendung** und die rechte Seite die **Mittelherkunft**.

Bei der Gewinn- und Verlustrechnung werden hingegen **Aufwendungen** und **Erträge** gegenübergestellt.

Bei der GuV geht es also weniger um den Überblick hinsichtlich **Vermögens- und Schuldenlage**, sondern vielmehr um die **Ertragslage** des Unternehmens.

## Übung 4: Bilanz

Ordnen Sie aus den folgenden Vorgaben die einzelnen Positionen der Aktiva und Passiva und ermitteln Sie anschließend

- Bilanzsumme
- Wert des Eigenkapitals
- Wert des Anlagevermögens
- Wert des Umlaufvermögens
- Wert des Fremdkapitals

### Positionen

Bebaute Grundstücke:	30.000 €
Betriebs- und Geschäftsausstattung:	5.000 €
Vorräte:	22.500 €
Bank:	10.000 €
Darlehensschulden:	37.500 €
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen:	15.000 €
Fahrzeuge:	7.000 €
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen:	15.000 €
Kasse:	10.000 €

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen		Eigenkapital	
Umlaufvermögen		Fremdkapital	
Bilanzsumme		Bilanzsumme	

## Lösung

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen	42.000 €	Eigenkapital	47.500 €
Bebaute Grundstücke	30.000 €		
Fahrzeuge	7.000 €		
Betriebs- und Geschäftsausstattung	5.000 €		
Umlaufvermögen	58.000 €	Fremdkapital	52.500 €
Vorräte	22.500 €	Darlehen	37.500 €
Forderungen a. LuL	15.000 €	Verbindlichkeiten a. LuL	15.000 €
Bank	10.000 €		
Kasse	10.500 €		
<b>Bilanzsumme</b>	<b>100.000 €</b>	<b>Bilanzsumme</b>	<b>100.000 €</b>

### 3 Internes Rechnungswesen – Kostenarten und Kostenstellen

Das folgende Kapitel gibt Ihnen einen differenzierten Einblick in die verschiedenen Kostenarten. Sie erkennen, dass die gleiche Kostenart nach unterschiedlichen Gesichtspunkten gegliedert und analysiert werden kann. Außerdem lernen sie ausgewählte Kostenarten (Materialkosten und Personalkosten) genauer kennen. Vertieft werden die sogenannten Zusatz- und Anderskosten: die kalkulatorischen Kosten.

Anschließend erlernen sie die Bildung von Kostenstellen. Es wird erläutert, nach welchen unterschiedlichen Kriterien Kostenstellen gebildet werden. Am Beispiel der AdEx AG erkennen sie, wie sich das in der Praxis darstellen kann.

Abschließend stehen verschiedene Übungen bereit, mit deren Hilfe Sie Ihr erworbenes Wissen selbst überprüfen und vertiefen können.

#### 3.1 Gliederungsmöglichkeiten von Kostenarten

Zur Analyse der Kostenstruktur eines Unternehmens können die Kostenarten nach unterschiedlichen Gesichtspunkten gegliedert und betrachtet werden:

- Gliederung nach den Produktionsfaktoren, z. B. Personalkosten, Materialkosten, Maschinenkosten
- Gliederung nach betrieblichen Funktionen, z. B. Fertigungskosten, Verwaltungskosten, Vertriebskosten, Beschaffungskosten
- Betrachtung nach der Art ihrer Zurechenbarkeit in Einzelkosten und Gemeinkosten (Verrechnungsaspekt)
- Betrachtung nach dem Verhalten bei Auftragsschwankungen in variable und fixe Kosten (Beschäftigungsaspekt)
- Gliederung nach der Art der Erfassbarkeit in Grundkosten, Zusatzkosten und Anderskosten (Erfassungsaspekt)

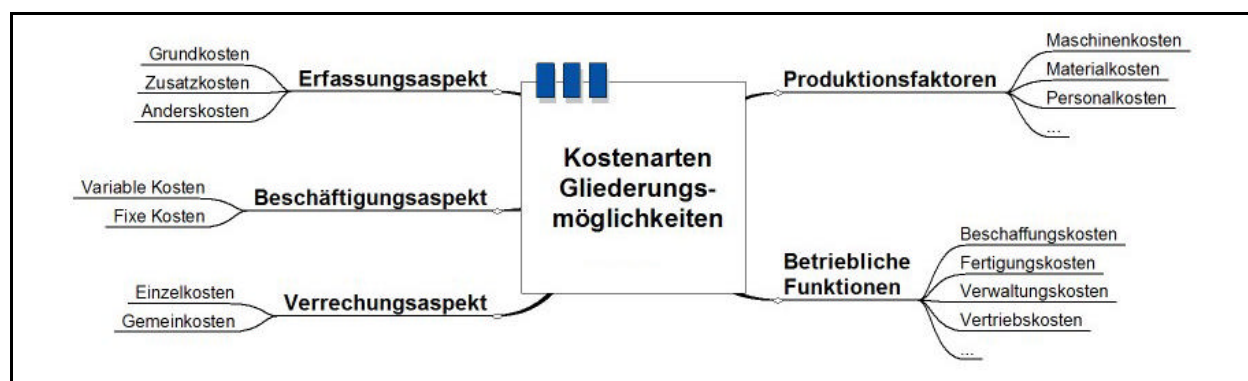


Abbildung 7 Gliederungsmöglichkeiten der Kostenarten eines Betriebes

Im Folgenden werden die Gliederungsmöglichkeiten nach den Produktionsfaktoren genauer erläutert und die zwei besonders wichtigen Produktionsfaktoren, die Materialkosten und die Personalkosten, vertiefter betrachtet.

Anschließend erfolgt eine kurze Darstellung der Gliederung nach betrieblichen Funktionen, nach dem Verrechnungsaspekt, dem Beschäftigungsaspekt und dem Erfassungsaspekt.

Die Bedeutung des Erfassungsaspektes wird in einem gesonderten Kapitel „Kalkulatorische Kosten“ vertieft.

### **3.1.1 Kostenarten nach Produktionsfaktoren**

Unter Produktionsfaktoren versteht man in der Volkswirtschaftslehre die Faktoren Arbeit, Boden und Kapital. In der Betriebswirtschaftslehre werden diese Produktionsfaktoren auf den einzelnen Betrieb übertragen. Der Produktionsfaktor „Arbeit“ spiegelt sich in der Kostenart „Personalkosten“ wieder. Der Produktionsfaktor „Boden“ findet sich in den eingesetzten Materialien wieder (Materialverbrauch). Der Produktionsfaktor „Kapital“ findet sich u. a. in dem eingesetzten Fremdkapital sowie in dem in Maschinen gebundenen Kapital (Abschreibungen) wieder.

Will man wissen, welche Produktionsfaktoren die größten Kosten verursachen, so werden die Kostenarten unter diesem Gesichtspunkt vertiefter analysiert.

In der Druck- und Medienbranche sind die Produktionsfaktoren Material- und Personalkosten anteilmäßig am größten.

Der Arbeitgeberverband der Druckindustrie (BVDM Bundesverband Druck und Medien, Wiesbaden) veröffentlicht jährlich eine Übersicht über die Kostenstruktur der Druckindustrie nach den Produktionsfaktoren Material, Personal und Kapital (Finanzen).

Kostenstruktur Druckindustrie	Mio. EUR	Veränderungen gegenüber Vorjahr in %			
		2007	2007	2006	2005
Materialverbrauch	7.797	-2,8	5,1	5,5	
Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffe	6.347	-3,8	4,1	6,2	
darunter: Energieverbrauch	386	8,1	7,3	19,5	
Einsatz Handelsware	239	-5,1	10,2	-7,9	
Kosten Lohnarbeiten	1.211	2,7	9,9	5,0	
Personalkosten	4.748	-3,5	0,4	0,1	
darunter: Bruttolohn- und Gehaltssumme	3.766	-3,6	0,3	-0,6	
Gesetzliche Sozialkosten	692	-6,5	1,0	-2,0	
Sonstige Sozialkosten	131	-2,2	-22,8	19,5	
Kosten für Leiharbeitnehmer	160	12,5	38,4	21,6	
Finanzaufwand	1.656	5,2	-0,5	2,4	
darunter: Abschreibungen	804	6,4	-0,2	3,6	
Mieten, Pachten	687	3,4	3,1	3,5	
Fremdkapitalzinsen	165	7,1	-14,3	-5,7	
Sonstige Betriebskosten	1.897	-7,7	1,2	14,8	
<b>Ausgewählte Kosten insgesamt</b>	<b>16.098</b>	<b>-2,9</b>	<b>2,6</b>	<b>4,6</b>	

Abbildung 8 Kostenstruktur in der Druckindustrie

### 3.1.2 Kostenarten nach betrieblichen Funktionen

Will man wissen, welche Funktionsbereiche eines Betriebes welche Kosten verursachen, so werden die Kostenarten unter diesem Gesichtspunkt vertiefter analysiert. Diese Betrachtung wird durch die Aufteilung des Betriebes in Kostenstellen wesentlich erleichtert.

Beispiel: Die AdEx AG ordnet die Kosten, die für die Beschaffung von Material anfallen, der Kostenstelle „Materialwirtschaft“ zu. Als ein neuer Hubwagen für den Materialtransport angeschafft wird, wird diese Ausgabe verbucht unter:

Kostenart: 0470 Andere technische Maschinen und Anlagen

Kostenstelle: 1300 Materialwirtschaft

In der Analyse der Kostenarten können so jährlich alle Kosten, die für die Materialwirtschaft anfallen, gezielt aufgelistet werden.

### 3.1.3 Kostenarten nach dem Verrechnungsaspekt: Einzelkosten vs. Gemeinkosten

Einzelkosten können einem Kostenträger (z.B. Auftrag, Produkt) eindeutig zugewiesen werden, d. h. ohne diesen Kostenträger würden diese Kosten im Unternehmen nicht entstehen. Da man diese Kosten direkt einem Auftrag zuordnen kann, bezeichnet man sie auch als Einzelkosten oder direkte Kosten. Einer der größten Einzelkostenblocks in einer Druckerei ist z. B. das für einen einzelnen Auftrag gekaufte Papier.

Gemeinkosten hingegen können keinem Kostenträger eindeutig zugewiesen werden, da sie auf mehrere Aufträge verteilt werden, evtl. mehrere Kostenstellen (Orte der Herstellung) „belasten“ oder gar den ganzen Betrieb betreffen. Man bezeichnet sie aus diesem Grund auch als indirekte Kosten oder Gemeinkosten. Beispiele für Gemeinkosten sind: Verwaltungskosten, Kosten für Qualitätssicherung, Beschaffungskosten, Kosten für Produktionsplanung und –steuerung und Kosten für die Forschung und Entwicklung.

**Beispiel:** Das Druck- und Medienunternehmen AdEx AG stellt u.a. Broschüren her. Durch die Herstellung kommt es zu verschiedenen Formen des betrieblichen Werteverzehrs:

- Rohstoffe bzw. Fertigungsstoffe (z. B. Papier und Farbe) werden verbraucht.
- Hilfsstoffe (z. B. Farbzusatzmittel) und Betriebsstoffe (z. B. Strom, Putzlappen, Gummitücher) kommen zum Einsatz.
- Betriebsmittel (Anlagen der Druckvorstufe, des Drucks und der Weiterverarbeitung) und menschliche Arbeit werden eingesetzt.
- Der Vertrieb muss den Auftrag kalkulieren und abrechnen.

Dabei können die Rohstoffe bzw. Fertigungsstoffe dem Endprodukt *direkt* zugeordnet werden, da das Unternehmen ja genau weiß, wie viel Papier und Farbe für den Auftrag verbraucht wurden. Der Werteverzehr der Hilfs- und Betriebsstoffe ist für einen einzelnen Auftrag nicht genau ermittelbar und muss deshalb indirekt dem Auftrag zugerechnet werden.

Der Werteverzehr der Betriebsmittel (z. B. Speedmaster SM 74-5-P), die Kosten des Maschinenführers und die Kosten des Vertriebsmitarbeiters können nur *indirekt* dem Auftrag zugerechnet werden, da sowohl die Druckmaschine als auch der Maschinenführer nicht nur speziell für diesen einen Auftrag als betriebliche Produktionsfaktoren „beschafft“ wurden.

### **3.1.4 Kostenarten nach dem Beschäftigungsaspekt: Variable Kosten vs. Fixkosten**

In einem Unternehmen entstehen zu jedem Zeitpunkt Kosten - Kosten, die sich in Abhängigkeit der Auftragslage ändern und solche, die auch bei geringer Unternehmensauslastung in gleichem Maße entstehen. Man unterscheidet also zwischen variablen und fixen Kosten.

Variable Kosten sind Kosten, die sich mit der Änderung der Ausbringungsmenge des Betriebes ebenfalls ändern. Man unterscheidet Änderungen zur Ausbringungsmenge:

- im gleichen Verhältnis (proportionale Kosten – wie z. B. Farbkosten – je mehr gedruckt wird, je höher sind die Farbkosten),
- schneller (progressive Kosten – Überstunden-/Nacht- und Feiertagszuschläge) oder
- langsamer (degressive Kosten – wie z. B. Papier – je mehr gedruckt wird, je günstiger wird der Preis pro Bogen wg. Mengenrabatten beim Lieferanten).



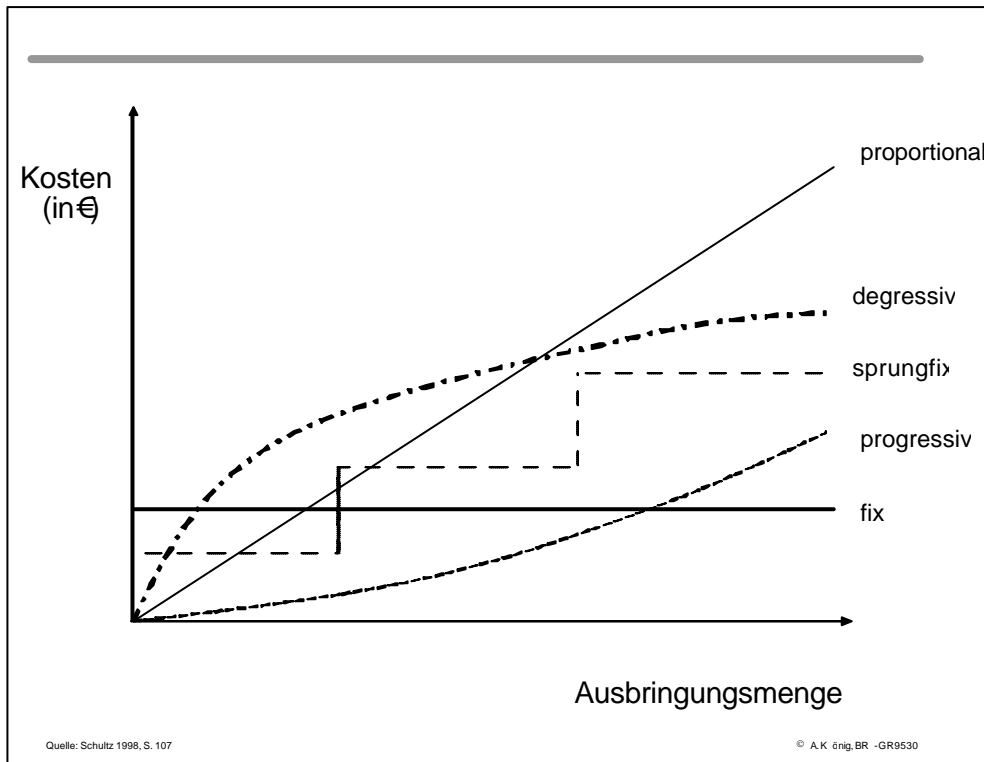


Abbildung 9 Kostenverläufe

Fixkosten treten unabhängig von der Ausbringungsmenge auf und fallen immer in gleicher Höhe an. Bei dieser Kostenart handelt es sich in der Regel um Kosten, die nicht durch eine einzelne Leistung, sondern durch die Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft verursacht werden. Da die Druckindustrie zu einer kostenintensiven Branche mit hohem Kapitaleinsatz gehört, wirken Risiken aus Auslastungsschwankungen besonders stark und nachhaltig. Fixkosten wie z. B. Personalkosten für fest angestelltes Personal, kalkulatorische Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen und Raummiete können meist nur in Verbindung mit Stellenabbau reduziert werden. Die Fixkosten beeinträchtigen die Liquidität und Flexibilität eines Unternehmens bei zu geringer Auslastung erheblich.

### 3.1.5 Sprungfixe Kosten

Eine Sonderform der fixen Kosten stellen die sprungfixen Kosten dar. Es handelt sich hierbei um die sprunghafte Anpassung der fixen Kosten an die Ausbringungsmenge bzw. den Beschäftigungsgrad. Innerhalb eines Intervalls (bis zur Kapazitätsgrenze) sind sie fix. Wenn die Kapazitätsgrenze jedoch überschritten ist, wachsen sie sprunghaft an und bleiben wieder bis zur Kapazitätsgrenze konstant.

**Beispiel:** Ab einer bestimmten Produktionsmenge reicht die Kapazität einer Druckmaschine nicht mehr aus. Es muss in eine neue Druckmaschine investiert werden. Dies hat zur Folge, dass die fixen Kosten sprunghaft anwachsen, da für die nächste Produktionsmengeneinheit, die über der „alten“ Kapazitätsgrenze liegt, jetzt zwei Maschinen fixe Kosten verursachen.

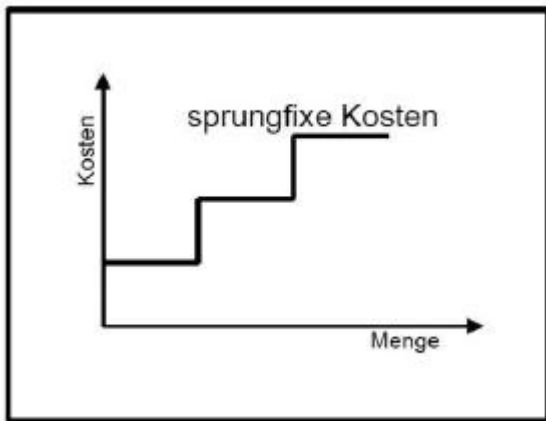


Abbildung 10 Sprungfixe Kosten

### 3.1.6 Nutzkosten und Leerkosten

Als Nutzkosten bezeichnet man den Teil der fixen Kosten, der auf genutzte Kapazität entfällt. Dementsprechend sind Leerkosten der Teil der fixen Kosten, der auf nichtgenutzte Kapazität entfällt. Bei einem Beschäftigungsgrad von 100 % sind sämtliche fixe Kosten Nutzkosten.

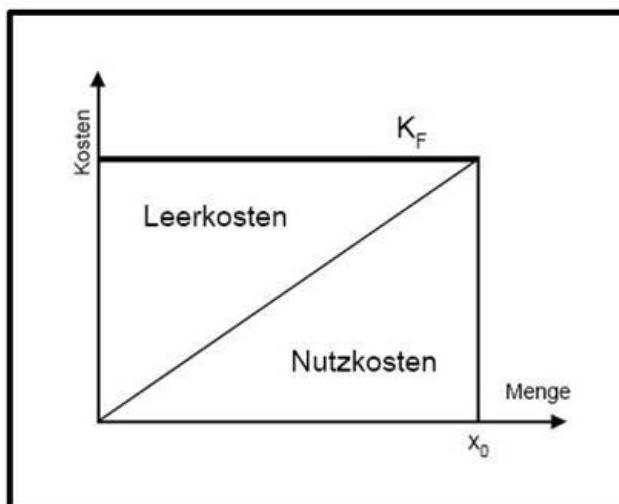


Abbildung 11 Nutzkosten und Leerkosten

#### Beispiel:

Fixkosten = 100.000 €

Beschäftigungsgrad = 82 %

Nutzkosten = Beschäftigungsgrad x Fixkosten = 100.000 € x 82 % = 82.000 €

Leerkosten = Fixkosten - Nutzkosten = 100.000 € - 82.000 € = 18.000 €

### **3.1.7 Kostenarten nach dem Erfassungsaspekt: Grundkosten, Zusatzkosten und Anderskosten**

**Grundkosten** sind (betriebszweckbezogene) Aufwendungen der Finanzbuchhaltung, die in gleicher Höhe in die Kosten- und Leistungsrechnung eingehen (aufwandsgleiche Kosten = Zweckaufwand, als Kosten verrechneter Zweckaufwand).

Es handelt sich also bei den Grundkosten um einen regelmäßig anfallenden Werteverzehr im Unternehmen zur Erreichung des betrieblichen Sachziels (z. B. Lohnaufwand, Materialaufwand)

Es gibt allerdings auch Kosten, denen kein Aufwand gegenübersteht. Sie heißen daher aufwandslose Kosten oder auch **Zusatzkosten**. Beispiele für Zusatzkosten sind der kalkulatorischer Unternehmerlohn und kalkulatorische Zinsen.

Bei den **Anderskosten** liegt zwar ein Aufwand vor, jedoch entsprechen die Zahlen der Finanzbuchhaltung nicht dem tatsächlichen Werteverzehr und müssen deshalb „anders“ in der KLR berücksichtigt werden. Man nennt sie daher auch aufwandsungleiche Kosten (Aufwand ≠ Kosten). Ein Beispiel für Anderskosten sind die kalkulatorischen Abschreibungen.

Zusatzkosten und Anderskosten fasst man auch unter dem Begriff „kalkulatorische Kosten“ zusammen. Im Einzelnen gibt es folgende kalkulatorische Kostenarten:

## **3.2 Ausgewählte Kostenarten**

Die Material- und Personalkosten bilden zusammen oft mehr als 80 % der Gesamtkosten eines Unternehmens. Ihre Zusammensetzung und die Aufteilung dieser Kostenblöcke in einzelne Kostenarten werden deshalb im Folgenden genauer dargestellt.

Eine besondere Rolle spielen im internen Rechnungswesen die Zusatzkosten und Anderskosten. Diese fasst man auch unter dem Begriff „kalkulatorische Kosten“ zusammen. Im Einzelnen gibt es folgende kalkulatorische Kostenarten:

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

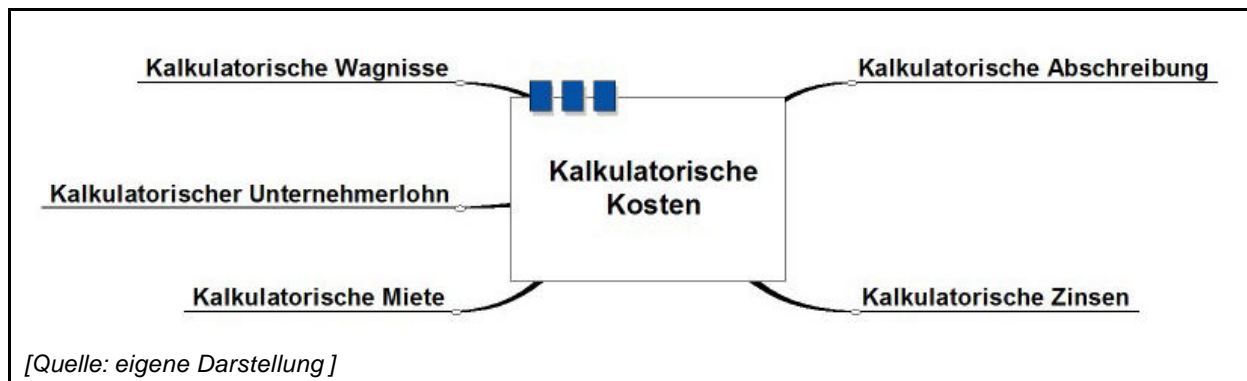


Abbildung 13 Kalkulatorische Kostenarten

### 3.2.1 Kostenart „Materialkosten“

Die eigentlichen Materialkosten werden unterteilt in:

- **Rohstoffe** bzw. Fertigungsstoffe und Halb- und Fertigwaren, die direkt einem Produkt zugerechnet werden können (Papier, Druckplatten, Farbe).
- **Hilfsstoffe**, die indirekt verrechnet werden, da sie einen wertmäßig geringen Anteil am Produkt besitzen, aber in das Produkt übergehen (Heftklammern, Klebstoffe, Farbzusatzstoffe)
- **Betriebsstoffe**, die für die Produktion erforderlich sind, aber nicht in das Produkt übergehen (Energie, Schmierstoffe, Wasser)

Rohstoffe bzw. Fertigungsstoffe sind zumeist Einzelkosten. Hilfsstoffe und Betriebsstoffe haben in der Regel Gemeinkostencharakter.

Dem Sammelbegriff „Materialkosten“ werden auch die Kostenarten zugeordnet, die für den Zukauf von Waren oder Dienstleistungen zur Produkterstellung erforderlich sind. Dazu gehören z. B. Leistungen eines Fotografen für die Erstellung von Fotos für einen zu produzierenden Katalog, oder Leistungen eines Veredelungsbetriebes für das Kaschieren eines Umschlages („**Fremdleistungen**“). Ebenfalls zur Gruppe der Materialkosten gehören zugekaufte Teile, z. B. Schokolade für das Einlegen in einen Adventskalender („**Handelsware**“).

Wenn Fremdleistungen oder Handelswaren für einen Auftrag speziell beschafft werden, handelt es sich um Einzelkosten. Wenn Fremdleistungen oder Handelswaren für allgemeine Bürotätigkeiten o. ä. beschafft werden, die nicht einem Auftrag direkt zugeordnet werden können, handelt es sich um Gemeinkosten.

### 3.2.2 Kostenart „Personalkosten“

Personalkosten sind alle durch den Einsatz von Arbeitnehmern entstehenden Kosten. Der Arbeitgeberverband der Druckindustrie (BVDM Bundesverband Druck und Medien, Wiesbaden) empfiehlt die Berücksichtigung folgender Personalkostenarten:

**Löhne und Gehälter**, gegliedert nach Anwesenheitslöhnen/-gehälter, Abwesenheitslöhnen/-gehälter und tariflichen Soziallöhnen/-gehältern.

**Gesetzliche Sozialkosten**, bestehend aus Renten-, Kranken-, Pflege- und Arbeitslosenversicherung, den Beiträgen zur Berufsgenossenschaft, dem eventuell zu zahlenden Schwerbeschädigtenausgleich, Bildungsurlaub und eventuell weiteren Lohnbestandteilen.

**Freiwillige Sozialkosten**, bestehend z. B. aus Kosten für die Belegschaftsbetreuung, Gratifikationen, Unterstützungskassen, Betriebsausflüge, Fahrtkostenzuschüssen, Kosten der Kantine und der freiwilligen betrieblichen Altersvorsorge.

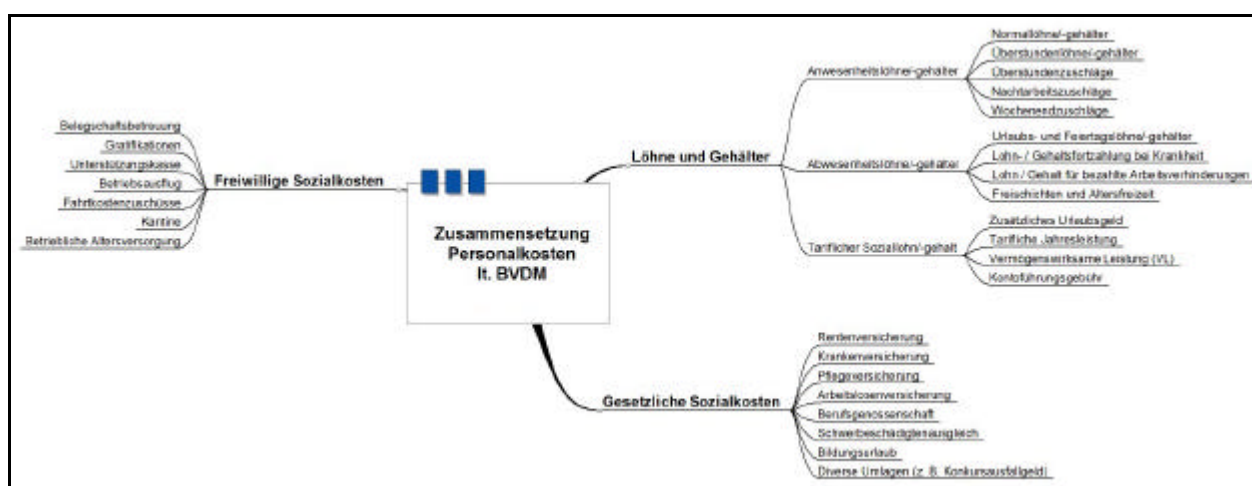


Abbildung 12 Bestandteile der Personalkosten in der Druckindustrie lt. BVDM

Personalkosten für fest angestelltes Personal gehören zu den Fixkosten, da sie unabhängig von einem Auftrag anfallen.

Personalkosten für zeitlich befristet eingesetztes Personal, das für einen speziellen Auftrag benötigt wird (z. B. Schüler für das Einlegen der Schokoladentafeln in einen Adventskalender) handelt es sich um variable Kosten.

### 3.2.3 Kalkulatorische Abschreibung

Die kalkulatorische Abschreibung der KLR leitet sich als Anderskosten aus der Abschreibung der Finanzbuchhaltung her. „Anders“ deshalb, weil sich beide Abschreibungsvarianten i. d. R. unterscheiden.

Differenzen sind einerseits auf einen unterschiedlichen Wertansatz zurückzuführen (Wiederbeschaffungskosten in der KLR anstelle von Anschaffungskosten in der Finanzbuchhaltung). Des Weiteren sind in beiden Rechenkreisen unterschiedliche Abschreibungsmethoden bzw. Abschreibungszeiträume zulässig.

#### Beispiel:

Die AdEx AG kauft einen LKW für den betrieblichen Fuhrpark. Er kostet aktuell 225.000 €. Nach gesetzlichen (steuerrechtlichen) Vorgaben ist der LKW in 9 Jahren abzuschreiben. Somit beträgt die jährliche Abschreibungsrate (bei linearer Methode) 25.000 €.

Tatsächlich plant das Unternehmen allerdings, den LKW 10 Jahre lang im Betrieb zu nutzen. Nach 10 Jahren schätzt das Unternehmen den Wiederbeschaffungswert des LKWs auf 275.000 €

Die kalkulatorische Abschreibung beträgt (bei linearer Methode) somit 27.500 €

Fazit: In der Finanzbuchhaltung kommt es zu einem Werteverzehr von jährlich 25.000 € (um diesen Betrag verringert sich auch der Gewinn). Die „realistische“ Abschreibung beläuft sich hingegen auf 27.500 €. Und mit diesem Wert wird die AdEx AG auch kalkulieren.

### **3.2.4 Kalkulatorische Zinsen**

In der Finanzbuchhaltung dürfen nur die tatsächlich gezahlten Zinsen für Fremdkapital (Kredite) als Aufwand verrechnet werden. Die KLR berücksichtigt hingegen die Verzinsung des gesamten betriebsnotwendigen Kapitals durch Verrechnung von kalkulatorischen Zinsen. Dahinter steht der sog. Opportunitätskostengedanke: Wenn das Unternehmen Geld in Vermögensgegenstände (z. B. Druckmaschinen) bindet, verzichtet er automatisch auf Erträge einer stattdessen nicht gewählten Handlungsmöglichkeit (z. B. alternative Anlage des Geldes auf der Bank). Mit den kalkulatorischen Zinsen soll somit das zur Erfüllung des Betriebszwecks notwendige, in Vermögensgegenständen gebundene Kapital (betriebsnotwendiges Kapital) verzinst werden. Diese Kostenart setzt sich teilweise aus Anderskosten, z. T. aus Zusatzkosten zusammen.

### **3.2.5 Kalkulatorische Miete**

Wenn einem Einzelunternehmen oder einer Personengesellschaft Privaträume des Inhabers für betriebliche Zwecke zur Verfügung stehen, muss eine kalkulatorische Miete in der KLR berücksichtigt werden, denn der Unternehmer darf sich selbst keine Miete für die Nutzung zahlen (anders bei Kapitalgesellschaften, die eine eigene Rechtspersönlichkeit besitzen).

Die Bewertung der kalkulatorischen Miete orientiert sich an der Höhe des Mietaufwandes, der für die Nutzung vergleichbarer Räume, die von Dritten mietweise überlassen werden, entstehen würde („Opportunitätskosten“)

Im Rahmen einer differenzierten Werterfassung ( $\text{Menge} \cdot \text{Preis}$ ) wird die marktübliche Miete je m<sup>2</sup> für die Fläche der betrieblich genutzten Privaträume angesetzt.

### **3.2.6 Kalkulatorischer Unternehmerlohn**

Der kalkulatorische Unternehmerlohn ist eine Zusatzkostenart, mit der das Entgelt für die leitende Tätigkeit der Unternehmer, die ohne feste Entlohnung sind, erfasst werden soll (z. B. bei Einzelkaufleuten und geschäftsführenden Gesellschaftern in Personengesellschaften).

Bei Kapitalgesellschaften (z. B. GmbH oder AG) sind GeschäftsführerInnen bzw. Vorstände Angestellte, so dass deren Gehalt gewinnmindernd wirkt. Um somit „kalkulatorische Gerechtigkeit“ herzustellen, soll mit dem Ansatz des kalkulatorischen Unternehmerlohns dieser Nutzenentgang berücksichtigt werden.

Der in der Kalkulation anzusetzende kalkulatorische Unternehmerlohn kann sich nach dem Gehalt eines in einem Betrieb der gleichen Branche angestellten Geschäftsführers mit vergleichbaren Tätigkeiten orientieren.

### **3.2.7 Kalkulatorische Wagnisse**

Mit den kalkulatorischen Wagnissen werden spezielle Einzelwagnissen im Rahmen der betrieblichen Leistungserstellung berücksichtigt. Hintergrund dieser Betrachtungsweise ist die Annahme, dass jede unternehmerische Tätigkeit mit bestimmten Risiken verbunden ist, die zu einem unvorhersehbaren Werteverzehr führen können: Man unterscheidet

- ein allgemeines Unternehmerwagnis und
- spezielle Einzelwagnisse.

Das allgemeine Unternehmerwagnis betrifft das Unternehmen als Ganzes. Es ist auf lange Sicht nicht kalkulierbar und wird daher vollständig aus dem erwirtschafteten Gewinn abgegolten. Zum allgemeinen Unternehmerwagnis gehören beispielsweise Konjunkturrückgänge, Inflationen, Nachfrageverschiebungen und technische Fortschritte.

Die speziellen Einzelwagnisse sind direkt mit der betrieblichen Leistungserstellung verbunden. Sie lassen sich auf einzelne Tätigkeiten, Abteilungen oder Produkte beziehen und sind aufgrund von Erfahrungszahlen und versicherungstechnischen Überlegungen näher bestimmbar. Zu den speziellen Einzelwagnissen gehören

- das Vertriebswagnis (z. B. Forderungsausfälle)
- das Fertigungswagnis (z. B. Produktionsfehler),
- das Entwicklungswagnis (z. B. fehlgeschlagene Forschung),
- das Beständewagnis (z. B. Diebstahl von Lagerware),
- sowie sonstige Wagnisse.

Es können jedoch nur diejenigen Einzelwagnisse als kalkulatorische Wagnisse in der KLR berücksichtigt werden, die nicht bereits durch Fremdversicherungen abgedeckt werden.

Die Berücksichtigung von speziellen Einzelwagnissen durch Verrechnung von kalkulatorischen Wagniskosten in der Kosten- und Leistungsrechnung stellt somit eine Art „Selbstversicherung“ dar. Für die Bewertung der kalkulatorischen Wagnisse wird ein Wagnissatz ermittelt. Er ergibt sich als Relation aus den in der Vergangenheit (in der Regel fünf Jahre) tatsächlich eingetretenen Wagnisverlusten und einer Bezugsgröße, die unmittelbar mit den Wagnisverlusten in Beziehung steht.

### 3.3 Gliederungsmöglichkeiten von Kostenstellen

Eine Kostenstelle ist ein rechnungstechnisch abgegrenzter betrieblicher Teilbereich (z. B. Gebäude, Abteilung, Arbeitsplatz), in dem Kosten entstehen und dem Kosten zugeordnet werden können.

Im Rahmen der Kostenstellenrechnung werden die in der Kostenartenrechnung erfassten Einzel- und Gemeinkosten verursachungsgerecht auf die betrieblichen Teilbereiche – die Kostenstellen – verteilt. Damit wird sichtbar, wo in einem Unternehmen Kosten angefallen sind.

Kostenstellen eines Betriebes können prinzipiell nach unterschiedlichen **Merkmale** betriebsindividuell gebildet werden. Hieraus ergibt sich, dass es keinen einheitlichen Kostenplan gibt.

Mögliche Gliederungsarten sind:

- Nach Verantwortungsbereichen
- Nach Funktionsbereichen, z. B. Material-, Fertigungs-, Vertriebs- und Verwaltungsstellen
- Nach leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten in Haupt-, Neben- und Hilfskostenstellen
- Nach Verrechnungsaspekten in Vor- und Endkostenstellen.

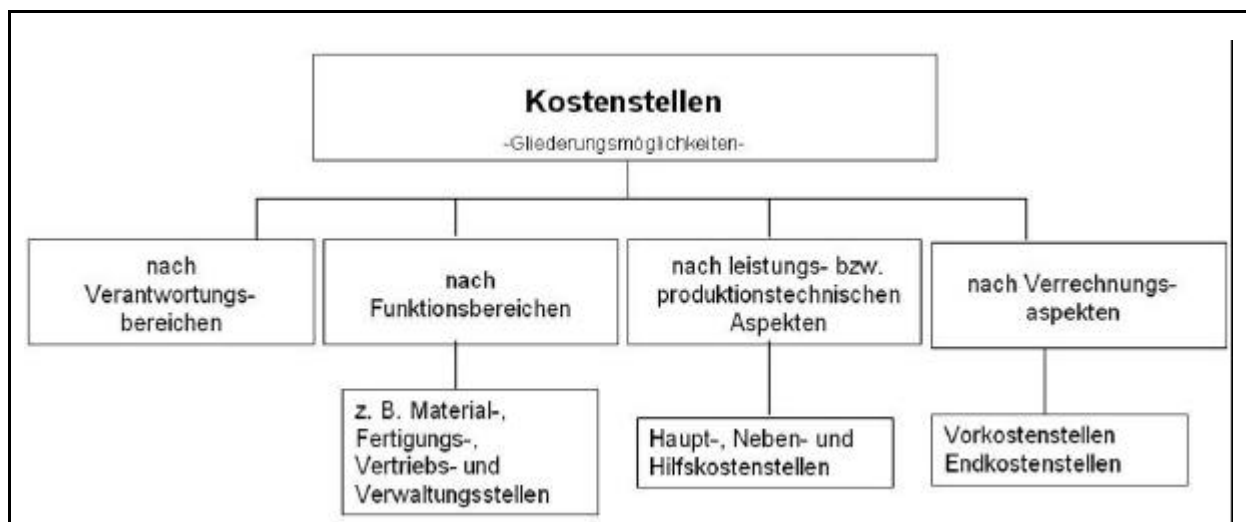


Abbildung 14 Gliederungsmöglichkeiten von Kostenstellen

#### 3.3.1 Bildung von Kostenstellen nach Verantwortungsbereichen

Die Gliederung nach **Verantwortungsbereichen** impliziert eigenständige oder klar abgrenzbare Organisationseinheiten oder Formen, wie Filialen, Projekte, Produkt- oder Kundengruppen, spezielle Absatzgebiete oder Vertriebsbereiche.

Die Gliederung nach Verantwortungsbereichen ist sehr verbreitet. Sie ermöglicht, das Datenmaterial so aufzubereiten, dass es den Verantwortlichen der Kostenstellen, z. B.



Projekt-, Abteilungs- oder Teamleitern, direkte Hinweise auf Veränderungen in ihrem Einflussbereich liefert.

Beispiel:

Die AdEx AG hat die Kostenstellen soweit möglich nach Verantwortungsbereichen gegliedert:

Nr.	Bezeichnung der Kostenstelle	Zuordnung von Mitarbeitern
1100	Gebäude	kein Mitarbeiter zugeordnet
1200	Verwaltung und Vertrieb	alle Mitarbeiter aus Verwaltung & Vertrieb
1300	Materialwirtschaft	Leo als Verantwortlicher für die Materialwirtschaft und den Transp
2110	Foto & Druckvorstufe	Marianne und Maximilian als Verantwortliche für Foto & Druckvor
3110	Druckformherstellung analog	Detlev als Verantwortlicher für die Druckformherstellung
4110	Digitaldruck	Dorothee als Verantwortliche für den Digitaldruck
4210	GTO	Duyal als Verantwortlicher für die GTO 52
4220	Speedmaster SM 74-4	Daniel als verantwortlicher Drucker
4230	Speedmaster SM 74-5-P	Dante als verantwortlicher Drucker
4240	Speedmaster SM 102-2-P	Dalila als verantwortlicher Drucker
4310	Tampon- und Siebdruck	Derya als verantwortliche Druckerin
6100	Weiterverarbeitung	Wolfgang und Wanda als Verantwortliche für die Weiterverarbeitu
6200	Weiterverarbeitung	Wolfgang und Wanda als Verantwortliche für die Weiterverarbeitu
6300	Handarbeitsplatz Weiterverarbeitung	kein Mitarbeiter zugeordnet

Abbildung 4 Zuordnung von Personen zu den Kostenstellen am Beispiel der AdEx AG

So können steigende oder sinkende Kosten leichter mit den Mitarbeitern besprochen werden, die diese Kosten verursacht haben könnten.

### 3.3.2 Bildung von Kostenstellen nach Funktionsbereichen

Eine funktionale Gliederung ergibt sich, indem man Kostenstellen nach betrieblichen **Funktionsbereichen** bildet, insbesondere also Materialbeschaffung, Fertigung, allgemeine Verwaltung und Vertrieb.

Besonders häufig untergliedert man zusätzlich zur Gliederung nach Verantwortungsbereichen folgende funktionalen Kostenstellen:

- Materialkostenstelle
- Verwaltungs- und Vertriebskostenstelle

In der Materialkostenstelle, auch als Materialverwaltung MV bezeichnet, werden alle Kosten gesammelt, die der Beschaffung (Einkauf), Lagerung, Transport und der Entsorgung dienen. Dazu gehört auch die Verzinsung des Kapitals des Anlage- und Umlaufvermögens dieser Kostenstelle.

In der Materialkostenstelle werden allerdings keine Kosten erfasst, die als Materialeinzelkosten einem Auftrag direkt zugeordnet werden können.

In der Verwaltungs- und Vertriebskostenstelle, auch als VV bezeichnet, werden alle Kosten der Verwaltung (Geschäftsleitung, Finanzbuchhaltung, Sekretariat) und des Vertriebs (Marketing, Verkaufsleitung, Auftragssachbearbeitung, Fuhrpark) zusammen gefasst.

### 3.3.3 Bildung von Kostenstellen nach leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten

Bei der Gliederung von Kostenstellen nach leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten werden folgende Kostenstellen unterschieden:

- **Hauptkostenstellen** bilden organisatorisch das eigentliche Leistungsprogramm (Hauptprodukte) ab. Die Leistungen werden an den Markt abgegeben. Beispiele sind Fertigungsabteilungen, wie z. B. Endmontage.
- **Nebenkostenstellen** produzieren ebenfalls für den Markt, die Leistungen gehören aber nicht zum eigentlichen Leistungsprogramm (Nebenprodukt). Beispiele sind Abteilungen, die Abfallstoffe, die bei der Produktion der Hauptprodukte entstehen, zu Nebenprodukten verarbeiten. In der Druck- und Medienbranche findet man die Bildung von Nebenkostenstellen nur selten vor.
- **Hilfskostenstellen** erbringen innerbetriebliche Leistungen für andere Betriebsbereiche. Dabei unterscheidet man allgemeine Hilfskostenstellen, die für alle Betriebsbereiche tätig werden (z. B. eine Kantine) und Fertigungshilfsstellen, die Hilfsfunktionen für die Fertigung des eigentlichen Leistungsprogramms übernehmen (z. B. Produktionsplanung und Arbeitsvorbereitung).

Die Abbildung zeigt die Gliederung von Kostenstellen nach leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten in einer Übersicht.

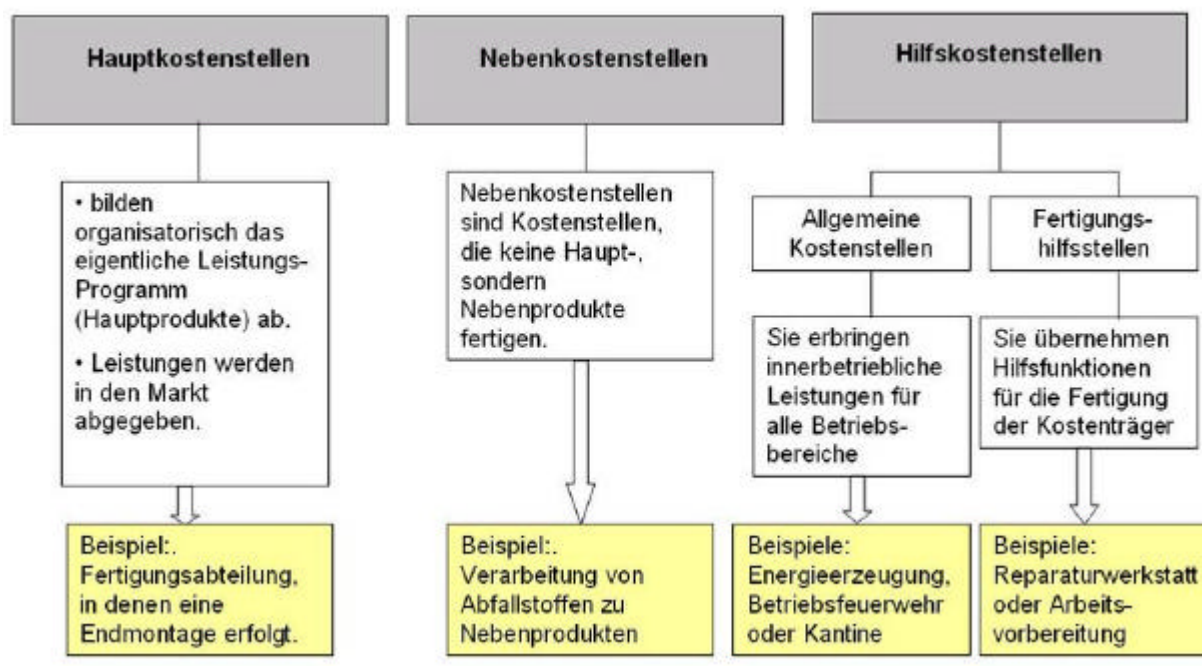


Abbildung 5 Gliederung von Kostenstellen nach leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten

### 3.3.4 Bildung von Kostenstellen nach Verrechnungsaspekten in Vor- und Endkostenstellen

Eine **Vorkostenstelle** erbringt – analog zum Begriff der Hilfskostenstelle – innerbetriebliche Leistungen für andere Betriebsbereiche. Dabei unterscheidet man – wieder analog zur Hilfskostenstelle – allgemeine Vorkostenstellen und Fertigungshilfsstellen.

Allgemeine Kostenstellen erbringen Leistungen für alle Betriebsbereiche. Beispiele sind die Energieerzeugung, die Betriebsfeuerwehr oder die Kantine. Fertigungshilfsstellen übernehmen Hilfsfunktionen für bestimmte andere Kostenstellen, z. B. die Produktionsplanung, die nur für die Fertigungskostenstellen im Druck und in der Weiterverarbeitung tätig sind, nicht aber z. B. für die gestalterische Vorstufe.

Die Gliederung von Kostenstellen nach Vor- und Endkostenstellen erfolgt parallel zur Gliederung nach Verantwortungs- und/oder Funktionsbereichen. Jede Kostenstelle wird entweder einer Vorkostenstelle oder einer Endkostenstelle zugeordnet.

In der Druckindustrie ist die Unterteilung nach Vor- und Endkostenstellen üblich. Die Unterteilung nach Hilfs-, Haupt- und Nebenkostenstellen findet man selten vor, da aufgrund des Leistungserstellungsprozesses Nebenkostenstellen nicht erforderlich sind.

Endkostenstellen bilden – analog zum Begriff der Hauptkostenstelle – organisatorisch das eigentliche Leistungsprogramm (Endprodukte) ab. Die Leistungen werden an den Markt abgegeben. Beispiele sind Fertigungsabteilungen, wie z. B. Druckvorstufe, Druck und Weiterverarbeitung.

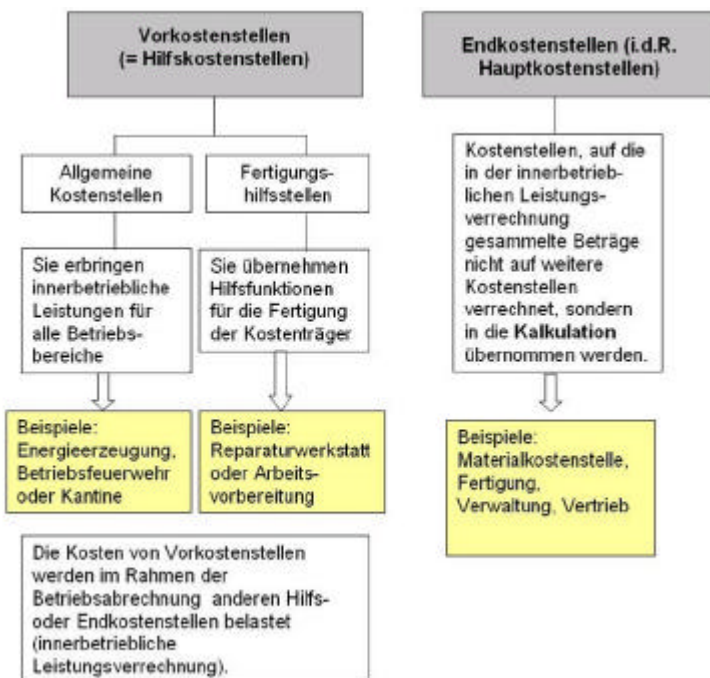


Abbildung 6 Gliederung von Kostenstellen nach Verrechnungsaspekten

Beispiel: Die AdEx AG hat ihre Kostenstellen wie folgt Vor- und Endkostenstellen zugeordnet:

<b>Vorkostenstellen</b>	1000	1100	Gebäude
		1200	Verwaltung und Vertrieb
		1300	Materialwirtschaft
<b>Endkostenstellen</b>	2000	2110	Foto & Druckvorstufe
		3000	3110 Druckformherstellung analog
	4000	4110	Digitaldruck
		4210	GTO
		4220	Speedmaster SM 74-4
		4230	Speedmaster SM 74-5-P
		4240	Speedmaster SM 102-2-P
		4310	Tampon- und Siebdruck
	6000	6100	Weiterverarbeitung
		6200	Weiterverarbeitung
		6300	Handarbeitsplatz Weiterverarbeitung

Abbildung 7 Verteilung der Kostenstellen der AdEx AG nach Vor- und Endkostenstellen

### 3.4 Übungen

#### Übung 1: Kostenartenrechnung

Ergänzen Sie die unten stehenden Aussagen um die folgenden Begriffe

- fixe Kosten
- variable Kosten
- Einzelkosten
- Gemeinkosten

\_\_\_\_\_ fallen unabhängig davon an, ob der Beschäftigungsgrad hoch oder niedrig ist.

Es ist sachlich unmöglich oder aber unwirtschaftlich, \_\_\_\_\_ den Kostenträgern direkt zuzurechnen.

\_\_\_\_\_ steigen, wenn das Unternehmen eine hohe Auslastung (einen hohen Beschäftigungsgrad) hat.

\_\_\_\_\_ können einem Kostenträger direkt zugeordnet werden.

Lösung:

**Fixe Kosten** fallen unabhängig davon an, ob der Beschäftigungsgrad hoch oder niedrig ist.

Es ist sachlich unmöglich oder aber unwirtschaftlich, **Gemeinkosten** den Kostenträgern direkt zuzurechnen.

**Variable Kosten** steigen, wenn das Unternehmen eine hohe Auslastung (einen hohen Beschäftigungsgrad) hat.

**Einzelkosten** können einem Kostenträger direkt zugeordnet werden.

## Übung 2: Einteilung der Materialkosten

Ergänzen Sie die unten stehende Tabelle um die folgenden Begriffe

Fertigungsstoffe	Hilfsstoffe	Betriebsstoffe
gehen als direkt in die Erzeugnisse ein	gehen in die Er- zeugnisse ein, erfüllen aber nur	gehen in die Erzeugnisse ein, werden bei der Herstellung verbraucht
Einzelkosten	Gemeinkosten	Gemeinkosten

**Begriffe:** Stanzformen, Rohstoffe, Werkstoffe, Farbe, Lack, Draht, Ösen, Leim, Heizöl, Kühlmittel, Schleifpapier, Schmieröl, Gas, Hauptbestandteile, unmittelbar, Hilfsfunktion, nicht, mittel- oder unmittelbar, Einzelkosten, Gemeinkosten

### Lösung

Fertigungsstoffe	Hilfsstoffe	Betriebsstoffe
z. B. Stanzformen Rohstoffe Werkstoffe Farbe Lack	z. B. Draht Ösen Leim	z. B. Heizöl Kühlmittel Schleifpapier Schmieröl Gas
gehen als Hauptbestandteile direkt in die Erzeugnisse ein	gehen unmittelbar in die Er- zeugnisse ein, erfüllen aber nur Hilfsfunktionen	gehen nicht in die Erzeugnisse ein, werden bei der Herstellung mittel- oder unmittelbar verbraucht
Einzelkosten	Gemeinkosten	Gemeinkosten

### Übung 3: Aufgabe zur Kostenstellenrechnung

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Kostenstellen sind nach abgrenzungstechnischen Aspekten abgegrenzte Teile des Betriebes, in dem Kosten entstehen.	X	
2	Die Kostenstellenrechnung benötigt man, um die im Unternehmen anfallenden Gemeinkosten möglichst verursachungsgerecht auf die Kostenstellen zu verteilen.	X	
3	Die Kostenstellenrechnung benötigt man, um die im Unternehmen anfallenden Einzelkosten möglichst verursachungsgerecht auf die Kostenträger zu verteilen.		X
4	Die Kostenstellenrechnung ist das Bindeglied zwischen der Finanzbuchhaltung und der Kostenartenrechnung.		X
5	Das zentrale Instrument der Kostenstellenrechnung ist der Betriebsabrechnungsbogen (BAB).	X	

## 4 Abgrenzungsrechnung

Das folgende Kapitel soll Ihnen aufzeigen, dass die Zahlen der Finanzbuchhaltung auch für kostenrechnerische Zwecke genutzt werden können. Anhand eines Beispiels werden Sie durch die theoretischen Grundlagen der Abgrenzungsrechnung geführt und sind anschließend in der Lage, eine Abgrenzungsrechnung durchzuführen.

Abschließend stehen verschiedene Übungen bereit, mit deren Hilfe Sie Ihr erworbenes Wissen selbst überprüfen und vertiefen können.

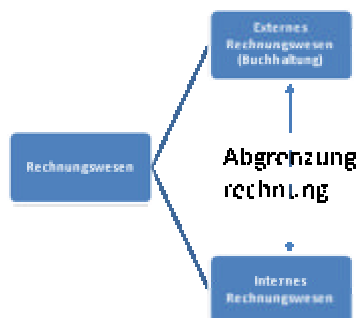
### 4.1 Zusammenhang zwischen Finanzbuchhaltung und KLR

Finanzbuchhaltung (externes Rechnungswesen) und Kosten- und Leistungsrechnung (zentraler Bestandteil des internen Rechnungswesens) haben unterschiedliche Informationsadressaten.

Die Finanzbuchhaltung richtet sich an *externe* Adressaten des Unternehmens (Finanzamt, Öffentlichkeit, Geschäftspartner, Anteilseigner).

Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) liefert Informationen an *interne* Adressaten, wie z. B. das Management.

Zwischen der Finanzbuchhaltung und der KLR besteht allerdings eine informatorische Verbindung. Bereiche der in der Finanzbuchhaltung verarbeiteten Aufwendungen und Erträge werden von der Betriebsbuchhaltung als Kosten und Leistungen interpretiert. In diesem Zusammenhang kommt die so genannte **Abgrenzungsrechnung** – als Bindeglied zwischen der Finanzbuchhaltung und der KLR – zum Einsatz.



#### 4.1.1 Grundbegriffe

Da die Kosten- und Leistungsrechnung andere Interessen verfolgt als die Finanzbuchhaltung („Betriebsergebnis vs. Gesamtergebnis“), übernimmt die KLR die Werte der Finanzbuchhaltung nicht einfach vorbehaltlos: Die Informationen aus dem externen Rechnungswesens werden gewissermaßen einer Tauglichkeitsprüfung unterzogen.

Folgende Begriffspaare werden unterschieden:

##### Aufwendungen - Erträge

**Bezug:** Gesamtvermögen eines Unternehmens

**Definition:** Der *gesamte* Werteverzehr in einem Unternehmen pro Zeitabschnitt (Periode) stellt Aufwand dar; der *gesamte* Wertezuwachs pro Periode hingegen ist ein Ertrag.

Aufwendungen und Erträge sind Begriffe des externen Rechnungswesens (Finanzbuchhaltung).

##### Kosten – Leistungen

**Bezug:** Betriebsnotwendiges Vermögen eines Unternehmens

**Definition:** Werteverzehr in einem Zeitabschnitt (Periode), der mit der Erstellung *sachzielbezogener* Leistungen verbunden ist, nennt man Kosten; sachzielbezogener Wertezugang im Rahmen der *ordentlichen Geschäftstätigkeit* in einer Periode nennt man Leistungen.

Kosten und Leistungen sind Begriffe des internen Rechnungswesens (Betriebsbuchhaltung).

##### Betriebsergebnisrechnung – Gesamtergebnisrechnung

Die Betriebsergebnisrechnung stellt die Kosten und die Leistungen einer Periode gegenüber. Die Gesamtergebnisrechnung ermittelt die Aufwendungen und Erträge.

#### 4.1.2 Betriebsergebnisrechnung innerhalb der Betriebsbuchhaltung

Das Druck- und Medienunternehmen AdEx AG beschafft sich die zur Fertigung notwendigen **Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe** (RHB). Ggf. kommen noch von anderen Lieferanten bezogene **Fremdleistungen**, wie beispielsweise Konfektionierung von Werbe-CDs hinzu. Des Weiteren müssen qualifizierte **Arbeitskräfte** (z. B. Drucker, Mediengestalter, Verwaltungsmitarbeiter) eingestellt werden. Aber auch geeignete **Betriebsmittel** (z. B. Druck- und Falzmaschinen) müssen bereitstehen, damit innerhalb der eigentlichen Fertigung jetzt alle Produktionsfaktoren in bestimmten technischen Fertigungsverfahren kombiniert werden können.

Das Ergebnis dieses Fertigungsprozesses sind dann die **Druckerzeugnisse**, die durch **vertriebliche Maßnahmen** verkauft werden.



Sämtliche – in diesen oben angesprochenen Bereichen anfallenden – Aufwendungen werden als Kosten den durch den Verkauf der Produktion erzielten Erlösen (= Leistungen) gegenübergestellt und miteinander verrechnet. Als Ergebnis erhalten wir dann das sog. **Betriebsergebnis**.

$\text{Betriebsergebnis} = \text{Erlöse} - \text{Kosten}$
---

Aus dem Betriebsergebnis kann demnach das Unternehmen ersehen, wie erfolgreich es in seinem **Kerngeschäft** war (hier: Fertigung und Verkauf von Druckerzeugnissen).

#### **4.1.3 Gesamtergebnisrechnung innerhalb der Finanzbuchhaltung**

Im Gegensatz dazu erfasst die Finanzbuchhaltung *sämtliche* Geschäftsvorfälle eines Unternehmens, also auch solche, die nichts mit dem Kerngeschäft zu tun haben.

Hierunter fallen neben den ordentlichen (= das Kerngeschäft betreffenden) Aufwendungen und Erträge auch die sog. neutralen Aufwendungen und neutralen Erträge.

Die Finanzbuchhaltung ermittelt das sog. Gesamtergebnis (auch Unternehmensergebnis). Dieses setzt sich aus dem Betriebsergebnis (= Differenz zwischen Erlösen und Kosten) und dem neutralen Ergebnis (= Differenz aus neutralen Erträgen und neutralen Aufwendungen) zusammen. Es gilt also:

$\text{Gesamtergebnis} = \text{Betriebsergebnis} + \text{neutrales Ergebnis}$
---

Aus dem Gesamtergebnis kann man erkennen, wie erfolgreich das Unternehmen *insgesamt* – also auch unter Berücksichtigung von Geschäften, die nichts mit dem Kerngeschäft zu tun haben – gewirtschaftet hat.

#### **4.2 Tauglichkeitsprüfung der Zahlen aus der Finanzbuchhaltung**

Die Zahlen aus der Finanzbuchhaltung können größtenteils unverändert in die Betriebsbuchhaltung übernommen werden, z. B. Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe (RHB), Löhne und Gehälter, Umsatzerlöse etc.

Diese betrieblichen, ordentlichen Aufwendungen („Zweckaufwand“) und Erträge („betrieblicher Ertrag“) sind somit in der Betriebsbuchhaltung Grundkosten bzw. Grundleistungen.

**Beispiel:** Die AdEx AG bezahlt Löhne und Gehälter und kann diese Ausgaben als Aufwand in der Finanzbuchhaltung ansetzen. In der Betriebsbuchhaltung wird die AdEx AG die Aufwendungen ebenfalls in gleicher Höhe ansetzen, da es sich ja hierbei um ordentliche (= das Kerngeschäft betreffende) Aufwendungen handelt.

Darüber hinaus sind in der Finanzbuchhaltung aber auch Aufwendungen und Erträge zu beachten, denen keine Kosten und Leistungen in der Betriebsbuchhaltung gegenüberstehen. Dies sind die neutralen Aufwendungen und neutralen Erträge.

#### 4.2.1 *Neutrale Aufwendungen*

- Aufwendungen, die **keine Kosten** darstellen
- Aufwand ist **nicht** durch den **betrieblichen** Leistungsprozess verursacht bzw. **einmalig**.
- Neutrale Aufwendungen lassen sich gliedern in
  - betriebsfremde Aufwendungen, die nicht zur Erreichung des Betriebszwecks, sondern für Nebenzwecke gemacht werden
    - Beispiel: Die AdEx AG spendet einen Geldbetrag an das Rote Kreuz
  - außerordentliche Aufwendungen, die einmaligen Charakter tragen
    - Beispiel: Die AdEx AG macht Verluste aus dem Verkauf einer Lagerhalle
  - periodenfremde Aufwendungen, die z. B. früheren Jahren zugerechnet werden müssten
    - Beispiel: Die AdEx AG muss für das letzte Geschäftsjahr Körperschaftssteuer nachzahlen

#### 4.2.2 *Neutrale Erträge*

- alle **nicht** unmittelbar durch den **betrieblichen Leistungsprozess** verursachten Erträge sowie Erträge, die **einmaligen** Charakter tragen
- Neutrale Erträge lassen sich gliedern in
  - betriebsfremde Erträge, die nicht zur Erreichung des Betriebszwecks, sondern für Nebenzwecke gemacht werden
    - Beispiel: Die AdEx AG erzielt Zins- und Mieterträge
  - außerordentliche Erträge, die einmaligen Charakter tragen
    - Beispiel: Die AdEx AG verkauft ein unbebautes Firmengrundstück
  - periodenfremde Erträge, die z. B. früheren Jahren zugerechnet werden müssten
    - Beispiel: Die AdEx AG erhält eine Körperschaftsteuererstattung aus dem letzten Geschäftsjahr

### 4.2.3 *Anderskosten und Andersleistungen*

Ferner gibt es betriebsbezogene Aufwendungen, denen *andere* Wertansätze in der Betriebsbuchhaltung gegenüberstehen. Dies sind die sog. **Anderskosten**. Zu ihnen zählen die kalkulatorischen Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen und kalkulatorische Wagnisse. **Andersleistungen** erfassen Bewertungsunterschiede, die sich in beiden Rechnungen (Finanzbuchhaltung vs. Betriebsbuchhaltung) ergeben.

**Beispiel:** Die AdEx AG kann Bestände an Halb- und Fertigfabrikaten intern, also in der Betriebsbuchhaltung mit Marktpreisen bewerten. Extern, also in der Finanzbuchhaltung, ist nur die Bewertung zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten gemäß § 255 HGB erlaubt.

### 4.2.4 *Zusatzkosten und Zusatzleistungen*

Last but not least gibt es auch Kosten, denen überhaupt keine Aufwendungen in der Finanzbuchhaltung gegenüberstehen. Sie fallen *zusätzlich* an und heißen somit auch **Zusatzkosten**. Zu ihnen zählen die kalkulatorische Miete und der kalkulatorische Unternehmerlohn.

**Beispiel:** Die AdEx AG berechnet kalkulatorische Miete für Räumlichkeiten, die zwar betrieblich genutzt werden, für die aber keine Mietzahlungen anfallen. Somit will das Management die Vergleichbarkeit ihrer Betriebsbuchhaltung mit der anderer Unternehmen erreichen, die ggf. Geschäftsräume gemietet haben. Da die Mietzahlungen nicht wirklich anfallen, dürfen sie auch nicht in der Finanzbuchhaltung angesetzt werden.

**Zusatzleistungen** sind Leistungen, die nicht als Erträge im externen Rechnungswesen angesetzt werden.

**Beispiel:** Die AdEx AG gibt hin und wieder für gute Kunden Leistungen auch unentgeltlich ab. Da diesen Leistungen kein Ertrag gegenübersteht, handelt es sich hierbei um Zusatzleistungen, die nur in der Betriebsbuchhaltung angesetzt werden dürfen.

## 4.3 *Aufbau der Abgrenzungsrechnung*

Die Abgrenzungsrechnung vollzieht sich in einer **Ergebnistabelle**, in der sämtliche benötigten Zahlen für die Finanzbuchhaltung bzw. Betriebsbuchhaltung aufgeführt sind.

Finanzbuchhaltung (=RK I)			Kosten- und Leistungsrechnung (=RK II)					
Gesamtergebnisrechnung der FB			Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnisrechnung	
			Unternehmensbezogene Abgrenzungen		Kostenrechnerische Korrekturen			
	Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge	betriebliche Aufwendungen	verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
			Ergebnis aus unternehmensbezogenen Abgrenzungen		Ergebnis aus kostenrechn. Korrekturen			
Gesamtergebnis			= Neutrales Ergebnis				+ Betriebsergebnis	

Quelle: Schmolke/Deitermann: Industriebetriebslehre

Abbildung 4 Aufbau der Ergebnistabelle

Dabei werden auf der linken Seite alle Aufwands- und Ertragskonten mit den jeweiligen Salden aus der GuV-Rechnung übernommen und das **Gesamtergebnis** der Unternehmung ausgewiesen.

Die rechte Seite der Ergebnistabelle (RK II) wird in zwei Teilbereiche gegliedert.

Der erste Teil weist dabei die eigentliche **Abgrenzungsrechnung** aus. Zum einen sind das **unternehmensbezogene Abgrenzungen**, die dadurch zustande kommen, dass die entsprechenden Erträge bzw. Aufwendungen nichts mit dem Kerngeschäft zu tun haben, betrieblich außerordentlich oder periodenfremd sind, d. h. aus einem anderen Geschäftsjahr stammen (neutrale Aufwendungen und neutralen Erträge).

Weiterhin gibt es noch die **kostenrechnerischen Korrekturen**, die sich aus der Tatsache ergeben, dass es in der Betriebsbuchhaltung Kosten gibt, denen überhaupt keine Aufwendungen in der Finanzbuchhaltung gegenüberstehen (Zusatzkosten) bzw. betriebsbezogene Aufwendungen *andere* Wertansätze in der Betriebsbuchhaltung gegenüberstehen (Anderskosten). Somit liefert die eigentliche Abgrenzungsrechnung das sog. **neutrale Ergebnis**.

Der zweite Teil ist die **Betriebsergebnisrechnung**. Hier werden ausschließlich Kosten und Leistungen dokumentiert, also nur derjenige Werteverzehr bzw. Wertezugang, der mit dem Kerngeschäft des Unternehmens zusammenhängt.

#### 4.4 Durchführung der Abgrenzungsrechnung an einem Beispiel

Die praktische Vorgehensweise soll anhand eines Beispiels visualisiert werden.

##### Beispielaufgabe

Die Finanzbuchhaltung eines Medienunternehmens schließt die Abrechnungsperiode mit folgenden Aufwendungen und Erträgen ab.

Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse:	1.600.000 €
Umsatzerlöse für Waren:	230.000 €
Mieterträge:	8.000 €
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen:	26.000 €
Zinserträge:	16.000 €
Aufwendungen für Rohstoffe:	380.000 €
Aufwendungen für Waren:	160.000 €
Löhne:	460.000 €
Gehälter:	260.000 €
Soziale Abgaben:	130.000 €
Abschreibungen auf Sachanlagen:	110.000 €
Miete für Betriebsgebäude:	20.000 €
Büromaterial:	3.000 €
Versicherungen:	32.000 €
Betriebliche Steuern:	42.000 €
Zinsaufwendungen:	24.000 €

Aus der Betriebsbuchhaltung liegen folgende Angaben vor:

Kalkulatorische Abschreibungen auf Sachanlagen:	100.000 €
Kalkulatorische Zinsen:	50.000 €
Kalkulatorischer Unternehmerlohn:	12.000 €
<b>Kalkulatorische Wagnisse:</b>	<b>70.000 €</b>

Aus den vorliegenden Daten soll nun

- das Gesamtergebnis,
- das neutrale Ergebnis und
- das Betriebsergebnis ermittelt werden.

Anmerkung: Um die Ergebnisrechnung durchzuführen, benötigen Sie folgende Tabelle, die sich aus dem oben gezeigten Grundschema ableitet.

			Abgrenzungsrechnung					
	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen		Betriebsergebnis KLR	
Kontenbezeichnung	Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge	betriebliche Aufwendungen	verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
SUMME								
Gesamtergebnis	0 €							
neutrales Ergebnis	0 €							
Betriebsergebnis	0 €							

Die Durchführung der Abgrenzungsrechnung erfolgt in folgenden Schritten:

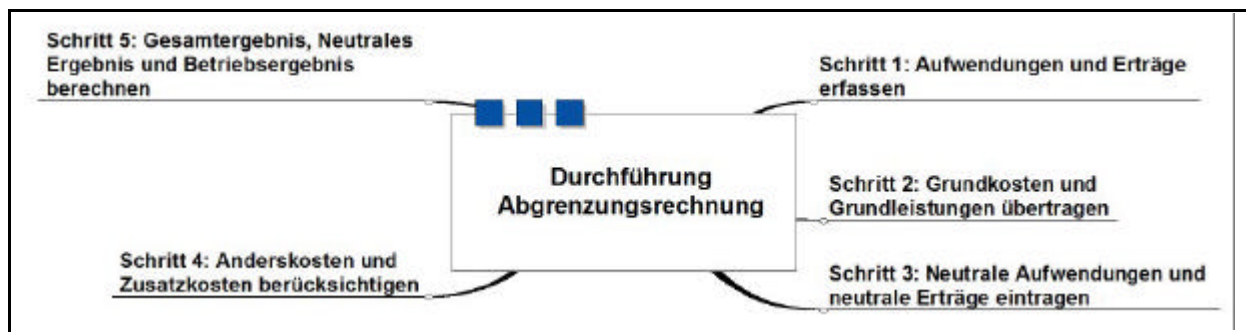


Abbildung 5 5 Schritte zum Ziel

#### 4.4.1 Schritt 1: Aufwendungen und Erträge erfassen

Aus der Finanzbuchhaltung werden zunächst alle **Aufwendungen** und **Erträge** eingetragen:

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR	
			unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen			
	Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge	betriebliche Aufwendungen	verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €						
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €						
Mieterträge		8.000 €						
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		26.000 €						
Zinserträge		16.000 €						
Aufwendungen für Rohstoffe	380.000 €							
Aufwendungen für Waren	160.000 €							
Löhne	460.000 €							
Gehälter	260.000 €							
Soziale Abgaben	130.000 €							
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €							
Miete für Betriebsgebäude	20.000 €							
Büromaterial	3.000 €							
Versicherungen	32.000 €							
Betriebliche Steuern	42.000 €							
Zinsaufwendungen	24.000 €							
<b>SUMME</b>								

Folgende **Erträge** sind einzubuchen:

- Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse: 1.600.000 €
- Umsatzerlöse für Waren: 230.000 €
- Mieterträge: 8.000 €
- Erträge aus dem
- Abgang von Vermögensgegenständen: 26.000 €
- Zinserträge: 16.000 €

Folgende **Aufwendungen** sind zu berücksichtigen:

- Aufwendungen für Rohstoffe: 380.000 €
- Aufwendungen für Waren: 160.000 €
- Löhne: 460.000 €
- Gehälter: 260.000 €
- Soziale Abgaben: 130.000 €
- Abschreibungen auf Sachanlagen: 110.000 €
- Miete für Betriebsgebäude: 20.000 €
- Büromaterial: 3.000 €

- Versicherungen: 32.000 €
- Betriebliche Steuern: 42.000 €
- Zinsaufwendungen: 24.000 €

#### 4.4.2 Schritt 2: Grundkosten und Grundleistungen übertragen

Danach werden alle aufwandsgleichen bzw. ertragsgleichen **Kosten** (Grundkosten) und **Leistungen** (Grundleistungen) in den entsprechenden Spalten für die Kosten und Leistungen eingetragen.

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR	
			unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen			
Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendung	neutrale Ertrag	betriebliche Aufwendung	verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen	
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €						1.600.000
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €						230.000
Mieterträge		8.000 €						
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		26.000 €						
Zinserträge		16.000 €						
Aufwendungen für Rohstoffe	380.000 €						380.000 €	
Aufwendungen für Waren	160.000 €						160.000 €	
Löhne	460.000 €						460.000 €	
Gehälter	260.000 €						260.000 €	
Soziale Abgaben	130.000 €						130.000 €	
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €							
Miete für Betriebsgebäude	20.000 €						20.000 €	
Büromaterial	3.000 €						3.000 €	
Versicherungen	32.000 €						32.000 €	
Betriebliche Steuern	42.000 €						42.000 €	
Zinsaufwendungen	24.000 €							
SUMME								

#### Grundleistungen sind

- Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse: 1.600.000 €
- Umsatzerlöse für Waren: 230.000 €

#### Grundkosten sind

- Aufwendungen für Rohstoffe: 380.000 €
- Aufwendungen für Waren: 160.000 €
- Löhne: 460.000 €
- Gehälter: 260.000 €
- Soziale Abgaben: 130.000 €
- Miete für Betriebsgebäude: 20.000 €
- Büromaterial: 3.000 €
- Versicherungen: 32.000 €
- Betriebliche Steuern: 42.000 €

#### Anmerkungen:

„Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse“ und „Umsatzerlöse für Waren“ sind Erträge, die durch das Kerngeschäft entstanden sind, d. h. der Ansatz im Gesamtergebnis entspricht exakt dem Ansatz im Betriebsergebnis (Erträge = Leistungen).

Aufwendungen für Rohstoffe, Aufwendungen für Waren, Löhne und Gehälter und soziale Abgaben sind Aufwendungen, die durch das Kerngeschäft entstanden sind (Zweckaufwendungen), d. h. der Ansatz in der Finanzbuchhaltung entspricht exakt dem



Ansatz in der Betriebsbuchhaltung (Aufwand = Kosten). Dasselbe gilt für Miete für Betriebsgebäude, Büromaterial, Versicherungen und betriebliche Steuern.

#### 4.4.3 Schritt 3: Neutrale Aufwendungen und neutrale Erträge eintragen

Als nächstes werden nun alle neutralen Aufwendungen und Erträge unter den **unternehmensbezogenen Abgrenzungen** in den entsprechenden Spalten erfasst. Dies hat zur Folge, dass diese Beträge aus der Betriebsbuchhaltung vollkommen herausgefiltert werden, da diese Positionen entweder nichts mit dem Kerngeschäft des Betriebes zu tun haben, oder außerordentlich oder periodenfremd sind.

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung	Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR	
		unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen		Kosten	Leistungen
		Aufwendungen	Erträge	betriebliche Aufwendung	verrechnete Kosten		
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse	1.600.000 €						1.600.000 €
Umsatzerlöse für Waren	230.000 €						230.000 €
Mieterträge	8.000 €		8.000 €				
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen	26.000 €		26.000 €				
Zinserträge	16.000 €		16.000 €				
Aufwendungen für Rohstoffe	380.000 €					380.000 €	
Aufwendungen für Waren	160.000 €					160.000 €	
Löhne	460.000 €					460.000 €	
Gehälter	260.000 €					260.000 €	
Soziale Abgaben	130.000 €					130.000 €	
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €						
Miete für Betriebsgebäude	20.000 €					20.000 €	
Büromaterial	3.000 €					3.000 €	
Versicherungen	32.000 €					32.000 €	
Betriebliche Steuern	42.000 €					42.000 €	
Zinsaufwendungen	24.000 €						
SUMME							

#### Anmerkungen:

Mieterträge, Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen (z. B. Verkauf eines unbebauten Betriebsgrundstückes) und Zinserträge haben nichts mit dem Kerngeschäft zu tun, so dass diese Ertragsarten nicht unter dem Betriebsergebnis ausgewiesen werden.

In diesem Beispiel sind neutrale Aufwendungen (z. B. Spenden, nicht durch Versicherung gedeckte Brandschäden) nicht vorhanden.

#### 4.4.4 Schritt 4: Anderskosten und Zusatzkosten berücksichtigen

Anderskosten fallen in unterschiedlicher Höhe sowohl in der Finanzbuchhaltung als auch in der Betriebsbuchhaltung an. Der „Abgleich“ zwischen beiden Wertansätzen erfolgt unter den **kostenrechnerischen Korrekturen**.

Die Werte müssen Sie sowohl in der Spalte „betriebliche Aufwendungen“ (hier kommt der Ansatz der Finanzbuchhaltung hin) als auch in der Spalte „verrechnete Kosten“ (hier kommt der Ansatz der Betriebsbuchhaltung hin) eintragen werden.

Die Konsequenz ist, dass sich die beiden Wertgrößen – mit jeweils unterschiedlichen Wertansätzen – sowohl in der Finanzbuchhaltung als auch in der Betriebsbuchhaltung auf das Unternehmensergebnis bzw. das Betriebsergebnis auswirken.

Zusatzkosten wirken sich nur in der Finanzbuchhaltung aus. Dies wird dadurch sichergestellt, dass die entsprechenden Werte sowohl als Kosten in der Betriebsergebnisrechnung als auch als verrechnete Kosten unter den kostenrechnerischen Korrekturen vermerkt werden.

### Beispiel Abgrenzungsrechnung „Abschreibungen auf Sachanlagen“

Die Abschreibungen auf Sachanlagen betragen laut Finanzbuchhaltung 110.000 €, sind allerdings kalkulatorisch nur mit 100.000 € angesetzt. Hier sind also die Wertansätze in beiden Rechnungen unterschiedlich. Daher muss hier abgegrenzt werden. 110.000 € sind betriebliche Aufwendungen (= Ansatz in der Finanzbuchhaltung) und 100.000 € sind verrechnete Kosten (= Ansatz in der Betriebsbuchhaltung).

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR	
			unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen			
			Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendung	neutrale Erträge		
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €						1.600.000 €
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €						230.000 €
Mietenerträge		8.000 €		8.000 €				
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		26.000 €		26.000 €				
Zinserträge		16.000 €		16.000 €				
Aufwendungen für Rohstoffe	360.000 €						360.000 €	
Aufwendungen für Waren	160.000 €						160.000 €	
Löhne	460.000 €						460.000 €	
Gehälter	260.000 €						260.000 €	
Soziale Abgaben	130.000 €						130.000 €	
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €				110.000 €	100.000 €	100.000 €	
Miete für Betriebsgebäude	20.000 €						20.000 €	
Büromaterial	3.000 €						3.000 €	
Versicherungen	32.000 €						32.000 €	
Betriebliche Steuern	42.000 €						42.000 €	
Zinsaufwendungen	24.000 €				24.000 €	50.000 €	50.000 €	
SUMME								

### Beispiel Abgrenzungsrechnung „Zinsaufwendungen“

Bei den Zinsaufwendungen unterscheiden sich ebenfalls die Ansätze: 24.000 € sind betriebliche Aufwendungen (= Ansatz in der Finanzbuchhaltung), als kalkulatorische Zinsen (= Ansatz in der Betriebsbuchhaltung) sind allerdings 50.000 € berechnet worden, daher sind diese entsprechend abzugrenzen.

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR	
			unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen			
	Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendung	neutrale Erträge	betriebliche Aufwendung	verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €						1.600.000 €
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €						230.000 €
Mietenerträge		8.000 €		8.000 €				
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		26.000 €		26.000 €				
Zinserträge		16.000 €		16.000 €				
Aufwendungen für Rohstoffe	360.000 €						360.000 €	
Aufwendungen für Waren	160.000 €						160.000 €	
Löhne	460.000 €						460.000 €	
Gehälter	260.000 €						260.000 €	
Soziale Abgaben	130.000 €						130.000 €	
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €				110.000 €	100.000 €	100.000 €	
Miete für Betriebsgebäude	20.000 €						20.000 €	
Büromaterial	3.000 €						3.000 €	
Versicherungen	32.000 €						32.000 €	
Betriebliche Steuern	42.000 €						42.000 €	
Zinsaufwendungen	24.000 €				24.000 €	50.000 €	50.000 €	
SUMME								

### Beispiel Abgrenzungsrechnung „Kalkulatorischer Unternehmerlohn“

Der kalkulatorische Unternehmerlohn ist eine ausschließliche Rechengröße der Betriebsbuchhaltung, so dass ihm kein Aufwand in der Finanzbuchhaltung gegenübersteht.

Hintergrund ist folgender: In einem Einzelunternehmen oder einer Personengesellschaft (OHG, KG etc.) kann das Gehalt des mitarbeitenden Unternehmers im Gegensatz zu einer Kapitalgesellschaft (GmbH, AG etc.) nicht als Aufwand in der GuV berücksichtigt werden. Kalkulatorisch sollte dennoch der Arbeitseinsatz des Unternehmers mit berücksichtigt werden.

12.000 € sind sowohl Kosten als auch verrechnete Kosten innerhalb der kostenrechnerischen Korrekturen.

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung	Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR	
		unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen		Kosten	Leistungen
		Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge		
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €					1.600.000 €
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €					230.000 €
Mieterträge		8.000 €			8.000 €		
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		25.000 €			25.000 €		
Zinserträge		15.000 €			15.000 €		
Aufwendungen für Rohstoffe		380.000 €				380.000 €	
Aufwendungen für Waren		160.000 €				160.000 €	
Löhne		460.000 €				460.000 €	
Gehälter		260.000 €				260.000 €	
Soziale Abgaben		130.000 €				130.000 €	
Abschreibungen auf Sachanlagen		110.000 €				100.000 €	100.000 €
Miete für Betriebsgebäude		20.000 €				20.000 €	
Büromaterial		3.000 €				3.000 €	
Versicherungen		32.000 €				32.000 €	
Betriebliche Steuern		42.000 €				42.000 €	
Zinsaufwendungen		24.000 €			24.000 €	50.000 €	50.000 €
Kalkulatorischer Unternehmerlohn						12.000 €	12.000 €
SUMME							

### Beispiel Abgrenzungsrechnung „Kalkulatorische Wagnisse“

Auch die kalkulatorischen Wagnisse sind in der Regel eine reine Rechengröße der Betriebsbuchhaltung, so dass ihnen kein Aufwand in der Finanzbuchhaltung gegenübersteht.

Hintergrund: Mit den kalkulatorischen Wagnissen werden spezielle Einzelwagnissen im Rahmen der betrieblichen Leistungserstellung berücksichtigt. Man unterscheidet

das Vertriebswagnis (z. B. Forderungsausfälle)

- das Fertigungswagnis (z. B. Produktionsfehler),
- das Entwicklungswagnis (z. B. fehlgeschlagene Forschung),
- das Beständewagnis (z. B. Diebstahl von Lagerware),
- sowie sonstige Wagnisse.

Es können jedoch nur diejenigen Einzelwagnisse als kalkulatorische Wagnisse in der KLR berücksichtigt werden, die nicht bereits durch Fremdversicherungen abgedeckt werden.

In unserem Fall existiert keine Fremdversicherung, so dass die 70.000 € sowohl Kosten als auch verrechnete Kosten innerhalb der kostenrechnerischen Korrekturen darstellen.

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnis KLR		
			unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen				
			Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge			betriebliche Aufwendungen
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €						1.600.000 €	
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €						230.000 €	
Mieterträge		8.000 €		8.000 €					
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		26.000 €		26.000 €					
Zinserträge		16.000 €		16.000 €					
Aufwendungen für Rohstoffe	380.000 €							380.000 €	
Aufwendungen für Waren	160.000 €							160.000 €	
Löhne	460.000 €							460.000 €	
Gehälter	260.000 €							260.000 €	
Soziale Abgaben	130.000 €							130.000 €	
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €				110.000 €	100.000 €		100.000 €	
Mieten/Pachten	20.000 €							20.000 €	
Büromaterial	3.000 €							3.000 €	
Versicherungen	32.000 €							32.000 €	
Betriebliche Steuern	42.000 €							42.000 €	
Zinsaufwendungen	24.000 €				24.000 €	50.000 €		50.000 €	
Kalkulatorischer Unternehmerlohn						12.000 €		12.000 €	
Kalkulatorische Vagnisse							70.000 €	70.000 €	
SUMME									

#### 4.4.5 Schritt 5: Gesamtergebnis, Neutrales Ergebnis und Betriebsergebnis berechnen

Zum Schluss werden die Werte für das Gesamtergebnis, neutrale Ergebnis und das Betriebsergebnis berechnet.

Gesamtergebnis (Finanzbuchhaltung) = Erträge – Aufwendungen

Gesamtergebnis (Finanzbuchhaltung) = 1.880.000 € – 1.621.000 €

Gesamtergebnis (Finanzbuchhaltung) = 259.000 €

Neutrales Ergebnis = (Neutrale Erträge – Neutrale Aufwendungen) + (verrechnete Kosten – betriebliche Aufwendungen)

Neutrales Ergebnis = (50.000 € – 0 €) + (232.000 € – 134.000 €)

Neutrales Ergebnis = 148.000 €

Betriebsergebnis = Leistungen – Kosten

Betriebsergebnis = 1.830.000 € – 1.719.000 €

Betriebsergebnis = 111.000 €

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung				Bet
	Aufwendungen	Erträge	unternehmensbezogen		kostenrechnerische Korrekturen		
			neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge	betriebliche Aufwendungen	verrechnete Kosten	
Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse		1.600.000 €					
Umsatzerlöse für Waren		230.000 €					
Mieterträge		8.000 €		8.000 €			
Erträge aus dem Abgang von Vermögensgegenständen		26.000 €		26.000 €			
Zinserträge		16.000 €		16.000 €			
Aufwendungen für Rohstoffe	380.000 €						380.000 €
Aufwendungen für Waren	160.000 €						160.000 €
Löhne	460.000 €						460.000 €
Gehälter	260.000 €						260.000 €
Soziale Abgaben	130.000 €						130.000 €
Abschreibungen auf Sachanlagen	110.000 €				110.000 €	100.000 €	100.000 €
Mieten/Pachten	20.000 €					20.000 €	20.000 €
Büromaterial	3.000 €						3.000 €
Versicherungen	32.000 €						32.000 €
Betriebliche Steuern	42.000 €						42.000 €
Zinsaufwendungen	24.000 €				24.000 €	50.000 €	50.000 €
Kalkulatorischer Unternehmerlohn						12.000 €	12.000 €
Kalkulatorische Wagnisse						70.000 €	70.000 €
SUMME	1.621.000 €	1.880.000 €		50.000 €	134.000 €	232.000 €	1.719.000 €
Gesamtergebnis	259.000 €						
Ergebnis aus unternehmensbezogenen Abgrenzungen	50.000 €						
Ergebnis aus kostenrechnerischen Korrekturen	98.000 €						
Betriebsergebnis	111.000 €						

#### 4.4.6 Fazit

Das gesamte Unternehmen erwirtschaftet einen Gewinn in Höhe von 259.000 €

Im Kerngeschäft ergibt sich allerdings nur ein Gewinn in Höhe von **111.000 €**

Die Antwort auf die Frage, wie gut das Unternehmen gewirtschaftet hat, fällt in der Finanzbuchhaltung bzw. in der Betriebsbuchhaltung somit unterschiedlich aus!

## 4.5 Übungen

### Übung 1 Multiple-Choice Test zur Abgrenzungsrechnung

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Die Abgrenzungsrechnung weist u.a. die neutralen Erträge und Aufwendungen des Unternehmens aus.	X	
2	Die Abgrenzungsrechnung filtert die neutralen Aufwendungen und Erträge aus den gesamten Aufwendungen und Erträgen heraus.	X	
3	Die Abgrenzungsrechnung ermöglicht eine genauere Aussage über die Kosten und Leistungen einer Periode als die Gewinn- und Verlustrechnung.	X	



4	Die Abgrenzungsrechnung weist u.a. das Gesamtergebnis und das Betriebsergebnis aus.	X	
5	Die Zahlen der Finanzbuchhaltung spiegeln nur unzureichend die betriebliche Situation wider.	X	

## Übung 2 Zuordnungstest Abgrenzungspositionen

Handelt es sich bei den unten stehenden Positionen um

- einen neutralen Aufwand (NA)
- einen neutralen Ertrag (NE)
- Zusatzkosten (ZK)
- Zusatzleistungen (ZL)
- Anderskosten (AK)
- Andersleistungen (AL)

Tragen Sie Ihre Entscheidung in die Spalte!

Nr.	Aussage	
1	Verluste aus Wertpapiergeschäften	NA
2	Abschreibungen auf sachzielfremd genutzte Vermögensgegenstände	NA
3	Erträge aus vermieteten Gebäuden (Kerngeschäft Druckerei)	NE
4	Patente aus eigener Forschung	ZL
5	Kalkulatorischer Unternehmerlohn	ZK
6	Kalkulatorische Abschreibungen	AK
7	Bewertung von Produkten auf Lager zu Verkaufspreisen	AL
8	Selbst entwickelte Software für ein internes Informationssystem	ZL

## Übung 3: Lückentext zu den Grundbegriffen des internen Rechnungswesen

Damit Aufwendungen in der Kosten- und Leistungsrechnung übernommen werden können, müssen sie \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ sein.

Spekulationsverluste, Spenden und Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens stellen \_\_\_\_\_ dar.

Im \_\_\_\_\_ kommt es zu einer Gegenüberstellung aller Aufwendungen und Erträge einer Periode. Im \_\_\_\_\_ werden neutrale Aufwendungen den neutralen Erträgen gegenübergestellt.

Das \_\_\_\_\_ ist eine Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen einer Periode.

Begriffe:

betriebsbedingt ordentlich periodennah neutrale Aufwendungen Unternehmensergebnis  
neutralen Ergebnis Betriebsergebnis

Lösung:

Damit Aufwendungen in die Kosten- und Leistungsrechnung übernommen werden können, müssen sie **betriebsbedingt**, **ordentlich** und **periodennah** sein.

Spekulationsverluste, Spenden und Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens stellen **neutrale Aufwendungen** dar.

Im **Unternehmensergebnis** kommt es zu einer Gegenüberstellung aller Aufwendungen und Erträge einer Periode. Im **neutralen Ergebnis** werden neutrale Aufwendungen den neutralen Erträgen gegenübergestellt.

Das **Betriebsergebnis** ist eine Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen einer Periode.

#### Übung 4: Aufgabe zur Angrenzungsrechnung

Die Druckmaschinenfabrik KG errechnet für einen Abrechnungs *monat* folgende Zahlen:

Umsatzerlöse:	20.000.000 €
Bestandsminimierungen:	1.200.000 €
andere aktivierte Eigenleistungen:	100.000 €
sonstige betriebsfremde Erträge:	166.000 €
RHB-Aufwendungen:	6.130.000 €
Löhne und Gehälter:	12.200.000 €
Abschreibungen und Sachanlagen:	16.800 €
sonstiger betrieblicher Aufwand:	124.000 €
Zinserträge:	4.000 €
Zinsaufwendungen:	24.000 €

Für die monatliche Abgrenzungsrechnung sind noch folgende Angaben zu berücksichtigen:

- jährliche kalkulatorische Abschreibung: 211.200 €
- betriebsnotwendiges Kapital bei einem kalkulatorischen Zinssatz von 12 %:  
3.360.000€

- Für den zu berücksichtigenden kalkulatorischen Unternehmerlohn ist von einem Vergleichsgehalt eines leitenden Angestellten in Höhe von 90.000€ jährlich auszugehen.

Führen Sie anhand des unten stehenden Schemas die sachliche monatliche Abgrenzungsrechnung durch. Ermitteln Sie dabei

- das Gesamtergebnis
- das neutrale Ergebnis und
- das Betriebsergebnis.

Kontenbezeichnung	Gesamtergebnis GuV-Rechnung		Abgrenzungsrechnung		
			unternehmensbezogen		kostenrec
	Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge	betriebliche Aufw
Umsatzerlöse		20.000.000 €			
Bestandsminimierung	1.200.000 €				
andere aktivierte Eigenleistungen		100.000 €			
sonstige betriebliche Erträge		166.000 €		166.000 €	
RHB-Aufwendungen	6.130.000 €				
Löhne und Gehälter	12.200.000 €				
Abschreibungen auf Sachanlagen	16.800 €				
sonstige betrieblicher Aufwand	124.000 €				
Zinserträge		4.000 €		4.000 €	
Zinsaufwendungen	24.000 €				
Kalkulatorischer Unternehmerlohn					
SUMME	19.694.800 €	20.270.000 €	0 €	170.000 €	
Gesamtergebnis	575.200 €				
Ergebnis aus unternehmensbezogenen Abgrenzungen	170.000 €				
Ergebnis aus kostenrechnerischen Korrekturen	17.900 €				
neutrales Ergebnis	187.900 €				
Betriebsergebnis	387.300 €				



## 5 Durchführung der Kostenstellenrechnung

Im folgenden Kapitel lernen Sie mit dem Betriebsabrechnungsbogen (BAB) das zentrale Instrument der Kostenstellenrechnung kennen. Sie erhalten Einblick in den Grundaufbau, die Gliederungslogik und Aufgabenbereiche des BAB. Im Anschluss erarbeiten Sie sich „step by step“ die einzelnen Schritte, um eine Kostenstellenrechnung mittels BAB durchzuführen. Neben dem „klassischen BAB“ eines Industriebetriebes wird Ihnen noch der BAB in der Druckindustrie kurz vorgestellt.

Abschließend stehen verschiedene Übungen bereit, mit deren Hilfe Sie Ihr erworbenes Wissen selbst überprüfen und vertiefen können.

### 5.1 Gegenstand und Hilfsmittel der Kostenstellenrechnung

#### 5.1.1 Einordnung der Kostenstellenrechnung

Eine Kostenstelle ist ein rechnungstechnisch abgegrenzter betrieblicher Teilbereich (z. B. Abteilung), in dem Kosten entstehen und dem Kosten zugeordnet werden können.

Die Kostenstellenrechnung beschäftigt sich insbesondere mit folgender Fragestellung: „Wo (in welchen Stellen) sind Kosten in welcher Höhe entstanden?“

Diese Frage bezieht sich vor allem auf die **Gemeinkosten** des Betriebes, da die Einzelkosten (in der Druckindustrie sind dies z. B. Platten, Papier, Farbe, Fremdleistungen) den Kostenträgern (also dem eigentlichen Auftrag) direkt zugeordnet werden können.

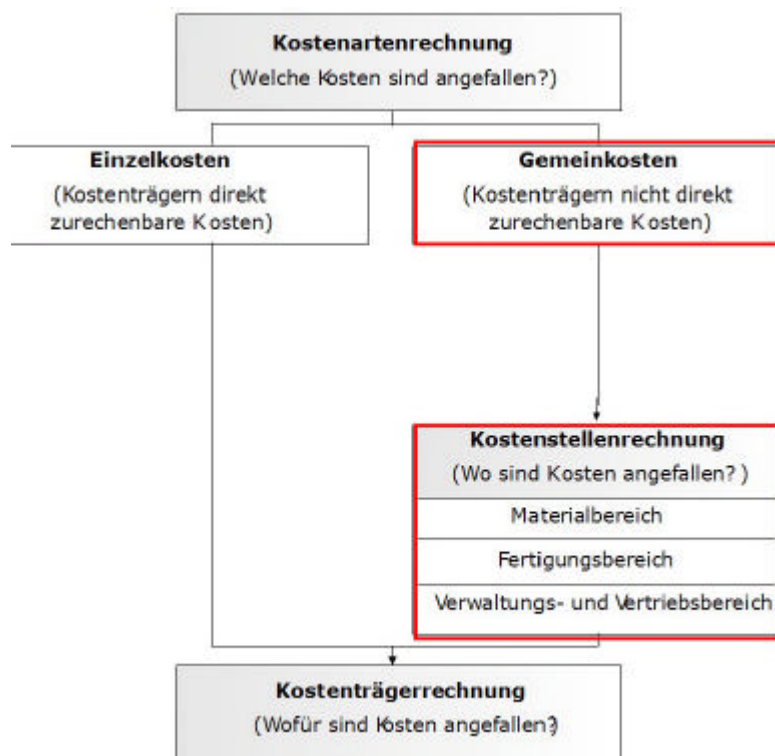


Abbildung 8 Zusammenhang Teilgebiete der Kosten- und Erlösrechnung

### **5.1.2 Betriebsabrechnungsbogen als Hilfsmittel zur Kostenstellenrechnung**

Dem **Betriebsabrechnungsbogen (BAB)** kommt bei der Verrechnung der Gemeinkosten eine zentrale Rolle zu. In ihm findet die praktische Durchführung der Kostenstellenrechnung statt. Zwar ist die Verrechnung heute per EDV weitestgehend automatisiert, dennoch möchten wir Ihnen die „händische Durchführung“ detailliert erläutern, da Sie die Grundzusammenhänge verinnerlichen sollen.

Ziel der Durchführung des BAB ist es, die Kostenstellen, die nicht direkt mit der Herstellung der betrieblichen Produkte und Dienstleistungen befasst sind, also die Hilfskostenstellen bzw. Vorkostenstellen, auf die Hauptkostenstellen, die Produkte und Dienstleistungen erstellen, umzulegen.

Es gibt bei der konkreten Ausgestaltung der Kostenstellen keinen verbindlichen Regelungen. Die Bildung des Kostenstellensystems sollte immer vom jeweiligen Betrieb bzw. dessen Organisationsstruktur und der angestrebten Genauigkeit der Kostenrechnung abhängig gemacht werden.

Häufig wird besonders im Fertigungsbereich eine relativ differenzierte Kostenstellengliederung gewählt. Im Extremfall werden sogar für einzelne Arbeitsplätze Kostenstellen eingerichtet (Platzkostenrechnung in der Druckindustrie).

Im BAB unterscheidet man die Begriffe Primärkosten und Sekundärkosten.

**Primärkosten** sind Gemeinkosten für Güter, die das Unternehmen direkt von außen, d.h. von den Beschaffungsmärkten bezieht, wie z. B. Materialkosten, Personalkosten, Mietkosten. Diese Kosten werden aus der Abgrenzungsrechnung in den BAB übernommen.

Der Begriff **Sekundärkosten** bezeichnet hingegen Gemeinkosten für Dienstleistungen oder Güter, die vom Unternehmen selbst erstellt und im Unternehmen verbraucht werden. So sind die Kosten für die Verwaltung und Reinigung des Gebäudes auf der einen Seite Primärkosten – z. B. die anfallenden Personalkosten, die Putzmittel und die kalkulatorischen Abschreibungen auf die Reinigungsmaschinen. Auf der anderen Seite sind diese Kosten Sekundärkosten, da sie für die Erstellung der Leistungen der Endkostenstellen innerbetrieblich verrechnet werden müssen.

Ergebnis der Durchführung der Kostenstellenrechnung mit dem BAB sind zum einen die Kosten einer einzelnen Fertigungsstunde, zum anderen Zuschlagssätze, die als Hilfsmittel für die Kostenträgerrechnung und für die Platzkostenrechnung dienen.

## **5.2 Grundaufbau und Gliederungslogik des BAB**

Der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) ist das zentrale Instrument zur Durchführung der Kostenstellenrechnung und zur Ermittlung der Verteilung der Gemeinkosten. Er wird meist monatlich aufgestellt.

**Die Aufgaben des BAB sind:**

- Verteilung der Gemeinkostenarten auf die Kostenstellen

- Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung (Umlage Hilfskostenstellen auf Hauptkostenstellen)
- Bildung von Zuschlagssätzen
- Überwachung der betrieblichen Aktivitäten in den einzelnen Kostenstellen hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit

Es gibt branchentypische Vorgehensweisen. In diesem Abschnitt wird ein in der Industrie häufig verwendetes Beispiel vorgestellt.

### 5.2.1 Grundaufbau eines BAB

Kostenstellen			Allgemeine Hilfskostenstellen		Fertigungsstellen							
					Fertigungs- hilfsstellen		Fertigungshauptstellen					
Summe	Verteilungs- schlüssel	I	II	A	B	1	2	3	Materialstelle	Verwaltung	Vertrieb	
Kostenarten												
Gemeinkostenart I												
Gemeinkostenart II												
Gemeinkostenart III												
Gemeinkostenart IV												
Gemeinkostenart V												
Gemeinkostenart VI												
Gemeinkostenart VII												
Summe												
Gemeinkosten vor Umlagen												
Umlage Allg. Hilfskostenstelle I												
Umlage Allg. Hilfskostenstelle II												
Umlage Fertigungshilfsstelle A												
Umlage Fertigungshilfsstelle B												
Summe												
Gemeinkosten nach Umlagen												
14. Einzelkosten Löhne (Zuschlagsbasis für Fertigungshauptstellen)												
15. Einzelkosten Material (Zuschlagsbasis für Materialstelle)												
16. Herstellkosten (Zuschlagsbasis für Verwaltung und Vertrieb)												
17. Zuschlagssätze												

Abbildung 2 Grundaufbau eines BAB

Der BAB ist eine Tabelle. In den **Zeilen** werden die Gemeinkostenarten aufgeführt, die auf die einzelnen Kostenstellen zu verrechnen sind. Die **Kostenstellen** stehen in den **Spalten**.

Die Kostenstellen sind einerseits nach **Funktionsbereichen** gegliedert (Fertigungsstellen, Materialstelle, Verwaltung, Vertrieb).

Dies sind sog. **Primärkostenstellen**. Primärkosten sind Kosten der Güter, die das Unternehmen direkt von außen, d.h. von den Beschaffungsmärkten bezieht.

Andererseits gibt es noch die Gliederung nach **leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten**. Es werden Hauptkosten- und Hilfskostenstellen unterschieden: Hauptkostenstellen bilden organisatorisch das eigentliche Leistungsprogramm des Betriebs ab. Von den Hauptkostenstellen werden die Leistungen in den Markt abgegeben. Hauptkostenstellen sind beispielsweise Fertigungsstellen.

Im Unterschied hierzu sind Hilfskostenstellen Kostenstellen, die nicht direkt mit der Herstellung der betrieblichen Produkte und Dienstleistungen befasst sind, sondern gewissermaßen Vorleistungen für andere (Haupt-)Kostenstellen erbringen. Somit geben

Hilfskostenstellen ihre Kosten an diese ab, wie z. B. die Betriebsfeuerwehr oder eine Reparaturwerkstatt. In diesem Zusammenhang spricht man auch von Sekundärkosten, da Hilfskostenstellen Kosten verursachen, die vom Unternehmen selbst erstellt und im Unternehmen verbraucht werden (innerbetriebliche Leistungen). Sekundärkosten fallen somit erst in der Kostenstellenrechnung an.

### 5.2.2 Gliederungslogik des BAB

Die Gliederung der Tabelle des BAB zeigt das zweistufige Umlageverfahren: Im ersten Schritt, der sogenannten Primärkostenumlage, werden alle Gemeinkosten des Betriebes auf die Kostenstellen verteilt. Das Ergebnis steht in der Zeile „Summe Gemeinkosten vor Umlage“.

Im zweiten Schritt werden die Gemeinkosten, die auf Hilfs- bzw. Vorkostenstellen entfallen, in Form der Sekundärkostenumlage auf die Haupt- bzw. Endkostenstellen verteilt. Das Ergebnis steht in der Zeile „Summe Gemeinkosten nach Umlagen“.

### 5.3 Schritte der Kostenstellenrechnung mittels BAB

Die Kostenstellenrechnung mit dem BAB erfolgt in drei Schritten:

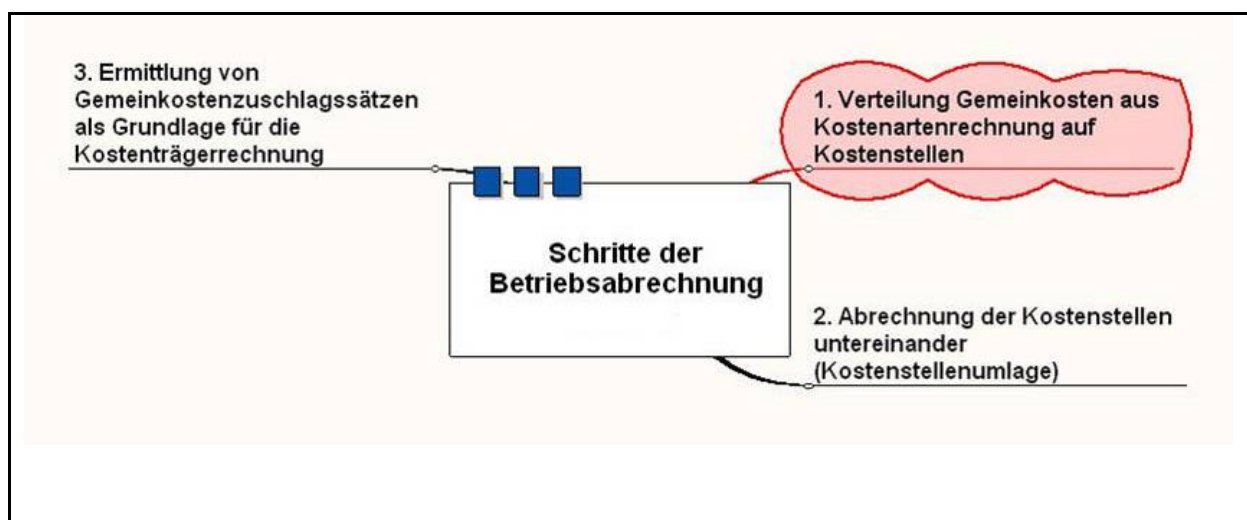


Abbildung 3 Schritt 1

#### 5.3.1 Schritt 1: Verteilung Gemeinkosten aus Kostenartenrechnung auf Kostenstellen

Im ersten Schritt werden die Gemeinkostenarten verursachungsgerecht auf die einzelnen Kostenstellen verteilt. Dies geschieht entweder *direkt* (Rechnung auch der Finanzbuchhaltung) oder *indirekt* über geeignete Verteilungsschlüssel, wie z. B. Verhältniszahlen, Prozentzahlen, Fläche, Rauminhalt.

Beispiel: Ein Unternehmen der Holzverarbeitenden Industrie verfügt über folgende *Kostenstellen*:

- Grundstücke und Gebäude, Kraftanlage (Allgemeine Kostenstellen)

- Reparaturen und Arbeitsvorbereitung (Fertigungshilfsstellen)
- Zuschnitt, Tischlerei und Montage (Fertigungshauptstellen)
- Materialstelle
- Verwaltung und Vertrieb

Die relevanten *Gemeinkostenarten* Hilfslöhne, Gehälter, Sozialkosten, Fremddienste, Betriebsstoffe, kalkulatorische Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen sind bereits im Betriebsabrechnungsbogen aufgeführt.

Kostenstellen		Allgemeine Hilfskostenstellen		Fertigungsstellen						
				Fertigungs- hilfsstellen		Fertigungshauptstellen				
		Grundstücke und Gebäude	Kraftanlage			I Zuschnitt	II Tischlerei	III Montage		
Gemeinkostenarten	Summe			Reparaturen	Arbeitsvorbereitung				Materialstelle	Verwaltung
1. Hilfslöhne	5.800 €									
2. Gehälter	9.000 €									
3. Sozialkosten	2.500 €									
4. Fremddienste	1.100 €									
5. Betriebsstoffe	2.000 €									
6. kalk. Abschreibungen	4.200 €									
7. kalk. Zinsen	2.400 €									

Das Unternehmen entscheidet sich, die Gemeinkostenarten nach einem **prozentualen Verteilungsschlüssel** auf die einzelnen Kostenstellen umzulegen. Die entsprechenden Prozentwerte finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Kostenstellen		Allgemeine Hilfskostenstellen		Fertigungsstellen							
				Fertigungs-		Fertigungshauptstellen					
Gemeinkostenarten	SUMME (100%)	Grundstücke und Gebäude	Kraftanlage	Reparaturen	Arbeitsvorbereitung	I Zuschnitt	II Tischlerei	III Montage	Materialstelle	Verwaltung	Vertrieb
1. Hilfslöhne	5.800 €	3,45%	5,17%	3,45%	1,72%	29,31%	25,86%	9,48%	5,17%	2,59%	13,79%
2. Gehälter	9.000 €	1,33%	2,78%	3,33%	3,89%	6,67%	15,33%	1,11%	7,78%	22,22%	35,56%
3. Sozialkosten	2.500 €	3,20%	4,00%	6,00%	2,00%	18,00%	20,00%	4,00%	6,80%	16,00%	20,00%
4. Fremddienste	1.100 €	0,00%	13,64%	22,73%	0,00%	6,36%	10,91%	0,00%	0,00%	18,18%	28,18%
5. Betriebsstoffe	2.000 €	0,00%	15,00%	4,00%	2,50%	5,00%	15,00%	0,00%	9,00%	25,00%	24,50%
6. kalk. Abschreibungen	4.200 €	9,52%	4,76%	0,00%	0,48%	16,19%	11,90%	2,38%	0,00%	40,48%	14,29%
7. kalk. Zinsen	2.400 €	8,33%	4,17%	0,83%	1,25%	16,67%	29,17%	6,25%	2,08%	27,08%	4,17%

Abbildung 4 Verteilungsschlüssel zur Verteilung der Gemeinkostenarten auf die einzelnen Kostenstellen

**Berechnungsbeispiel:** Die Gemeinkostenart „Hilfslöhne“ verursachte in der Betrachtungsperiode Kosten in Höhe von 5.800 € (diese Daten stammen aus der Buchhaltung): Diese Kostensumme verteilt sich wie folgt auf die einzelnen Kostenstellen:

- Grundstücke und Gebäude:  $3,45 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 200 \text{ €}$
- Kraftanlage:  $5,17 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 300 \text{ €}$
- Reparaturen:  $3,45 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 200 \text{ €}$
- Arbeitsvorbereitung:  $1,72 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 100 \text{ €}$
- Zuschnitt:  $29,31 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 1.700 \text{ €}$
- Tischlerei:  $25,86 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 1.500 \text{ €}$
- Montage:  $9,48 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 550 \text{ €}$
- Materialstelle:  $5,17 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 300 \text{ €}$
- Verwaltung:  $2,59 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 150 \text{ €}$
- Vertrieb:  $13,79 \% \cdot 5.800 \text{ €} = 800 \text{ €}$

Die Verteilung der restlichen Gemeinkostenarten (Gehälter, Sozialkosten, Fremddienste, Betriebsstoffe, kalkulatorische Abschreibungen und kalkulatorische Zinsen) verläuft analog. Die Verteilung aller Gemeinkostenarten auf die einzelnen Kostenstellen sehen Sie in der nachfolgenden Tabelle.



Kostenstellen				Fertigungsstellen							
				Fertigungs- hilfsstellen		Fertigungshauptstellen					
		Grundstücke und Gebäude	Kraftanlage	Reparaturen	Arbeitsvorbereitung	I Zuschnitt	II Tischlerei	III Montage			
Gemeinkostenarten	Summe										
1. Hilfslöhne	5.800 €	200 €	300 €	200 €	100 €	1.700 €	1.500 €	550 €	300 €	150 €	800 €
2. Gehälter	9.000 €	120 €	250 €	300 €	350 €	600 €	1.380 €	100 €	700 €	2.000 €	3.200 €
3. Sozialkosten	2.500 €	80 €	100 €	150 €	50 €	450 €	500 €	100 €	170 €	400 €	500 €
4. Fremddienste	1.100 €	0 €	150 €	250 €	0 €	70 €	120 €	0 €	0 €	200 €	310 €
5. Betriebsstoffe	2.000 €	0 €	300 €	80 €	50 €	100 €	300 €	0 €	180 €	500 €	490 €
6. kalk. Abschreibungen	4.200 €	400 €	200 €	0 €	20 €	680 €	500 €	100 €	0 €	1.700 €	600 €
7. kalk. Zinsen	2.400 €	200 €	100 €	20 €	30 €	400 €	700 €	150 €	50 €	650 €	100 €
8. Summe Gemeinkosten vor Umlagen	27.000 €	1.000 €	1.400 €	1.000 €	600 €	4.000 €	5.000 €	1.000 €	1.400 €	5.600 €	6.000 €
9. Umlage Grundstücke und Gebäude											
10. Umlage Kraftanlage											
11. Umlage Reparaturen											
12. Umlage Arbeitsvorbereitung											
13. Summe Gemeinkosten nach Umlagen											
14. Einzelkosten Löhne (Zuschlagsbasis für Fertigungshauptstellen)											
15. Einzelkosten Material (Zuschlagsbasis für Materialstelle)											
16. Herstellkosten (Zuschlagsbasis für Verwaltung und Vertrieb)											
17. Zuschlagssätze											

Abbildung 9 Schritt 1: Verteilung der Gemeinkostenarten auf die einzelnen Kostenstellen



### 5.3.2 Schritt 2: Abrechnung der Kostenstellen untereinander

Im **zweiten Schritt** kommt es zu der Abrechnung der Kostenstellen untereinander (Kostenstellenumlage oder auch innerbetriebliche Leistungsverrechnung). Konkret erfolgt eine Umlage der primären Gemeinkosten der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen, die die entsprechenden Leistungen empfangen haben. Als Ergebnis erhält man die gesamten Gemeinkosten je Hauptkostenstelle, die sich aus den primären und sekundären Gemeinkosten zusammensetzen.

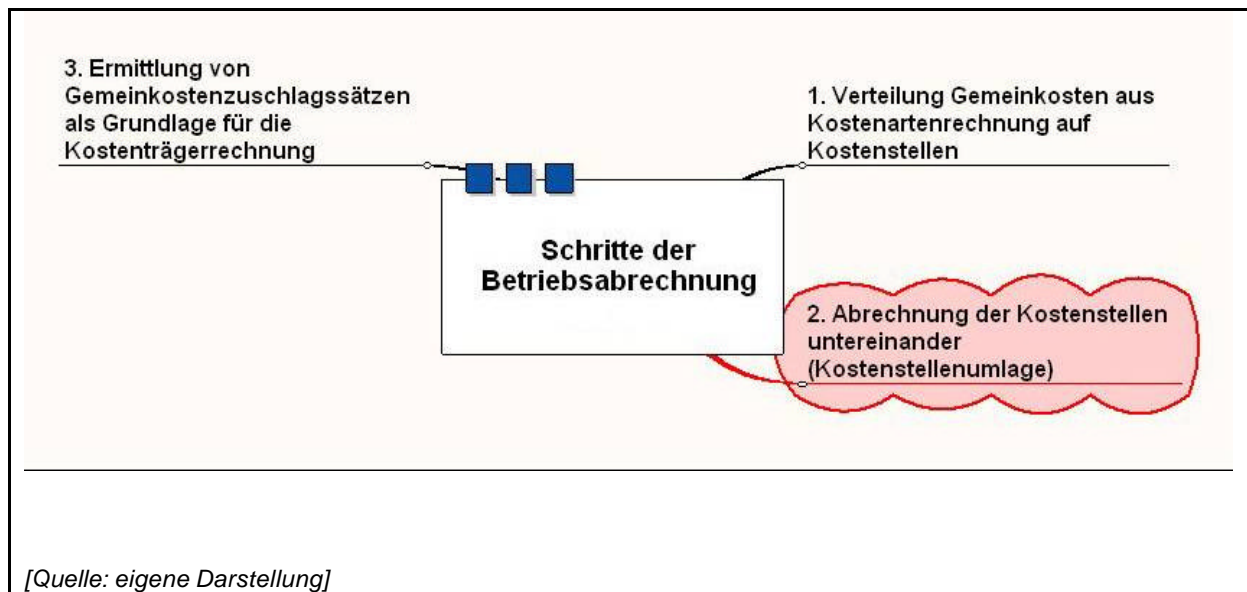


Abbildung 10 Schritt 2

Die Verrechnung kann nach verschiedenen **Verfahren** durchgeführt werden, nämlich dem

- **Anbauverfahren**
- **Stufenleiterverfahren** (Treppenverfahren) und
- **mathematischen Verfahren.**

Anbau- und Stufenleiterverfahren ermöglichen nur eine einseitige Leistungsverrechnung (Hilfskostenstellen geben Leistungen an Hauptkostenstellen, empfangen aber keine Leistungen von Hauptkostenstellen), während man mit den aufwendigeren mathematischen Verfahren eine gegenseitige Leistungsverrechnung vornehmen kann. Im Zeitalter der EDV kommen weitestgehend die mathematischen Verfahren zum Einsatz.

Kostenstellen		Fertigungsstellen									
		Allgemeine Hilfskostenstellen		Fertigungs- hilfsstellen		Fertigungshauptstellen					
		Grundstücke und Gebäude	Kraftanlage	Reparaturen	Arbeitsvorbereitung	I Zuschnitt	II Tischlerei	III Montage			
Gemeinkostenarten	Summe								Materialstelle	Verwaltung	Vertrieb
1. Hilfslöhne	5.800 €	200 €	300 €	200 €	100 €	1.700 €	1.500 €	550 €	300 €	150 €	800 €
2. Gehälter	9.000 €	120 €	250 €	300 €	350 €	600 €	1.380 €	100 €	700 €	2.000 €	3.200 €
3. Sozialkosten	2.500 €	80 €	100 €	150 €	50 €	450 €	500 €	100 €	170 €	400 €	500 €
4. Fremddienste	1.100 €	0 €	150 €	250 €	0 €	70 €	120 €	0 €	0 €	200 €	310 €
5. Betriebsstoffe	2.000 €	0 €	300 €	80 €	50 €	100 €	300 €	0 €	180 €	500 €	490 €
6. kalk. Abschreibungen	4.200 €	400 €	200 €	0 €	20 €	680 €	500 €	100 €	0 €	1.700 €	600 €
7. kalk. Zinsen	2.400 €	200 €	100 €	20 €	30 €	400 €	700 €	150 €	50 €	650 €	100 €
8. Summe Gemeinkosten vor Umlagen	27.000 €	1.000 €	1.400 €	1.000 €	600 €	4.000 €	5.000 €	1.000 €	1.400 €	5.600 €	6.000 €
9. Umlage Grundstücke und Gebäude			100 €	20 €	15 €	255 €	200 €	150 €	80 €	130 €	50 €
10. Umlage Kraftanlage				450 €	30 €	220 €	275 €	210 €	110 €	175 €	30 €
11. Umlage Reparaturen						470 €	500 €	500 €			
12. Umlage Arbeitsvorbereitung						175 €	250 €	220 €			
13. Summe Gemeinkosten nach Umlagen						5.120 €	6.225 €	2.080 €	1.590 €	5.905 €	6.080 €
14. Einzelkosten Löhne (Zuschlagsbasis für Fertigungshauptstellen)											
15. Einzelkosten Material (Zuschlagsbasis für Materialstelle)											
16. Herstellkosten (Zuschlagsbasis für Verwaltung und Vertrieb)											
17. Zuschlagssätze											

Abbildung 7 Schritt 2: Abrechnung der Kostenstellen untereinander (nach dem Stufenleiterverfahren)

### 5.3.3 Schritt 3: Ermittlung von Gemeinkostenzuschlagssätzen

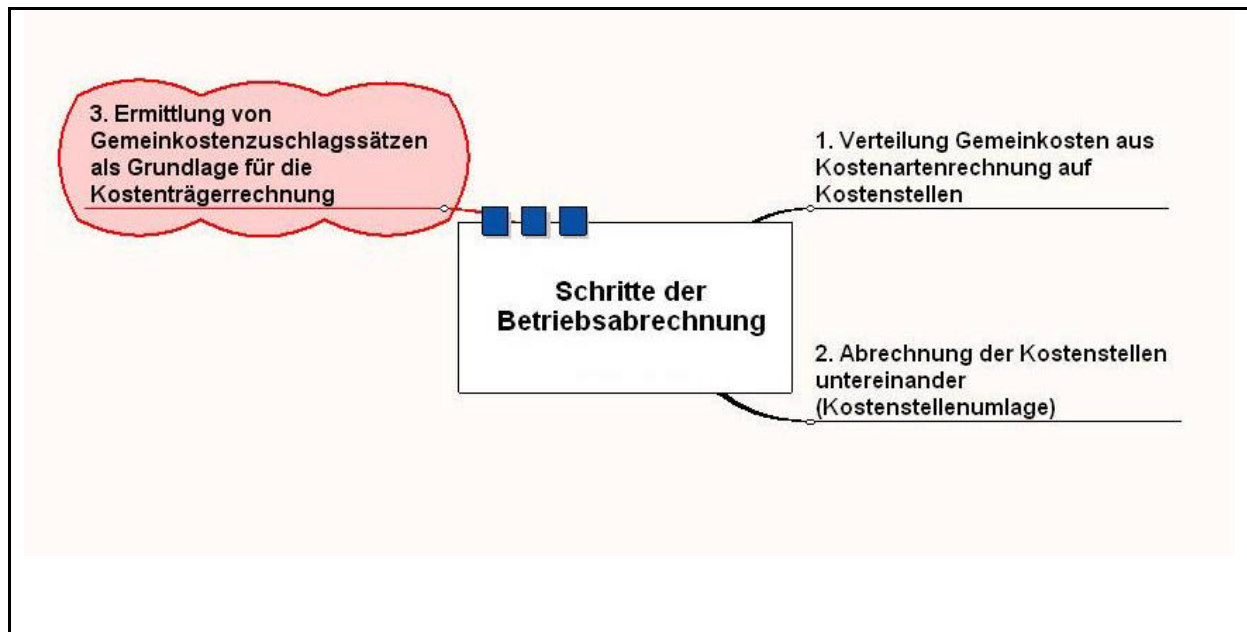


Abbildung 8 Schritt 3

Im **dritten Schritt** werden Gemeinkostenzuschlagssätze der einzelnen Hauptkostenstellen ermittelt, die als Grundlage für die Kalkulation innerhalb Kostenträgerrechnung benötigt werden. Im Einzelnen gibt es folgende Gemeinkostenzuschlagssätze:

- Materialgemeinkosten- (MGK-) Zuschlagssatz
- Fertigungsgemeinkosten- (FGK-) Zuschlagssatz
- Verwaltungsgemeinkosten- (VwGK-) Zuschlagssatz
- Vertriebsgemeinkosten- (VtGK-) Zuschlagssatz

MGK-Zuschlag =	$\frac{\text{Materialgemeinkosten} \times 100}{\text{Fertigungsmaterial}}$
FGK-Zuschlag =	$\frac{\text{Fertigungsgemeinkosten} \times 100}{\text{Fertigungslöhne}}$
VwGK-Zuschlag =	$\frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten} \times 100}{\text{Herstellkosten}}$
VtGK-Zuschlag =	$\frac{\text{Vertriebsgemeinkosten} \times 100}{\text{Herstellkosten}}$

Abbildung 11 Gemeinkostenzuschlagssätze

Die Zuschlagsbasis für den VwGK-Zuschlagssatz und den VtGK-Zuschlagssatz bilden die Herstellkosten, die sich nach folgendem Schema berechnen lassen:

Einzelkosten Material  
+ Materialgemeinkosten  
+ Einzelkosten Fertigung  
+ Fertigungsgemeinkosten  
= Herstellkosten

Addiert man zu den Herstellkosten dann die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten, kommt man zu den sog. Selbstkosten.

Die Selbstkosten beinhalten sämtliche Kosten, die für die Erstellung eines Produktes oder einer Leistung anfallen. Die Selbstkosten der Produkte und Leistungen (= Kostenträger) zu berechnen, ist eine der wichtigsten Aufgaben der Kostenrechnung, im Speziellen der Kostenträgerrechnung bzw. Kalkulation.

Kostenstellen				Fertigungsstellen							
				Fertigungs- hilfsstellen		Fertigungshauptstellen					
		Grundstücke und Gebäude	Kraftanlage	Reparaturen	Arbeitsvorbereitung	I Zuschnitt	II Tischlerei	III Montage			
Gemeinkostenarten	Summe										
1. Hilfslöhne	5.800 €	200 €	300 €	200 €	100 €	1.700 €	1.500 €	550 €	300 €	150 €	800 €
2. Gehälter	9.000 €	120 €	250 €	300 €	350 €	600 €	1.380 €	100 €	700 €	2.000 €	3.200 €
3. Sozialkosten	2.500 €	80 €	100 €	150 €	50 €	450 €	500 €	100 €	170 €	400 €	500 €
4. Fremddienste	1.100 €	0 €	150 €	250 €	0 €	70 €	120 €	0 €	0 €	200 €	310 €
5. Betriebsstoffe	2.000 €	0 €	300 €	80 €	50 €	100 €	300 €	0 €	180 €	500 €	490 €
6. kalk. Abschreibungen	4.200 €	400 €	200 €	0 €	20 €	680 €	500 €	100 €	0 €	1.700 €	600 €
7. kalk. Zinsen	2.400 €	200 €	100 €	20 €	30 €	400 €	700 €	150 €	50 €	650 €	100 €
8. Summe Gemeinkosten vor Umlagen	27.000 €	1.000 €	1.400 €	1.000 €	600 €	4.000 €	5.000 €	1.000 €	1.400 €	5.600 €	6.000 €
9. Umlage Grundstücke und Gebäude			100 €	20 €	15 €	255 €	200 €	150 €	80 €	130 €	50 €
10. Umlage Kraftanlage				450 €	30 €	220 €	275 €	210 €	110 €	175 €	30 €
11. Umlage Reparaturen						470 €	500 €	500 €			
12. Umlage Arbeitsvorbereitung						175 €	250 €	220 €			
13. Summe Gemeinkosten nach Umlagen						5.120 €	6.225 €	2.080 €	1.590 €	5.905 €	6.080 €
14. Einzelkosten Löhne (Zuschlagsbasis für Fertigungshauptstellen)						9.000 €	8.500 €	4.000 €			
15. Einzelkosten Material (Zuschlagsbasis für Materialstelle)									38.500 €		
16. Herstellkosten (Zuschlagsbasis für Verwaltung und Vertrieb)										75.015 €	75.015 €
17. Zuschlagssätze						56,89%	73,24%	52,00%	4,13%	7,87%	8,11%

Abbildung 10 Schritt 3: Ermittlung der Gemeinkostenzuschlagssätze

Die errechneten Zuschlagssätze dienen im Rahmen der sog. **Zuschlagskalkulation** der verursachungsgerechten Verteilung der Gemeinkosten auf den einzelnen Auftrag.



## 5.4 Schritte der Kostenstellenrechnung mittels BAB in der Druckindustrie

(hier könnte ein praktisches Beispiel hin, ein paar Bausteine vielleicht nützlich?)

Die Vorgehensweise zur Kostenstellenrechnung in der Druckindustrie unterscheidet sich nicht grundsätzlich von der allgemein beschriebenen Vorgehensweise. Der Betriebsabrechnungsbogen weicht aufgrund branchenspezifischer Besonderheiten vom „klassischen BAB“ nur insofern ab, als der Fertigungsbereich sehr viel detaillierter in Kostenstellen unterteilt wird. So wird häufig jeder einzelne Arbeitsplatz als eine eigene (Haupt-)Kostenstelle betrachtet.

Im Folgenden wird die Kostenstellenrechnung mit Hilfe des BAB am Beispiel des Druck- und Medienunternehmens AdEx AG durchgeführt.

Dabei wird jeweils die Wahl des Verteilungsschlüssels ausführlich erläutert. Die Wahl eines Verteilungsschlüssels kann – wie alles im internen Rechnungswesen - jeder Betrieb frei festlegen. Dabei ist man allerdings immer bestrebt, auf der einen Seite einen möglichst verursachergerechten Verteilerschlüssel zu finden, auf der anderen Seite sollte der Verteilerschlüssel auch „handhabbar“ sein, also nicht zu kompliziert sein oder zu häufig geändert werden müssen.

Die AdEx AG hat insgesamt 1.350.000 € Gemeinkosten auf die Kostenstellen zu verteilen. Die Gemeinkosten verteilen sich wie folgt:

Kostenarten	Kumulierte Kosten	
<b>Gemeinkosten (GK)</b>		
Löhne und Gehälter	655.000,00 €	
Gesetzliche Sozialkosten	130.000,00 €	
Freiwillige Sozialkosten	15.000,00 €	
<b>Summe Personalkosten</b>		800.000,00 €
Gemeinkostenmaterial	40.000,00 €	
Fremdenergie	45.000,00 €	
Fremdinstandhaltung	15.000,00 €	
<b>Summe Sachgemeinkosten</b>		100.000,00 €
Raummiete und Heizung	90.000,00 €	
Kalkulatorische Abschreibungen	330.000,00 €	
Kalkulatorische Zinsen	10.725,00 €	
Kalkulatorische Wagnisse	19.275,00 €	
<b>Summe Raum- und Kapitalkosten</b>		450.000,00 €
<b>Summe Gemeinkosten</b>		<b>1.350.000,00 €</b>

Abbildung 12 Übersicht der Gemeinkosten der AdEx AG

#### 5.4.1 Grundaufbau des BAB der AdEx AG

Die AdEx AG hat sich entschieden, das Unternehmen vierzehn Kostenstellen zu untergliedern: Drei Hilfskostenstellen (auch Vorkostenstellen genannt) und elf Hauptkostenstellen (auch Endkostenstellen genannt).

[illegible]

Abbildung 13 Grundaufbau des BAB der AdEx AG

Die BAB-Tabelle führt in den **Zeilen** die Gemeinkostenarten auf, die auf die einzelnen Kostenstellen zu verrechnen sind. Die **Kostenstellen** stehen in den **Spalten**.

Die Kostenstellen sind einerseits nach **Funktionsbereichen** gegliedert (Gebäudebewirtschaftung, Verwaltung und Vertrieb, Materialwirtschaft, Foto & Vorstufe, Druckform, Digitaldruck, usw.).

Dies sind die sogenannten **Primärkostenstellen**. Primärkosten sind Kosten der Güter, die das Unternehmen direkt von außen, d.h. von den Beschaffungsmärkten bezieht.

Andererseits gibt es noch die Gliederung nach **leistungs- bzw. produktionstechnischen Aspekten**. Es werden Hauptkosten- und Hilfskostenstellen unterschieden:

Hauptkostenstellen bilden organisatorisch das eigentliche Leistungsprogramm des Betriebs ab. Von den Hauptkostenstellen werden die Leistungen in den Markt abgegeben.

#### 5.4.2 Verteilung Gemeinkostenart „Personalkosten“

Insgesamt sind bei der AdEx AG 17 Menschen beschäftigt. Es fallen jährlich 800.000 € Personalkosten an. Die Kosten verteilen sich auf die einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wie folgt:

Personalsnr.	Kostenstelle	Tätigkeitsbereich / Funktion	Name	Personalkosten
1	1200	Vorstandsvorsitzende	Ariane	60.000,00 €
2	1200	Finanzen, Personal & Beratung	Adrian	60.000,00 €
3	1200	Marketing, Vertrieb & Beratung	Vitus	55.000,00 €
4	1200	Vertrieb & Beratung	Victoria	55.000,00 €
5	1200	Fibu, Sekretariat und Controlling	Vanessa	50.000,00 €
6	1310	Transport, Lager & Service	Leo	40.000,00 €
7	2110	Fotostudio & Vorstufe	Marianne	50.000,00 €
8	2110	Fotostudio & Vorstufe	Maximilian	50.000,00 €
9	3110	Druckformherstellung	Detlev	50.000,00 €
10	4110	Digitaldruck	Azubi: Dorothee	15.000,00 €
11	4210	GTO 52	Duyal	50.000,00 €
12	4220	Speedmaster SM 74-4	Daniel	50.000,00 €
13	4230	Speedmaster SM 74-5-P	Dante	50.000,00 €
14	4240	Speedmaster SM 102-2-P	Dalila	50.000,00 €
15	4250	Tampon- und Siebdruck	Derya	50.000,00 €

16	6110	Weiterverarbeitung	Wolfgang	50.000,00 €
17	6110	Weiterverarbeitung	Azubi: Wanda	15.000,00 €
			<b>Summe</b>	<b>800.000,00 €</b>

Abbildung 14 Personalkostenliste AdEx AG

#### 5.4.3 Verteilung Gemeinkostenart „Sachgemeinkosten“

Die AdEx AG hat im Betrachtungsjahr 100.000 € Sachgemeinkosten. Diese bestehen aus:

- Allgemeinem Gemeinkostenmaterial: 40.000 €
- Fremdenergie: 45.000 €
- Instandhaltungskosten durch Dienstleister: 15.000 €

#### 5.4.4 Verteilung Gemeinkostenart „Raumkosten“

Die AdEx AG hat im Betrachtungsjahr Raumkosten von 90.000 €. Als ein geeigneter Verteilungsschlüssel bietet sich eine Umlage nach genutzten Quadratmetern an.

Insgesamt hat der Betrieb 1.000 m<sup>2</sup> Fläche. Die Quadratmeterkosten betragen demnach 90.000 € / 1000 m<sup>2</sup> = 90 €/m<sup>2</sup>.

Diese verteilen sich wie folgt auf die Vor- und Endkostenstellen:

Aufteilung	m <sup>2</sup>	€/qm
Verkehrsflächen	100	9.000,00 €
Materialwirtschaft	50	4.500,00 €
Verwaltung und Vertrieb	100	9.000,00 €
Fotostudio & Druckvorstufe	50	4.500,00 €
Druckformherstellung	60	5.400,00 €
Digitaldruck	35	3.150,00 €
GTO 52	35	3.150,00 €
Speedmaster SM 74-4	70	6.300,00 €
Speedmaster SM 74-5-P	105	9.450,00 €
Speedmaster SM 102-2-P	85	7.650,00 €
Tampon- und Siebdruck	70	6.300,00 €
Weiterverarbeitung Maschinenpark	180	16.200,00 €
Handarbeitsplatz Weiterverarbeitung	60	5.400,00 €
<b>Summe Gebäude</b>	<b>1000</b>	<b>90.000,00 €</b>

Abbildung 15 Nutzflächenbezogene Raumkosten pro Kostenstelle

#### 5.4.5 Verteilung Gemeinkostenart „kalkulatorische Abschreibungen“

Die AdEx AG hat im Betrachtungsjahr kalkulatorische Abschreibungen in Höhe von 330.000 €. Dabei berechnet sie diese „Anderskosten“ nicht nach der steuerrechtlichen Abschreibung („AfA“) sondern nach realistischen Werten.

Für die Verteilung der kalkulatorischen Abschreibung führt die AdEx AG eine Liste, in der jede Sachanlage (immaterielle Anlagen wie EDV-Software und technische Anlagen wie Maschinen) einer Kostenstelle zugeordnet wurde.



Für die Durchführung des BAB können so die Werte den verursachenden Kostenstellen direkt zugeordnet werden. Dazu werden die kalkulatorischen Abschreibungskosten pro Kostenstelle summiert. Sachanlagen ohne zugeordnete Kosten gelten bei der AdEx AG als „abgeschrieben“. Es werden in den Fällen auch keine Kosten auf den BAB übertragen.

Wenn mehrere Maschinen von mehreren Mitarbeitern bedient werden (Personaleinsatzflexibilität), wie z.B. in der Weiterverarbeitung der AdEx AG, hat sich Adrian entschieden, die kalkulatorischen Abschreibungswerte auf jede Kostenstelle hälftig zu verteilen.

Lft. Nr.	Kosten- stelle	Bezeichnung	Anschaffungs- kosten netto	Abschrei- bungs- zeitraum	kalk. Abschreibungs- betrag	Kosten- stelle	Summen pro Kostenstelle
1	1200	Alphagraph Prinance mit WebConnect	15.000 €	5	3.000 €	1200	3.000 €
2	2000	Digitalkamera Rollei 6006	6.172 €	7	882 €		
3	2000	Power Mac G5	2.500 €	3	833 €		
4	2000	Power Mac G5	2.500 €	3	833 €		
5	2000	Windows 7 Rechner	800 €	5	160 €	2000	2.708 €
6	3000	Adobe Creative Suite CS 4 (2 Lizenzen)	2.000 €	3	667 €		
7	3000	Metadimension Workflowsystem	16.667 €	5	3.333 €		
8	3000	BestColor-Digitalproof bis A0	- €	5	- €		
9	3000	NEC Spectra View 2690 Softproof Monitor	- €	3	- €		
10	3000	Proofdrucker Epson Pro 7880	500 €	3	167 €		
11	3000	Heidelberg Creo Trendsetter Druckplattenbelichter	- €	5	- €		
12	3000	Kodak Polychrome Plattenentwicklungsmaschine	- €	5	- €	3000	4.167 €
13	4110	Xerox Docucolor 242 mit EFI und Splash	30.000 €	10	3.000 €	4110	3.000 €
14	4210	Heidelberg GTO 52 Einfarben-Offsetdruckmaschine	- €	3	- €	4210	- €
15	4220	Speedmaster SM 74-4	700.000 €	8	87.500 €		
16	4220	Image Control	100.000 €	8	12.500 €	4220	100.000 €
17	4230	Speedmaster SM 74-5-P	1.000.000 €	8	125.000 €	4230	125.000 €
18	4240	Speedmaster SM 102-2-P	500.000 €	8	62.500 €	4240	62.500 €
19	4310	Tampondruckmaschine	15.000 €	8	1.875 €		
20	4310	Siebdruckmaschine	18.000 €	8	2.250 €	4310	4.125 €
21	6300	Polar 115 XT Schneidemaschine mit Compucut	80.000 €	10	8.000 €		
22	6300	MB prestigeFOLD NET 52/6/4 Falzmaschine	35.000 €	10	3.500 €		
23	6300	MBO K66-4 P KL Falzmaschine	- €	10	- €		
24	6300	Müller Martini Valore Sammelhefter 6 Stationen	140.000 €	10	14.000 €		
25	6300	Bourg Zusammentragturm	- €	8	- €	6300	25.500 €
Summe kalkulatorische Abschreibungen					330.000,00 €		330.000 €

Abbildung 16 Liste der kalkulatorischen Abschreibungen der AdEx AG

#### 5.4.6 Verteilung Gemeinkostenart „Kalkulatorische Zinsen“

Die AdEx AG hat aus der Abgrenzungsrechnung kalkulatorische Zinsen in Höhe von 10.725 € in den BAB zu übertragen.

Bei der Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen hat sich Adrian für folgende Vorgehensweise entschieden: Die Summe der Werte der kalkulatorischen Abschreibungen wurden zu 50 % als Durchschnitt über die gesamte Nutzungsdauer mit einem Zinssatz von 6,5 % angenommen.

$$330.000 \text{ €} / 2 = 165.000 \text{ €}$$

$$165.000 \text{ €} * 6,5 \% = 10.725 \text{ €}$$

Die Aufteilung der kalkulatorischen Zinsen auf die Kostenstellen ergeben sich damit analog zur Aufteilung der kalkulatorischen Abschreibungen.

#### **5.4.7 Verteilung Gemeinkostenart „Kalkulatorische Wagnisse“**

Die AdEx AG hat aus der Abgrenzungsrechnung kalkulatorische Wagnisse in Höhe von 19.275 € in den BAB zu übertragen.

Bei der Ermittlung der kalkulatorischen Wagnisse hat sich Adrian an statistischen Durchschnittswerten der vergangenen Jahre der AdEx AG orientiert. Er hat ermittelt, dass durchschnittlich 1,5 % der Gemeinkosten durch Forderungs- und Fertigungsverluste entstanden sind.

Er rechnet:

Summe der Gemeinkosten ohne kalkulatorischer Wagnisse:

Personalkosten	800.000 €
Sachgemeinkosten	100.000 €
Raummiete und Heizung	90.000 €
Kalkul. Abschreibungen	330.000 €
Kalkul. Zinsen	10.725 €
Summe	1.330.725 €
1,5 %	19.961 €

Die Aufteilung der kalkulatorischen Wagnisse auf die Kostenstellen bezieht Adrian ebenfalls auf die bis dahin aufgelaufenen Gemeinkosten.

#### **5.4.8 Abrechnung der Kostenstellen untereinander**

Im **zweiten Schritt** kommt es zu der Abrechnung der Kostenstellen untereinander (Kostenstellenumlage oder auch innerbetriebliche Leistungsverrechnung). Konkret erfolgt eine Umlage der primären Gemeinkosten der Hilfskosten- bzw. Vorkostenstellen auf die die Haupt- bzw. Endkostenstellen, die die entsprechenden Leistungen empfangen haben. Als Ergebnis erhält man die gesamten Gemeinkosten je Haupt- bzw. Endkostenstelle, die sich aus den primären und sekundären Gemeinkosten zusammensetzen.

Die AdEx AG hat drei Vorkostenstellen auf elf Endkostenstellen zu verteilen. Sie hat sich für das Stufenleiterverfahren entschieden, achtet dabei aber auf eine möglichst verursachergerechte Zuordnung der Sekundärkosten der Vorkostenstellen.

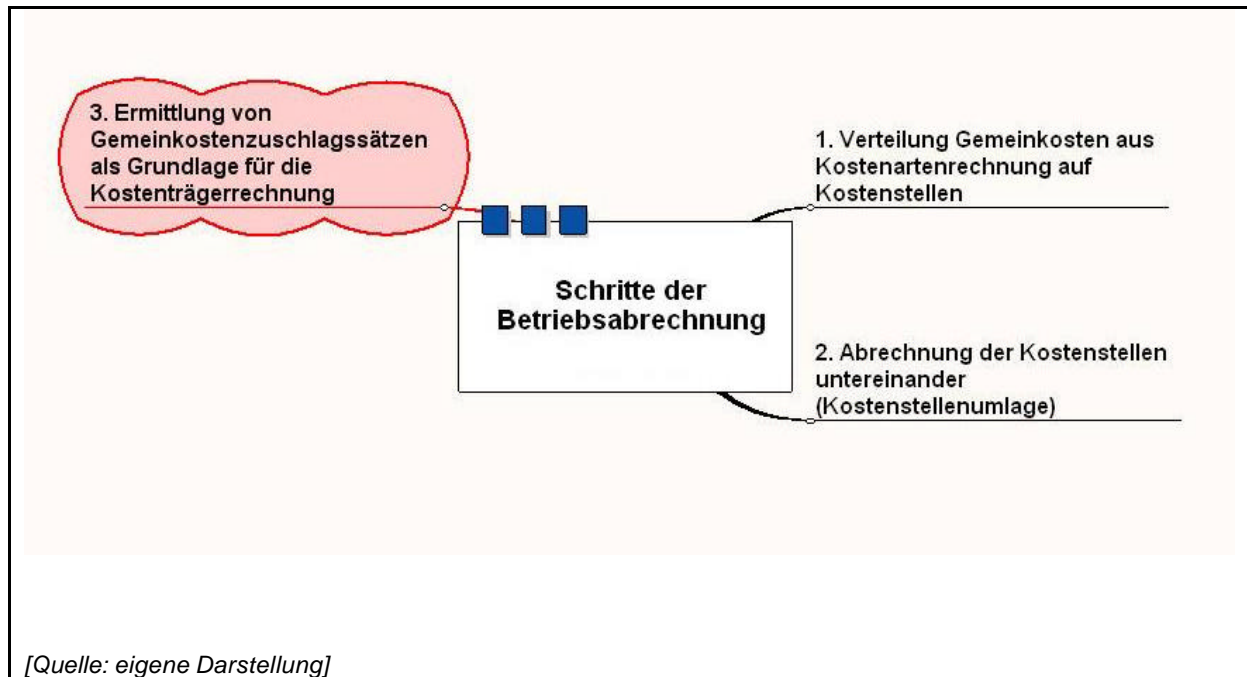


Abbildung 8 Schritt 3

## 5.5 Übungen

### Übung 1 Multiple-Choice Test zur Kostenstellenrechnung

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Die Kostenstellenrechnung beschäftigt sich insbesondere mit folgender Fragestellung: „Welche Kosten sind entstanden?“		X
2	Der BAB ist ein tabellarisch strukturiertes Formular, indem die Spalten die einzelnen Kostenarten (Heizung, Strom, Kosten Geschäftsführung usw.) mit den jeweils angefallenen Werten aufgelistet. In den Zeilen sind die einzelnen Kostenstellen aufgeführt.		X
3	Folgende Kostenarten werden mit dem Verwaltungs- und Vertriebskostengemeinkostenzuschlagssatz verrechnet: Steuern, Versicherungen, Fuhrpark, Werbekosten, EDV-Kosten und Kosten für die Buchführung	X	
4	Hauptkostenstellen bilden organisatorisch das eigentliche Leistungsprogramm des Betriebs ab.	X	

5	Hilfskostenstellen sind Kostenstellen, die nicht direkt mit der Herstellung der betrieblichen Produkte und Dienstleistungen befasst sind, sondern gewissermaßen Vorleistungen für andere (Haupt-)Kostenstellen erbringen.	X	
---	---	---	--

## Übung 2 Zuordnungstest Betriebsabrechnungsbogen

Für die Ermittlung der Gemeinkostenzuschlagssätze wird jeweils eine möglichst verursachungsgerechte Bezugsbasis benötigt. Ordnen Sie aus den folgenden Werten den unten stehenden Gemeinkostenzuschlagssätzen jeweils die richtige Bezugsbasis zu:

- Fertigungslöhne
- Fremdreparaturen
- Herstellkosten
- Fertigungsmaterial
- Selbstkosten
- Umsatz

Tragen Sie Ihre Entscheidung in die Spalte!

Nr.	Aussage	
1	Materialgemeinkosten-Zuschlagssatz	Fertigungsmaterial
2	Fertigungsgemeinkosten-Zuschlagssatz	Fertigungslöhne
3	Verwaltungsgemeinkosten-Zuschlagssatz	Herstellkosten
4	Vertriebsgemeinkosten-Zuschlagssatz	Herstellkosten

### Übung 3: Aufgabe zur Kostenstellenrechnung

- Aus der Kostenstellenrechnung eines Druckunternehmens sind folgende Zahlen in € zu entnehmen
  - Fertigungsmaterial: 600.000 €
  - Materialgemeinkosten: 60.000 €
  - Fertigungslöhne: 400.000 €
  - Fertigungsgemeinkosten: 1.200.000 €
  - Verwaltungsgemeinkosten: 330.000 €
  - Vertriebsgemeinkosten: 550.000 €
- Ermitteln Sie
  - die Herstellkosten
  - den Materialgemeinkosten-Zuschlagssatz in %
  - den Fertigungsgemeinkosten-Zuschlagssatz in %
  - den Verwaltungsgemeinkosten-Zuschlagssatz in %
  - den Vertriebsgemeinkosten-Zuschlagssatz in %

### Lösung

Fertigungsmaterial:	600.000 €
Materialgemeinkosten:	60.000 €
Fertigungslöhne:	400.000 €
Fertigungsgemeinkosten:	1.200.000 €
Verwaltungsgemeinkosten:	330.000 €
Vertriebsgemeinkosten:	550.000 €
Herstellkosten	2.260.000 €
Materialgemeinkosten-Zuschlagssatz	10,00%
Fertigungsgemeinkosten-Zuschlagssatz	300,00%
Verwaltungsgemeinkosten-Zuschlagssatz	14,60%
Vertriebsgemeinkosten-Zuschlagssatz	24,34%

## Übung 4: Aufgabe zum BAB

- Auf der Basis der nachfolgenden Angaben sind die Zuschlagssätze und die Selbstkosten zu ermitteln:

Gemeinkostenarten	€		I	II	III	IV
		Verteilungsschlüssel	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
GKM	9800	3:6:2:1				
Hilfslöhne	36000	2:14:5:3				
Sozialkosten	6800	1:3:1,5:0,5				
Steuern	23100	1:3:5:2				
Sonstige Kosten	7000	2:4:5:3				
AfA	8400	2:12:6:1				
SUMME						
		Einzelkosten	83200	40000		
		Zuschlagssätze				

## Lösung

Gemeinkostenarten	€		I	II	III	IV
		Verteilungsschlüssel	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
GKM	9800	3:6:2:1	2400	4800	1600	800
Hilfslöhne	36000	2:14:5:3	3000	21000	7500	4500
Sozialkosten	6800	1:3:1,5:0,5	1100	3300	1650	550
Steuern	23100	1:3:5:2	2100	6300	10500	4200
Sonstige Kosten	7000	2:4:5:3	1000	2000	2500	1500
AfA	8400	2:12:6:1	800	4800	2400	400
SUMME	90700		10400	42200	26150	11950
		Einzelkosten	83200	40000		
		Herstellkosten			175800	175800
		Zuschlagssätze	12,5%	105,5%	14,9%	6,8%

## Aufgabe 5: Aufgabe zum BAB

Sie sind in einem Unternehmen mit sieben Kostenstellen (Pförtner, Material, Arbeitsvorbereitung, Druckvorstufe, Fortdruck, Verwaltung und Vertrieb) beschäftigt.

In diesem Monat sind an Miete 6.300 € angefallen. Diese wird nach Quadratmetern auf die einzelnen Kostenstellen umgelegt.

Mit wie viel Gemeinkosten werden die einzelnen Kostenstellen belastet, wenn sich die Grundfläche wie folgt verteilt:

Pförtner 25 m<sup>2</sup>

Material 180 m²

Arbeitsvorbereitung 50 m²

Druckvorstufe 210 m²

Fortdruck 220 m²

Verwaltung 65 m²

Vertrieb 90 m²

Lösung:

	m²	anteilige Miete
Pförtner	25	187,50 €
Material	180	1.350,00 €
Arbeitsvorbereitung	50	375,00 €
Druckvorstufe	210	1.575,00 €
Fortdruck	220	1.650,00 €
Verwaltung	65	487,50 €
Vertrieb	90	675,00 €
Gesamt	840	6.300,00 €
Miete	6.300,00 €	
Miete pro m²	7,50 €	

### Aufgabe 6: Aufgabe zum BAB

In den Hauptkostenstellen ergaben sich in einem Druckunternehmen nach der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung Kosten wie folgt:

Hauptkostenstellen	Gemeinkosten	Einzelkosten
Material	34.000,00 €	250.000,00 €
Druckvorstufe	178.500,00 €	125.000,00 €
Fortdruck	277.000,00 €	166.000,00 €
Verwaltung	55.000,00 €	-
Vertrieb	51.000,00 €	-

Ermitteln Sie die Gemeinkostenzuschlagssätze.

Lösung:

Schritt 1: Berechnung Zuschlagssätze Material, Druckvorstufe und Fortdruck

Zuschlagssatz Material	13,60%
Zuschlagssatz Druckvorstufe	142,80%
Zuschlagssatz Fortdruck	166,87%

Schritt 2: Berechnung Herstellkosten

Einzelkosten Material		250.000,00 €
Zuschlagssatz Material	13,60%	34.000,00 €
Einzelkosten Druckvorstufe		125.000,00 €
Zuschlagssatz Druckvorstufe	142,80%	178.500,00 €
Einzelkosten Fortdruck		166.000,00 €
Zuschlagssatz Fortdruck	166,87%	277.000,00 €
Herstellkosten		1.030.500,00 €

Schritt 3: Berechnung Zuschlagssätze Verwaltung und Vertrieb

Zuschlagssatz Material	13,60%
Zuschlagssatz Druckvorstufe	142,80%
Zuschlagssatz Fortdruck	166,87%
Zuschlagssatz Verwaltung	5,34%
Zuschlagssatz Vertrieb	4,95%



## 6 Platzkostenrechnung

Im folgenden Kapitel lernen Sie mit der Platzkostenrechnung (PKR) eine spezielle Ausprägung der Kostenstellenrechnung kennen, die insbesondere zum Einsatz kommt, wenn einzelne Maschinen- und Arbeitsplätze einer Kostenstelle nicht gleichmäßig beansprucht werden, wie beispielsweise in der Druckindustrie üblich. Sie erfahren Wissenswertes über den Aufbau und die konkrete Durchführung einer Platzkostenrechnung.

Abschließend stehen verschiedene Übungen bereit, mit deren Hilfe Sie Ihr erworbenes Wissen selbst überprüfen und vertiefen können.

### 6.1 Vorbemerkungen

Die Platzkostenrechnung (PKR) ist eine spezielle Ausprägung der Kostenstellenrechnung.

Sie beantwortet die Frage: Wo und in welcher Höhe werden während der Planungsperiode nicht unmittelbar den Endprodukten zurechenbare *Gemeinkosten* anfallen?

Das Charakteristische an der PKR ist, dass die Kostenstellen so gegliedert sind, dass einzelne Arbeitsplätze bzw. Maschinen kostenrechnerisch eigenständig betrachtet werden und nicht – wie in der „klassischen“ Kostenstellenrechnung – der Fokus auf einer aggregierten funktionalen Ebene (z. B. gesamter Fertigungsbereich) liegt.

Somit stellt die PKR die detaillierteste Aufspaltung eines betrieblichen Bereiches in Kostenstellen dar. Die Gesamtkosten einer solchen Kostenstelle bezeichnet man als Platzkosten. Durch Division der Platzkosten durch (produktive) Fertigungszeiten, erhält man im Ergebnis Arbeits- bzw. Maschinenstundensätze. Diese Stundensätze dienen als Grundlage zur Ermittlung kostenorientierter Angebotspreise.

Das Ziel einer solchen Vorgehensweise ist, eine möglichst verursachungsgerechte Verteilung der Gemeinkosten zu erreichen. Denn durch die PKR ist die Kostenzurechnung genauer zu realisieren als mittels eines durchschnittlichen (Fertigungs-)gemeinkostenzuschlagsatzes für einen größeren Fertigungsbereich.

### Anwendungsfelder der PKR

Wenn einzelne Maschinen- und Arbeitsplätze einer Kostenstelle nicht gleichmäßig beansprucht werden, wie beispielsweise in der Druckindustrie üblich, wäre ein einziger Fertigungsgemeinkosten-Zuschlagssatz nicht geeignet, die Kosten dem Auftrag verursachungsgerecht zuzurechnen, da eine Gemeinkostenverrechnung mit *einem* pauschalen Zuschlagssatz, der für eine größere Kostenstelle (z. B. gesamter Fertigungsbereich) gilt, zu ungenau wäre.

### Standardaufbau für einen Arbeitsplatz

## Kostenstellenrechnung

### Zeilenschema

Löhne und Gehälter

Gesetzliche Sozialkosten

Freiwillige Sozialkosten

Summe Personalkosten

Gemeinkostenmaterial

Fremdenergie

Fremdinstandhaltung

Summe Sachgemeinkosten

Raummiete und Heizung

Kalkulatorische Abschreibungen

Kalkulatorische Zinsen

Kalkulatorische Wagnisse

Summe Miete und kalkulatorische Kosten

Summe Primärkosten

Umlage Gemeinkosten AV/TL

Umlage Gemeinkosten Verwaltung

Umlage Gemeinkosten Vertrieb

Summe Sekundärkosten

**Summe Arbeitsplatzkosten**

[Quelle: Textband IHK Geprüfte Medienfachwirte Kostenmanagement]

Abbildung 1 Standardaufbau für einen Arbeitsplatz

Es werden innerhalb der PKR sämtliche Gemeinkosten der jeweiligen Maschine bzw. des Arbeitsplatzes ermittelt, wobei von den Gemeinkostenarten je Maschine nur

- Löhne und Gehälter,
- Raummiete und Heizung,
- kalkulatorische Abschreibung und Zinsen,
- Instandhaltungs- und Energiekosten *direkt* festgestellt werden können.

Alle übrigen Gemeinkostenarten müssen mit Hilfe von geeigneten Verteilungsschlüsseln *indirekt* umgelegt werden.

Die Durchführung einer PKR ist betriebsindividuell. In der Druckindustrie erfolgt zumeist eine Aufteilung aller Fertigungskostenstellen der Bereiche Druckvorstufe, Druck und Druckweiterverarbeitung in jeweils separate Platzkostenstellen.

Unüblicher ist die Gliederung des gesamten Betriebs in Platzkostenstellen. Möglich ist auch nur die Untergliederung einzelner, ausgewählter Fertigungsbereiche, während andere mit Pauschalzuschlägen arbeiten.

Die jeweilige Gliederungstiefe hängt einerseits von organisatorischen und fertigungstechnischen Rahmenbedingungen ab, andererseits spielen aber immer mehr Wirtschaftlichkeitsüberlegungen eine Rolle, denn eine Kostenstellenrechnung darf nicht mehr kosten als dass sie dem Unternehmen nützt, Verursachungsgerechtigkeit herzustellen.

## 6.2 Durchführung einer Platzkostenrechnung an einem Beispiel

Die Abrechnungstechnik der Platzkostenrechnung (PKR) umfasst die Ermittlung von Kostensätzen für die Kalkulation von Produkten bzw. der Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen.

Durch die PKR wird die Kostenstruktur einzelner Arbeitsplätze sichtbar und der Kostensatz transparent.

In den zur Kalkulation verwendeten Kosten- und Leistungskatalogen des Arbeitgeberverbandes der Druckindustrie (BVDM Bundesverband Druck und Medien, Wiesbaden) finden sich für verschiedene Arbeitsplätze der Bereiche Druckvorstufe, Druck und Druckweiterverarbeitung Kostensätze, die das Ergebnis einer jeweils individuellen Platzkostenrechnung darstellen.

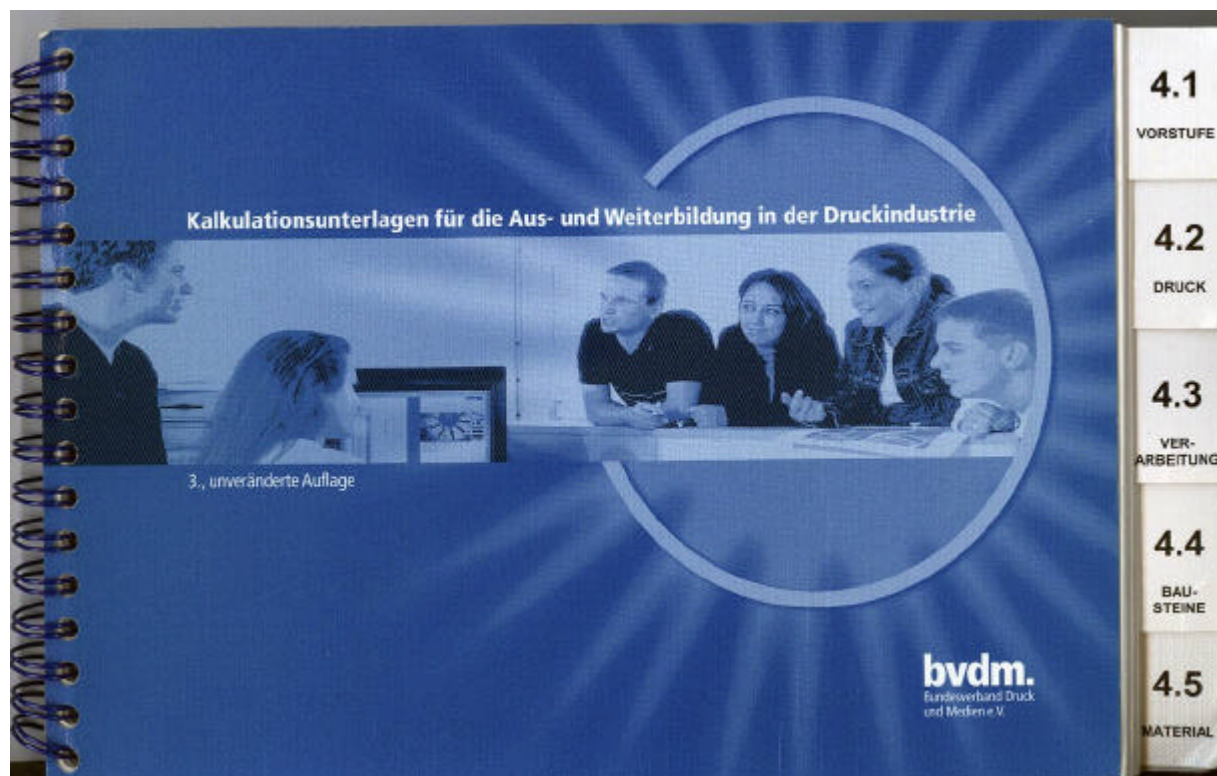


Abbildung 2 Kalkulationsunterlagen für die Aus- und Weiterbildung in der Druckindustrie (KAWD)\*

\* Die KAWD orientieren sich in Aufbau und Struktur an den „Kosten- und Leistungsgrundlagen für Klein- und Mittelbetrieb der Druck- und Medienindustrie“. Sie enthalten für eine Vielzahl von Arbeitsvorgängen sowohl

Kostensätze als auch Zeit- und Leistungswerte. Bei den verwendeten Stundensätzen handelt es sich um fiktive Werte, die zur Vereinfachung der Rechenschritte so gewählt wurden, dass sich „gerade“ Minutensätze (z. B. 1 €) ergeben. Ebenfalls erläutert wird der Aufbau von Platzkostenrechnungen (PKR) zur Ermittlung von Stundensätzen.

### Beispielarbeitsplatz: Speedmaster SM 74-5-P

Im Maschinenpark unserer Beispieldruckerei befindet sich u.a. auch eine **Speedmaster SM 74-5-P** (Fünffarben-Maschine, Maschinenklasse I).



Abbildung 3 Speedmaster SM 74-5-P

Die Kalkulationsunterlagen für die Aus- und Weiterbildung in der Druckindustrie (KAWD) weisen auf der Seite 43 den Stunden- bzw. Minutensatz in € für eine „generische“ Fünffarben-Maschine (mit Bogenwendeeinrichtung), die unserer Speedmaster SM 74-5-P ähnelt, mit 300 € pro Stunde bzw. 5 € pro Minute aus.

EINSTÜCKUNGSGRUNDLAGEN DRUCK			
OFFSETDRUCK			
Tabelle 5: F ü n f f a r b e n - M a s c h i n e n (mit Bogenwendeeinrichtung)			
Maschinenklasse	Kl. 3	Kl. I	Kl. IIb
max. Bogenformat in cm	37 × 52	52 × 74	72 × 102
max. Druckleistung (Bg./Std.)	15.000	15.000	13.000
halbautomatischer Plattenwechsel	•	•	•
Farb-/Registersteuerung	•	•	•
Gummituch-/Walzenwaschanlage	•/•	•	•/•
Euro je Std./Euro je Min. – Maschinenführer	210,00/3,50		420,00/7,00
– zusätzl. Arbeitskraft	30,00/0,50		45,00/0,75

Abbildung 4 Auszug aus den KAWD

Unsere Aufgabe ist es nun, diesen Stunden- bzw. Minutensatz durch eine Platzkostenrechnung gewissermaßen „zu rekonstruieren“.



**Tabelle 5: F ü n f f a r b e n-Maschinen** (mit Bogenwendeeinrichtung)

Maschinenklasse	Kl. 3	Kl. I	Kl. IIIb
max. Bogenformat in cm	37 × 52	52 × 74	72 × 102
max. Druckleistung (Bg./Std.)	15.000	15.000	13.000
halbautomatischer Plattenwechsel	•	•	•
Farb-/Registersteuerung	•	•	•
Gummituch-/Walzenwaschanlage	•/•	•/•	•/•
Euro je Std./Euro je Min. – Maschinenführer	210,00/3,50	300,00/5,00	420,00/7,00
– zusätzl. Arbeitskraft	30,00/0,50	30,00/0,50	45,00/0,75
<b>Rüsten – 2 Arbeitskräfte –</b>	<b>Kosten in Euro/Zeitaufwand in Min.</b>		
Grundeinrichten der Maschine	28,00 7	44,00 8	69,80 9
5 Platten- und 5 Farbwechsel	188,00 47	247,50 45	527,00 68
5 Platten- und 1 Farbwechsel	104,00 26	154,00 28	310,00 40
5 Plattenwechsel	92,00 23	137,50 25	224,80 29
Wechseln einer Platte (1 Arbeitskraft)	38,50 11	55,00 11	84,00 12
Wechseln einer Farbe (1 Arbeitskraft)	42,00 12	45,00 9	105,00 15
Zeitmehraufwand für schwierigen Farbwechsel	48,00 12	60,50 11	77,50 10
Bogenwende einrichten	8,00 2	11,00 2	31,00 4
<b>Ausführen – 1 Arbeitskraft –</b>			
Grundwert je Druckgang <sup>1</sup>	35,00 10	50,00 10	84,00 12
Fortdruckwert je 1.000 Bogen			
– Papier: bis 69 g/m <sup>2</sup>	20,30 5,8	29,00 5,8	46,20 6,6
– Papier: bis 150 g/m <sup>2</sup>	19,30 5,5	27,00 5,4	44,10 6,3
– Karton: bis 250 g/m <sup>2</sup>	19,30 5,5	27,00 5,4	44,80 6,4
– Karton: bis 350 g/m <sup>2</sup>	21,40 6,1	32,00 6,4	51,10 7,3
– Karton: bis 500 g/m <sup>2</sup>	— —	— —	51,80 7,4
<b>Bogen je Std. (effektive Fortdruckleistung ohne Grundwert)</b>			
– Papier: bis 69 g/m <sup>2</sup>	10.350	10.400	9.100
– Papier: bis 150 g/m <sup>2</sup>	11.000	11.100	9.600
– Karton: bis 250 g/m <sup>2</sup>	10.950	10.050	9.400
– Karton: bis 350 g/m <sup>2</sup>	9.900	9.400	8.200
– Karton: bis 500 g/m <sup>2</sup>	—	—	8.100

<sup>1</sup> Der Grundwert ist nach jedem Einrichtevorgang (Platten- bzw. Farbwechsel) zu berücksichtigen, s. hierzu auch Kap. 3.1.2 b).

Im Wesentlichen besteht eine Platzkostenrechnung aus drei Teilen:

- Erster Teil: Kapazitätsrechnung (in Tage bzw. Stunden)
- Zweiter Teil: Lohnrechnung (Lohnkosten pro Jahr)
- Dritter Teil: Eigentliche Platzkostenrechnung

Im Folgenden werden sämtliche Teile für unseren Beispielarbeitsplatz „durchgespielt“

- Fünffarben-Maschine (Bogenoffset) mit Bogenwendeeinrichtung
- Klasse I (52 x 74 cm)
- halbautomatischer Plattenwechsel und Farb-/Registersteuerung
- im 1 Schicht-Betrieb

### **6.2.1 Teil 1: Kapazitätsrechnung**

Innerhalb der Kapazitätsrechnung wird eruiert, wie viel Tage bzw. Stunden pro Periode überhaupt „gearbeitet“ wird. Dies ist deshalb von Interesse, weil wir ja im Ergebnis einen Stundensatz zu ermitteln haben. Wichtig ist hierbei nur, die produktiven Arbeitszeiten zu ermitteln.

Im diesem Zusammenhang kommen zwei wesentliche Kennzahlen zum Einsatz:

- Der **Beschäftigungsgrad B°** informiert darüber, wie hoch der Arbeitsplatz aus zeitlicher Sicht ausgelastet ist („Wie viele Stunden wird an einer Maschine *generell* gearbeitet?“)
- Der **Nutzungsgrad N°** stellt dar, in welchem Maß die Arbeitsstunden mit „reiner“ Fertigungszeit - also *produktiv* - genutzt werden

Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Kapazitätsrechnung zeigt die unten stehende Abbildung den Gesamtzusammenhang zwischen der Arbeitsplatzkapazität, der Kapazitätsausnutzung und der effektiven Ausbringungsmenge.



Abbildung 5 Zusammenhänge der Kapazitätsrechnung

Innerhalb der Arbeitsplatzkapazität kann diese Kapazität nur zu einem gewissen Teil genutzt werden (**Kapazitätsnutzungszeit**). In einem Teil der zur Verfügung stehenden Zeit wird keinerlei Produktionsleistung erbracht, obwohl die Beschäftigten bezahlt werden, z. B. bei bezahlter Abwesenheit, Stillstandzeiten durch Auftragsmangel oder Großreparaturen. Dies ist die **Kapazitätsausfallzeit**.

Schauen wir uns die Kapazitätsnutzungszeit genauer an: Die Zeit, in der die Maschinen laufen und die Arbeitskräfte an den Maschinen stehen, kann für die eigentliche Fertigung von Aufträgen genutzt werden (**Fertigungszeit**). Nun gilt auch in der Druckindustrie das Sprichwort „Wo gehobelt wird, fallen auch Späne“. So werden auch gewisse Zeiten für Arbeiten benötigt, in denen kein Output erzeugt wird und die somit nicht bestimmten Aufträgen zugeordnet werden können, wie z. B. Maschine reinigen, Plattenlieferung entgegennehmen etc. Diese **Hilfszeiten** dienen dazu, die Betriebsbereitschaft herbeizuführen oder aufrechtzuerhalten und kleine Störungen oder Mängel zu beseitigen.

Die Summe aus Fertigungszeit und Hilfszeit nennt man auch **Plankapazität**. Die **Plankapazität** ermittelt man anhand der Leistungsdatenauswertung (Stempeluhr oder Tageszettel).

- Der **Beschäftigungsgrad** ist das Verhältnis zwischen der Summe der Fertigungs- und Hilfsstunden (Plankapazität) und der Arbeitsplatzkapazität.
- $B^{\circ} = (\text{Fertigungsstunden} + \text{Hilfsstunden}) / \text{Arbeitsplatzkapazität} \cdot 100$
- Der **Nutzungsgrad** ist das Verhältnis zwischen Fertigungsstunden und der Summe aus Fertigungs- und Hilfsstunden.
- $N^{\circ} = \text{Fertigungsstunden} / (\text{Fertigungsstunden} + \text{Hilfsstunden}) \cdot 100$

Die Kapazitätsrechnung für unseren Beispielarbeitsplatz (Speedmaster SM 74-5-P) sieht wie folgt aus:

1-Schicht mit Ausgleich* (Annahme: 7-Std.-Schicht) (*Krankheitstage, bezahlte Arbeitsverhinderungen und Altersfreizeit)			
Planbeschäftigungsgrad (= Plankapazität [Std.] : Arbeitsplatzkapazität [Std.])		88,0%	
Zeile		Tage	Stunden
1	Kalendertage	365,0	2555,0
2	./. Samstage und Sonntage (5-Tage-Woche)	-104,0	-728,0
	zu entlohnende Zeit	261,0	1827,0
3	./. 10 Feiertage	-10,0	-70,0
4	<b>Arbeitsplatzkapazität</b>	<b>251,0</b>	<b>1757,0</b>
5	./. Urlaub	-30,0	-210,0
6	./. bezahlte Arbeitsverhinderung	-2,5	-17,5
7	./. Krankheit	-11,0	-77,0
8	./. Freischichten	0,0	0,0
9	./. Altersteilzeit	-0,1	-0,7
10	Mannkapazität	207,4	1451,8
11	+ Überstunden	13,6	95,2
12	+ Springer / Aushilfen	0,0	0,0
13	<b>Plankapazität</b>	<b>221,0</b>	<b>1547,0</b>

### Teil 1: Kapazitätsrechnung

Abbildung 6 Kapazitätsrechnung unter den Prämissen 1-Schicht-Betrieb mit Ausgleich ( 7-Std.-Schicht; 5-Tage-Woche)

**Erläuterung:** Von den maximal möglichen Tagen eines Jahres werden die Wochenenden (Annahme 5-Tage-Woche) und die Feiertage (Annahme 10 Tage) abgezogen. Es ergibt sich die sog. Arbeitsplatzkapazität. Diese wird um „Abwesenheitsfaktoren“, wie Urlaub, bezahlte Arbeitsverhinderung etc. bereinigt. Man gelangt zur sog. Mannkapazität. Sofern aufgrund kapazitiver Engpässe Überstunden anfallen oder Springer bzw. Aushilfen zum Einsatz kommen, vergrößert sich die Mannkapazität, ansonsten entspricht die Mannkapazität der sog. Plankapazität, die wiederum aus Fertigungszeiten und Hilfszeiten besteht. Der Planbeschäftigungsgrad unseres Beispielarbeitsplatzes berechnet sich aus der allgemeinen Formel „B° = Plankapazität / Arbeitsplatzkapazität\*100“.



### **6.2.2 Teil 2: Lohnrechnung**

Im zweiten Teil geht es um die Ermittlung der Lohnkosten pro Jahr. Denn innerhalb der eigentlichen Platzkostenrechnung sind die Personalkosten ein wesentlicher Bestandteil der primären Arbeitsplatzkosten.

- Die Löhne / Gehälter setzen sich zusammen aus:
  - Anwesenheitslöhnen/-gehälter
  - Abwesenheitslöhne/-gehälter
  - Tariflichem Soziallohn/-gehalt

Die Lohnrechnung für unseren Beispielarbeitsplatz (Speedmaster SM 74-5-P) sieht wie folgt aus:

Speedmaster SM 74-5-P (Fünffarben-Maschine, Maschinenklasse I)			
Zeile		1-Schicht mit Ausgleich	
		Stunden	Euro
	Durchschnittliche Entlohnung pro Std. (Tariflohn+ durchschnittliche, übertarifliche Bezahlung)*		21,87 €
1	<b>Anwesenheitslöhne („Plankapazität“)</b>	1547,0	33.832,89 €
2	Urlaubslöhne (30 Tage à 7 Stunden)	210,0	4.592,70 €
3	Feiertagslöhne (10 Tage à 7 Stunden)	70,0	1.530,90 €
4	bezahlte Arbeitsverhinderungen (2,5 Tage à 7 Stunden)	17,5	382,73 €
5	Lohnfortzahlung im Krankheitsfall (11 Tage à 7 Stunden)	77,0	1.683,99 €
6	Freischichtenregelung	0,0	0,00 €
7	Altersfreizeit (1/10 Tag à 7 Stunden)	0,7	15,31 €
8	<b>Abwesenheitslöhne</b>	375,2	8.205,62 €
9	Tarifliche Jahresleistung		2.595,00 €
10	Urlaubsgeld		1.910,00 €
11	Vermögenswirksame Leistungen, Kontoführungsgebühr		674,00 €
12	<b>Tarifliche Soziallöhne</b>		5.179,00 €
13	<b>Sa. Löhne</b>		47.217,51 €

## Teil 2: Lohnrechnung

Abbildung 7 Lohnrechnung

\* Annahme: Tariflohn Maschinenführer 21,50 € pro Stunde; durchschnittliche übertarifliche Bezahlung 0,37 € pro Stunde

**Erläuterung:** Die Löhne des Arbeitsplatzes setzen sich zusammen aus Anwesenheitslöhnen, Abwesenheitslöhnen (Urlaub, Feiertage, bezahlte Arbeitsverhinderung, Lohnfortzahlung im Krankheitsfall, Altersfreizeit) und tariflichem Soziallohn (tarifliche Jahresleistung, Urlaubsgeld, Vermögenswirksame Leistungen, Kontoführungsgebühr) zusammen. Insgesamt verursacht der Arbeitsplatz Lohnkosten in Höhe von 47.217,51 € pro Jahr.

### 6.2.3 Teil 3: Eigentliche Platzkostenrechnung

Im dritten Teil findet die eigentliche Platzkostenrechnung statt, wobei die generierten Daten der beiden Vorstufen mit einbezogen werden.

Zu Beginn erhalten Sie einen Überblick über die wesentlichen Bestandteile einer Platzkostenrechnung:

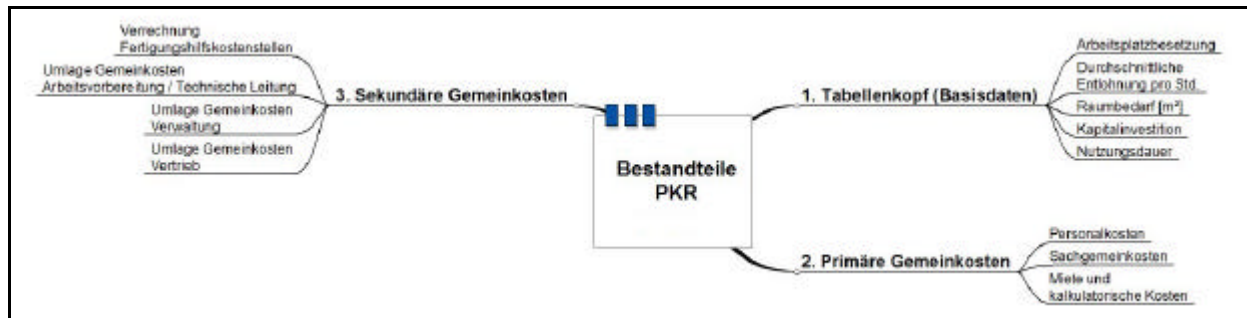


Abbildung 8 Bestandteile der eigentlichen Platzkostenrechnung

## 1. Tabellenkopf (Basisdaten)

PLATZKOSTENRECHNUNG	
Speedmaster SM 74-5-P (Fünffarben-Maschine, Maschinenklasse I)	
Arbeitsplatzbesetzung (APB)	1
Durchschnittliche Entlohnung pro Std.	21,87 €
Raumbedarf [m²]	105
Kapitalinvestition (WBN)	1.000.000 €
Nutzungsdauer [Jahre]	8,00

### ▪ Arbeitsplatzbesetzung (APB)

- Die Anzahl der an einem Arbeitsplatz beschäftigten Fachkräfte bzw. Hilfskräfte ist in den PKR in einem Wert ausgewiesen (hier: 1,0).
- Soweit keine volle Arbeitskraft beansprucht wird, erfolgt die Angabe als Dezimalzahl.

### ▪ Durchschnittliche Entlohnung pro Std.

- In dieser Zeile wird der durchschnittlich auf den Arbeitsplatz entfallende Stundenlohn angegeben (hier: 21,87 €).

### ▪ Raumbedarf

- Der Raumbedarf je Arbeitsplatz ist in Quadratmetern (m²) angegeben (hier: 105 m²).
- Er beinhaltet sowohl die benötigte Produktionsfläche als auch anteilig genutzte Nebenräume. Flure, Verkehrswege etc. sind nicht berücksichtigt.

### ▪ Kapitalinvestition

- Als Kapitalinvestition ist der **Wiederbeschaffungsneuwert (WBN)** ausgewiesen (hier: 1.000.000 €).
- Unter dem WBN versteht man den Anschaffungswert eines im Unternehmen vorhandenen Vermögensgegenstandes zum Zeitpunkt seiner Wiederbeschaffung.
- Der WBN umfasst alle für eine reibungslose Fertigung erforderlichen Einrichtungen sowie Beschaffungs- und Aufstellkosten inklusive notwendigem Zubehör.

### ▪ Nutzungsdauer

- Die Nutzungsdauer des Anlageguts ist entsprechend den **steuerlichen AfA-Tabellen** angesetzt und kann in der betrieblichen Praxis davon abweichen (Stichwort „kalkulatorische Abschreibung“).
- In unserem Beispiel beträgt die Nutzungsdauer 8 Jahre.

## 1. Primäre Gemeinkosten

Primärkosten sind Kosten, die in den einzelnen Kostenstellen direkt anfallen und / oder diesen verursachungsgerecht zugerechnet werden können.

### Personalkosten

Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
1	Löhne und Gehälter	47.217,51 €	35,49 €
2	Gesetzliche Sozialkosten	10.066,77 €	7,57 €
3	Freiwillige Sozialkosten	755,48 €	0,57 €
4	<b>Sa. Personalkosten</b>	<b>58.039,77 €</b>	<b>43,63 €</b>

### Zeile 1: Löhne und Gehälter

Die Löhne / Gehälter setzen sich zusammen aus: Anwesenheitslöhnen/-gehälter, Abwesenheitslöhnen/-gehälter und tariflichem Soziallohn/-gehalt.

Die Löhne und Gehälter wurden im zweiten Teil (Lohnrechnung) für unseren Beispielarbeitsplatz berechnet. Die Gesamtkosten pro Jahr von 47.217,51 € wurden dementsprechend in die Zeile 1 übertragen.

Im Ergebnis möchte man allerdings Stundensätze erhalten, so dass sämtliche Gemeinkostenarten, die pro Jahr ausgewiesen sind, auf eine produktive Fertigungsstunde umgerechnet werden müssen. Um dies zu leisten, benötigen wir die beiden Kennziffern „Beschäftigungsgrad“ und „Nutzungsgrad“.

### Beispielrechnung:

- Kosten je Jahr „Löhne und Gehälter“: 47.217,51 €
- Arbeitsplatzkapazität: 1.757 Std. pro Jahr (siehe Kapazitätsrechnung)
- Plankapazität (= Fertigungs- und Hilfszeiten): 1.547 Std. pro Jahr (siehe Kapazitätsrechnung)
- $B^{\circ} = \text{Plankapazität} / \text{Arbeitsplatzkapazität} \cdot 100$ :  $1.547 \text{ Std.} / 1.757 \text{ Std.} \cdot 100 = 88 \%$
- $N^{\circ} = \text{Fertigungsstunden} / \text{Plankapazität} \cdot 100$ : 86 %\*
- Fertigungsstunden:  $1.757 \text{ Std.} \cdot 88 \% \cdot 86 \% = 1.330,4 \text{ Std. pro Jahr}$
- Kosten pro Fertigungsstunde „Löhne und Gehälter“:  $47.217,51 \text{ €} / 1.330,4 \text{ Std.} = 35,49 \text{ €}$

\* Die Ermittlung des Nutzungsgrades setzt eine betriebliche Leistungsverrechnung voraus. Dabei werden alle Tätigkeiten entsprechend den drei Hauptzeitarten „Fertigungszeit“, „Hilfszeit“ und „Ausfallzeit“ erfasst. In den PKR der KAWD wurden die Nutzungsgrade zugrunde gelegt, die sich langfristig durch Betriebskostenvergleiche und Leistungsaufzeichnungen für die betreffende Kostenstelle ergaben.

### **Zeile 2: Gesetzliche Sozialkosten**

- Beiträge zur Rentenversicherung, Krankenversicherung, Pflegeversicherung, Arbeitslosenversicherung, Berufsgenossenschaft, Schwerbeschädigtenausgleich, Bildungsurlaub, Ausgleichslast, Umlage für Konkursausfallgeld, Arbeitsplatzsicherungs- und Ausbildungsförderungsgesetz, - Betriebsärzte- und Sicherheitsfachkräftegesetz
- Die Höhe dieser Kosten wurde mit durchschnittlich 21,32% (auf Zeile 1 „Löhne und Gehälter“) ermittelt (Branchenmittelwert).

### **Zeile 3: Freiwillige Sozialkosten**

- Kosten für Belegschaftsbetreuung, Gratifikationen, Unterstützungskasse, Betriebsausflug, Fahrtkostenzuschüsse, Kantine, Altersversorgung
- Die Höhe dieser Kosten wurde mit durchschnittlich 1,6% (auf Zeile 1 „Löhne und Gehälter“) in Ansatz gebracht.

### **Zeile 4: Summe aller Personalkosten**

Durch Addition der Positionen der Zeilen 1-3 ergibt sich die Summe aller Personalkosten (hier: 58.039,77 € pro Jahr bzw. 43,63 € pro Fertigungsstunde).

### **Sachgemeinkosten**

<b>Zeile</b>	<b>Kostenarten</b>	<b>Kosten in Euro</b>	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
5	Gemeinkostenmaterial	8.648,00 €	6,50 €
6	Fremdenergie (Strom, Wasser etc.)	5.827,00 €	4,38 €
7	Fremdinstandsetzung	8.501,00 €	6,39 €
8	<b>Sa. Sachgemeinkosten</b>	<b>22.976,00 €</b>	<b>17,27 €</b>

### **Zeile 5: Gemeinkostenmaterial**

Beim Gemeinkostenmaterial handelt sich um Materialien, die i.d.R. bei Erstellung mehrerer Aufträge verbraucht werden und deshalb nicht dem einzelnen Auftrag als Einzelkosten zurechenbar sind, z.B.:

- Hilfs- und Betriebsstoffe
- Chemikalien
- Farbzusatzmittel

- Wasch-, Putz- und Schmiermittel
- Gummitücher

Der Verbrauch dieser zur Fertigung notwendigen Materialien ist kostenstellenindividuell unterschiedlich. Interne bzw. externe Kostenvergleiche liefern die entsprechenden Werte (hier: 8.648 €).

#### **Zeile 6: Fremdenergie (Strom, Wasser etc.)**

- Die Energiekosten berücksichtigen sowohl den Verbrauch als auch die Grundgebühren und anfallende Nebenkosten.
- Grundlage für die Ermittlung des Stromverbrauchs sind die installierten Kilowatt (kW).
- Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der tatsächliche Verbrauchswert je nach Auslastung des Geräts oder der Maschine niedriger liegt.
- Der Ansatz in den einzelnen PKR erfolgte anhand von Kostenvergleichen und Indexwerten (hier: 5.827 €).

#### **Zeile 7: Fremdinstandhaltung**

- Enthalten ist neben Fremdleistungen auch Eigenleistung für Instandhaltung und Reparaturen von Maschinen, Geräten und Aggregaten, einschließlich der notwendigen Ersatzteile.
- Gegebenenfalls sind hier die Kosten für Wartungsverträge und Maschinenbruchversicherungen einzusetzen.
- Je Fertigungsstunde wurden Erfahrungswerte aus Kostenvergleichen bzw. Umfragen zugrunde gelegt (hier: 8.501 €).

#### **Zeile 8: Summe aller Sachgemeinkosten**

Durch Addition der Positionen der Zeilen 5-7 ergibt sich die Summe aller Sachgemeinkosten (hier: 22.976,00 € pro Jahr bzw. 17,27 € pro Fertigungsstunde).

#### **Miete und kalkulatorische Kosten**

<b>Zeile</b>	<b>Kostenarten</b>	<b>Kosten in Euro</b>	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
9	Raummiete und Heizung	8.904,00 €	6,69 €
10	kalkulatorische Abschreibungen	125.000,00 €	93,96 €
11	kalkulatorische Zinsen	32.500,00 €	24,43 €
12	kalkulatorische Wagnisse	4.948,40 €	3,72 €
13	<b>Sa. Miete und kalkulatorische Kosten</b>	<b>171.352,40 €</b>	<b>128,80 €</b>

### Zeile 9: Raummiete und Heizung

In unserer Beispiel-PKR wurde je Quadratmeter Produktionsfläche ein einheitlicher Satz in Höhe von 84,80 € pro Jahr verrechnet (Raummiete: 69,10 €, Heizung: 15,70 €).

Die Raummiete bildet einen Durchschnittswert aus Alt- und Neubauten, die Heizung einen aus klimatisierten und nicht klimatisierten Räumen (Probe:  $8.904 \text{ €} / 84,80 \text{ € pro m}^2 = 105 \text{ m}^2$ , vgl. Tabellenkopf).

### Zeile 10: kalkulatorische Abschreibungen

Die Höhe kalkulatorischer Abschreibungen ist abhängig vom Wiederbeschaffungsneuwert (Grundausstattung, Zubehör, Sonderausstattung, Fracht und Montage; hier: 1.000.000 €) und von der wirtschaftlichen Nutzungsdauer (hier: 8 Jahre, lineare Abschreibung). Teilt man 1.000.000 € durch 8 Jahre, erhält man eine Abschreibungsrate von 125.000 € p.a.

### **EXKURS: Leasing als Alternative zum Kauf**

Unter Leasing versteht man die Nutzung eines Wirtschaftsgutes (z. B. Druckmaschine), ohne jedoch dessen Eigentümer zu sein. Die Investition in das Betriebsmittel wird vollständig aus den Umsatzerlösen finanziert, die das Investitionsgut bringt („pay-as-you-earn-effect“). Somit gewährt Leasing ein von vornherein auf einen bestimmten Zeitraum ausgerichtetes, in der Regel mittelfristiges Nutzungsrecht.

Das Charakteristikum von Leasing ist das Dreiecksverhältnis zwischen Kunde, Lieferant und Leasinggesellschaft.

Leasing verdankt seine Beliebtheit als Finanzierungsform in erster Linie seinen steuerrechtlichen Vorteilen. Obwohl der Kunde (Leasingnehmer) das Wirtschaftsgut beim Lieferanten bestellt, ist er keinesfalls wirtschaftlicher Eigentümer. Da der Kunde für die Nutzung nur eine Leasingrate zahlt, liegt auch die Aktivierungspflicht nicht bei ihm, sondern beim Leasinggeber. Im Klartext: Das Wirtschaftsgut taucht nicht auf der Aktivseite der Bilanz im Anlagevermögen auf. Somit unterliegt das Wirtschaftsgut auch keinerlei Abschreibung. Anstelle einer kalkulatorischen Abschreibung, sollte daher die tatsächliche Leasingrate in der Platzkostenrechnung angesetzt werden.

Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
9	Raummiete und Heizung		
10	Leasingrate		
11	kalkulatorische Zinsen		
12	kalkulatorische Wagnisse		
13	Sa. Miete und kalkulatorische Kosten		



### **Zeile 11: Kalkulatorische Zinsen**

- Die kalkulatorischen Zinsen des Anlagevermögens errechnen sich vom jeweiligen kalkulatorischen Restwert.
- Bei unserer Beispiel-PKR gehen wir von 50% des Wiederbeschaffungsneuwertes und einem Zinssatz von 6,5% aus.
- Berechnung:  $(0,5 \cdot 1.000.000 \text{ €}) \cdot 0,065 = 32.500,00 \text{ €}$

### **EXKURS: Kalkulatorische Wagnisse**

Da jede wirtschaftliche Tätigkeit generell auch mit Risiken verbunden ist, sind erfahrungsgemäß immer wieder auftretende Risiken im Rahmen der Kostenrechnung als kalkulatorische Wagnisse zu berücksichtigen.

Man unterscheidet folgende kalkulatorische Wagnisarten:

- Beständewagnis
- Forderungswagnis
- Fertigungswagnis

#### **Beständewagnis:**

- Deckung der Verluste aus Beschädigung, Verderb, Alterung und Diebstahl bei Material- und Warenbeständen

#### **Forderungswagnis:**

- Forderungsverluste durch Zahlungsunfähigkeit von Kunden

#### **Fertigungswagnis:**

- Ersatzarbeiten an Aufträgen vor deren Auslieferung
- Nacharbeiten an bereits gelieferten Aufträgen
- Kostenlose Ersatzlieferung
- Gutschriften aufgrund von Gewährleistungsvorschriften
- Inanspruchnahme aus anderweitigen Schadenersatzverpflichtungen

Nur das **Fertigungswagnis**, das Fehlleistungen während der Produktion abdeckt, findet eine verursachungsgerechte Verrechnung auf die Fertigungskostenstellen und wird somit innerhalb der PKR berücksichtigt.

## EXKURS ENDE

### Zeile 12: Kalkulatorische Wagnisse

Beim Fertigungswagnis ist ein über mehrere Jahre ermittelter Durchschnittswert zugrunde gelegt.

Er beträgt 2% auf die Summen der Zeilen 4 und 8-11 (Sa. Personalkosten, Sa. Sachgemeinkosten, Raummiete + Heizung, kalk. Abschr., kalk. Zinsen).

Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro
4	Sa. Personalkosten	58.039,77 €
8	Sa. Sachgemeinkosten	22.976,00 €
9	Raummiete und Heizung	8.904,00 €
10	kalkulatorische Abschreibungen	125.000,00 €
11	kalkulatorische Zinsen	32.500,00 €
<b>SUMME</b>	<b>Bezugsgröße für Kalk. Wagnisse</b>	<b>247.419,77 €</b>
	<b>2 % der Bezugsgröße</b>	<b>4.948,40 €</b>

### Zeile 13: Summe aller Mieten und kalkulatorische Kosten

Durch Addition der Positionen der Zeilen 9-12 ergibt sich die Summe aller Mieten und kalkulatorischen Kosten (hier: 171.352,40 € pro Jahr bzw. 128,80 € pro Fertigungsstunde).

### Zeile 14: Summe aller Primärkosten

Die primären Gemeinkosten setzen sich aus Personal-, Sachgemeinkosten, kalk. Kosten und der Miete zusammen.

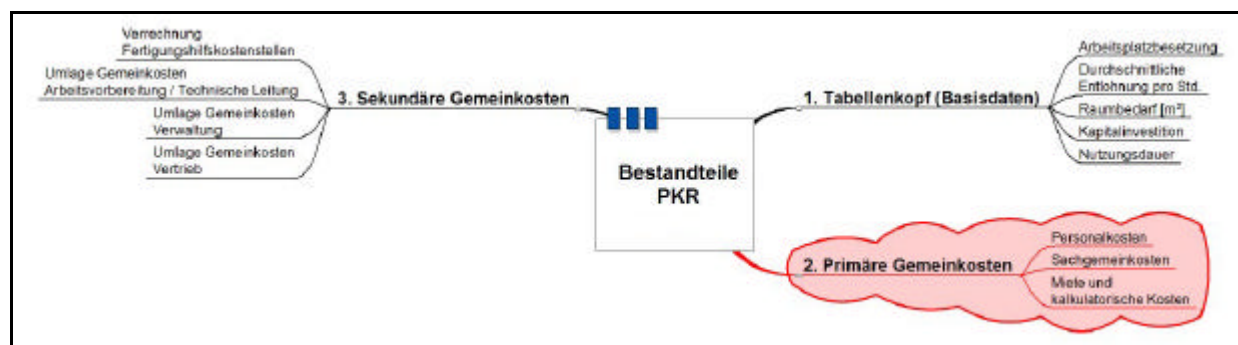


Abbildung 8 Bestandteile der primären Gemeinkosten

Die Primärkosten unseres Beispielarbeitsplatzes betragen 252.368,16 € pro Jahr bzw. 189,69 € pro Fertigungsstunde.

Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
1	Löhne und Gehälter	47.217,51 €	35,49 €
2	Gesetzliche Sozialkosten	10.066,77 €	7,57 €
3	Freiwillige Sozialkosten	755,48 €	0,57 €
4	<b>Sa. Personalkosten</b>	<b>58.039,77 €</b>	<b>43,63 €</b>
5	Gemeinkostenmaterial	8.648,00 €	6,50 €
6	Fremdenergie (Strom, Wasser etc.)	5.827,00 €	4,38 €
7	Fremdinstandsetzung	8.501,00 €	6,39 €
8	<b>Sa. Sachgemeinkosten</b>	<b>22.976,00 €</b>	<b>17,27 €</b>
9	Raummierte und Heizung	8.904,00 €	6,69 €
10	kalkulatorische Abschreibungen	125.000,00 €	93,96 €
11	kalkulatorische Zinsen	32.500,00 €	24,43 €
12	kalkulatorische Wagnisse	4.948,40 €	3,72 €
13	<b>Sa. Miete und kalkulatorische Kosten</b>	<b>171.352,40 €</b>	<b>128,80 €</b>
14	<b>Sa. Primärkosten</b>	<b>252.368,16 €</b>	<b>189,69 €</b>

## 2. Sekundäre Gemeinkosten

Im Anschluss an die Berechnung der primären Gemeinkosten schließt sich die Verrechnung der Sekundärkosten an. Sekundäre Gemeinkosten sind Kosten für Leistungen, die vom Unternehmen selbst erstellt und im Unternehmen verbraucht werden (innerbetriebliche Leistungen).

Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
14	<b>Sa. Primärkosten</b>	<b>252.368,16 €</b>	<b>189,69 €</b>
15	Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen (Annahme: 6,5%)	16.403,93 €	12,33 €
16	<b>Sa. Fertigungskosten</b>	<b>268.772,09 €</b>	<b>202,02 €</b>

### Zeile 15: Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen

- Fertigungshilfskostenstellen werden – abhängig von der Beanspruchung durch die Fertigungs-(Haupt)Kostenstellen – auf diese verteilt.
- Insbesondere handelt es sich hierbei um **Abteilungsleitung** und in den Fertigungsbereichen zur Verfügung stehendes **Hilfskräftepotenzial**, das sporadisch und in unterschiedlichem Umfang von den einzelnen Fertigungskostenstellen genutzt wird, jedoch nur indirekt in den Fertigungsprozess eines Auftrags eingebunden ist.

- Im Druckbereich fallen hierunter z. B. Wasch-, Putz- und Schmierkolonnen, Personal für Bogenwenden, Umsetzen von Material sowie Farbmischen.
- In unserem Beispiel beträgt der Zuschlagssatz 6,5 % (Bezugsbasis Primärkosten). Er ist das Ergebnis betrieblicher Untersuchungen und variiert von Betriebsgröße, Betriebsart, Auftragsstruktur und Produktart.
- Berechnung: 252.368,16 € (Sa. Primärkosten) \* 6,5 % = 16.403,93 € (Verrechnung Fertigungshilfskostenstelle).

### **Zeile 16: Summe aller Fertigungskosten**

Die primären Gemeinkosten und die Verrechnung der Fertigungshilfskostenstellen ergeben die Summe aller Fertigungskosten. In unserem Beispiel sind dies 268.772,09 € pro Jahr bzw. 202,02 € pro Fertigungsstunde.

### **Weitere Zuschlagssätze**

Aufgrund Untersuchungen in der Druckindustrie ergaben sich die in der folgenden Abbildung dargestellten durchschnittlichen Gemeinkostenzuschlagssätze. Die angegebenen Werte können von Betrieb zu Betrieb variieren und sind somit nur als Orientierungshilfe zu verstehen.

<b>Zuschlagssätze in %</b>				
Betriebsart/Struktur	TL/AV	Verwaltung	Vertrieb	gesamt
Akzidenzen Bogen	8,0	22,0	18,5	48,5
Rolle	7,5	11,0	7,5	26,0
Werke/Zeitschriften	12,5	13,5	7,0	33,0
Zeitungsdruck	8,0	11,0	3,0	22,0
Siebdruck	8,0	12,0	13,5	33,5
Endlosdruck	13,0	12,0	9,0	34,0
Reproduktionstechnik	10,0	25,0	16,0	51,0
Kartonagen/Etiketten	11,0	24,0	7,0	42,0

Abbildung 9 Zuschlagsätze Sekundärkosten (Quelle: bvdv: Kosten- und Leistungskatalog Druck (2003))

<b>Zeile</b>	<b>Kostenarten</b>	<b>Kosten in Euro</b>	
<b>16</b>	<b>Sa. Fertigungskosten</b>	<b>268.772,09 €</b>	<b>202,02 €</b>
<b>17</b>	Umlage Gemeinkosten AV / TL (Annahme: 8%)	21.501,77 €	16,16 €
<b>18</b>	Umlage Gemeinkosten Verwaltung (Annahme: 22%)	59.129,86 €	44,44 €
<b>19</b>	Umlage Gemeinkosten Vertrieb (Annahme: 18,5%)	49.722,84 €	37,37 €
<b>20</b>	<b>Sa. Sekundärkosten</b>	<b>130.354,47 €</b>	<b>97,98 €</b>

### **Zeile 17: Umlage Gemeinkosten AV / TL**

Bei dieser Umlage handelt es sich um die Kosten für:

- Arbeitsvorbereitung (AV): Kalkulation, Arbeitsplanung / -steuerung, Disposition / Terminplanung / Auftragsbearbeitung
- Technische Leitung (TL).

Berechnung:  $268.772,09 \text{ € (Sa. Fertigungskosten)} * 8,0 \% = 21.501,77 \text{ €}$

### **Zeile 18: Umlage Gemeinkosten Verwaltung**

Berücksichtigung finden hier u.a. die Kosten für:

- Unternehmensleitung
- Kaufmännische Verwaltung
- Finanz- und Rechnungswesen
- Personalwesen
- Anmeldung / Empfang / Telefonzentrale

Berechnung:  $268.772,09 \text{ € (Sa. Fertigungskosten)} * 22,0 \% = 59.129,86 \text{ €}$

### **Zeile 19: Umlage Gemeinkosten Vertrieb**

Hierunter fallen sämtliche Kosten der Bereiche:

- Verkauf (Verkaufsleitung, Verkaufsinendienst, Verkaufsaußendienst)
- Marktforschung, Werbung, PR
- Auslieferung / Versand

Berechnung:  $268.772,09 \text{ € (Sa. Fertigungskosten)} * 18,5 \% = 49.722,84 \text{ €}$

### **Zeile 20: Summe aller Sekundärkosten**

Die sekundären Gemeinkosten setzen sich aus der Verrechnung der Fertigungshilfskostenstellen und den Umlagen der Gemeinkosten AV, TL, Verwaltung und Vertrieb zusammen.

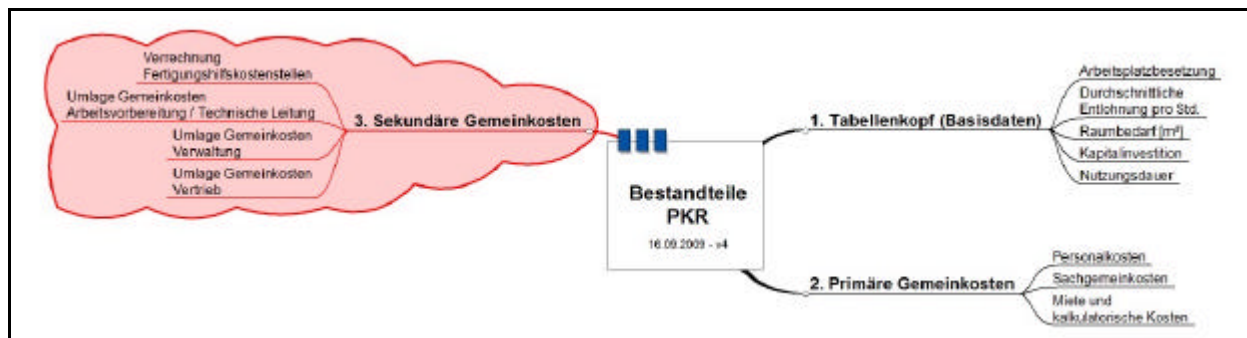


Abbildung 10 Bestandteile der sekundären Gemeinkosten

Die Sekundärkosten unseres Beispielarbeitsplatzes betragen 130.354,47 € pro Jahr bzw. 97,98 € pro Fertigungsstunde.

### Zeile 21: Summe aller Arbeitsplatzkosten

In der Zeile 21 werden schlussendlich sämtliche Kostenarten zu den gesamten Arbeitsplatzkosten summiert.

Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
16	Sa. Fertigungskosten	268.772,09 €	202,02 €
20	Sa. Sekundärkosten)	130.354,47 €	97,98 €
21	Sa. Arbeitsplatzkosten	399.126,56 €	300,00 €

Die Arbeitsplatzkosten unseres Beispielarbeitsplatzes betragen 399.126,56 € pro Jahr bzw. 300,00 € pro Fertigungsstunde. Dies entspricht den Angaben in den KAWD

Tabelle 5: Fünffarben-Maschinen (mit Bogenwendeinrichtung)			
Maschinenklasse	Kl. 3	Kl. I	Kl. IIIb
max. Bogenformat in cm	37 × 52	52 × 74	72 × 102
max. Druckleistung (Bj./Std.)	15.000	15.000	13.000
halbautomatischer Plattenwechsel	•	•	•
Farb-/Registersteuerung	•	•	•
Gummituch-/Walzenwaschanlage	•/•	•	•/•
Euro je Std./Euro je Min.	210,00/3,50		420,00/7,00
– Maschinenfürer	30,00/0,50		45,00/0,75
– zusätzl. Arbeitskraft			

Abbildung 11 Auszug aus den KAWD

Die folgende Abbildung zeigt Ihnen die gesamte Platzkostenrechnung noch einmal im Gesamtüberblick.

PLATZKOSTENRECHNUNG	
Speedmaster SM 74-5-P (Fünffarben-Maschine, Maschinenklasse I)	
Arbeitsplatzbesetzung (APB)	1
Durchschnittliche Entlohnung pro Std.	21,87 €
Raumbedarf [m²]	105
Kapitalinvestition (WBN)	1.000.000 €
Nutzungsdauer [Jahre]	8,00

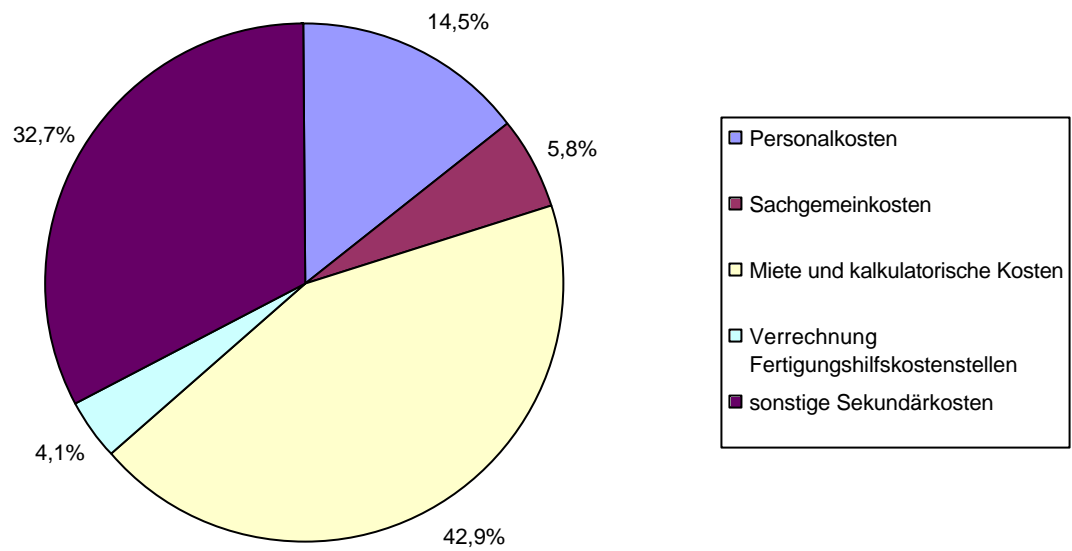
Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
1	Löhne und Gehälter	47.217,51 €	35,49 €
2	Gesetzliche Sozialkosten	10.066,77 €	7,57 €
3	Freiwillige Sozialkosten	755,48 €	0,57 €
4	<b>Sa. Personalkosten</b>	<b>58.039,77 €</b>	<b>43,63 €</b>
5	Gemeinkostenmaterial	8.648,00 €	6,50 €
6	Fremdenergie (Strom, Wasser etc.)	5.827,00 €	4,38 €
7	Fremdinstandsetzung	8.501,00 €	6,39 €
8	<b>Sa. Sachgemeinkosten</b>	<b>22.976,00 €</b>	<b>17,27 €</b>
9	Raummiete und Heizung	8.904,00 €	6,69 €
10	kalkulatorische Abschreibungen	125.000,00 €	93,96 €
11	kalkulatorische Zinsen	32.500,00 €	24,43 €
12	kalkulatorische Wagnisse	4.948,40 €	3,72 €
13	<b>Sa. Miete und kalkulatorische Kosten</b>	<b>171.352,40 €</b>	<b>128,80 €</b>
14	<b>Sa. Primärkosten</b>	<b>252.368,16 €</b>	<b>189,69 €</b>
15	Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen (Annahme: 6,5%)	16.403,93 €	12,33 €
16	<b>Sa. Fertigungskosten</b>	<b>268.772,09 €</b>	<b>202,02 €</b>
17	Umlage Gemeinkosten AV / TL (Annahme: 8%)	21.501,77 €	16,16 €
18	Umlage Gemeinkosten Verwaltung (Annahme: 22%)	59.129,86 €	44,44 €
19	Umlage Gemeinkosten Vertrieb (Annahme: 18,5%)	49.722,84 €	37,37 €
20	<b>Sa. Sekundärkosten (ohne Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen)</b>	<b>130.354,47 €</b>	<b>97,98 €</b>
21	<b>Sa. Arbeitsplatzkosten</b>	<b>399.126,56 €</b>	<b>300,00 €</b>

Planbeschäftigungsgrad		88,0%	1547,0 Stunden
Nutzungsgrad (Fertigungsstunden)		86,0%	<b>1330,4 Stunden</b>

Arbeitsplatzkosten pro Stunde			<b>300,00 €</b>
Arbeitsplatzkosten pro Minute			5,00 €



### Anteile Gemeinkostenarten am Stundensatz





## 6.3 Übungen

### Übung 1 Multiple-Choice Test zur Platzkostenrechnung

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Das Charakteristische an der PKR ist, dass die Kostenstellen so gegliedert sind, dass einzelne Arbeitsplätze bzw. Maschinen kostenrechnerisch eigenständig betrachtet werden.	X	
2	Die PKR stellt eine grobe Aufspaltung eines betrieblichen Bereiches in Kostenstellen dar.		X
3	Durch Multiplikation der Platzkosten mit den (produktiven) Fertigungszeiten erhält man im Ergebnis Arbeits- bzw. Maschinenstundensätze.		X
4	Wenn einzelne Maschinen- und Arbeitsplätze einer Kostenstelle nicht gleichmäßig beansprucht werden, kommt bevorzugt die Platzkostenrechnung zum Einsatz.	X	
5	Die Durchführung einer PKR ist betriebsindividuell. In der Druckindustrie erfolgt zumeist eine Aufteilung aller Fertigungskostenstellen der Bereiche Druckvorstufe, Druck und Druckweiterverarbeitung in jeweils separate Platzkostenstellen.	X	

## Übung 2 Lückentext zur Kapazitätsrechnung

Der \_\_\_\_\_ ist das Verhältnis zwischen der Summe der Fertigungs- und Hilfsstunden (= \_\_\_\_\_) und der \_\_\_\_\_

Der \_\_\_\_\_ informiert darüber, wie hoch der Arbeitsplatz aus zeitlicher Sicht ausgelastet ist („\_\_\_\_\_?“)

Der \_\_\_\_\_ ist das Verhältnis zwischen \_\_\_\_\_ und der Summe aus \_\_\_\_\_ (= Plankapazität).

Der \_\_\_\_\_ stellt dar, in welchem Maß die Arbeitsstunden mit „reiner“ Fertigungszeit genutzt werden. („\_\_\_\_\_?“)

### Begriffe:

**Beschäftigungsgrad** **Plankapazität** **Arbeitsplatzkapazität**

**Wie viele Stunden wird an einer Maschine gearbeitet?**

**Nutzungsgrad** **Fertigungsstunden** **Fertigungs- und Hilfsstunden**

**Wie viele Stunden wird an einer Maschine produktiv gearbeitet**

### Lösung:

Der **Beschäftigungsgrad** ist das Verhältnis zwischen der Summe der Fertigungs- und Hilfsstunden (= **Plankapazität**) und der **Arbeitsplatzkapazität**.

Der **Beschäftigungsgrad** informiert darüber, wie hoch der Arbeitsplatz aus zeitlicher Sicht ausgelastet ist („**Wie viele Stunden wird an einer Maschine gearbeitet?**“)

Der **Nutzungsgrad** ist das Verhältnis zwischen **Fertigungsstunden** und der Summe aus **Fertigungs- und Hilfsstunden** (= **Plankapazität**).

Der **Nutzungsgrad** stellt dar, in welchem Maß die Arbeitsstunden mit „reiner“ Fertigungszeit genutzt werden. („**Wie viele Stunden wird an einer Maschine produktiv gearbeitet?**“)

### Übung 3: Aufgabe zur Kapazitätsrechnung

a) Füllen Sie bitte die leeren Felder der folgenden Tabelle aus!

Arbeitsstunden	Stunden pro Jahr (neue Maschine)	Stunden pro Jahr (alte Maschine)
Kalendertage	2552	2552
Samstage, Sonntage	728	728
zu entlohnende Tage		
Feiertage	70	70
Arbeitsplatzkapazität		
Urlaub	222	222
bezahlte Arbeitsverhinderung	18,5	10
Krankheit	81,4	30
Freischichten	0	0
Mannkapazität		
Überstunden	100,58	120
Springer, Aushilfen	0	0
Plankapazität		
Hilfsstunden	260	450
Fertigungsstunden		

Lösung:

Arbeitsstunden	Stunden pro Jahr (neue Maschine)	Stunden pro Jahr (alte Maschine)
Kalendertage	2552	2552
Samstage, Sonntage	728	728
<b>zu entlohnende Tage</b>	<b>1824</b>	<b>1824</b>
Feiertage	70	70
<b>Arbeitsplatzkapazität</b>	<b>1754</b>	<b>1754</b>
Urlaub	222	222
bezahlte Arbeitsverhinderung	18,5	10
Krankheit	81,4	30
Freischichten	0	0
<b>Mannkapazität</b>	<b>1432,1</b>	<b>1492</b>
Überstunden	100,58	120
Springer, Aushilfen	0	0
<b>Plankapazität</b>	<b>1532,68</b>	<b>1612</b>
Hilfsstunden	260	450
<b>Fertigungsstunden</b>	<b>1272,68</b>	<b>1162</b>

b) Vergleichen Sie die betrieblich bedingte Auslastung der beiden Arbeitsplätze (neue vs. alte Druckmaschine) mittels der Kennziffern Beschäftigungsgrad und Nutzungsgrad.

Arbeitsstunden	Stunden pro Jahr (neue Maschine)	Stunden pro Jahr (alte Maschine)
Kalendertage	2552	2552
Samstage, Sonntage	728	728
zu entlohnende Tage	1824	1824
Feiertage	70	70
Arbeitsplatzkapazität	1754	1754
Urlaub	222	222
bezahlte Arbeitsverhinderung	18,5	10
Krankheit	81,4	30
Freischichten	0	0
Mannkapazität	1432,1	1492
Überstunden	100,58	120
Springer, Aushilfen	0	0
Plankapazität	1532,68	1612
Hilfsstunden	260	450
Fertigungsstunden	1272,68	1162
Beschäftigungsgrad	87,38%	91,90%
Nutzungsgrad	83,04%	72,08%

c) Worin könnte der Unterschied in den Ergebnissen begründet sein?

Lösung:

- Mehr Hilfsstunden vermindern die Fertigungszeit (alte Maschine hat häufigere Störungen etc.)
- Mehr Überstunden erhöhen die Plankapazität, weil länger an der Maschine gearbeitet wird.

#### Übung 4: Aufgabe zur Kapazitätsrechnung

Für die Planung der Arbeitsplatzkapazität müssen Sie verschiedene Kennziffern ermitteln. Dabei wurde bei einer 35-stündigen wöchentlichen Sollarbeitszeit von 16 Beschäftigten ein Nutzungsgrad vom 86 % erreicht.

a) Wie viele Fertigungsstunden haben die 16 Beschäftigten geleistet, wenn in der Leistungserfassung 15 Ausfallstunden ausgewiesen wurden und zusätzlich 70 Aushilfsstunden aus einer anderen Kostenstelle getätigt worden sind?

b) Zusätzlich zu Aufgabe a) sollen 60 Überstunden geleistet werden, davon 3 Hilfsstunden. Berechnen Sie den Nutzungsgrad.

Lösung:

Wochenarbeitszeit (Soll)	35	Stunden
Beschäftigte	16	Arbeitnehmer
Nutzungsgrad	86%	

Der Nutzungsgrad beschreibt das Verhältnis zwischen Fertigungsstunden und der Summe aus Fertigungs- und Hilfsstunden.

a)		
Anzahl der Fertigungs- und Hilfsstunden	560	Stunden (35*16)
- Ausfallstunden	15	Stunden
+ Aushilfsstunden	70	Stunden
Gesamt	645	Stunden
<b>Fertigungsstunden</b>	<b>554,7</b>	<b>Stunden (0,86*645)</b>
Ergänzung: Die Anzahl der Hilfsstunden beträgt also (645-554,3 =)	90,3	Stunden

b)  
60 Überstunden, davon 3 als Hilfsstunden und 57 als Fertigungsstunden

Fertigungsstunden (geänderte Situation)	611,7	(554,7+57)
Hilfsstunden (geänderte Situation)	93,3	(90,3+3)
<b>Nutzungsgrad (geänderte Situation)</b>	<b>86,8%</b>	

## Übung 5: Aufgabe zur Platzkostenrechnung

Führen Sie für die Kostenstelle „Taschenfalzmaschine“ eine Platzkostenrechnung durch. Ermitteln Sie den Stunden- und Minutensatz der Maschine unter folgenden Nebenbedingungen:

- Die Höhe der gesetzlichen Sozialkosten wird mit 21,3% und die freiwilligen Sozialkosten mit 1,6% angesetzt.
- Der ortsübliche Mietspiegel ergibt für den m<sup>2</sup>-Preis inkl. Heizung einen Betrag von 7 € pro Monat.
- Die kalkulatorischen Abschreibungen sind linear zu berechnen.
- Der kalkulatorische Zinsfuß beläuft sich auf 6,5 %
- Die Umlage der Fertigungshilfskostenstelle beträgt 6,5 %
- Der Zuschlagssatz für die Gemeinkosten AV/TL beträgt 8 %; Gemeinkostenzuschlag Verwaltung 22 %, Zuschlagssatz Vertrieb 18,5%

PLATZKOSTENRECHNUNG			
Taschenfalzmaschine Rundstapelanlage, Pressstation Arbeitsbreite 78 cm 2-Schicht-Betrieb; 8-Stunden pro Schicht			
Arbeitsplatzbesetzung (APB)	1		
Durchschnittliche Entlohnung pro Std.	18,88 €		
Raumbedarf [m²]	50		
Kapitalinvestition (WBN)	150.000 €		
Nutzungsdauer [Jahre]	8,00		
Fertigungsstunden	3456,00		
Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
1	Löhne und Gehälter	75.644,52 €	
2	Gesetzliche Sozialkosten		
3	Freiwillige Sozialkosten		
4	<b>Sa. Personalkosten</b>		
5	Gemeinkostenmaterial	1.500,00 €	
6	Fremdenergie (Strom, Wasser etc.)	3.200,00 €	
7	Fremdinstandsetzung	2.000,00 €	
8	<b>Sa. Sachgemeinkosten</b>		
9	Raummieta und Heizung		
10	kalkulatorische Abschreibungen		
11	kalkulatorische Zinsen		
12	kalkulatorische Wagnisse	2.549,84 €	
13	<b>Sa. Miete und kalkulatorische Kosten</b>		
14	<b>Sa. Primärkosten</b>		
15	Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen		
16	<b>Sa. Fertigungskosten</b>		
17	Umlage Gemeinkosten AV / TL		
18	Umlage Gemeinkosten Verwaltung		
19	Umlage Gemeinkosten Vertrieb		
20	<b>Sa. Sekundärkosten</b> (ohne Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen)		
21	<b>Sa. Arbeitsplatzkosten</b>		
Sa. Arbeitsplatzkosten pro Stunde			
Sa. Arbeitsplatzkosten pro Minute			



Lösung:

PLATZKOSTENRECHNUNG			
Taschenfalzmaschine Rundstapelanlage, Pressstation Arbeitsbreite 78 cm 2-Schicht-Betrieb; 8-Stunden pro Schicht			
Arbeitsplatzbesetzung (APB)	1		
Durchschnittliche Entlohnung pro Std.	18,88 €		
Raumbedarf [m²]	50		
Kapitalinvestition (WBN)	150.000 €		
Nutzungsdauer [Jahre]	8,00		
Fertigungsstunden	3456,00		
Zeile	Kostenarten	Kosten in Euro	
		pro Jahr	pro Fertigungsstunde
1	Löhne und Gehälter	75.644,52 €	21,89 €
2	Gesetzliche Sozialkosten	16.112,28 €	4,66 €
3	Freiwillige Sozialkosten	1.210,31 €	0,35 €
4	<b>Sa. Personalkosten</b>	<b>92.967,12 €</b>	<b>26,90 €</b>
5	Gemeinkostenmaterial	1.500,00 €	0,43 €
6	Fremdenergie (Strom, Wasser etc.)	3.200,00 €	0,93 €
7	Fremdinstandsetzung	2.000,00 €	0,58 €
8	<b>Sa. Sachgemeinkosten</b>	<b>6.700,00 €</b>	<b>1,94 €</b>
9	Raummieta und Heizung	4.200,00 €	1,22 €
10	kalkulatorische Abschreibungen	18.750,00 €	5,43 €
11	kalkulatorische Zinsen	4.875,00 €	1,41 €
12	kalkulatorische Wagnisse	2.549,84 €	0,74 €
13	<b>Sa. Miete und kalkulatorische Kosten</b>	<b>30.374,84 €</b>	<b>8,79 €</b>
14	<b>Sa. Primärkosten</b>	<b>130.041,96 €</b>	<b>37,63 €</b>
15	Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen (Annahme: 6,5%)	8.452,73 €	2,45 €
16	<b>Sa. Fertigungskosten</b>	<b>138.494,68 €</b>	<b>40,07 €</b>
17	Umlage Gemeinkosten AV / TL (Annahme: 8%)	11.079,57 €	3,21 €
18	Umlage Gemeinkosten Verwaltung (Annahme: 22%)	30.468,83 €	8,82 €
19	Umlage Gemeinkosten Vertrieb (Annahme: 18,5%)	25.621,52 €	7,41 €
20	<b>Sa. Sekundärkosten (ohne Verrechnung Fertigungshilfskostenstellen)</b>	<b>67.169,92 €</b>	<b>19,44 €</b>
21	<b>Sa. Arbeitsplatzkosten</b>	<b>205.664,61 €</b>	<b>59,51 €</b>
Sa. Arbeitsplatzkosten pro Stunde			<b>59,51 €</b>
Sa. Arbeitsplatzkosten pro Minute			<b>0,99 €</b>



## 7 Kalkulationsverfahren

Das folgende Kapitel vertieft die Kostenträgerrechnung, indem die wesentlichen klassischen Kalkulationsverfahren vorgestellt werden. Nach einer thematischen Eingrenzung erhalten Sie einen Überblick über einzelne Kalkulationsphasen. Danach beschäftigen Sie sich mit dem Aspekt der Kostenübertragung, die unter Voll- und Teilkostengesichtspunkten durchgeführt werden kann. Danach werden Ihnen detailliert die wesentlichen Kalkulationsverfahren (sowohl auf Voll-, als auch auf Teilkostenbasis) vorgestellt. Die Lerneinheit schließt mit einem Ausblick auf neuere Formen des Kostenmanagements.

### 7.1 Thematische Eingrenzung

Die Kalkulationsverfahren sind thematisch einem **Teilbereich** der Kostenträgerrechnung, der **Kostenträgerstückrechnung**, zuzuordnen.

Neben der Kostenträgerstückrechnung überwacht die **Kostenträgerzeitrechnung** als kurzfristige Ergebnisrechnung laufend die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens. Sie ermittelt den Betriebserfolg, in dem sie den Erlösen des Betriebs die Kosten gegenüberstellt.

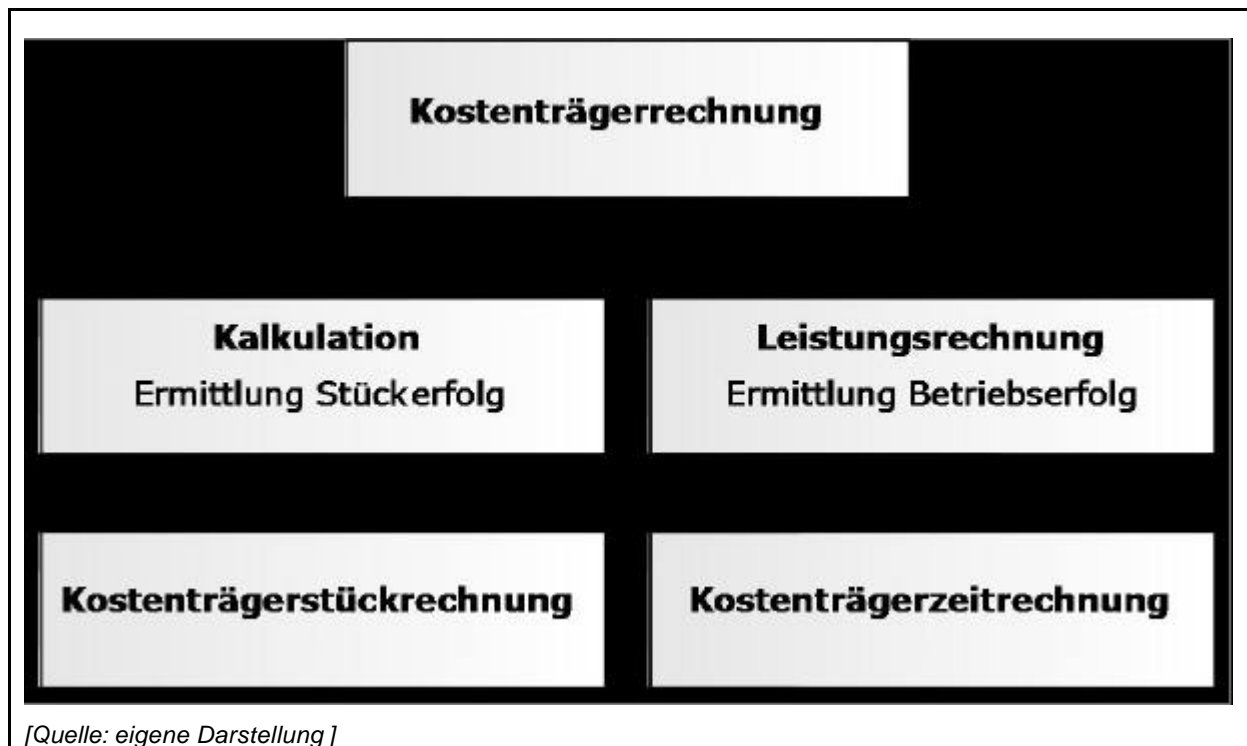


Abbildung 1 Bereiche der Kostenträgerrechnung

Ziel der Kalkulation ist zu erkennen, was das einzelne erzeugte Produkt bzw. die einzelne erzeugte Leistung tatsächlich kostet. Die Kalkulation ist damit Grundlage für preis- und programmpolitische Entscheidungen jedes Unternehmens.

Beispiel: Die AdEx AG kalkuliert für die Produktion eines 6-seitigen Flyers (Endformat 9,9 cm x 21,0 cm; 5/5-farbig mit Sonderfarbe HKS 65 K; Zweibruch-Wickelfalz) in der Auflage von 10.000 Stück Selbstkosten in Höhe von 1.236,90 €. Diese Kalkulation ist die Basis für die Bestimmung des Angebotspreises (1.374,30 €), der natürlich über den Selbstkosten der

Produktion liegen muss, damit das Unternehmen auch noch einen entsprechenden Gewinn erzielen kann.

## 7.2 Kalkulationsphasen

In der Praxis werden zur Festlegung von Angebotspreisen und, um eine effektive Kostenkontrolle zu gewährleisten, zu **unterschiedlichen Zeitpunkten** Kalkulationen erstellt:

- bei der Kundenanfrage (Angebotskalkulation),
- beim Auftragseingang (Auftragskalkulation),
- bei der Rechnungsstellung und
- nach Abschluss der Produktion zur internen Kostenkontrolle (Nachkalkulation).

### 7.2.1 Angebotskalkulation

Angebotskalkulationen dienen zur ersten Preisfindung innerhalb einer Angebotsabgabe (auf Grundlage von dezidierten Kundeninformationen, siehe Abbildung 2).

Objekt: Projektflyer für die Mediencommunity		
	Auflage:	10.000 Exemplare
	Umfang:	6 Seiten
	Endformat:	9,9 x 21,0 cm (offen: A4 quer)
	Papier:	matt gestrichen Bilderdruck 135 g/m <sup>2</sup>
	Farbigkeit:	5/5-farbig: Euroskala, HKS 65 K
	Vorlagen - digital:	druckfertige PDF-X3-Datei
	Anmerkungen:	Motiv im Anschnitt
	Weiterverarbeitung:	Zweibruch-Wickelfalz
	Verpackung:	250-stückweise in Kartons
	Lieferung:	Selbstabholer

Abbildung 2 Beispielhafte Informationen innerhalb einer Angebotskalkulation

Faktoren wie Materialqualität und -preis, Eigen- oder Fremdleistung, Fertigungsverfahren, Liefertermin sowie die geforderte Produktqualität beeinflussen natürlich die Angebotskalkulation.

In der Druck- und Medienindustrie ist eine Trennung von auflagenfixen und auflagenvariablen Kosten notwendig, um Angebote für alternative Herstellungsmengen unterbreiten zu können.

Beispiel: Bei der Produktion des 6-seitigen Flyers ist der Teilprozess Computer to Plate (CtP) auflagenfix. Dies bedeutet, dass diese Kosten unabhängig von der tatsächlichen Auflage anfallen, selbst dann, wenn noch gar kein Folder gedruckt worden ist. Hingegen sind die

Kosten für die Ausführung des Fortdrucks auflagenvariabel, weil diese Kosten in Abhängigkeit der Auflage variieren.

### 7.2.2 Auftragskalkulation

Wenn der Kunde den Auftrag erteilt hat, wird dieser innerhalb der Auftragskalkulation quantitativ und qualitativ so kalkuliert, wie er auch real umgesetzt wird.

Die Auftragskalkulation ist Basis der Terminplanung und beinhaltet auch sämtliche fertigungstechnische Daten (z.B. Materialmengen, Arbeitsgangfolge mit geplanten Fertigungszeiten).

Die Auftragskalkulation liefert Sollvorgaben (Plankosten) für die Nachkalkulation (Istkosten), kann als Messlatte des auftragsbezogenen Kosten- und Ergebniscontrolling bezeichnet werden und schafft somit die Voraussetzung für spätere Abweichungsanalysen und damit korrespondierende Ursachenforschung.

### 7.2.3 Nachkalkulation

Innerhalb der Nachkalkulation (oder auch Auftragsabrechnung) werden Istzeiten und Istverbräuche erfasst und mit den Plankostensätzen (Sollvorgaben der Auftragskalkulation) bewertet. Somit wird es möglich, Kostenabweichungen zu ermitteln, die auf abweichende Mengen, Zeiten und Verfahren zurückzuführen sind.

Die Abweichungen zur Auftragskalkulation werden deshalb als Verbrauchs- bzw. Verfahrensabweichungen bezeichnet. Sie zeigen auf, ob die Fertigung – gemessen an der Auftragskalkulation – wirtschaftlich (Kostenunterschreitung) oder unwirtschaftlich (Kostenüberschreitung) erfolgte.

## 7.3 Umfang der Kostenübertragung

Das jeweilige Kostenrechnungssystem legt fest, in welchem Umfang Kostenarten auf bestimmte Kostenträger übertragen werden. Prinzipiell kann man zwischen zwei Formen der Kostenübertragung differenzieren:

- Vollkostenrechnung
- Teilkostenrechnung

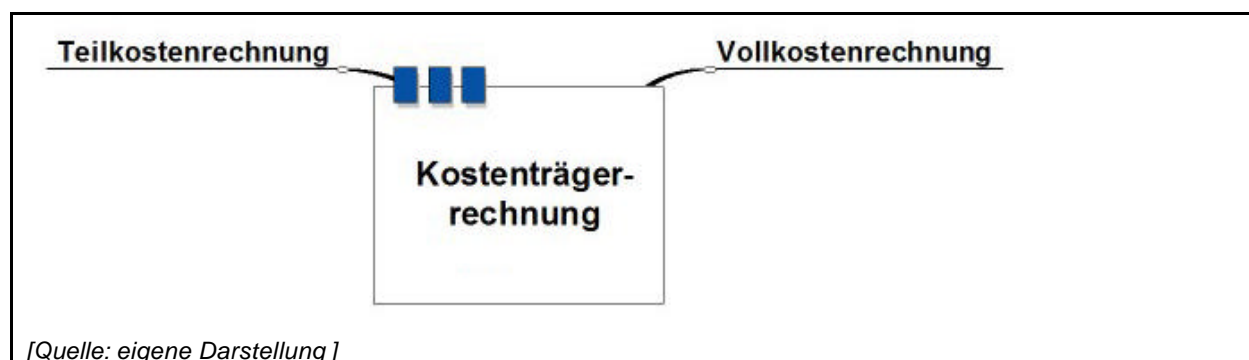


Abbildung 3 Formen der Kostenübertragung

### 7.3.1 Vollkostenrechnung

Die Vollkostenrechnung stellt gewissermaßen die traditionelle Form der Kostenübertragung dar. Charakteristisch ist, dass sie den Kostenträger mit sämtlichen angefallenen Kosten (den „vollen“ Kosten) belastet. Dies sind sowohl Einzel- als auch Gemeinkosten. Für die Einzelkosten (z. B. Papier und Druckfarbe), ist dies unproblematisch, da diese ja *direkt* und somit absolut verursachungsgerecht dem Kostenträger (z. B. Flyer in der Auflage von 10.000 Stk.) zuzurechnen sind.

Problematisch wird die Verrechnung der Gemeinkosten (z. B. Verwaltungs- und Vertriebskosten). Diese *indirekten* Kosten können nämlich nur (annähernd) verursachungsgerecht über sog. **Verrechnungs- und Zuschlagssätze** (z. B. Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssätze) dem Kostenträger zugerechnet werden.

Langfristig ist zwar eine Vollkostenrechnung für das Unternehmen unabdingbar, dennoch führt diese insbesondere bei *Unterbeschäftigung* (= niedrigere Ausbringungsmenge, geringerer Beschäftigungsgrad) zu erheblichen Genauigkeitsproblemen und somit zu potenziellen Fehlentscheidungen.

Bei der Stückkostenbetrachtung auf Vollkostenbasis werden – neben den variablen Kosten (z. B. Materialkosten) – insbesondere die fixen Kosten (wie z. B. Leasinggebühr für eine Maschine) auf die nun geringere Ausbringungsmenge bezogen. Im Endeffekt erscheinen dann die Stückkosten „teuer“, obwohl die Leasinggebühr mit der Ausbringungsmenge in keinem sachlogischen Zusammenhang steht. Denn sie muss ja auch dann bezahlt werden, wenn der Betrieb z. B. aufgrund Weihnachtsferien nichts produziert.

Die nachfolgende Tabelle visualisiert das Wirkprinzip der Vollkostenrechnung noch einmal aus einer anderen Perspektive.

Print-Produkte	Geschäftsfelder						Summe
	A	B	C	D	E	F	
Verkaufserlöse	8.000	6.480	9.500	7.350	8.400	6.200	45.930
-Selbstkosten in Euro	-6.800	-5.040	-9.300	-7.650	-8.400	-5.400	-42.590
Periodenergebnis in Euro	1.200	1.440	200	-300	0	800	3.340

Legende: A = Kataloge, B = Prospekte, C = Broschüren, D = Plakate, E = Kalender, F = Formulare

Abbildung 4 Wirkprinzip der Vollkostenrechnung

Erläuterung der Tabelle: Die AdEx AG erzielt in den Geschäftsfeldern A bis F die in der Tabelle dargestellten Erlöse, denen die jeweiligen Selbstkosten auf Vollkostenbasis (variable und fixe Bestandteile) zugerechnet werden. Schaut man sich nun die jeweiligen Ergebnisse an, erkennt man, dass das Geschäftsfeld D (Plakate) ein negatives Periodenergebnis (- 300) erzielt. Würde man nach der Vollkostenrechnung eine betriebswirtschaftliche Entscheidung treffen, dann müsste man sich eigentlich von diesem verlustbringenden Geschäftsfeld trennen. Diese Entscheidung kann durch eine Teilkostenbetrachtung relativiert werden.

### 7.3.2 Teilkostenrechnung

Unter dem Begriff Teilkostenrechnung werden Kostenrechnungssysteme zusammengefasst, die den Kostenträgern jeweils nur – wie der Namen bereits vermuten lässt – Teile der Gesamtkosten zurechnen.

Allerdings darf der Begriff Teilkostenrechnung nicht den Eindruck aufkommen lassen, dass man nur Teile der insgesamt anfallenden Kosten erfasst und verrechnet. Die Gesamtrechnung erfasst und dokumentiert ebenfalls die *vollen* Kosten eines Unternehmens. Auf den Kostenträger überträgt man allerdings nur die von ihm direkt verursachten zurechenbaren Teile, die Einzelkosten bzw. die variablen Kosten, die ja nur dann anfallen, wenn produziert wird.

Auf eine Schlüsselung der Gemeinkosten (z. B. in Form von Zuschlagssätzen) bzw. auf eine Berücksichtigung der kostenträgerbezogenen fixen Kosten wird verzichtet. Somit vermeidet man das Problem der proportionalisierten Umlage.

Durch diesen Verzicht lassen sich Teilkostenrechnungssysteme besser zur Fundierung und Kontrolle von – insbesondere kurzfristigen – Entscheidungen heranziehen als die Vollkostenrechnung.

Die nachfolgende Tabelle beschreibt das Wirkprinzip der Teilkostenrechnung.

Print-Produkte	Geschäftsfelder						Summe
	A	B	C	D	E	F	
Verkaufserlöse	8.000	6.480	9.500	7.350	8.400	6.200	45.930
- Variable Kosten in Euro	-4.200	-2.880	-5.800	-4.650	-5.100	-3.600	-26.230
Deckungsbeiträge in Euro	3.800	3.600	3.700	2.700	3.300	2.600	19.700
Fixe Kosten in Euro	16.360						-16.360
Periodenergebnis in Euro							3.340

Legende: A = Kataloge, B = Prospekte, C = Broschüren, D = Plakate, E = Kalender, F = Formulare

Abbildung 5 Wirkprinzip der Teilkostenrechnung

Erläuterung der Tabelle: Bei der Betrachtung auf Teilkostenbasis, werden den Erlösen nur die variablen Kosten (z. B. Materialkosten) gegenübergestellt. Denn nur die variablen Kostenbestandteile ändern sich, wenn mehr, weniger oder gar nichts produziert wird. Die Höhe der variablen Kosten ist somit abhängig vom Beschäftigungsgrad des Unternehmens. Als Differenz zwischen den Erlösen und den variablen Kosten erhält man den sog. Deckungsbeitrag.

Der Name „Deckungsbeitrag“ leitet sich davon ab, dass er dazu verwendet werden kann, einen Teil der fixen Kosten abzudecken. In der Summe müssen sämtliche Geschäftsfelder mindestens so hohe Deckungsbeiträge erwirtschaften, dass die gesamten fixen Kosten des Unternehmens (hier: 16.360 €) gedeckt werden können.

Wenn Sie nun unser Geschäftsfeld D (Plakate) unter Teilkostenaspekten analysieren, sehen Sie, dass es einen positiven Deckungsbeitrag von 2.700 € erwirtschaftet und somit hilft, die gesamten Fixkosten von 16.360 € zumindest zu einem Teil zu decken. Solange also kein negativer Deckungsbeitrag von einem Kostenträger erzielt wird, sollte man diesen im Unternehmen belassen.

Zusammenfassend dient der Deckungsbeitrag als Basis für viele betriebswirtschaftliche Entscheidungen eines Unternehmens wie z.B.

- Soll ein *zusätzlicher* Auftrag angenommen werden?
- Soll ein Produkt *gefördert* oder aus dem Programm *gestrichen* werden?
- Soll ein Bereich / eine Filiale *weitergeführt* oder *geschlossen* werden?

Das Themenfeld „Deckungsbeitragsrechnung“ wird im weiteren Verlauf dieser Lerneinheit noch einmal detaillierter beschrieben.

Die folgende Grafik gibt Ihnen abschließend einen Überblick über die klassischen Kalkulationsverfahren, unterteilt nach Vollkosten- und Teilkostenrechnungssystemen bzw. nach neueren Formen. „Klassisch“ deshalb, weil es in der Druck- und Medienindustrie zu einer Adaption der klassischen Verfahren kommt, wie Sie später noch erfahren werden.

Die dargestellten Kalkulationsverfahren werden nun im weiteren Verlauf dieser Lerneinheit näher erläutert.

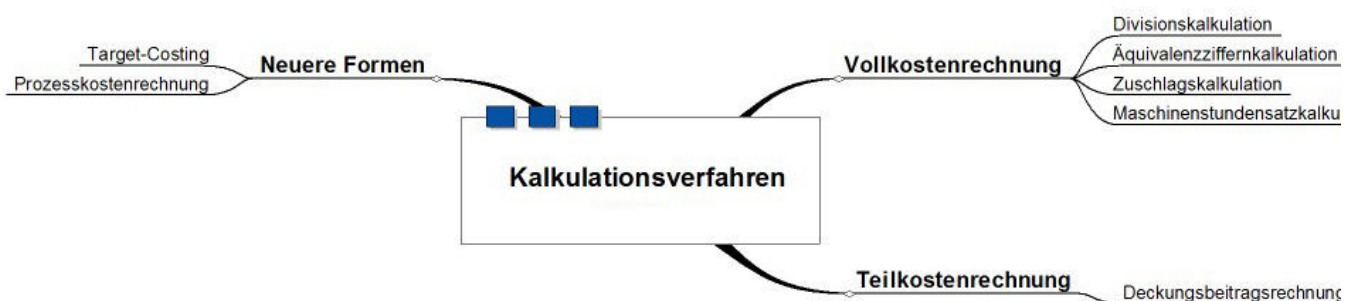


Abbildung 6 Klassische Kalkulationsverfahren



## 7.4 Kalkulationsverfahren der Vollkostenrechnung

Im Folgenden werden Ihnen die zentralen Kalkulationsverfahren auf Vollkostenbasis vorgestellt. Im Einzelnen handelt es sich um die

- Divisionskalkulation,
- Äquivalenzziffernkalkulation,
- Zuschlagskalkulation,
- Maschinenstundensatzkalkulation.

Charakteristisch für die Kalkulationsverfahren auf Vollkostenbasis ist, dass hier sämtliche Kosten (Einzel- und Gemeinkosten) verrechnet werden.

Inwieweit das eine oder das andere Kalkulationsverfahren zum Einsatz kommt, ist keine Frage des persönlichen Geschmacks der Kalkulationsmitarbeiterin. Für jedes Verfahren müssen vielmehr gewisse organisatorische und fertigungstechnische Voraussetzungen bzw. Rahmenbedingungen gelten, damit es zum Einsatz kommen kann.

### 7.4.1 Divisionskalkulation

Die Divisionskalkulation ist ein sehr einfaches Kalkulationsverfahren, das unter folgenden Rahmenbedingungen zum Einsatz kommt:

- Massenfertigung
- Einproduktunternehmen
- einstufige Fertigung
- keine Kostenstellen
- keine Aufteilung in Einzel- und Gemeinkosten
- produzierte Menge = abgesetzte Menge (keine Lagerhaltung)

Die Divisionskalkulation unterteilt sich in ein einstufiges und mehrstufiges Verfahren.

#### Einstufige Divisionskalkulation

Die *einstufige* Divisionskalkulation als einfachste Form der Divisionskalkulation ermittelt die Stückkosten ( $k$ ) durch einfaches Teilen der im Unternehmen angefallenen Gesamtkosten ( $K$ ) durch die in der Abrechnungsperiode produzierte (und abgesetzte) Menge an Leistungen ( $x$ ).

**Beispiel:**

Die AdEx AG verfügt über ein kleines, betriebseigenes Kraftwerk. Dieses „produziert“ elektrische Energie als innerbetriebliche Leistungen. Die Kosten je Kilowattstunde können daher sehr einfach dadurch angegeben werden, dass die im Kraftwerk während einer Periode angefallenen Gesamtkosten durch die Outputmenge derselben Periode geteilt werden.

$$\text{Stückkosten (k)} = \frac{\text{Gesamtkosten (K)}}{\text{Ausbringungsmenge (x)}}$$

Berechnungsbeispiel: Die Gesamtkosten betragen pro Periode 50.000 € bei einer Ausbringungsmenge von 500.000 Kilowattstunden. Somit betragen die Stückkosten 0,10 € pro Kilowattstunde.

### **Mehrstufige Divisionskalkulation**

Auch die *mehrstufige* Divisionskalkulation ist nur für Einproduktunternehmen geeignet. Sie kommt dort zum Einsatz, wo Leistungen nicht zwangsläufig vollständig in der Periode abgesetzt werden, in der sie erzeugt wurden (Lagerhaltung ist also hier gestattet!).

Würde man die Lagerhaltung nicht separat berücksichtigen und eine einfache Divisionskalkulation durchführen, würden die Selbstkosten pro Stück nicht verursachungsgerecht ausgewiesen. Denn es gibt Kostenarten (z. B. Vertriebs- und bestimmte Verwaltungskosten), die ausschließlich zum Tragen kommen, wenn eine Leistung nicht nur produziert, sondern auch abgesetzt wird.

**Beispiel:** Die Vertriebskosten für die Außendienstmitarbeiter fallen verursachungsgerecht erst dann an, wenn ein Erzeugnis auch verkauft worden ist und nicht, wenn dieses Erzeugnis nur produziert worden ist, sich im Lager befindet und somit noch auf einen Kunden „wartet“.

Die Kalkulation wird wie folgt durchgeführt:

- Aufteilung der Gesamtkosten (K) in Herstellkosten ( $K_H$ ) sowie Vertriebskosten ( $K_{\text{Vertr.}}$ ) und Verwaltungskosten ( $K_{\text{Verw.}}$ )
- Die Herstellkosten werden auf die produzierte Menge ( $x_p$ ) bezogen, die Vertriebs- und Verwaltungskosten hingegen nur auf die verkaufte, also abgesetzte Menge ( $x_a$ ).

$$\text{Stückkosten (k)} = \frac{\text{Herstellkosten (K}_H\text{)}}{\text{produzierte Menge (x}_p\text{)}} + \frac{\text{Vertriebs- und Verwaltungskosten (K}_{\text{Vertr./Verw.}}\text{)}}{\text{abgesetzte Menge (x}_a\text{)}}$$

**Beispiel:** Da Druck- und Medienunternehmen selten auf „Halde“ produzieren, nehmen wir hier ein allgemeines Beispiel eines Einproduktunternehmens, das fertigungstechnisch in Massenfertigung produziert. Dieses Unternehmen stellt in einem bestimmten Monat 1.200 Stück eines Produktes her, von denen nur 1.000 Stück verkauft werden. Die Herstellkosten betragen 240.000 €, die Vertriebs- und Verwaltungskosten 120.000 €. Die Stückkosten sind:

$$\text{Stückkosten (k)} = \frac{240.000 \text{ €}}{1.200 \text{ Stück}} + \frac{120.000 \text{ €}}{1.000 \text{ Stück}}$$

$$\text{Stückkosten (k)} = 200 \text{ € pro Stück} + 120 \text{ € pro Stück} = 320 \text{ € pro Stück}$$

Somit ist das Unternehmen in der Lage, eine differenzierte Kostenbetrachtung vorzunehmen: Erzeugnisse, die zwar produziert, aber (noch) nicht verkauft worden sind, werden mit 200 € pro Stück kalkuliert. Produkte, die bereits verkauft worden sind, müssen insgesamt mindestens 320 € pro Stück erwirtschaften, damit das Unternehmen keinen Verlust macht.

#### 7.4.2 Äquivalenzziffernkalkulation

Ein Sonderfall der Divisionskalkulation stellt die Äquivalenzziffernkalkulation dar. Sie kommt dann immer zum Einsatz, wenn mit den gleichen Betriebsmitteln (z. B. Maschinen) mehrere *artverwandte* Produkte bzw. Sorten gefertigt werden (z. B. Drähte, Bleche in verschiedenen Stärken, Biersorten). In der Druck- und Medienindustrie findet dieses Verfahren hingegen keine Anwendung.

Durch **Äquivalenzziffern** werden die Kostenunterschiede zwischen den artverwandten Produktvarianten berücksichtigt.

Äquivalenzziffern sind Gewichtungsziffern, mit deren Hilfe verschiedenartige Leistungen auf eine gleichnamige Leistung umgerechnet werden, um damit eine einheitliche Bezugsbasis zur Verrechnung von Kosten zu gewinnen. Dabei wird eine Richtsorte definiert, die die Äquivalenzziffer „1“ erhält.

Beispiel: Ein Unternehmen der metallverarbeitenden Industrie produziert drei Sorten von Drähten. Die Gemeinkosten dieses Betriebes sind auf die drei Sorten Draht zu verteilen. Es erfolgt eine Äquivalenzziffernbildung nach Gewicht je Maßeinheit.

- Sorte 1 (Richtsorte): 2 kg Gewicht; Äquivalenzziffer = 1
- Sorte 2: 5 kg Gewicht; daraus ergibt sich die Äquivalenzziffer 2,5 (= 5 kg / 2 kg)
- Sorte 3: 6 kg Gewicht; daraus ergibt sich die Äquivalenzziffer 3 (= 6 kg / 2 kg)

Die Festlegung der Äquivalenzziffern, d. h. das zahlenmäßige Erfassen der unterschiedlichen Grade der Kostenverursachung, erweist sich in der Regel als relativ schwierig. Als Anhaltspunkt dienen zumeist qualitative oder quantitative Merkmale des Produkts, der Fertigungsweise, der benutzten Maschinen etc. in ihrem Verhältnis zu den Kosten.

## Durchführung der Äquivalenzziffernkalkulation anhand eines Beispiels

Ein Unternehmen plant die Selbstkosten für einen Auftrag mittels der Äquivalenzziffernkalkulation. Die Gemeinkosten von insgesamt 4.275 € sollen verursachungsgerecht verrechnet werden. Der Betrieb weiß, dass das Produkt A dreiviertel von Produkt B und das Produkt C doppelt so viele Gemeinkosten wie das Produkt B verursacht. Des Weiteren sind folgende Daten vorhanden.

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Einzelkosten [€]
A	75	€ 15.000,00
B	100	€ 10.000,00
C	100	€ 5.000,00

Es sollen die Selbstkosten pro Produktgruppe und pro Stück errechnet werden.

### Schritt 1: Ableiten der Äquivalenzziffer

„Der Betrieb weiß, dass das Produkt A dreiviertel von Produkt B und das Produkt C doppelt so viele Gemeinkosten wie das Produkt B verursacht.“

- Produktgruppe A: Äquivalenzziffer = 0,75 (= 75 % der Gemeinkosten von Produkt B)
- Produktgruppe B: (Richtgruppe): Äquivalenzziffer = 1
- Produktgruppe C: Äquivalenzziffer = 2 (= 200 % der Gemeinkosten von Produkt B)

Schritt 2: Übertragen der Informationen in eine Tabelle

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Stückkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
A	75	0,75			€ 15.000,00		
B	100	1			€ 10.000,00		
C	100	2			€ 5.000,00		
SUMME						€ 4.275,00	
		1 Rechnungseinheit (RE)					

Schritt 3: Die Multiplikation der geplanten Absatzmenge je Produktgruppe mit der Äquivalenzziffer ergibt die äquivalente Rechnungseinheit je Produktgruppe (= Umrechnung der Mengen auf die Einheitssorte).

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Stückkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
A	75	0,75	56,25		€ 15.000,00		
B	100	1	100		€ 10.000,00		
C	100	2	200		€ 5.000,00		
SUMME			356,25			€ 4.275,00	
		1 RE					

Schritt 4: Die Division der Gemeinkosten durch die Summe der äquivalenten Rechnungseinheiten ergibt die Selbstkosten *einer* Einheit der Einheitssorte (1 RE). Der Rechenschritt lautet also: 4.275 € / 356,25 äquivalente Rechnungseinheiten = 12 € pro äquivalente Rechnungseinheit.

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Stückkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
A	75	0,75	56,25		€ 15.000,00		
B	100	1	100		€ 10.000,00		
C	100	2	200		€ 5.000,00		
SUMME			356,25			€ 4.275,00	
		1 RE	€ 12,00				

Schritt 5: Berechnung der Gemeinkosten der einzelnen Produktgruppen (durch Multiplikation der jeweiligen äquivalenten RE (hier 12 €) mit den äquivalenten Rechnungseinheiten je Produktgruppe.

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Stückkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
A	75	0,75	56,25		€ 15.000,00	€ 675,00	
B	100	1	100		€ 10.000,00	€ 1.200,00	
C	100	2	200		€ 5.000,00	€ 2.400,00	
SUMME			356,25			€ 4.275,00	
		1 RE	€ 12,00				

Schritt 6: Berechnung der Selbstkosten der einzelnen Produktgruppen (durch Addition der jeweiligen Einzelkosten mit den jeweiligen Gemeinkosten pro Produktgruppe).

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Stückkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
A	75	0,75	56,25		€ 15.000,00	€ 675,00	€ 15.675,00
B	100	1	100		€ 10.000,00	€ 1.200,00	€ 11.200,00
C	100	2	200		€ 5.000,00	€ 2.400,00	€ 7.400,00
SUMME			356,25			€ 4.275,00	
		1 RE	€ 12,00				

Schritt 7: Durch eine abschließende sortenspezifische Divisionskalkulation (Selbstkosten pro Produktgruppe dividiert durch geplante Ansatzmenge je Produktgruppe) ermittelt man dann die Selbstkosten je Stück.

Produktgruppe	geplante Absatzmenge [Stk.]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Stückkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
A	75	0,75	56,25	€ 209,00	€ 15.000,00	€ 675,00	€ 15.675,00
B	100	1	100	€ 112,00	€ 10.000,00	€ 1.200,00	€ 11.200,00
C	100	2	200	€ 74,00	€ 5.000,00	€ 2.400,00	€ 7.400,00
SUMME			356,25			€ 4.275,00	
		1 RE	€ 12,00				

### **7.4.3 (Differenzierte) Zuschlagskalkulation**

Die Zuschlagskalkulation ist ein Kalkulationsverfahren, das unter folgenden Voraussetzungen zum Einsatz kommen kann:

- Serien- oder Einzelfertigung
- Voraussetzung ist eine Kostenstellenrechnung (Stichwort BAB).
- Es erfolgt eine getrennte Verarbeitung von Einzel- und Gemeinkosten.
- Dabei werden die Einzelkosten der Kostenartenrechnung entnommen und dem Kostenträger direkt zugeordnet.
- Die Gemeinkosten werden nach verschiedenen Kostenstellen (i .d. R. Material-, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebsstellen) getrennt erfasst und die Zuschlagssätze somit *differenziert* ermittelt.

Anmerkung: Die Zuschlagskalkulation wird in der Druck- und Medienindustrie nur im Rahmen der Material- und Fremdleistungskostenkalkulation – in einer leicht adaptierten Weise – eingesetzt.

Sie umfasst im Wesentlichen folgende Positionen:

- Bedruckstoffe,
- Farbe,
- Druckplatten,
- Filme,
- fremdbezogene Teile und
- Fremdleistungen.

Auf die Kalkulation in der Druck- und Medienindustrie wird innerhalb einer separaten Lerneinheit differenziert eingegangen.



Die „klassische“ Zuschlagskalkulation erfolgt nach dem folgenden **Schema**:

Materialeinzelkosten (MEK)  
+ Materialgemeinkosten (MGK) ( $= \text{MEK} * \text{MGK-Zuschlagssatz}$ )  
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)  
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK) ( $= \text{FEK} * \text{FGK-Zuschlagssatz}$ )  
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)  
*= Herstellkosten der Fertigung (HKF)*  
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK) ( $= \text{HKF} * \text{VwGK-Zuschlagssatz}$ )  
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK) ( $= \text{HKF} * \text{VtGK-Zuschlagssatz}$ )  
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)  
*= Selbstkosten*

#### Beispiele:

- Materialeinzelkosten sind beispielsweise Kosten für Rohstoffe.
- Materialgemeinkosten sind beispielsweise Kosten für die Lagerhaltung bzw. Warenwirtschaft.
- Fertigungseinzelkosten sind Löhne, die unmittelbar einem Kostenträger zugerechnet werden können, wie beispielsweise Akkordlohn und Prämienlohn.
- Fertigungsgemeinkosten sind beispielsweise Kosten für Hilfslohne, Hilfsmaterial oder Energiekosten in der Produktionsstätte.
- Sondereinzelkosten der Fertigung sind z. B. auftragsweise erfassbare Werkzeugkosten, Patent- und Lizenzkosten, Kosten für anzufertigende Modelle und Schablonen, Kosten für Sonderanfertigungen.
- Verwaltungsgemeinkosten sind beispielsweise Kosten der Unternehmensleitung, des Finanz- und Rechnungswesens und des Personalwesens.
- Vertriebsgemeinkosten sind beispielsweise Kosten der Bereiche Verkauf (Verkaufsleitung, Verkaufsinendienst, Verkaufsaußendienst), Marktforschung und Marketing und Auslieferung bzw. Versand.
- Zu den Sondereinzelkosten des Vertriebs zählen alle auftragsweise erfassbaren Vertriebseinzelkosten, z. B. Provisionen, Ausgangsfrachten und -zölle, Verpackung, Verkaufslizenzen.

Aus dem Betriebsabrechnungsbogen (BAB), der bereits in einer früheren Lerneinheit behandelt wurde, erhält man die für die Durchführung der Zuschlagskalkulation notwendigen Gemeinkostenzuschlagssätze.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Zuschlagssätze:

$$\text{MGK-Zuschlag} = \frac{\text{Materialgemeinkosten} \times 100}{\text{Fertigungsmaterial}}$$

$$\text{FGK-Zuschlag} = \frac{\text{Fertigungsgemeinkosten} \times 100}{\text{Fertigungslöhne}}$$

$$\text{VwGK -Zuschlag} = \frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten} \times 100}{\text{Herstellkosten}}$$

$$\text{VtGK -Zuschlag} = \frac{\text{Vertriebsgemeinkosten} \times 100}{\text{Herstellkosten}}$$

### Beispielaufgabe zur Zuschlagskalkulation

In einem Unternehmen sind im abgelaufenen Quartal für ein Produkt folgende Kosten aufgelaufen:

Materialeinzelkosten: 7.500 €

Fertigungseinzelkosten: 3.000 €

Sondereinzelkosten der Fertigung: 250 €

Mit folgenden Zuschlagssätzen soll gerechnet werden:

Materialgemeinkostenzuschlag: 10 %

Fertigungsgemeinkostenzuschlag: 50 %

Verwaltungsgemeinkostenzuschlag: 20%

Vertriebsgemeinkostenzuschlag: 10%

## Lösungsweg

Die Daten der Aufgabenstellung werden in das Schema der Zuschlagskalkulation übertragen.

Materialeinzelkosten (MEK)		7.500,00 €
+ Materialgemeinkosten (MGK)	MGK-Zuschlag 10 %	
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)		3.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	MGK-Zuschlag 50 %	
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)		250,00 €
= Herstellkosten der Fertigung (HKF)		
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	VwGK-Zuschlag 20 %	
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	VwGK-Zuschlag 10 %	
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)		-
= Selbstkosten		

### Schritt 1: Errechnung der Materialgemeinkosten

Materialeinzelkosten (MEK)		7.500,00 €
+ Materialgemeinkosten (MGK)	MGK-Zuschlag 10 %	750,00 €
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)		3.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	MGK-Zuschlag 50 %	
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)		250,00 €
= Herstellkosten der Fertigung (HKF)		
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	VwGK-Zuschlag 20 %	
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	VwGK-Zuschlag 10 %	
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)		-
= Selbstkosten		

Durch Multiplikation der Materialeinzelkosten mit dem MGK-Zuschlag erhält man die Materialgemeinkosten.

### Schritt 2: Errechnung der Fertigungsgemeinkosten

Materialeinzelkosten (MEK)		7.500,00 €
+ Materialgemeinkosten (MGK)	MGK-Zuschlag 10 %	750,00 €
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)		3.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	MGK-Zuschlag 50 %	1.500,00 €
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)		250,00 €
= Herstellkosten der Fertigung (HKF)		
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	VwGK-Zuschlag 20 %	
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	VwGK-Zuschlag 10 %	

+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)		-
= Selbstkosten		

Durch Multiplikation der Fertigungseinzelkosten mit dem FGK-Zuschlag erhält man die Fertigungsgemeinkosten.

### Schritt 3: Errechnung der Herstellkosten der Fertigung

Materialeinzelkosten (MEK)		7.500,00 €
+ Materialgemeinkosten (MGK)	MGK-Zuschlag 10 %	750,00 €
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)		3.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	MGK-Zuschlag 50 %	1.500,00 €
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)		250,00 €
= Herstellkosten der Fertigung (HKF)		13.000,00 €
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	VwGK-Zuschlag 20 %	
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	VwGK-Zuschlag 10 %	
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)		-
= Selbstkosten		

Durch Addition der Einzel- und Gemeinkosten des Material- und des Fertigungsbereichs und der Sondereinzelkosten der Fertigung erhält man die Herstellkosten der Fertigung.

### Schritt 4: Errechnung der Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten

Materialeinzelkosten (MEK)		7.500,00 €
+ Materialgemeinkosten (MGK)	MGK-Zuschlag 10 %	750,00 €
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)		3.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	MGK-Zuschlag 50 %	1.500,00 €
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)		250,00 €
= Herstellkosten der Fertigung (HKF)		13.000,00 €
+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	VwGK-Zuschlag 20 %	2.600,00 €
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	VwGK-Zuschlag 10 %	1.300,00 €
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)		-
= Selbstkosten		

Durch Multiplikation der Herstellkosten mit dem VwGK-Zuschlag und dem VtGK-Zuschlag erhält man die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten.

### Schritt 5: Errechnung der Selbstkosten

Materialeinzelkosten (MEK)		7.500,00 €
+ Materialgemeinkosten (MGK)	MGK-Zuschlag 10 %	750,00 €
+ Fertigungseinzelkosten (FEK)		3.000,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten (FGK)	MGK-Zuschlag 50 %	1.500,00 €
+ Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)		250,00 €
= Herstellkosten der Fertigung (HKF)		13.000,00 €

+ Verwaltungsgemeinkosten (VwGK)	VwGK-Zuschlag 20 %	2.600,00 €
+ Vertriebsgemeinkosten (VtGK)	VwGK-Zuschlag 10 %	1.300,00 €
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)		-
<b>= Selbstkosten</b>		<b>16.900,00 €</b>

Durch Addition der Herstellkosten der Fertigung mit den Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten erhält man die Selbstkosten. Sondereinzelkosten des Vertriebs fallen in diesem Beispiel nicht an.

#### **7.4.4 Von den Selbstkosten zum Angebotspreis: Die Absatzkalkulation**

Bislang sind wir in unserer Kalkulation nur bis zu den Selbstkosten gelangt. Die Selbstkosten sind die Summe aller durch den betrieblichen Leistungsprozess entstandenen Kosten. Wenn ein Unternehmen aber Produkte und Leistungen verkaufen möchte, muss es weiterkalkulieren. Denn zu reinen Selbstkosten wird kein Betrieb dauerhaft verkaufen können und wollen.

Hier das allgemeine Kalkulationsschema

<b>Kalkulationsschema der Absatzkalkulation</b>
Selbstkosten
+ Gewinnzuschlag (% vom Hundert)
<b>= Barverkaufspreis</b>
+ Kundenskonto (% im Hundert)
+ Vertreterprovision (% im Hundert)
<b>= Zielverkaufspreis</b>
+ Kundenrabatt (% im Hundert)
<b>= Listenverkaufspreis (netto)</b>
+ Umsatzsteuer
<b>= Listenverkaufspreis (brutto)</b>

- Die Absatzkalkulation hat als Ausgangspunkt die **Selbstkosten**.
- Den Selbstkosten wird zuerst ein prozentualer **Gewinnzuschlag** hinzugerechnet. Beim Gewinnzuschlag werden die prozentualen Berechnungen zumeist vom Hundert (v. H.) gerechnet.
- Selbstkosten plus Gewinnzuschlag ergeben den sog. **Barverkaufspreis**. Ihn gilt es zu erreichen, auch wenn der Kunde noch Skonto und Rabatt in Ansatz bringt und der Verkauf noch Provision für VertriebsmitarbeiterInnen beansprucht.
- Der Barverkaufspreis ist demnach nach Abzug von Kundenskonto und Vertreterprovision vom **Zielverkaufspreis** zu erreichen.
- Der Zielverkaufspreis hat sich zu ergeben, wenn vom **Listenverkaufspreis** (netto) der Rabatt abgezogen wird.
- Bei der Berechnung von Skonto, Provision und Rabatt erfolgt die prozentuale Berechnung im Hundert (i. H.).
- Zwischen Listenverkaufspreis (netto) und Listenverkaufspreis (brutto) liegt die Umsatzsteuer (aktuell 19 %).

Die Durchführung einer Absatzkalkulation wird in dem folgenden Beispiel noch einmal visualisiert. Dabei wird das vorherige Beispiel zur Zuschlagskalkulation weitergeführt.

- Kalkulationsdaten:
  - Selbstkosten: 16.900 €
  - Gewinnzuschlag (v. H.): 10 %
  - Kundenskonto (i. H.): 2 %
  - Vertreterprovision (i. H.): 5 %
  - Kundenrabatt (i. H.): 10 %
  - Umsatzsteuer (v. H.): 19 %

#### Schritt 1: Berücksichtigung des Gewinns / Berechnung des Barverkaufspreises

Selbstkosten		16.900,00 €
+ Gewinnzuschlag (v. H.)	10%	1.690,00 €
= Barverkaufspreis		18.590,00 €
+ Kundenskonto (i. H.)	2%	
+ Vertreterprovision (i. H.)	5%	
= Zielverkaufspreis		
+ Kundenrabatt (i. H.)	10%	
= Listenverkaufspreis (netto)		
+ Umsatzsteuer (v. H.)	19%	
= Listenverkaufspreis (brutto)		

Auf die Selbstkosten werden 10 % Gewinnzuschlag berechnet. Die Berechnung erfolgt „vom Hundert (v. H.)“:  $16.900 \text{ €} \cdot 10 \% = 1.690 \text{ €}$ . Selbstkosten und Gewinnzuschlag ergeben den Barverkaufspreis in Höhe von 18.590 €

### Schritt 2: Berücksichtigung von Skonto und Provision / Berechnung des Zielverkaufspreises

Selbstkosten		16.900,00 €
+ Gewinnzuschlag (v. H.)	10%	1.690,00 €
= Barverkaufspreis		18.590,00 €
+ Kundenskonto (i. H.)	2%	399,78 €
+ Vertreterprovision (i. H.)	5%	999,46 €
= Zielverkaufspreis		19.989,25 €
+ Kundenrabatt (i. H.)	10%	
= Listenverkaufspreis (netto)		
+ Umsatzsteuer (v. H.)	19%	
= Listenverkaufspreis (brutto)		

Zwischen dem Barverkaufspreis und dem Zielverkaufspreis werden Skonti und Provisionen einkalkuliert. Die Berechnung erfolgt „im Hundert (i. H.)“, d. h. der Barverkaufspreis ist nach Abzug von Kundenskonto (hier 2 %) und Vertreterprovision (hier 5 %) vom Zielverkaufspreis zu erreichen. Der Barverkaufspreis von 18.590 € entspricht somit nur 93 % des Zielverkaufspreises.

$18.590 \text{ €} / 93 \% = 19.989,25 \text{ €}$  Zielverkaufspreis. Von diesem Zielverkaufspreis berechnet man dann einmal 2 % (Kundenskonto 399,78 €) und noch einmal 5 % (Vertreterprovision 999,46 €).

### Schritt 3: Berücksichtigung von Rabatt / Berechnung des Listenverkaufspreises (netto)

Selbstkosten		16.900,00 €
+ Gewinnzuschlag (v. H.)	10%	1.690,00 €
= Barverkaufspreis		18.590,00 €
+ Kundenskonto (i. H.)	2%	399,78 €
+ Vertreterprovision (i. H.)	5%	999,46 €
= Zielverkaufspreis		19.989,25 €
+ Kundenrabatt (i. H.)	10%	2.221,03 €
= Listenverkaufspreis (netto)		22.210,27 €
+ Umsatzsteuer (v. H.)	19%	
= Listenverkaufspreis (brutto)		

Zwischen dem Zielverkaufspreis und dem Listenverkaufspreis (netto) werden Kundenrabatte einkalkuliert. Die Berechnung erfolgt ebenfalls „im Hundert (i. H.)“, d. h. der Zielverkaufspreis ergibt sich, wenn vom Listenverkaufspreis (netto) der Rabatt (hier: 10 %) abgezogen wird. Der Zielverkaufspreis von 19.989,25 € entspricht somit nur 90 % des Listenverkaufspreises (netto).

$19.989,25 \text{ €} / 90 \% = 22.210,27 \text{ €}$  Listenverkaufspreis (netto). Von diesem Listenverkaufspreis (netto) berechnet man dann 10 % (Kundenrabatt 2.221,03 €).

#### Schritt 4: Berücksichtigung von Umsatzsteuer / Berechnung des Listenverkaufspreises (brutto)

Selbstkosten		16.900,00 €
+ Gewinnzuschlag (v. H.)	10%	1.690,00 €
= Barverkaufspreis		18.590,00 €
+ Kundenskonto (i. H.)	2%	399,78 €
+ Vertreterprovision (i. H.)	5%	999,46 €
= Zielverkaufspreis		19.989,25 €
+ Kundenrabatt (i. H.)	10%	2.221,03 €
= Listenverkaufspreis (netto)		22.210,27 €
+ Umsatzsteuer (v. H.)	19%	4.219,95 €
= Listenverkaufspreis (brutto)		26.430,23 €

Auf den Listenverkaufspreis (netto) werden 19 % Umsatzsteuer berechnet. Die Berechnung erfolgt wieder „vom Hundert (v. H.)“:  $22.210,27 \text{ €} \cdot 19 \% = 4.219,95 \text{ €}$  Listenverkaufspreis (netto) und Umsatzsteuer ergeben den Listenverkaufspreis (brutto) in Höhe von 26.430,23 €

#### 7.4.5 Maschinenstundensatzkalkulation

Die Maschinenstundensatzkalkulation ist gewissermaßen eine **Verfeinerung** der im Gliederungspunkt 8.4.4 dargestellten differenzierten Zuschlagskalkulation.

Die differenzierte Zuschlagskalkulation geht im Prinzip von der Annahme aus, dass die Fertigungshauptkostenstellen in erster Linie durch den Produktionsfaktor „menschliche Arbeit“ dominiert werden.

Denn *sämtliche* Fertigungsgemeinkosten werden ausschließlich zu den **Fertigungslöhnen** in Beziehung gesetzt, um daraus den Fertigungsgemeinkostenzuschlag zu berechnen (siehe Formel).

$$\text{Fertigungsgemeinkosten-Zuschlag} = \text{Fertigungsgemeinkosten} / \text{Fertigungslöhne}$$

In vielen Industriebetrieben stehen aber die Fertigungsgemeinkosten – aufgrund des dort oftmals vorherrschenden hohen Automatisierungsgrades – nicht in Zusammenhang mit den Fertigungslöhnen, sondern mit dem Maschinenpark, also dem Produktionsfaktor „Betriebsmittel“.

Daher ist es – im Sinne einer möglichst verursachungsgerechten Verteilung der Gemeinkosten – sinnvoll, die kostenintensiven **Maschinen** als Fertigungshauptkostenstellen zu erfassen.

Aber auch in Industriebetrieben gibt es immer noch Personal, welches die Maschinen bedient (z. B. Maschinenführer) bzw. MitarbeiterInnen, die für die Arbeitsvorbereitung, technische Leitung oder Produktionsplanung zuständig sind. Dieses Personal verursacht ebenfalls Fertigungsgemeinkosten. Da dieser Anteil – im Vergleich zu den Maschinenkosten – eher gering ausfallen wird, nennt man in der Maschinenstundensatzkalkulation diesen Teil der Fertigungsgemeinkosten *Restgemeinkosten*, hingegen die durch die Maschine verursachten Gemeinkosten *maschinenabhängige Fertigungsgemeinkosten*.



## Maschinenabhängige Fertigungsgemeinkosten

Bei den maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten handelt es im Wesentlichen um folgende Gemeinkostenarten:

- kalkulatorische Abschreibung
- kalkulatorische Zinsen
- Energiekosten
- Raumkosten
- Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Werkzeugkosten
- Betriebsstoffkosten

Die Summe aller maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten pro Periode wird durch die Anzahl der Maschinenlaufstunden derselben Periode geteilt. Es ergibt sich somit ein Maschinenstundensatz.

$$\text{Maschinenstundensatz} = \frac{\text{maschinenabhängige Fertigungsgemeinkosten}}{\text{Maschinenlaufstunden}}$$

Um nun einen Auftrag zu kalkulieren, multipliziert man den Maschinenstundensatz mit der kalkulierten Belegungsdauer der entsprechenden Maschine (Rüst- und Ausführungszeiten).

$$\text{Maschinenkosten} = \text{Laufzeit Auftrag} * \text{Maschinenstundensatz}$$

## Restgemeinkosten

Auf den Fertigungsbereich entfallen aber auch – wie bereits oben erwähnt – lohnabhängige Fertigungsgemeinkosten.

### Beispiele:

- Löhne und Gehälter
- Arbeitgeberanteile zur Sozialversicherung
- sonstige kalkulatorische Kosten und andere Positionen, die nicht als maschinenabhängig angesehen werden können.

Diese sog. *Restgemeinkosten* werden separat für die entsprechende Maschine erfasst und – wie auch bei der „klassischen“ Zuschlagskalkulation – auf die Fertigungseinzelkosten (Fertigungslöhne) bezogen.

### **Restgemeinkosten-Zuschlag = Restgemeinkosten / Fertigungslöhne**

Das – im Vergleich zur „klassischen Zuschlagskalkulation – erweiterte Schema der Maschinenstundensatzkalkulation sieht also wie folgt aus:

- Materialeinzelkosten (MEK)
- + Materialgemeinkosten (MGK) (= MEK \* MGK-Zuschlagssatz)
- + Maschinenkosten (MK) (= Laufzeit Auftrag \* Maschinenstundensatz)
- + Fertigungseinzelkosten (FEK) (Fertigungslöhne)
- + Restgemeinkosten (RGK) (= FEK \* RGK-Zuschlagssatz)
- + Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)
- = *Herstellkosten der Fertigung (HKF)*
- + Verwaltungsgemeinkosten (VwGK) (= HKF \* VwGK-Zuschlagssatz)
- + Vertriebsgemeinkosten (VtGK) (= HKF \* VtGK-Zuschlagssatz)
- + Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)
- = *Selbstkosten*

Ein Vergleich mit dem Schema der differenzierten Zuschlagskalkulation macht noch einmal deutlich, dass sich beide Verfahren nur im Fertigungsbereich unterscheiden und dass es sich bei der Maschinenstundensatzkalkulation um eine Verfeinerung der differenzierten Zuschlagskalkulation handelt (s.u.).

Die „klassische“ Zuschlagskalkulation erfolgt nach dem folgenden **Schema**:

- Materialeinzelkosten (MEK)
- + Materialgemeinkosten (MGK) (= MEK \* MGK-Zuschlagssatz)
- + Fertigungseinzelkosten (FEK)
- + Fertigungsgemeinkosten (FGK) (= FEK \* FGK-Zuschlagssatz)
- + Sondereinzelkosten der Fertigung (SEKF)
- = *Herstellkosten der Fertigung (HKF)*
- + Verwaltungsgemeinkosten (VwGK) (= HKF \* VwGK-Zuschlagssatz)
- + Vertriebsgemeinkosten (VtGK) (= HKF \* VtGK-Zuschlagssatz)
- + Sondereinzelkosten des Vertriebs (SEKV)
- = *Selbstkosten*

## Beispielhafte Berechnung des Maschinenstundensatzes

Für eine in der Montage eingesetzten Maschine eines Unternehmens der metallverarbeitenden Industrie gelten folgende Daten:

Position	Wert
Anschaffungskosten	100.000 €
Wiederbeschaffungskosten	120.000 €
betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer (Jahre)	10
Kalkulationszinssatz	6%
jährliche Wartungskosten	4.000 €
monatliche Raumkosten	150 €
monatliche Grundgebühren	25 €
Strompreis je kWh	0,15 €
Stromverbrauch pro Stunde (kW)	40
Wartungs- und Instandhaltungskosten (jährlich)	2000 €
Betriebsstoffkosten (jährlich)	500 €
geplante Laufzeit pro Jahr (Stunden)	1750

Aus diesen Daten soll der Maschinenstundensatz ermittelt werden.

### 1. Schritt: Berechnung der maschinenabhängigen FGK aus den gegebenen Daten

#### Kalkulatorische Abschreibung

Bei der kalkulatorischen Abschreibung wird auf die Wiederbeschaffungskosten abgeschrieben, unter Berücksichtigung der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer:

Wiederbeschaffungskosten:	120.000 €
betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer:	10 Jahre
<i>kalkulatorische Abschreibung:</i>	<i>12.000 € pro Jahr</i>

#### Kalkulatorische Zinsen

Die kalkulatorischen Zinsen werden vom durchschnittlichen (halben) Anschaffungskosten aus berechnet, multipliziert mit dem Kalkulationszinssatz.

Anschaffungskosten (AK):	100.000 €
Kalkulationszinssatz:	6 %
<i>kalkulatorische Zinsen:</i>	<i>3.000 € pro Jahr</i>
<i>(Formel: <math>0,5 \cdot AK \cdot i</math>; <math>0,5 \cdot 100.000 \text{ €} \cdot 0,06</math>)</i>	

#### jährliche Wartungskosten

<i>jährliche Wartungskosten:</i>	<i>4.000 € pro Jahr</i>
----------------------------------	-------------------------

#### jährliche Raumkosten

In der Aufgabenstellung sind die Raumkosten pro Monat angegeben. Um die jährlichen Raumkosten zu ermitteln, muss mit dem Faktor 12 multipliziert werden.

*jährliche Raumkosten:*

$150 \text{ € pro Monat} * 12 \text{ Monate} = 1.800 \text{ € pro Jahr}$

#### jährliche Energiekosten

Die Energiekosten (hier: Strom) sind sog. Mischkosten, da sie sich sowohl aus fixen (=Grundgebühren) als auch aus variablen Kosten (= eigentlicher Stromverbrauch \* Preis pro kWh) zusammensetzen. In der Aufgabenstellung sind die Energiekosten pro Monat angegeben. Um die jährlichen Energiekosten zu ermitteln, muss mit dem Faktor 12 multipliziert werden.

jährliche Grundgebühren Strom:  $25 \text{ € pro Monat} * 12 \text{ Monate} = 300 \text{ € pro Jahr}$

jährlicher Stromverbrauch:  $40 \text{ kW} * 1.750 \text{ h} * 0,15 \text{ € pro kW}$

(Formel Stromverbrauch: Verbrauch pro Stunde (kW) \* geplante Laufzeit der Maschine pro Jahr (h) \* Preis pro kWh)

jährlicher Stromverbrauch:  $10.500 \text{ €}$

*jährliche Energiekosten:*  $300 \text{ €} + 10.500 \text{ €} = 10.800 \text{ € pro Jahr}$

#### jährliche Wartungs- und Instandhaltungskosten

*jährliche Wartungs- und Instandhaltungskosten:*  $2.000 \text{ € pro Jahr}$

#### jährliche Betriebsstoffkosten

*jährliche Betriebsstoffkosten:*  $500 \text{ € pro Jahr}$

Die Summe aller maschinenabhängigen Gemeinkosten beträgt somit **34.100 € pro Jahr**.

## **2. Schritt: Ermittlung des Maschinenstundensatzes**

- Summe maschinenabhängige FGK pro Jahr : 34.100 €
- Maschinenlaufstunden pro Jahr: 1.750 h
- Maschinenstundensatz: **19,49 € pro Stunde**

Die Maschinenstundensatz beträgt **19,49 € pro Stunde**.

Um nun einen Auftrag zu kalkulieren, multipliziert man den Maschinenstundensatz mit der kalkulierten Belegungsdauer der entsprechenden Maschine (Rüst- und Ausführungszeiten).

**Maschinenkosten = Laufzeit Auftrag \* Maschinenstundensatz**

#### **Beispiel:**

Für einen Auftrag muss eine Maschine 30 Minuten gerüstet werden. Die Bearbeitungszeit (Ausführungszeit) beträgt 2 Stunden. Die Maschinenstundensatz beträgt 19,49 € pro Stunde.

Maschinenkosten = Laufzeit Auftrag \* Maschinenstundensatz

Maschinenkosten = 2,5 h \* 19,49 €/pro h

**Maschinenkosten = 48,73 €**

### **Beispielhafte Berechnung von Selbstkosten mittels des Maschinenstundensatzes**

Kalkulieren Sie die Selbstkosten eines Auftrages aus folgenden Daten

Materialeinzelkosten:	2.500 €
MGK-Zuschlagssatz:	5%
Maschinenlaufzeit:	24 Stunden
Maschinenstundensatz:	19,49 € pro Stunde.
Stundenlohn des Facharbeiters:	18,50 €
VwGk-Zuschlagssatz:	7,5%
VtGk-Zuschlagssatz:	7,5%
RGK-Zuschlagssatz:	25 %

Das Schema der Maschinenstundensatzkalkulation sieht wie folgt aus:

MEK:	2.500 €	
+ MGK:	125 €	(= MEK * MGK-Zuschlagssatz)
+ MK:	467,76 €	(= Laufzeit Auftrag * Maschinenstundensatz)
+ FEK:	444 €	(= Stundenlohn * Maschinenlaufzeit)
+ RGK:	111 €	(= FEK * RGK-Zuschlagssatz)
+ SEKF:		(fallen hier nicht an!)
= HKF:	3.647,76 €	
+ VwGK:	273,58 €	(= HKF * VwGK-Zuschlagssatz)
+ VtGK:	273,58 €	(= HKF * VtGK-Zuschlagssatz)
+ SEKV:		(fallen hier nicht an!)
= Selbstkosten	4.194,92 €	

Die Selbstkosten eines Auftrages betragen 4.194,92 €

## 7.5 Kalkulationsverfahren der Teilkostenrechnung

Die im Gliederungspunkt 8.4 vorgestellten Kalkulationsverfahren basierten allesamt auf der Vollkostenrechnung, d.h. *alle* für einen Auftrag anfallenden Kosten wurden miteinbezogen.

Langfristig darf kein Unternehmen auf die Vollkostenrechnung verzichten. Denn nur wenn *sämtliche* Kosten gedeckt sind, kann ein Unternehmen auf lange Sicht überleben.

Kurzfristig und zu bestimmten Anlässen kann es für ein Unternehmen allerdings sinnvoll und notwendig sein, auf die Deckung eines Teils der Kosten zu verzichten.

### Anwendungsbeispiele und Fragestellungen für eine Teilkostenrechnung:

- kurzfristige Absatzprobleme
- Gewinnung neuer oder Halten alter Kunden durch besondere Preiszugeständnisse
- Bestimmung der Preisuntergrenzen
- Soll ein *zusätzlicher* Auftrag angenommen werden?
- Soll ein Produkt *gefördert* oder aus dem Programm *gestrichen* werden?
- Soll ein Bereich / eine Filiale *weitergeführt* oder *geschlossen* werden?

Die Teilkostenrechnung verfolgt – im Gegensatz zur Vollkostenrechnung – das sog. **Verursachungsprinzip**. Sie betrachtet zuerst diejenigen Kosten, die dem Kostenträger (z. B. Kunde, Projekt, Produkt) *direkt* zugeordnet werden können. Zur Deckung der *indirekt* zurechenbaren Kosten (fixe Kosten, Gemeinkosten) und zum Gewinn sollte der Kostenträger seinen individuellen Beitrag leisten.

Dieses Prinzip der unterschiedlichen Kostenverteilung veranschaulicht noch einmal die nachfolgende Grafik:



Die praktische Umsetzung der Teilkostenrechnung erfolgt zumeist als **Deckungsbeitragsrechnung**.

### 7.5.1 Deckungsbeitragsrechnung

Als Deckungsbeitrag (DB) wird der Betrag bezeichnet, der nach Abzug der variablen Kosten vom Umsatzerlös übrig bleibt.

$\text{DB} = \text{Umsatzerlös} - \text{variable Kosten}$
---

Dieser Deckungsbeitrag dient zur Deckung der Fixkosten und ggf. eines Gewinnes.

In der Vollkostenrechnung werden im Rahmen der Berechnung der Selbstkosten *alle* durch einen Auftrag entstehenden Kosten berücksichtigt. Man geht davon aus, dass ein Angebotspreis, der Selbstkosten, Gewinn und eventuell anfallende Provisionen, Skonti und Rabatte umfasst, am Markt auch auf genügend Nachfrage stoßen wird.

Wie kalkuliert man aber in den Fällen, in denen aufgrund der Wettbewerbssituation der Preis noch nicht einmal sämtliche auftragsbezogenen Kosten decken kann?

In einer solchen Situation kann es durchaus betriebswirtschaftlich sinnvoll sein, nur einen Teil der auftragsbezogenen Selbstkosten bei der Angebotspreisermittlung zu berücksichtigen und sie in die Kalkulation einzubeziehen.

#### Fallbeispiel AdEx AG:

Innerhalb der Produktionsplanung stellt Herr/Frau XY fest, dass der Auftragsbestand der Speedmaster SM 74-5-P für die kommenden 3 Wochen (15 Arbeitstage) nur noch eine Auslastung der Druckmaschine von 5 Arbeitstagen sicherstellt.

Deshalb muss das Unternehmen noch einen weiteren Auftrag akquirieren, der die restliche Fertigungskapazität von 10 Arbeitstagen abdeckt.

Eine Druckerei im Nachbarort würde – aufgrund eines Defektes an der eigenen Bogenoffsetmaschine – einen Kalender bei der AdEx AG drucken lassen, allerdings nur unter der Bedingung, dass die AdEx AG ausschließlich den Fortdruck übernimmt (Druckplatten sind bereits hergestellt). Die Druckerei ist bereit, für den Auftrag 19.000 € zu bezahlen.

Der Controller der AdEx AG ermittelt auf Vollkostenbasis, dass der Auftrag Materialkosten in Höhe von 11.000 € und Fertigungskosten in Höhe von 10.500 € verursacht. Somit betragen die Selbstkosten insgesamt 21.500 € und sind um 2.500 € höher als die Zahlungsbereitschaft der Druckerei für den Auftrag.

Auf den ersten Blick scheint es wirtschaftlich also nicht unbedingt vorteilhaft zu sein, diesen Auftrag anzunehmen. Denn bereits die Selbstkosten liegen über der Preisvorstellung der Druckerei. Durch die Brille der Vollkostenrechnung heißt die Entscheidung also NEIN!

Betrachtet man den Fall aber unter Teilkostenaspekten, muss der Controller die Kostenstruktur der Druckmaschine etwas differenzierter analysieren.

Die Fragestellung lautet: Kann der Auftrag zumindest einen *Teil* der – in dem Zeitraum, in dem keine Auslastung vorhanden ist – anfallenden Kosten decken?

### **Kostenauflösung: Aufteilung der Gesamtkosten in variable und fixe Bestandteile**

Variable Kosten sind Kosten, die nur bei der Fertigung anfallen (z. B. Papier, Farbe).

Fixkosten treten unabhängig von der Fertigung auf und fallen somit auch dann an, wenn die Maschine stillsteht.

Beispiele für fixe Kosten unserer Speedmaster SM 74-5-P sind:

- Kalkulatorische Abschreibung
- Kalkulatorische Miete
- Kalkulatorische Zinsen
- Fertigungslöhne für fest angestelltes Personal

Diese Fixkosten sind kurzfristig nicht abbaubar und somit auch kurzfristig unvermeidbar. Sie sind vorhanden, unabhängig davon, ob gefertigt wird oder ob z. B. bei mangelnder Auftragslage die Kapazität nicht voll genutzt werden kann.

Die Frage, ob es für die AdEx AG betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, den Auftrag anzunehmen, muss also durch die Fokussierung auf die variablen Kostenbestandteile neu analysiert werden.

Eine Analyse der Kostenstruktur des Arbeitsplatzes „Speedmaster SM 74-5-P“ macht deutlich, dass von den Selbstkosten (auf Vollkostenbasis) in Höhe von 21.500 € 55 % variabel und 45 % fix sind (Annahme).

Wenden wir nun die Formel für die Deckungsbeitragsrechnung an, kommen wir zu folgendem Ergebnis:

Umsatzerlös Zusatzauftrag	19.000 €
- variable Kosten (= 55 % v. 21.500 €)	-11.825 €
= Deckungsbeitrag	7.175 €



Durch den Zusatzauftrag werden zumindest 7.175 € der fixen Kosten gedeckt, so dass der Auftrag angenommen werden sollte. Würde die AdEx AG den Auftrag nicht annehmen, würde – aufgrund der mangelnden Auslastung – dieser Teil der Fixkosten ungedeckt bleiben.

Fazit: Wenn die Deckungsbeitragsrechnung zur Berechnung eines Zusatzauftrags zum Einsatz kommt, muss der Unternehmer vorab die Kapazitätssituation (ob er bereits voll ausgelastet ist) prüfen. Hat er noch freie Kapazitäten, sollte der Unternehmer den Zusatzauftrag nur annehmen, wenn damit ein positiver Deckungsbeitrag erzielt werden kann. Denn jeder positive DB trägt dazu bei, die fixen Kosten des Unternehmens zu decken.

Anders sieht die Angelegenheit allerdings aus, wenn das Unternehmen bereits an der Kapazitätsgrenze arbeitet. Dann müsste es zusätzliche Kapazität schaffen, z. B. eine weitere Druckmaschine anschaffen, um den Zusatzauftrag anzunehmen. Dadurch würden automatisch auch die Fixkosten wieder steigen.

## **Preisuntergrenzen**

Für ein Unternehmen ist es nicht nur wichtig, den Angebotspreis festzulegen, sondern es muss auch die Preisuntergrenze der Leistung kennen, um auf Marktveränderungen (z. B. Dumpingpreise) reagieren zu können.

Unter Hinzuziehung der fixen Kosten lassen sich aus der Deckungsbeitragsrechnung die langfristige und kurzfristige Preisuntergrenze eines Auftrags bestimmen.

### **langfristige Preisuntergrenze**

Ein Unternehmen muss auf lange Sicht einen Preis erzielen können, der sämtliche Kosten des Unternehmens - das heißt alle variablen und alle fixen Kosten - und einen gewünschten Mindestgewinn abdeckt.

### **kurzfristige Preisuntergrenze**

Es gibt jedoch Fälle (z. B. Auslastung freier Kapazitäten), wo es sich lohnt, ausschließlich die variablen Kosten bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen (die variablen Kosten bilden dann zugleich die kurzfristige Preisuntergrenze).

Jeder Preis, der dann über den zusätzlich anfallenden variablen Kosten liegt, erbringt einen positiven Deckungsbeitrag und verbessert somit das Betriebsergebnis.

### 7.5.2 Break-Even-Punkt

Der Break-Even-Punkt (auch Gewinnschwelle genannt), ist die *Ausbringungsmenge* (z.B. Anzahl Kataloge), bei der der Umsatz eines Auftrags oder einer Periode genau sämtliche Kosten (= fixen Kosten und variable Kosten) des betrachteten Auftrags oder Periode deckt.

Oberhalb dieser Ausbringungsmenge erzielt das Unternehmen Gewinne, unterhalb davon Verluste.

Die Gewinnschwelle kann durch eine so genannte Break-Even-Analyse ermittelt werden.

#### Beispiel AdEx AG:

Eine Kunde stellt bei der AdEx AG eine Anfrage über den Druck von Katalogen. Die Menge soll zwischen 18.000 und 22.000 Stück liegen. Die Preisvorstellung des Kunden beträgt 750 € pro 1.000 Stk. Die Bogenoffenmaschine verfügt noch über ausreichend freie Kapazität, um diesen Auftrag zu fertigen.

Der Controller des Unternehmens interessiert nun, ab welcher Ausbringungsmenge der vom Kunden verlangte 1.000er-Preis von 750 € kostendeckend ist. Um diese Frage zu beantworten, muss er den Break-Even-Punkt berechnen.

Der Break-Even-Punkt ist die Ausbringungsmenge, bei der – beim gegebenen 1.000er-Preis von 750 € – die Kosten (= fixe Kosten und variable Kosten) und Umsatzerlöse (= Preis \* Menge) sich exakt entsprechen.

Denn wenn die Kosten genau so hoch sind wie die Umsatzerlöse, dann hat das Unternehmen gerade einen „Nullgewinn“ erzielt und somit genau die Gewinnschwelle erreicht.

Rechnerisch gilt im Break-Even-Punkt somit:

$$\begin{aligned}\text{Umsatz} &= \text{Fixkosten} + \text{variable Kosten} \\ p * x &= K_f + K_v \\ p * x &= K_f + x * k_v \\ (p * x) - (x * k_v) &= K_f \\ x (p - k_v) &= K_f \\ x_0 &= \frac{K_f}{(p - k_v)}\end{aligned}$$

#### Legende:

p = Preis pro Stk.; x = Menge; K<sub>f</sub> = Fixkosten; K<sub>v</sub> = variable Kosten; k<sub>v</sub> = variable Stückkosten; x<sub>0</sub> = Gewinnschwellenmenge (Break-Even-Punkt)

Folgende Daten sind noch gegeben:

- Anteilige Fixkosten für die Produktion der Kataloge: 8.750 €
- Variable Kosten für die Produktion von 1.000 Stk.: 350 €

Setzt man nun die gegebenen Werte in die obige Formel ein, kommt man zu folgendem Ergebnis:

$$X_0 = K_f / (p - k_v)$$

$$X_0 = 8.750 \text{ €} / (750 \text{ €} - 350 \text{ €})$$

$$X_0 = 8.750 \text{ €} / 400 \text{ €}$$

$$\mathbf{X_0 = 21,875 [1.000 \text{ Stk.}]}$$

Die Gewinnschwelle liegt also bei 21.875 Stk. Oberhalb dieser Ausbringungsmenge erzielt das Unternehmen Gewinne, unterhalb davon Verluste.

Somit weiß der Controller, dass der Kunde mindestens 21.875 Stk. der Kataloge nachfragen muss, ansonsten deckt die AdEx AG mit dem Auftrag noch nicht einmal die fixen Kosten der Fertigung.

Ergänzung: Wenn Sie sich die Formel für die Gewinnschwelle noch einmal genauer anschauen, werden Sie erkennen, dass im Nenner der Ausdruck  $(p - k_v)$  steht. Dieser Ausdruck entspricht dem sog. Stückdeckungsbeitrags (db) des Auftrags.

$\text{Stückdeckungsbeitrag (db)} = \text{Preis pro Stück (p)} - \text{variable Stückkosten (kv)}$
--

In unserem Beispiel beträgt der Stückdeckungsbeitrag für 1.000 Stk. demnach 400 € (= 750 € - 350 €)

Um den Break-Even-Punkt zu berechnen, kann man somit direkt die Fixkosten durch den Stückdeckungsbeitrag dividieren.

Fazit: Der Auftrag des Kunden kann für den 1.000er Stückpreis von 750 € nur dann angenommen werden, wenn er zumindest 21.875 Stk. nachfragt, wobei hier noch keinerlei Gewinn erzielt worden ist. Sollten die 22.000 Stk. nachgefragt werden, sieht das Betriebsergebnis wie folgt aus:

$$\text{Betriebsergebnis} = \text{Umsatzerlöse} - \text{variable Kosten} - \text{fixe Kosten}$$

$$\text{Betriebsergebnis} = (750 \text{ €} * 22) - (350 \text{ €} * 22) - 8.750 \text{ €}$$

$$\text{Betriebsergebnis} = 50 \text{ €}$$

Sollte der Kunde dennoch auf die Produktion von 18.000 Stk. bestehen, dann würde die AdEx AG bei gegebener Kostenstruktur einen Verlust in Höhe von:

Betriebsergebnis =  $(750 \text{ €} * 18) - (350 \text{ €} * 18) - 8.750 \text{ €} = - 1.550 \text{ €}$  erwirtschaften. Damit das Unternehmen bei einer Auflage von 18.000 Stk. zumindest kostendeckend produzieren kann, sind somit mindestens 86,11 € (=  $1.550 \text{ €} / 18$ ) mehr an Umsatzerlös pro 1.000 Stk. nötig. Der Preis pro 1.000 Stk. müsste also mindestens 836,11 € (=  $750 \text{ €} + 86,11 \text{ €}$ )

betragen.

#### Proberechnung:

$$X_0 = K_f / (p - k_v)$$

$$X_0 = 8.750 \text{ €} / (836,11 \text{ €} - 350 \text{ €})$$

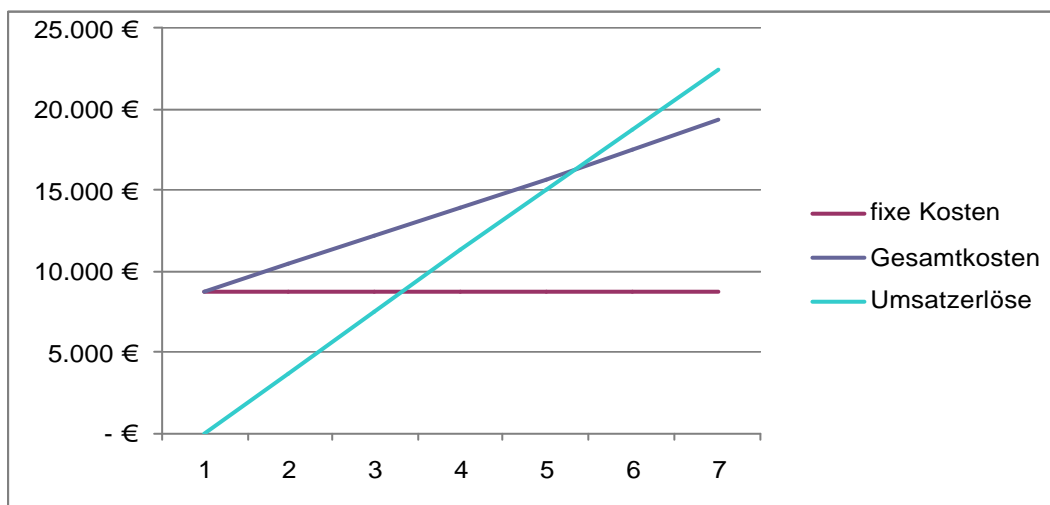
$$X_0 = 8.750 \text{ €} / (486,11 \text{ €})$$

$$X_0 = 18,0 \text{ [1.000 Stk.]}$$

#### **Grafische Lösung des Break-Even-Punktes**

Neben der rechnerischen Lösung kann man die Gewinnschwelle auch noch grafisch bestimmen (siehe Diagramm).

Die Fixkostengerade bildet gewissermaßen den „Grundsockel“ für den Auftrag. Die Umsatzerlösgerade steigt proportional mit der Ausbringungsmenge an. Ist der Preis pro Einheit höher als die variablen Kosten pro Stück, ist auch die Steigung der Umsatzgeraden höher als die Gesamtkostengerade (= variable und fixe Kosten). Ab einer bestimmten Ausbringungsmenge kommt es dann zur Gewinnschwelle. Diese wird durch den Punkt dargestellt, an dem die Umsatzerlösgerade die Gesamtkostengerade gerade schneidet. An diesem Break-Even-Punkt sind Kosten und Umsatzerlöse somit gleich. Oberhalb dieses Punktes erzielt das Unternehmen Gewinne, unterhalb davon Verluste.



*Anmerkung zur Gestaltung: Die Datenbeschriftungen auf der Abszisse „1 – 7“ bitte beim Layouten durch die Auflage (Menge) ersetzen und noch bitte entsprechende Achsenbeschriftungen vornehmen. :*

*1 = 0; 2 = 5.000; 3 = 10.000; 4 = 15.000; 5 = 20.000; 6 = 25.000; 7 = 30.000*

*Die dazugehörige Datentabelle sieht wie folgt aus*

Menge	fixe Kosten	variable Kosten	Gesamtkosten	Umsatzerlöse
0	8.750	-	8.750	-
5000	8.750	1.750	10.500	3.750
10000	8.750	3.500	12.250	7.500
15000	8.750	5.250	14.000	11.250

20000	€ 8.750	€ 7.000	€ 15.750	€ 15.000
25000	€ 8.750	€ 8.750	€ 17.500	€ 18.750
30000	€ 8.750	€ 10.500	€ 19.250	€ 22.500

Menge	fixe Kosten	variable Kosten	Gesamtkosten	Umsatzerlöse	Betriebsergebnis
0	8.750 €	- €	8.750 €	- €	- 8.750 €
5000	8.750 €	1.750 €	10.500 €	3.750 €	- 6.750 €
10000	8.750 €	3.500 €	12.250 €	7.500 €	- 4.750 €
15000	8.750 €	5.250 €	14.000 €	11.250 €	- 2.750 €
18000	8.750 €	6.300 €	15.050 €	13.500 €	- 1.550 €
19000	8.750 €	6.650 €	15.400 €	14.250 €	- 1.150 €
20000	8.750 €	7.000 €	15.750 €	15.000 €	- 750 €
21000	8.750 €	7.350 €	16.100 €	15.750 €	- 350 €
21875	8.750 €	7.656 €	16.406 €	16.406 €	- €
22000	8.750 €	7.700 €	16.450 €	16.500 €	50 €
25000	8.750 €	8.750 €	17.500 €	18.750 €	1.250 €
30000	8.750 €	10.500 €	19.250 €	22.500 €	3.250 €

## 7.6 Neuere Formen des Kostenmanagements

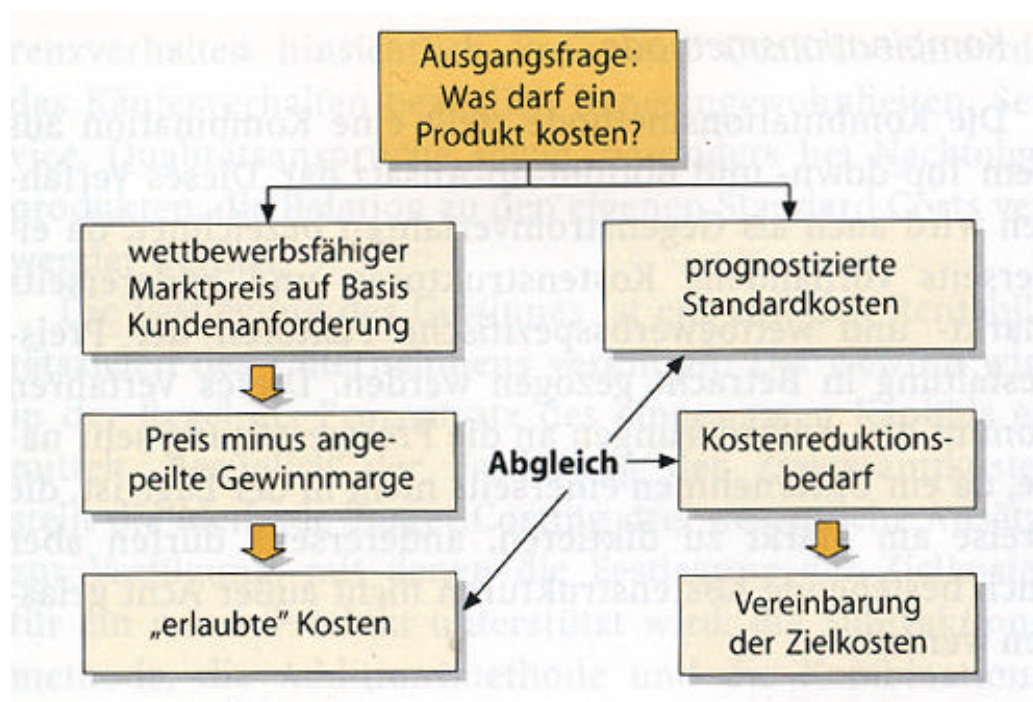
### 7.6.1 Target Costing

Target Costing kann mit „marktorientiertem Zielkostenmanagement“ übersetzt werden. Das Konzept stammt ursprünglich aus Japan.

Ziel des Target Costing ist es, strategische Entscheidungshilfen für Unternehmen bereitzustellen, die auf Märkten tätig sind, die einem hohen Wettbewerb ausgesetzt sind.

Das Konzept kommt insbesondere innerhalb der Entwicklung und Einführung neuer Produkte bzw. Dienstleistungen zum Einsatz. Es handelt sich dabei um einen interdisziplinären Ansatz, bei dem das interne Rechnungswesen mit der Marktforschung und der Forschung & Entwicklung gewissermaßen „Hand in Hand“ geht.

Die folgende Grafik beschreibt die Idee des Target Costing:



#### Step 1: Bestimmung eines wettbewerbsfähigen Marktpreises

Zunächst werden die subjektiven Kundenwünsche mittels Marktforschung analysiert, um festzustellen, wie viel ein Produkt oder Dienstleistung zukünftig kosten *darf* (anstelle „Was *wird* ein Produkt kosten“, was im Wesentlichen der Gedanke der klassischen Kalkulationsverfahren auf Vollkostenbasis ist).

Man erhält somit einen wettbewerbsfähigen Marktpreis (i. S. einer Zahlungsbereitschaft), der auf Basis von Kundenanforderungen ermittelt worden ist.

### Step 2: Bestimmung der „erlaubten“ Kosten und Vereinbarung von Zielkosten

Von dieser Zahlungsbereitschaft („target price“) wird eine vom Unternehmen angepeilte Gewinnmarge („target profit“) abgezogen. Das Unternehmen erhält somit die „erlaubten“ Kosten („allowable costs“).

$$\text{target price} - \text{target profit} = \text{allowable costs}$$

Diese „erlaubten“ Kosten entsprechen somit den Zielkosten, die erreicht werden müssen.

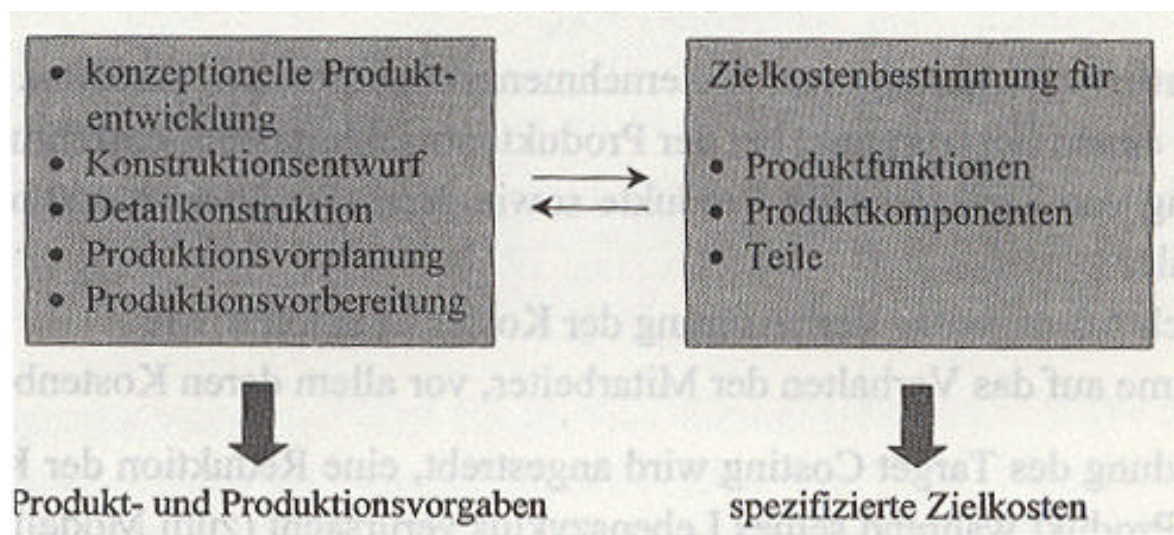
Häufig liegen die „erlaubten“ Kosten jedoch weit unter den mit den aktuellen Verfahrensweisen und Strukturen erreichbaren Kosten (prognostizierte Standardkosten).

Die Zielkosten des Produktes bzw. der Dienstleistung werden dann zumeist im Bereich zwischen „erlaubten“ Kosten und prognostizierten Standardkosten festgelegt.

Die genaue Bestimmung der Zielkosten und damit auch des Gewinnanteils sollte das Unternehmen von der jeweiligen Wettbewerbssituation und der verfolgten Unternehmensstrategie abhängig machen.

### Step 3: Bestimmung der Zielkosten für einzelne Produktfunktionen und -komponenten (Zielkostenspaltung) und anschließende Zielkostenerreichung

Die Zielkosten für das gesamte Produkt müssen nun auf die einzelnen Produktfunktionen bzw. -komponenten heruntergebrochen werden. Dies nennt man Zielkostenspaltung.



Dabei kommt wieder vermehrt Marktforschung zum Einsatz. Denn ausgehend von den Kundenwünschen wird eruiert, welche Funktionen, Komponenten und Teile das entsprechende Produkt bzw. Leistung überhaupt aus Kundensicht haben muss bzw. welche Komponenten den Kunden keinen Nutzen versprechen (man ermittelt spezifizierte Zielkosten). Dadurch können vor allem gravierende Fehler bei der Produktentwicklung vermieden werden, die dazu führen, dass Produkte – eventuell wegen nicht gewünschter



bzw. zu teurer Funktionen und Komponenten – mit zu hohen Kosten und somit zu hohen Preisen auf den Markt gelangen und somit nicht nachgefragt werden.

Im Anschluss wird dann versucht – unter Einbeziehung von Zulieferern und von Mitarbeitern – die Funktionen, Komponenten und Teile eines Produktes so zu entwerfen, dass dessen Zielkosten unter Berücksichtigung der Kundenwünsche eingehalten werden können (Produkt- und Produktionsvorgaben).

Im weiteren Verlauf werden dann aufgrund der Produkt- und Produktionsvorgaben Prototypen entwickelt, die wiederum mittels Marktforschung auf Ihre Akzeptanz hin überprüft werden. Somit entsteht gewissermaßen ein iterativer Prozess, bis es zur Markteinführung des Produktes bzw. der Dienstleistung kommt.

## 7.6.2 Prozesskostenrechnung

Die traditionelle Kostenrechnung hat das Problem, dass sich bestimmte Gemeinkostenarten (z. B. Vertrieb, Arbeitsvorbereitung, Logistik) nicht auftragsbezogen zuordnen lassen.

Man versuchte das Problem bisher zu lösen, indem man eine pauschale Zurechnung über prozentuale Umlagen durchführte (Stichwort: Betriebsabrechnungsbogen – Ermittlung von Zuschlagssätzen und anschließende Zuschlagskalkulation).

Da aber der Anteil der Gemeinkosten an den Gesamtkosten tendenziell zunimmt, versucht man innerhalb eines *prozessorientierten Kostenansatzes*, diese Gemeinkostenarten gezielter und somit verursachungsgerechter dem Kostenträger (Auftrag) zuzuordnen.

Zu diesem Zweck ist es erforderlich, einzelne *Prozesse* in den entsprechenden Abteilungen bzw. bei den relevanten Mitarbeitern, zu definieren und in Kosten zu bewerten.

Prozessbereich	Hauptprozesskostenart Gemeinkostenaufschlag	Bezugsgröße	Anmerkungen
Material	Einkaufen, bestellen, verwalten, Material ein-/auslagern <b>Gemeinkostenaufschlag Material</b>	Anzahl Materialpositionen Anzahl Paletten, Rollen %	
Fertigung	Auftragsbearbeitung Terminsteuerung Qualitätssicherung <b>Gemeinkostenaufschlag AV/TL</b>	Auftrag Auftrag Auftrag %	
Verwaltung	Kaufmännische Abwicklung <b>Gemeinkostenaufschlag Verwaltung</b>	– %	nicht direkt zurechenbar
Vertrieb	Auftragsgewinnung Angebotsbearbeitung Versandbearbeitung Fuhrpark <b>Gemeinkostenaufschlag Vertrieb</b>	Auftrag Auftrag Anzahl Auslieferungen Anzahl Paletten, Stunden, km %	

Ziel der Prozesskostenrechnung ist es also, die überwiegend fixen Gemeinkosten in einen direkten Zusammenhang zu auftragsbezogenen Arbeitsabläufen zu bringen, um somit die Verrechnung über Gemeinkostenzuschlagssätze nach Möglichkeit zu umgehen.

Zu Beginn müssen für die einzelnen Prozessbereiche relevante Aktivitäten, d.h. Arbeitsvorgänge zu definieren (z. B. im Materialbereich „Einkaufen, bestellen, verwalten etc.) und geeignete Bezugsgrößen (sog. Kostentreiber, z. B. im Materialbereich „Anzahl Materialpositionen) zu bestimmen (vgl. Darstellung).

Dennoch bleibt ein Teil der Gemeinkosten übrig, der nicht direkt den Aufträgen

(Kostentreibern) zuzuordnen ist (in unserem Beispiel ist das der Verwaltungsbereich).

Dien nachfolgende Übersicht stellt abschließend die traditionelle Kostenrechnung der prozessorientierten Kostenrechnung gegenüber.

Traditionelle Kostenrechnung	Prozessorientierte Kostenrechnung
In der Regel keine verursachungsgerechte Verrechnung der jeweiligen Gemeinkosten (Verwaltungs- und Vertriebskosten)	Verursachungsgerechte Verrechnung des Gemeinkostenblocks
Transparenzprobleme in Bezug auf den Gemeinkostenblock	Hohe Transparenz in Bezug auf den Gemeinkostenblock
Funktionsbezogene Sichtweise der im Unternehmen anfallenden Gemeinkosten	Prozessbezogene Zuordnung der im Unternehmen anfallenden Gemeinkosten
Aber: Know-how ist in der Regel stark verbreitet	Aber: noch Know-how-Defizite in den Unternehmen
	Schwieriges Bestimmen der betriebsindividuellen Prozesskostensätze

## 7.7 Übungen

### Übung 1 Lückentext zu den einzelnen Kalkulationsphasen

Eine \_\_\_\_\_ dient zur \_\_\_\_\_ innerhalb einer Angebotsabgabe, auf Grundlage von \_\_\_\_\_

Die Auftragskalkulation ist Basis der \_\_\_\_\_ und beinhaltet auch sämtliche \_\_\_\_\_ (z.B. Materialmengen, Arbeitsgangfolge mit geplanten Fertigungszeiten).

Innerhalb der \_\_\_\_\_ (oder auch Auftragsabrechnung) werden \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ erfasst und mit den \_\_\_\_\_ (Sollvorgaben der Auftragskalkulation) bewertet. Somit wird es möglich, \_\_\_\_\_ zu ermitteln, die auf abweichende Mengen, Zeiten und Verfahren zurückzuführen sind.

#### Begriffe:

Auftragskalkulation; Preisfindung; Kundeninformationen; Terminplanung; fertigungstechnische Daten; Nachkalkulation; Istzeiten; Istverbräuche; Plankostensätzen; Kostenabweichungen

#### Lösung:

Eine **Auftragskalkulation** dient zur **Preisfindung** innerhalb einer Angebotsabgabe, auf Grundlage von **Kundeninformationen**

Die Auftragskalkulation ist Basis der **Terminplanung** und beinhaltet auch sämtliche **fertigungstechnische Daten** (z.B. Materialmengen, Arbeitsgangfolge mit geplanten Fertigungszeiten).

Innerhalb der **Nachkalkulation** (oder auch Auftragsabrechnung) werden **Istzeiten** und **Istverbräuche** erfasst und mit den **Plankostensätzen** (Sollvorgaben der Auftragskalkulation) bewertet. Somit wird es möglich, **Kostenabweichungen** zu ermitteln, die auf abweichende Mengen, Zeiten und Verfahren zurückzuführen sind.



## Übung 2 Multiple-Choice Test zu den Kostenrechnungssystemen

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Die Vollkostenrechnung ist dadurch charakterisiert, dass sie den Kostenträger mit Einzel- und Gemeinkosten belastet.	X	
2	Kurzfristig ist eine Vollkostenrechnung für das Unternehmen unabdingbar, dennoch führt diese insbesondere bei langfristiger Betrachtung zu erheblichen Genauigkeitsproblemen und somit zu potenziellen Fehlentscheidungen.		X
3	Problematisch wird innerhalb einer Vollkostenrechnung die Verrechnung der Gemeinkosten, da diese nur annähernd verursachungsgerecht über sog. Verrechnungs- und Zuschlagssätze dem Kostenträger zugerechnet werden können.	X	
4	Die Teilkostenrechnung ist dadurch charakterisiert, dass sie auf den Kostenträger nur die von ihm indirekt verursachten zurechenbaren Teile (fixen Kosten) überträgt.		X
5	Innerhalb einer Teilkostenrechnung wird auf eine Schlüsselung der Gemeinkosten bzw. auf eine Berücksichtigung der kostenträgerbezogenen fixen Kosten verzichtet.	X	

### Übung 3 Aufgabe zur Äquivalenzziffernkalkulation

Ein Unternehmen stellt drei Sorten von Reinigungsmitteln her. Die Einzelkosten pro Liter der jeweiligen Sorten betragen:

Sorte A : 1,00 € pro Liter

Sorte B : 1,50 € pro Liter

Sorte C : 2,60 € pro Liter

Die Gemeinkosten (36.000 €) sollen mithilfe der Äquivalenzziffern Sorte A = 1,0, Sorte B = 0,75 und Sorte C = 1,5 den Sorten zugerechnet werden.

Von der Sorte A werden 5.000 Liter, von der Sorte B 2.200 Liter und von der Sorte C 1.800 Liter hergestellt.

Berechnen Sie die Selbstkosten pro Liter von jeder Sorte.

Benutzen Sie für Ihre Berechnungen die nachfolgende Tabelle.

Reinigungsmittel	geplante Absatzmenge [Liter]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Selbstkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
Sorte							
SUMME							
		1 RE					

### Lösung:

Reinigungsmittel	geplante Absatzmenge [Liter]	Äquivalenzziffer	äquivalente Rechnungseinheiten	Selbstkosten [€ pro Stk.]	Einzelkosten [€]	Gemeinkosten [€]	Selbstkosten [€]
Sorte							
A	5000	1	5000	€ 4,85	€ 5.000,00	€ 19.251,34	€ 24.251,34
B	2200	0,75	1650	€ 4,39	€ 3.300,00	€ 6.352,94	€ 9.652,94
C	1800	1,5	2700	€ 8,38	€ 4.680,00	€ 10.395,72	€ 15.075,72
SUMME			9350			€ 36.000,00	
		1 RE	€ 3,85				

## Übung 4 Aufgabe zur differenzierten Zuschlagskalkulation / Absatzkalkulation

Die Betriebsabrechnung eines Unternehmens stellt für die betrachtete Periode folgende Daten zur Verfügung:

Kostenart	Einheit	Material	Fertigung A	Fertigung B	Verwaltung und Vertrieb
Einzelkosten	€ pro Monat	106.000	42.000	32.500	
Gemeinkosten	€ pro Monat	10.070	68.460	100.750	53.967

- Ermitteln Sie bitte die relevanten Gemeinkostenzuschlagssätze.
- Berechnen Sie den Gewinn in € für ein Produkt im Rahmen der Nachkalkulation unter Berücksichtigung folgender Zusatzinformationen:

c)

Fertigungsmaterial	18,00 €	pro Stk.
Fertigungslohn A	19,20 €	pro Stk.
Fertigungslohn B	13,00 €	pro Stk.
Spezialverpackung	1,95 €	pro Stk.
Listenverkaufspreis (netto)	205,00 €	pro Stk.
Rabatt	10%	
Skonto	3%	

Lösung:

a)

MGK-ZS	9,5%
FGK-ZS "A"	163,0%
FGK-ZS "B"	310,0%
Vw&VtGK-ZS	15,0%

Herstellkosten 359.780



b)

Materialeinzelkosten		18,00 €
+ Materialgemeinkosten	9,5%	1,71 €
+ Fertigungseinzelkosten A		19,20 €
+ Fertigungsgemeinkosten A	163,0%	31,30 €
+ Fertigungseinzelkosten B		13,00 €
+ Fertigungsgemeinkosten B	310,0%	40,30 €
= Herstellkosten der Fertigung		123,51 €
+ Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	15,0%	18,53 €
+ Sondereinzelkosten des Vertriebs		1,95 €
= Selbstkosten		143,98 €
+ Gewinn	16,4%	23,63 €
= Barverkaufspreis		167,62 €
+ Skonto	3,0%	5,18 €
= Zielverkaufspreis		172,80 €
+ Rabatt	10,0%	19,20 €
= Listenverkaufspreis (netto)		192,00 €
+ Umsatzsteuer	19,0%	36,48 €
= Listenverkaufspreis (brutto)		228,48 €

## Übung 5 Aufgabe zum Maschinenstundensatz

In einem Unternehmen der metallverarbeitenden Industrie werden Walzen produziert. Es existieren zwei Fertigungskostenstellen (eine „klassische“ Fertigungskostenstelle und eine Kostenstelle, die durch den Einsatz einer Maschine geprägt ist).

Insgesamt stehen folgende Daten zur Verfügung:

MEK (pro Walze)	574,00 €
FEK 1 (Löhne) (pro Walze)	256,00 €
MGK-Zuschlag	35%
VwGK-Zuschlag	12%
VtGK-Zuschlag	15%
kalkulatorische Abschreibungen (pro Periode)	32.500,00 €
Kalkulatorische Zinsen (pro Periode)	11.598,00 €
Energiekosten (pro Periode)	8.786,00 €
Betriebsstoffkosten (pro Periode)	7.556,00 €
Werkzeugkosten (pro Periode)	16.578,00 €
Sonstige Kosten der Maschine (pro Periode)	22.567,00 €
Restfert.-GK-Zuschlag	12%
Maschinenlaufstunden pro Periode (h)	3180

Berechnen Sie aus den gegebenen Daten die **Selbstkosten für eine Walze**.

### Lösungsskizze:

#### 1. Berechnung des Maschinenstundensatzes aus den gegebenen Daten

Maschinenstundensatz (€ pro h) =  $\frac{\text{Summe aller maschinenabhängigen Fertigungsgemeinkosten}}{\text{Laufzeit Maschine pro Jahr}}$

Maschinenabhängige Fertigungsgemeinkosten	€ pro Jahr
kalkulatorische Abschreibungen	32.500,00 €
Kalkulatorische Zinsen	11.598,00 €
Energiekosten	8.786,00 €
Betriebsstoffkosten	7.556,00 €
Werkzeugkosten	16.578,00 €
Sonstige Kosten der Maschine	22.567,00 €
SUMME	99.585,00 €
Laufzeit Maschine pro Jahr	3180
Maschinenstundensatz	31,32 €

#### 2. Berechnung der Selbstkosten aus den gegebenen Daten anhand des Schemas der Maschinenstundensatzkalkulation

Maschinenkosten = Laufzeit des Auftrags (h) \* Maschinenstundensatz (€ pro h)

	Kostenart	%	€
	Materialeinzelkosten		574,00
plus	Materialgemeinkosten	35%	200,90
	Fertigungseinzelkosten (Löhne)		256,00
plus	Restfertigungsgemeinkosten	12%	30,72
plus	Maschinenkosten		156,51
ist gleich	Herstellkosten		1.218,21
plus	Verwaltungsgemeinkosten	12%	146,19
plus	Vertriebsgemeinkosten	15%	182,73
ist gleich	Selbstkosten		1.547,13

Die Selbstkosten für eine Walze beträgt 1.547,11 €

## Übung 6 Aufgabe zur Deckungsbeitragsrechnung

In einem Unternehmen werden unter anderem zwei Produkte (A und B) als Handelsware verkauft. Der Geschäftsführer möchte von Ihnen wissen, welches der beiden Produkte einen höheren Deckungsbeitrag erwirtschaftet. Dabei sollen Sie sowohl eine Periodenbetrachtung (Deckungsbeitrag insgesamt pro Produkt und Periode) als auch eine Stückbetrachtung vornehmen. Des Weiteren sollen Sie das Betriebsergebnis der Periode berechnen.

Es gelten folgende Daten:

Umsatz Produkt A (pro Periode): 67.150 €

Umsatz Produkt B (pro Periode): 64.800 €

Variable Kosten Produkt A (pro Periode): 32.300 €

Variable Kosten Produkt B (pro Periode): 25.200 €

Fixe Kosten der Periode: 61.850 €

Absatzmenge Produkt A pro Periode: 85 Stk.

Absatzmenge Produkt B pro Periode: 120 Stk.

	Produkte				Gesamt (€)	
	A (€)	%	B (€)	%		
Umsatz	67.150,00	100,00	64.800,00	100,00	131.950,00	100,00
./. Variable Kosten	32.300,00	48,10	25.200,00	38,89	57.500,00	43,58
<b>= Deckungsbeitrag</b>	<b>34.850,00</b>	<b>51,90</b>	<b>39.600,00</b>	<b>61,11</b>	<b>74.450,00</b>	<b>56,42</b>
./. Fixkosten					61.850,00	
<b>= Betriebsergebnis</b>					<b>12.600,00</b>	

Absatzmenge, Stück	85	120
<b>Deckungsbeitrag pro Stück</b>	<b>410,00</b>	<b>330,00</b>

Beurteilung:

Der Deckungsbeitrag ist bei Produkt B etwas höher als bei Produkt A. Betrachtet man jedoch die Deckungsbeiträge pro Stück, so ist der Stückdeckungsbeitrag bei Produkt A höher.

Für weitere Entscheidungen müsste geklärt werden, ob der Absatz bei Produkt A verstärkt werden kann

und in wieweit in den variablen Kosten auch unterschiedliche Lohnanteile bei den Produkten enthalten sind, die bei einer Produktionsausweitung beachtet werden müssten.



## Übung 7 Aufgabe zum Break-Even-Punkt

Sie haben den Auftrag, für eine Messe in Düsseldorf zwei Werbemittel (A und B) zu produzieren. Zur Berechnung stehen Ihnen folgende Zahlen zur Verfügung:

Werbemittel	Produktion in Stk.	Gesamtkosten (fix und variabel)	variable Stückkosten	Verkaufspreis pro Stück
A	10000	400.000 €	15 €	42 €
B	16000	500.000 €	25 €	38 €

- Berechnen Sie das Betriebsergebnis pro Werbemittel und insgesamt
- Wie viel Werbemittel A müssen verkauft werden, um Gewinn zu erzielen?

### Lösungsskizze:

- Berechnen Sie das Betriebsergebnis pro Werbemittel und insgesamt

Werbemittel	Umsatz	Kosten	Betriebsergebnis
A	420.000 €	400.000 €	20.000 €
B	608.000 €	500.000 €	108.000 €
gesamt	1.028.000 €	900.000 €	128.000 €

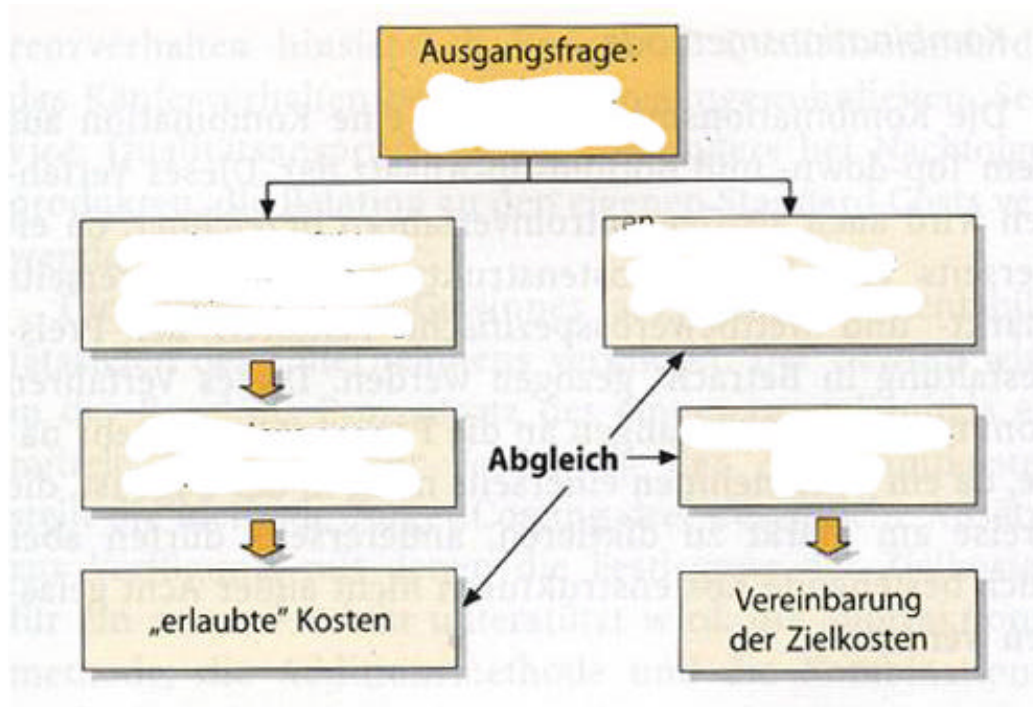
- Wie viel Werbemittel A müssen verkauft werden, um Gewinn zu erzielen?

Gesamtkosten (fix und variabel)	Gesamtkosten (variabel)	Gesamtkosten (fix)	Verkaufspreis pro Stück	variable Stückkosten	Deckungsbeitrag	Break-Even
400.000 €	150.000 €	250.000 €	42 €	15 €	27 €	9259,25926

Es müssen mindestens 9.260 Einheiten vom Werbemittel A verkauft werden, damit ein Gewinn erzielt wird.

## Übung 8 Drag & Drop zum Target Costing

Beschreiben Sie die Grundidee des Target Costing.

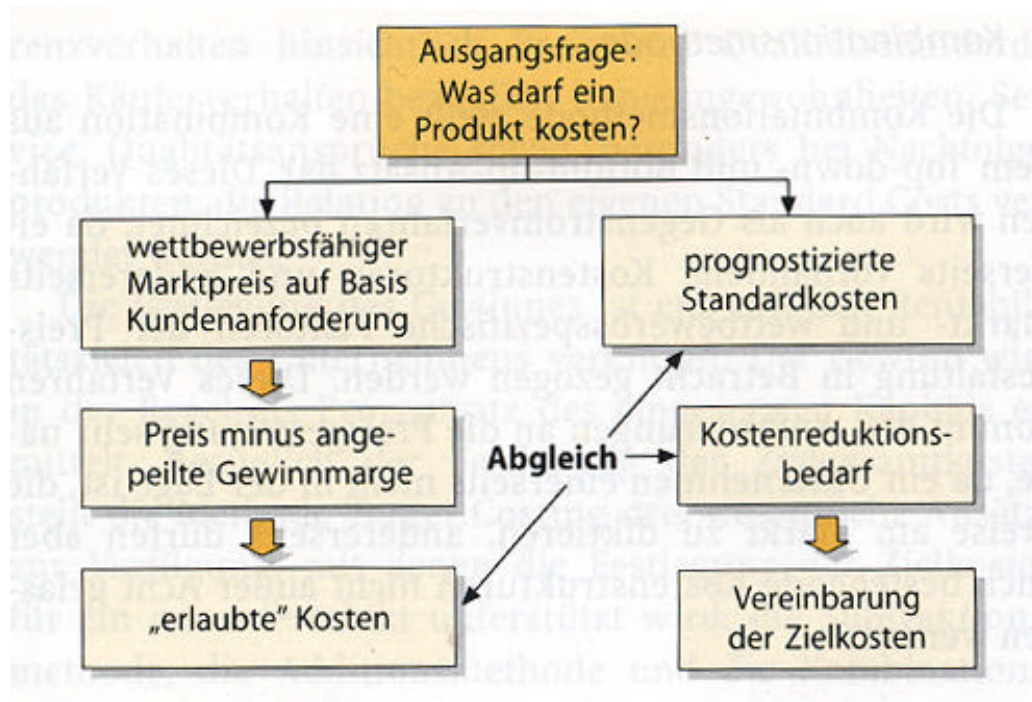


Schieben Sie hierzu die richtigen Begriffe in die Grafik.

Begriffe:

Was darf ein Produkt kosten?; wettbewerbsfähiger Marktpreis auf Basis Kundenanforderung;  
Preis minus angepeilte Gewinnmarge; prognostizierte Standardkosten;  
Kostenreduktionsbedarf

Lösung:





## Übung 9 Multiple-Choice Test zur Prozesskostenrechnung

Welche der folgenden Aussagen sind richtig bzw. falsch? Kreuzen Sie bitte Ihr Ergebnis in der entsprechenden Spalte an!

Nr.	Aussage	richtig	falsch
1	Die traditionelle Kostenrechnung hat das Problem, dass sich bestimmte Einzelkosten nicht auftragsbezogen zuordnen lassen.		X
2	In der traditionellen Kostenrechnung führt man i. d. R. eine pauschale Zurechnung der Gemeinkosten über prozentuale Umlagen durch (Stichwort: Betriebsabrechnungsbogen – Ermittlung von Zuschlagssätzen und anschließende Zuschlagskalkulation).	X	
3	Innerhalb eines prozessorientierten Kostenansatzes versucht man, die Gemeinkostenarten gezielter und somit verursachungsgerechter dem Kostenträger (Auftrag) zuzuordnen.	X	
4	Es werden innerhalb der Prozesskostenrechnung einzelne Gemeinkostenarten in den entsprechenden Abteilungen definiert und durch Zuschlagssätze bewertet.		X
5	Ziel der Prozesskostenrechnung ist es, die überwiegend fixen Gemeinkosten in einen direkten Zusammenhang zu auftragsbezogenen Arbeitsabläufen zu bringen, um somit die Verrechnung über Gemeinkostenzuschlagssätze nach Möglichkeit zu umgehen.	X	