

---

# **BACHELORARBEIT**

---

Herr  
**Armin Wenter**

**Darstellung der Geschäftsfelder  
der Operating und Handel des  
Unternehmens Holly Kaffeef-  
systeme GmbH im Rahmen  
der mehrstufigen Deckungs-  
beitragsrechnung**

# **BACHELORARBEIT**

---

## **Darstellung der Geschäftsfelder der Operating und Handel des Unternehmens Holly Kaffeefabrik systeme GmbH im Rahmen der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung**

Autor:  
**Herr Armin Wenter**

Studiengang:  
**Betriebswirtschaft**

Seminargruppe:  
**BW07sBZA**

Erstprüfer:  
**Prof. Dr. rer. oec. Johannes N. Stelling**

Zweitprüfer:  
**Prof. Diplom-Kaufmann Dr. rer. pol. Andreas  
Hollidt**

---

## **Bibliografische Angaben**

Wenter, Armin:

Darstellung der Geschäftsfelder Operating und Handel des Unternehmens Holly Kaffeesysteme GmbH im Rahmen der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung

61 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,  
Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Bachelorarbeit, 2012

## **Abstract**

Die Deckungsbeitragsrechnung mit der mehrstufigen Fixkostendeckungsrechnung dient der Verbesserung der Aussagefähigkeit der Kostenrechnung auf Teilkostenbasis, da die Fixkosten möglichst verursachungsgemäß in verschiedenen Fixkostenblöcken ausgewiesen werden. In der Kostenartenrechnung werden die Kosten erfasst, nach ihrer Art gegliedert und in fixe und variable Kosten aufgeteilt. In der Kostenstellenrechnung werden die variablen Gemeinkosten auf die Kostenstellen verteilt und in der Kostenträgerrechnung auf die Kostenträger, zusätzlich zu den Kostenträgereinzelnkosten, umgelegt. Die Fixkosten werden in verschiedenen Blöcken zusammengefasst und in der Ergebnisrechnung ausgewiesen. Am Beispiel des Unternehmens Holly Kaffeesysteme GmbH wird anhand verschiedener Beispiele aufgezeigt, wie dies in der Praxis aussehen kann.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>VII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>VIII</b>
<b>1 Das Unternehmen Holly</b> .....	<b>1</b>
1.1 Die Geschäftsbereiche des Unternehmens Holly .....	1
1.1.1 Operating .....	1
1.1.2 Handel .....	3
1.2 Die Struktur des Unternehmens Holly .....	4
1.3 Methodische Vorgehensweise .....	6
<b>2 Die Deckungsbeitragsrechnung</b> .....	<b>7</b>
2.1 Grundsätzliche Überlegungen .....	8
2.1.1 Vorteile der Deckungsbeitragsrechnung .....	8
2.1.2 Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung .....	9
2.1.3 Grundregeln .....	10
2.1.4 Richtigkeit, Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit als Grenzen der Kostenrechnung .....	12
2.2 Kostenartenrechnung .....	13
2.2.1 Abgrenzung von Kosten und Aufwendungen .....	14
2.2.2 Erfassung der Kosten nach ihrer Art und Höhe .....	16
2.2.3 Kostenauflösung .....	28
2.2.4 Fixkostengliederung .....	32
2.3 Kostenstellenrechnung .....	33
2.3.1 Gliederung der Kostenstellen .....	33
2.3.2 Der Betriebsabrechnungsbogen .....	34
2.3.3 Verteilung der primären Gemeinkosten .....	35
2.3.4 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung .....	36
2.3.5 Ermittlung der variablen Gemeinkostenzuschlagssätze .....	37
2.3.6 Übertragung der Fixkosten auf das Betriebsergebnis .....	39
2.3.7 Die Kostenstellen bei Holly Kaffeesysteme GmbH .....	39
2.4 Kostenträgerrechnung .....	41
2.4.1 Kostenträger .....	41
2.4.2 Einzelkosten, Gemeinkosten, Sonderkosten .....	42
2.4.3 Kostenträgerstückrechnung .....	42
2.4.4 Kostenträgerrechnung bei Holly Kaffeesysteme GmbH .....	50

---

2.5	Kostenträgerzeitrechnung .....	51
2.5.1	Erlösrechnung.....	51
2.5.2	Kurzfristige Erfolgsrechnung .....	55
2.5.3	Fixkostenrechnung.....	57
2.5.4	Die kurzfristige Erfolgsrechnung bei Holly Kaffee- systeme GmbH .....	59
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>61</b>
3.1	Die Beurteilung der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung .....	61
3.2	Die Einführung der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung bei Holly Kaffeessysteme GmbH .....	61
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
	<b>Eigenständigkeitserklärung .....</b>	<b>XI</b>

---

## Abkürzungsverzeichnis

bzw.            beziehungsweise

etc.            et cetera

ggf.            gegebenenfalls

i.d.R.          in der Regel

o.g.            oben genannte

s.g.            so genannte

u.ä.            und ähnlich

u. dgl.        und dergleichen

u.v.m.        und vieles mehr

z.B.            zum Beispiel

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilkostenrechnungssysteme.....	7
Abbildung 2: Gegenüberstellung von Aufwand und Kosten .....	15
Abbildung 3: Wertansätze für Verbrauchsgüter .....	19
Abbildung 4: Bestandteile der Personalkosten .....	21
Abbildung 5: Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals.....	26
Abbildung 6: Grundstruktur des Betriebsabrechnungsbogens .....	35
Abbildung 7: Ermittlung der proportionalen Gemeinkostenzuschlagssätze .....	38
Abbildung 8: Ermittlung der proportionalen Herstellungskosten der Produktion und der proportionalen Herstellungskosten des Umsatzes.....	38
Abbildung 9: Grundschema für die differenzierte Zuschlagskalkulation .....	47
Abbildung 10: Retrogrades Kalkulationsschema zur Ermittlung des Stückerfolges.....	49
Abbildung 11: Progressives Kalkulationsschema .....	50
Abbildung 12: Erlösbestandteile.....	52
Abbildung 13: Gesamtkostenverfahren.....	56
Abbildung 14: Umsatzkostenverfahren.....	57
Abbildung 15: Betriebsergebnisrechnung mit Ausweis von Fixkostenzuschlägen bezogen auf proportionale Kosten .....	59

# 1 Das Unternehmen Holly

Das Unternehmen Holly Kaffeesysteme GmbH in Hall in Tirol wurde 1976 gegründet und betreibt als Operator in Tirol Verkaufsautomaten, s.g. Vendingautomaten, Heißgetränke- (Kaffee-), Kaltgetränke- und Snackautomaten. Die Automaten werden vom Unternehmen Holly nach Vereinbarung auf eigene Rechnung in Betrieben, Schulen, Krankenhäusern u.dgl. aufgestellt und in Betrieb genommen. MitarbeiterInnen des Unternehmens Holly reinigen die Automaten, befüllen sie mit den entsprechenden Produkten und entleeren die Kassen. Außerdem werden die Automaten auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft und ggf. gewartet. Auftretende Störungen oder Defekte der Automaten werden von den zuständigen AutomatenbetreuerInnen oder in weiterer Folge von den TechnikerInnen behoben.

An jene KundInnen, die in ihrem Bereich die Automaten selbst betreiben wollen, verkauft das Unternehmen Holly die Automaten und beliefert sie mit den Füllprodukten, wie Kaffee, Aufheller (Milchersatz), Kakao, Zucker, Tee und Becher. Bei Bedarf werden die Automaten von den TechnikerInnen des Unternehmens Holly repariert. Aufbauend auf diesen Erfahrungen ist das Unternehmen Holly seit einigen Jahren bestrebt, stärker in der Gastronomie Fuß zu fassen, indem es Kaffeemaschinen für den Gastgewerbebereich anbietet. Ziel ist es, die Gastronomiebetriebe über den Verkauf und die technische Betreuung der Kaffeemaschinen als langfristige Kunden für die Kaffeeprodukte zu gewinnen.

## 1.1 Die Geschäftsbereiche des Unternehmens Holly

### 1.1.1 Operating

Beim Operating werden die Verkaufsautomaten vom Unternehmen Holly betrieben. Die Automaten stehen im Eigentum des Unternehmens und werden auch von dessen Mitarbeitern gereinigt, befüllt und gewartet. Die KundInnen (Betriebe, Krankenhäuser, Schulen usw.) stellen den Standplatz, den Strom und das Wasser zur Verfügung. Die Personen vor Ort, welche etwas kaufen möchten, werfen Geld in den Automaten und wählen über Knopfdruck ein Produkt aus, welches der Automat dann samt Wechselgeld ausgibt.

Die AutomatenbetreuerInnen des Unternehmens Holly suchen die Automaten in regelmäßigen Abständen auf, reinigen die Automaten innen und außen, füllen die Produkte nach, lesen die Verkaufsdaten mittels Handscanner aus und entleeren die Kassen. Ebenso werden die eingefüllten Produkte mit dem Handscanner auf die jewei-



ligen Automaten eingescannt. Abhängig von der Größe der Automaten und der Anzahl der Verkäufe erfolgt dies wöchentlich, zwei- oder dreimal pro Woche bzw. täglich. Gleichzeitig werden die Automaten auf Funktionstüchtigkeit und Defekte überprüft und letztere behoben. Die Daten werden bei der Rückkehr der BetreuerInnen in das Unternehmen auf den Zentralrechner überspielt und das eingesammelte Geld abgegeben. Anschließend wird es gezählt, den jeweiligen Automaten zugeordnet und mit den Daten von den Automaten abgeglichen.

Die Automatenstandplätze sind gebietsweise zusammengefasst und den BetreuerInnen fix zugeteilt. Die Reihenfolge, in der die Automaten angefahren werden, liegt in der Verantwortung der jeweiligen BetreuerInnen, wobei einige Regeln zu beachten sind:

- Ziel ist die optimale Betreuung der Automaten und der Kunden.
- Die zurückgelegte Fahrstrecke soll möglichst kurz sein.
- Frischwaren (Wurst- und Käsesemmeln, belegte Baguette oder Kornspitz udgl.) müssen jeden Tag möglichst früh, spätestens jedoch bis 7.30 Uhr im Automaten sein, damit die Kühlkette nicht unterbrochen und die Hauptverkaufszeit bei diesen Produkten am Morgen abgedeckt ist.
- Örtliche Gegebenheiten, wie Pausenregelungen, Zufahrtsmöglichkeiten (Beschränkungen in Fußgängerzonen oder in der Innenstadt) sind zu beachten und bestmöglich zu koordinieren.
- Wird eine Störung eines Automaten gemeldet, ist diese von den zuständigen BetreuerInnen unabhängig von der üblichen Tour umgehend zu beheben.

Das Unternehmen Holly betreibt hauptsächlich drei Automatenarten:

### **Heißgetränkeautomaten**

Über Heißgetränkeautomaten werden verschiedene Kaffees (Espresso, Kaffee schwarz, Kaffee braun, Cappuccino, Cafe Latte, Moccacino udgl.), auf Wunsch jeweils mit oder ohne Zucker, sowie Tee und Kakao angeboten. Je nach Automat wird der Kaffee gemahlen oder als Instantprodukt (löslicher Kaffee) zubereitet. Nach dem Einwurf des Geldes bzw. bei bargeldlosen Zahlungssystemen nach dem Stecken der Geldkarte oder des –schlüssels, von dem der Betrag abgebucht wird, kann das gewünschte Produkt ausgewählt werden. Der Automat bereitet das Getränk zu, gibt es aus und wirft bei Bedarf das Wechselgeld aus.

### **Kaltgetränkeautomaten**

In den Kaltgetränkeautomaten werden Limonaden, Mineralwasser, Energy-Drinks und teilweise auch Bier oder Wein in Halbliterflaschen oder Dosen gekühlt angeboten.

Nach Auswahl des Produktes wird es in den Ausgabeschacht befördert, wo es entnommen werden kann.

### **Snackautomaten**

Snackautomaten bieten die Möglichkeit, verschiedene Produkte wie Wurst-, Käse-, Semmeln oder belegte Laugenstangerl, Baguette oder Kornspitze, aber auch Snacks wie Schoko- oder Müsliriegel und ebenso Kaltgetränke übersichtlich zu präsentieren.

## **1.1.2 Handel**

Wie bereits eingangs beschrieben, ist das Unternehmen Holly bestrebt, über den Verkauf von Automaten und Kaffeemaschinen und das technische Service bei Reparatur und Wartung die KundInnen langfristig als AbnehmerInnen für die Füllprodukte zu binden. Im Unterschied zum Operating erwerben die KundInnen die Geräte und betreiben sie selbst, reinigen die Geräte und befüllen sie. Die Füllprodukte wiederum werden vom Unternehmen Holly bezogen. Die KundInnen sind dadurch in der Lage, die Verkaufspreise für die einzelnen Produkte selbst festzulegen. Bei Störungen oder Defekten, welche von den KundInnen nicht selbst behoben werden können, erhalten sie Unterstützung von den TechnikerInnen des Unternehmens Holly. Die Produktpalette lässt sich in drei große Gruppen einteilen:

### **Vollautomaten**

Unter Vollautomaten versteht man Geräte, welche auf Knopfdruck ein fertiges Produkt, wie Espresso, Kaffee schwarz, Kaffee braun, Cappuccino, Café Latte u. dgl., wahlweise mit oder ohne Zucker liefern. Die für die Zubereitung notwendigen Produkte werden dabei aus den eingebauten Vorratsbehältern entnommen. Diese Geräte sind dafür ausgelegt, dass sie ohne besondere Kenntnisse bedient werden können, wodurch die EndverbraucherInnen sich die jeweilig gewünschten Getränke selbst wählen können. Zum Einsatz kommen diese Geräte in Betrieben, Schulen und öffentlichen Bereichen, aber auch in der Gastronomie, z.B. beim Frühstücksbuffet in Hotels.

### **Siebträgermaschinen (Halbautomaten)**

Die Bezeichnung Kaffee-Halbautomat steht für eine Espressomaschine mit Siebträger-technik. Die Arbeitsschritte werden nicht vollautomatisch durchgeführt. Der für den Ausgang eines Espressogetränks elementare Arbeitsschritt der Siebträgerbefüllung wird manuell ausgeführt. In professionell arbeitenden gastronomischen Betrieben, Cafe-Bars, Coffee-Shops, Kaffeehäusern und Bäckereien werden hauptsächlich Kaffee-

halbautomaten bzw. Siebträgermaschinen eingesetzt. Die Zubereitung eines Kaffeegetränks mit einem Halbautomaten verlangt von den Baristi fachmännisches Wissen und praktisches Können.

### **Sonstige Geräte**

Zur Vervollständigung und Abrundung der Produktpalette bietet das Unternehmen Holly auch Wasserspender, Kaltgetränkeautomaten u.dgl. an. Aufgrund des Verkaufs dieser Geräte werden keine Folgeaufträge angestrebt, sie dienen der Kundenbindung.

## **1.2 Die Struktur des Unternehmens Holly**

Das Unternehmen Holly Kaffeesysteme GmbH ist eine Kapitalgesellschaft mit beschränkter Haftung und wird von den drei geschäftsführenden GesellschafterInnen geleitet. Das Unternehmen beschäftigt derzeit 53 MitarbeiterInnen und ist in sechs Abteilungen gegliedert, die in der Hierarchie annähernd gleichwertig angesiedelt sind:

### **Automatenbetreuung**

Die Abteilung Automatenbetreuung umfasst ca. 20 Personen und stellt den Kernbereich des Unternehmens Holly dar. Die MitarbeiterInnen betreuen die Automaten im Operating und liefern in den jeweiligen Gebieten die Handelswaren. Mit Hilfe der mittels Handscanner erfassten Daten können die aufgewendeten Zeiten und Waren den jeweiligen Automaten bzw. den Aufträgen zugeordnet werden. Die Automaten werden jeweils einem Gebiet, der sog. Betreuerrunde, zugewiesen. Alle BetreuerInnen haben somit ihre Automaten zu betreuen und legen im Rahmen der Vorgaben (jeder Automat muss abhängig von den getätigten Verkäufen täglich, 2 – 3 Mal pro Woche, mindestens jedoch einmal in der Woche angefahren werden) selbständig fest, in welcher Reihenfolge sie zu den Automaten fahren.

### **Technik**

Die Technik ist zuständig, die Automaten und Kaffeemaschinen nach den Vorgaben vorzubereiten, mit den entsprechenden Zahlungssystemen auszustatten, sie aufzustellen und in Betrieb zu nehmen. Außerdem werden defekte Automaten möglichst rasch repariert. Die Zuordnung von Arbeitszeit und Material erfolgt wie beim Kundendienst entweder über Handscanner (Operating) oder über Lieferscheine (Handel).

## **Lager**

Das Lager im Unternehmen Holly ist aufgeteilt in das Handelswarenlager, in dem vor allen die Füllprodukte für die Automaten gelagert werden, das Ersatzteile- und das Automatenlager, welche beide im Bereich der Technik angesiedelt sind.

## **Küche**

Die Küche stellt die Jausen-Produkte (Wurst- und Käsesemmeln, belegte Laugenbrote, Vintschgerl, Vollkornbrote u.ä.) her, welche von den Automatenbetreuern in die Snackautomaten eingefüllt werden. Diese Erzeugnisse werden ausschließlich im Operating verwendet.

## **Verkauf**

Dem Verkaufsaußendienst obliegt es, die Kunden zu betreuen oder als Neukunden zu gewinnen. Hauptansprechpartner sind dabei für das Operating Betriebe, die einen neuen Standort eröffnen oder einen neuen Kaffeeautomatenanbieter suchen, und für das Handelsgeschäft Gastronomiebetriebe, die auf hochwertige Kaffeeprodukte großen Wert legen.

Der Verkaufsinendienst ist eine wichtige Kontaktstelle für die Kunden. Es werden die Anrufe bezüglich Automatenstörungen entgegengenommen und zur Behebung weitergeleitet (Operating). Außerdem werden die eingehende Bestellungen (telefonisch, per Fax oder Email) bearbeitet und an das Lager weitergeleitet, aber auch der Telefonverkauf aktiv betrieben (Handel). Zudem werden Anfragen von Kunden und Interessenten aufgenommen und an den Außendienst weitergeleitet.

## **Verwaltung**

Zu den Aufgaben der Verwaltung zählen die Geschäftsführung, das Rechnungswesen, das Personalwesen sowie die Kostenrechnung.

Das Unternehmen wurde als reines Dienstleistungsunternehmen gegründet und geführt. Obwohl der Verkauf der Automaten und in Folge der Kaffeeprodukte schon immer betrieben wurde, wurde der Handel eher als Ergänzung als ein eigener Geschäftszweig gesehen. Dies kann auch damit zusammenhängen, dass im Automatenbereich hauptsächlich lösliche Produkte, wie Instantkaffee oder Kaffeeaufheller verwendet werden, welche außerhalb der Automaten kaum Verwendung finden. Mit der Einführung der mahlenden Kaffeeautomaten kamen auch die Kaffeebohnen zum Einsatz, die nicht nur an jene Kunden mit Automaten verkauft werden konnten. Damit

eröffnete sich ein neuer Geschäftsbereich, nämlich der Handel mit Bohnenkaffee, der auch auf bereits bestehende Strukturen aufbauen konnte und mit der Gastronomie ein ausbaufähiges Potential besitzt.

Mit der Zunahme des Handelsgeschäftes wird es notwendig, die Strukturen dafür zu schaffen und in der Kostenrechnung die Kosten und die Erlöse von den jeweiligen Bereichen zu trennen, um eine Entwicklung erkennen und entsprechend reagieren zu können.

### **1.3 Methodische Vorgehensweise**

Im Folgenden wird die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung von der Kostenarten- über die Kostenträger- hin zur Kostenträgerrechnung und Betriebsergebnisrechnung erläutert. Ergänzt werden die Abschnitte durch Beispiele aus dem Unternehmen Holly Kaffeesysteme GmbH.

## 2 Die Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung, auch Direct Costing, Einzelkosten- oder Grenzkostenrechnung genannt, ist ein Teilkostenrechnungssystem, bei dem den Kostenträgern jeweils nur die von ihnen unmittelbar verursachten Kosten zuzurechnen sind, während die nicht unmittelbar verursachten Kosten in die Betriebsergebnisrechnung übernommen werden. Bei den unmittelbar verursachten Kosten kann es sich um **variable Kosten** oder um **Einzelkosten**, bei den nicht unmittelbar verursachten Kosten hingegen um **fixe Kosten** oder um **Gemeinkosten** handeln.

Innerhalb der Teilkostenrechnungssysteme können grundsätzlich zwei Varianten unterschieden werden, nämlich Teilkostensysteme auf Basis der variablen Kosten und auf Basis von Einzelkosten.

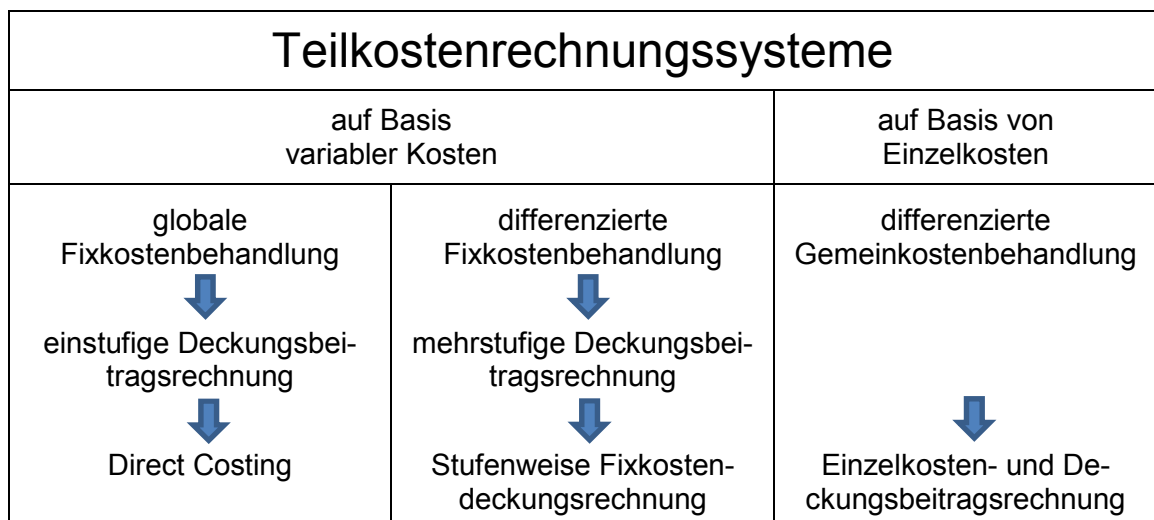


Abbildung 1: Teilkostenrechnungssysteme<sup>1</sup>

Die Systeme auf Basis variabler Kosten können, je nach Behandlung der Fixkosten, bei der Durchführung der Betriebsergebnisrechnung untergliedert werden. Die Fixkosten werden dabei in die Betriebsergebnisrechnung übernommen:

- in einer Summe (einstufige Deckungsbeitragsrechnung bzw. Direct Costing),
- aufgeteilt (geschichtet) in mehrere Stufen (mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung bzw. stufenweise Fixkostenrechnung),

<sup>1</sup> (Steger, 2006, S. 369)

- im Rahmen der Einzelkostenrechnung wird überwiegend die differenzierte Grenzkostenbehandlung angewendet (Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung bzw. relative Einzelkostenrechnung nach Riebel).

Diese Systeme können jeweils mit Ist-, Normal- und/oder Plankosten durchgeführt werden.<sup>2</sup>

## 2.1 Grundsätzliche Überlegungen

Bei der Deckungsbeitragsrechnung werden die Kosten in fixe, vom Beschäftigungsgrad unabhängige und variable, mit dem Beschäftigungsgrad sich verändernde Kosten (proportionale Kosten) aufgeteilt.

### 2.1.1 Vorteile der Deckungsbeitragsrechnung

- Bestimmbarkeit der (kurzfristigen) **Preisuntergrenzen** bei Verfall der Marktpreise bzw. bei nicht ausgenutzten Teilkapazitäten; Erhöhung des Spielraumes für preispolitische Maßnahmen.
- Ermittlung des **Beitrages**, den bestimmte Leistungen und Leistungsgruppen **zur Abdeckung** der zeitbezogenen **Fixkosten** bzw. **zur Gewinnerzielung** erbringen. Dadurch ergeben sich Grundlagen für die Festlegung des Leistungsprogrammes.
- Möglichkeit der Ermittlung der **Opportunitätskosten**, die dann bekannt sein müssen, wenn erwogen wird, statt einer bestimmten Leistung eine andere Leistung zu erbringen. Soll ein Auftrag einen anderen Auftrag verdrängen, so ist die Preisuntergrenze dieses anderen Auftrages (des Zusatzauftrages) zu ermitteln. Die Preisuntergrenze ergibt sich aus den variablen Kosten des Zusatzauftrages und dem Deckungsbeitrag des verdrängten Auftrages (= Opportunitätskosten).
- **Verbesserung der Kontrolle** von Verantwortungsträgern in den Kostenstellen, weil diese für vorhandene Fixkosten nicht immer verantwortlich gemacht werden können.
- Erleichterung des **Soll-Ist-Vergleiches** durch gesonderte Erfassung der Fixkosten, was bei starken Beschäftigungsschwankungen wichtig ist.
- Zweckentsprechende Berechnung der **optimalen Losgröße** und der minimalen Auftragsgröße.

---

<sup>2</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 369)

- Auswahl jener (bereits vorhandenen) **Fertigungsverfahren**, welche die **niedrigsten Grenzkosten** aufweisen. Dies auch dann, wenn sich rechnerisch höhere Durchschnittskosten ergeben. Dadurch wird bei Unterbeschäftigung z.B. die Forcierung alter Maschinen vermieden, die voll abgeschrieben und daher mit niedrigeren Stundensätzen belastet sind.
- Erleichterung der Entscheidung, ob bei Vorhandensein entsprechender Kapazitäten bestimmte Güter durch **Fremdbezug** angeschafft oder in **Eigenleistung** erstellt werden sollen. In diesem Fall werden die Grenzkosten mit den Preisen der Lieferanten verglichen. Bei Vollkostenrechnungen werden, betriebswirtschaftlich unvertretbar, Entscheidungen oft zugunsten des Kaufs bei Lieferanten getroffen.<sup>3</sup>

### 2.1.2 Grenzen der Deckungsbeitragsrechnung

- Die Festlegung der variablen Stückkosten als Preisuntergrenze vernachlässigt, dass auch fixe Kosten, wie z.B. Gehälter, Mieten u.a. kurzfristig ausgabewirksam sind. Das kann u.U. zu Liquiditätsschwierigkeiten führen.
- Die Aussagefähigkeit der Deckungsbeitragsrechnung hängt wesentlich davon ab, inwieweit die Trennung der Kosten in ihre fixen und variablen Bestandteile unter Anwendung der Kostenaufhebungsverfahren tatsächlich gelingt.
- Fixkosten entstehen nicht durch die Herstellung von Produkten, sondern durch die Bereitstellung der Kapazität zur Produktion, so dass die fixen Kosten teilweise auch dann anfallen, wenn nicht produziert wird. Die Zurechnung der Fixkosten nach dem Verursachungsprinzip und damit ohne Schlüsselung auf Produkte, Produktgruppen u.a. ist somit anzuzweifeln.
- Eine Aufspaltung des Fixkostenblocks in mehrere Schichten ist häufig aufgrund produktionstechnischer Gegebenheiten nicht möglich.
- In der Kostenträgerstückrechnung erfolgt eine Proportionalisierung fixer Kosten, die nicht verursachungsgerecht ist; je höher der Deckungsbeitrag ist, desto mehr Fixkosten – der jeweiligen Schicht – werden verrechnet bzw. je höher die proportionalen Kosten einer Produktart sind, desto mehr Produktgruppenfixkosten werden der Produktart zugerechnet und je höher die proportionalen Kosten einer Produktgruppe sind, desto mehr Unternehmensfixkosten werden dieser Gruppe zugerechnet.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Vgl. (Lechner, Egger, & Schauer, 2004, S. 843 f)

<sup>4</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 419 f)



### 2.1.3 Grundregeln

**Innerhalb eines Verantwortungsbereichs sind nur Stelleneinzelkosten kontrollierbar, deren mengenmäßiger Verzehr dort unmittelbar beeinflusst werden kann:**

Die Kostenrechnung als Kontrollinstrument benötigt jeder Betrieb, der nicht mehr klein und einfach genug ist, um durch bloße Augenscheinkontrolle oder reine Mengenstatistiken überwacht zu werden. Kosten werden am wirksamsten dort überwacht, wo sie tatsächlich beeinflusst werden können und daher auch zu verantworten sind.<sup>5</sup> Die einer Produktionsabteilung direkt zurechenbaren Löhne, Gehälter, Energie- und Instandhaltungskosten sowie der Verbrauch an Hilfsmaterialien sind in dieser Abteilung kontrollierbar. Dagegen stellen die Kosten der Arbeitsvorbereitung, des Betriebsbüros oder der Feuerwehr Aufwendungen dar, die für mehrere Produktionsabteilungen gemeinschaftlich notwendig werden. Sie sind in Bezug auf die Produktionsabteilungen Stel­ lengemeinkosten und können nicht sinnvoll bei den Produktionsabteilungen kontrolliert werden.

**Innerhalb eines Verantwortungsbereiches sind nur solche Stelleneinzelkosten kontrollierbar, deren mengenmäßiger Verzehr tatsächlich gemessen wird:**

Nicht alle Kostenarten, die sich in einem Betrieb beeinflussen lassen und für die eine Stelle verantwortlich ist, sind messbar. Das gilt ganz allgemein für die Abschreibungen. Die Lebensdauer einer Maschine hängt sehr stark von der Art ihres Einsatzes, der Sorgfalt der Behandlung und Pflege, die rechtzeitige Instandhaltung usw. ab, wird also durch die Behandlung der bedienenden Personen mittelbar oder unmittelbar direkt beeinflusst. Es gibt im Allgemeinen aber für den praktischen Gebrauch noch keine geeignete Methode, um die Abnutzung der Anlage zu messen. Die Höhe der Abschreibung wird daher aufgrund von mannigfaltigen Annahmen mehr oder weniger willkürlich festgelegt, die Möglichkeit der Beeinflussung dieser Abschreibungsbeträge ist für einen Abteilungsleiter i.d.R. nicht gegeben.

In vielen Fällen, in denen die technische Möglichkeit der Messung des Mengenverbrauchs gegeben ist, wird aus wirtschaftlichen Gründen darauf verzichtet. So wird häufig der Verbrauch von Strom, Dampf, Wasser, Pressluft oder zum Teil auch Kleinmaterial für mehrere Kostenstellen gemeinsam erfasst. Diese eigentlich als Einzelkosten erfassbaren Aufwendungen, bezeichnet als unechte Gemeinkosten, werden

---

<sup>5</sup> Vgl. (Riebel, 1990)

aufgrund von Schätzungen oder der Verbrauchsmöglichkeiten (z.B. Stromverbrauch nach dem Verhältnis der installierten kW) aufgeschlüsselt. Ein Abteilungsleiter kann in diesem Fall für einen Energiemehrverbrauch nur schwer zur Verantwortung gezogen werden, denn dazu müsste der Verbrauch tatsächlich an Ort und Stelle gemessen werden.

**Vorgänge, die stark dem Einfluss des Zufalls unterliegen, können nur kontrolliert werden, wenn die Zahl der Beobachtungsfälle dem „Gesetz der großen Zahl“ einigermaßen genügt und somit sich die Zufallsschwankungen ausgleichen.<sup>6</sup>**

Manche Kostenarten sind zwar beeinflussbar und messbar, doch unterliegen sie, wie beispielsweise Reparaturkosten, sowohl der Höhe als auch dem Zeitpunkt nach sehr stark zufälligen Einflüssen. Da man die Einflüsse des Zufalls in derartigen Fällen nicht ausschließen kann, bleibt nur die Möglichkeit, sie dadurch zu kompensieren, dass man die Anzahl der statistischen Werte erhöht. Dies kann erreicht werden, wenn z.B. ähnliche Maschinen bezüglich ihrer Reparaturkosten gemeinsam überprüft werden, aber auch indem man der Kontrolle genügend lange Zeiträume zugrunde legt.

**Innerhalb eines Verantwortungsbereiches ist eine Beurteilung der Kosten nur möglich, wenn die einzelnen Kostenarten auf jeweils spezifische Einfluss-, Proportionalitäts- und Maßgrößen bezogen werden.<sup>7</sup>**

Um Kosten ihrer Höhe nach beurteilen zu können, müssen sie geeigneten Bezugsgrößen gegenübergestellt werden. Zwischen Kostenart und Bezugsgröße muss ein sinnvoller korrelativer oder funktionaler Zusammenhang bestehen. Beziehungszahlen, wie z.B. Gemeinkostenzuschlagssätze, haben für Kontrollzwecke im Allgemeinen keine Aussagekraft, wenn sie auch für andere Aufgaben der Kostenrechnung, z.B. für die Preiskalkulation, brauchbar sein mögen.

Neben der richtigen Wahl der spezifischen Leistungseinheit ist noch die Gruppierung der Kostenarten nach den Haupteinflussfaktoren erforderlich. Dazu gehört die Gliederung in Kapazitäts- und Bereitschaftskosten einerseits und in die von Umfang und Art der Einzelaufträge abhängigen Beschäftigungskosten andererseits. Ist für den Verbrauch an direktem Fertigungsmaterial eine Kontrolle nach Aufträgen notwendig, wird für die Kontrolle des Anlagen- und Arbeitsaufwandes die zeitliche Inanspruchnahme

---

<sup>6</sup> Vgl. (Riebel, 1990, S. 15 f)

<sup>7</sup> Vgl. (Riebel, 1990, S. 16 ff)

herangezogen, da es sich hier um Kosten handelt, die nicht unmittelbar durch den jeweiligen Auftrag verursacht werden, sondern vielmehr zu den Bereitschaftskosten des Betriebes gehören.

Bei den periodisch vorzunehmenden Kostenkontrollen ist im Rahmen der Festlegung die Dauer der Kontrollperiode entsprechend, d.h. den Eigenarten der Kostenart und ihrer Einflussfaktoren gemäß, zu wählen. Unter Umständen kann es sich als notwendig erweisen, die Dauer der Kontrollperioden dem Schwankungsrhythmus der Einflussfaktoren anzupassen. Bei den zeitabhängigen Kostenarten zeigt sich zudem noch, dass auch verschiedene Zeitbegriffe und Zeiteinheiten als Bezugsgrößen zugrunde gelegt werden müssen. Die Schwierigkeiten zeigen sich bei der monatlichen Kontrolle solcher Kostenarten, die mit der Zahl der Arbeitsschichten, Betriebstage usw. im Verhältnis stehen.

#### **2.1.4 Richtigkeit, Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit als Grenzen der Kostenrechnung**

Die Kostenrechnung ist im Laufe der Entwicklung immer mehr verfeinert worden, um ihre Aussagefähigkeit zu erhöhen um damit eine solide Basis für zukünftige Entscheidungen zu schaffen. Einen maßgeblichen Anteil an dieser Entwicklung trägt die elektronische Datenverarbeitung, die eine detaillierte Erfassung und Verrechnung der Kosten im betrieblichen Alltag erst ermöglicht. Vielfach lässt sich durch einen höheren Aufwand für eine aufwändige Datenerfassung eine größere Genauigkeit der Kostenrechnung erzielen, doch braucht in solchen Fällen der Erkenntniswert der Kostenrechnung keinesfalls im gleichen Maß anzusteigen.

Die Kostenrechnung ist richtig, wenn sich in ihrem Zahlenwerk die Höhe und die Struktur der Kosten entsprechend den tatsächlichen Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung und zwischen Mitteln und Zwecken hinreichend genau niederschlagen.<sup>8</sup> Die Richtigkeit der Kostenrechnung stößt bei der Aufschlüsselung echter Gemeinkosten und der Proportionalisierung fixer Kosten an ihre Grenzen. Echte Gemeinkosten können auch bei der Anwendung bester Erfassungsmethoden nicht den einzelnen Erzeugnissen zugerechnet werden. Trotzdem kann es für eine Reihe von Fragestellungen zweckmäßig sein, fixe Kosten zu proportionalisieren. Das Ergebnis ist jedoch nur für die Verhältnisse und Annahmen richtig, die bei der Verrechnung unter-

---

<sup>8</sup> (Riebel, 1990, S. 41)

stellt worden sind. Treffen die Erwartungen und Annahmen nicht oder nur zum Teil zu, dann sind die errechneten Werte falsch.

Das Problem der Genauigkeit ist in der Kostenrechnung unter anderen Gesichtspunkten zu sehen als in der Buchhaltung. In der Buchhaltung werden Beträge auf den Cent genau gebucht und Konten auf Centgenauigkeit untereinander abgestimmt. Dagegen wird in der Kostenrechnung mit angenäherten und gerundeten Werten, z.B. Durchschnittssätzen für Artikelgruppen, gerechnet, ohne dass die Richtigkeit der Kostenrechnung in Frage gestellt wird. Die Kostenrechnung kann niemals vollkommen genau sein, da sich echte Gemeinkosten nicht aufschlüsseln lassen. Dabei darf man sich auch nicht durch die Anwendung „genauester“ Schlüssel oder komplizierter Gleichungssysteme darüber hinwegtäuschen lassen, dass es sich nur um Scheingenaugkeiten handelt.<sup>9</sup>

Unter Wirtschaftlichkeit versteht man allgemein das Verhältnis von Ertrag zu Aufwand. Im Fall der Kostenrechnung ist als Ertrag der Gewinn an Informationen zur Steuerung des Betriebes zu werten. Dem steht der Aufwand für die Erfassung, Verrechnung, Darstellung und Auswertung der Kosten gegenüber. Der Aufwand der Kostenrechnung lässt sich wesentlich vermindern, wenn man sich darauf beschränkt, nur das zu verrechnen, was jeweils beeinflussbar ist und auch tatsächlich ausgewertet wird. Alle übrigen Zahlen sind nur unnötiger Ballast, der lediglich die Kosten der Kostenrechnung erhöht. Werden dadurch auch die Ergebnisse schneller zur Verfügung gestellt, erhöht sich gleichzeitig der Ertrag, d.h. der Erkenntniswert der Kostenrechnung.<sup>10</sup>

## 2.2 Kostenartenrechnung

Die Aufgabe der Kostenartenrechnung liegt in der systematischen Erfassung sämtlicher Kosten, die innerhalb einer Periode für die Erstellung und Verwertung betrieblicher Leistungen angefallen sind. Die Daten erhält die Kostenrechnung aus dem betrieblichen Rechnungswesen wie Finanz-, Material-, Personal- und Anlagenbuchhaltung sowie aus Sonderrechnungen, die speziell für die Kostenartenrechnung entwickelt wurden. Die Kostenartenrechnung gibt Auskunft darüber, welche Kosten in welcher

---

<sup>9</sup> Vgl. (Riebel, 1990, S. 26 f)

<sup>10</sup> Vgl. (Riebel, 1990, S. 30 ff)

Höhe in einer Periode angefallen sind.<sup>11</sup> Als erste Stufe der Kostenrechnung hat die Kostenartenrechnung folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Abgrenzung von Kosten und Aufwendungen durch
  - Aussonderung der neutralen Aufwendungen
  - Aufnahme von Anders- und Zusatzkosten
- Mengen- und wertmäßige Erfassung und Gliederung der innerhalb einer Abrechnungsperiode angefallenen Kosten ihrer Art und Höhe nach.
- Kostenauflösung in variable und fixe Kostenbestandteile. Dabei wird i.d.R. von einem linearen Verlauf der Gesamtkosten ausgegangen. Die variablen Kosten werden daher auch als proportionale Kosten bezeichnet.
- Aufteilung in Einzel- und Gemeinkosten
- Fixkostengliederung nach der Zurechenbarkeit auf bestimmte Bezugsgrößen:
  - Produktfixkosten
  - Produktgruppenfixkosten
  - Kostenstellenfixkosten
  - Bereichsfixkosten
  - Unternehmensfixkosten

### 2.2.1 Abgrenzung von Kosten und Aufwendungen

Grundlage der Kostenrechnung ist die Aufwandsrechnung in der Finanzbuchführung:

**Aufwand** in Abrechnungsperiode ist der zu Anschaffungspreisen bewertete Vermögenseinsatz. **Kosten** dagegen sind der bewertete Güterverzehr zur Erstellung und Verwertung von Leistungen, wobei unter Gütern Sach- und Dienstleistungen im allgemeinsten Sinn verstanden werden. Dieser wertmäßige Kostenbegriff, der historisch auf *Schmalenbach* zurückgeht, ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Es muss ein Verzehr von Gütern vorliegen; die betreffenden Güter müssen im betrieblichen Prozess der Leistungserstellung und –verwertung verbraucht oder gebraucht werden.
- Nur ein Güterverzehr, der in einer Zweckverbindung mit der betrieblichen Leistungserstellung und –verwertung steht, führt zu Kosten. Ein nicht leistungsbezogener Güterverzehr – wie beispielsweise ein Kursverlust von spekulativ gehaltenen Aktien – lässt keine Kosten für den Betrieb entstehen.

---

<sup>11</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 83)

- Die Verursachung des Güterverzehr muss innerhalb der Abrechnungsperiode liegen.
- Der leistungsbezogene Güterverzehr muss in Geldeinheiten bewertet werden.

Die inhaltliche Bestimmung der Kosten entsprechend dem wertmäßigen Kostenbegriff ist hinsichtlich der Unterscheidung zwischen Aufwand und Kosten wichtig. Der Aufwand, der in der Finanzbuchhaltung zur Erfassung des Werteverzehrs Verwendung findet, ist an gesetzliche und andere Vorschriften gebunden und bezieht sich auf den gesamten Güterverzehr im Betrieb, nicht allein auf den leistungsbezogenen.<sup>12</sup>

Gesamtaufwand		
Neutraler Aufwand	Zweckaufwand	
	Als Grundkosten verrechneter Zweckaufwand	Als Anderskosten verrechneter Zweckaufwand
	Grundkosten	Anderskosten
	Zusatzkosten	
	Kalkulatorische Kosten	
Gesamtkosten		

Abbildung 2: Gegenüberstellung von Aufwand und Kosten<sup>13</sup>

Die Abbildung 2 zeigt, dass ein Teil des Aufwandes mit den entsprechenden Kosten übereinstimmt. Darüber hinaus findet der **neutrale Aufwand** keinen Eingang in die Kostenrechnung, da keine entsprechenden Kosten existieren. Andererseits gibt es einen Teil der Kosten, dem in der Finanzbuchhaltung ein anderer (**Anderskosten**) bzw. kein Aufwand (**Zusatzkosten**) gegenübersteht.

Der **neutrale Aufwand** setzt sich zusammen aus:

- dem **betriebsfremden Aufwand**, der in keinerlei Beziehung zur betrieblichen Leistungserstellung steht, wie beispielsweise Spenden für karitative Zwecke oder Aufwendungen für betrieblich nicht genutzte Gebäude u. dgl.,
- dem **periodenfremden Aufwand**, der zwar durch die betriebliche Leistungserstellung veranlasst wird, der aber in einer anderen Periode entsteht, in welcher der be-

<sup>12</sup> Vgl. (Peters, Brühl, & Stelling, 2005, S. 210 ff)

<sup>13</sup> (Stelling, 2009, S. 27)

treffende Güterverzehr erfolgt, wie beispielsweise im Fall einer Gewerbesteuer-nachzahlung,

- dem **außerordentlichen Aufwand**, der ebenfalls durch die betriebliche Leistungserstellung veranlasst wird, der aber so außergewöhnlich ist, dass er nicht in die Kostenrechnung einbezogen wird, um das Rechnungsergebnis nicht grundlegend zu verfälschen, wie das etwa im Falle eines Großfeuerschadens gegeben wäre.

Die kalkulatorischen Kosten lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

- **Zusatzkosten** finden ausschließlich in der Kostenrechnung Berücksichtigung, ihnen steht in der Finanzbuchhaltung kein entsprechender Aufwand gegenüber, wie beispielsweise
  - Kalkulatorische Wagnisse
  - Kalkulatorische Mieten
  - Kalkulatorische Unternehmerlöhne
  - Eigenkapitalzinsen
- **Anderskosten** steht grundsätzlich ein Aufwand in der Finanzbuchhaltung gegenüber, der aber von den in der Kostenrechnung zum Ansatz gebrachten Kosten abweicht. Als Beispiel sind hier die Abschreibungen genannt, die in der Finanzbuchhaltung entsprechend gesetzlichen Vorschriften berücksichtigt werden, die aber in der Kostenrechnung aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen angesetzt werden, um den tatsächlichen Güterverzehr wertmäßig richtig zu erfassen.<sup>14</sup>

## 2.2.2 Erfassung der Kosten nach ihrer Art und Höhe

Die Kostenartenbildung ist so vorzunehmen, dass alle Kostenbelege auch von verschiedenen Sachbearbeitern eindeutig, zweifelsfrei und kontinuierlich den jeweiligen Kostenarten zugeordnet werden können. Um dies zu gewährleisten, sind einige Grundsätze zu beachten:<sup>15</sup>

- **Vollständigkeit**

Der Kostenartenplan muss alle Kostenarten vollständig erfassen, die Kostenartengliederung darf keine Lücke aufweisen.

- **Eindeutigkeit**

Die Definition des Inhaltes einer Kostenart muss eindeutig und klar verständlich sein, um eine zweifelsfreie Zuordnung zu gewährleisten.

---

<sup>14</sup> Vgl. (Peters, Brühl, & Stelling, 2005, S. 211 f)

<sup>15</sup> Vgl (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 84f)

- **Einheitlichkeit**

Um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, ist eine gleichbleibende Zuordnung von Kosten zu bestimmten Kostenarten erforderlich.

- **Reinheit**

Für den Inhalt einer Kostenart ist nur ein kostenverursachender Produktionsfaktor bzw. Input bestimmend, wodurch eine zu grobe Kostenartenbildung zu vermeiden ist.

- **Wirtschaftlichkeit**

Die Gliederung der Kosten hat stets nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu erfolgen.

Um eine Kostenartenrechnung ordnungsgemäß durchführen zu können, sollte jedes Unternehmen einen eigenen Kostenartenplan erstellen. Im Interesse der Wirtschaftlichkeit ist es sinnvoll, den Aufwand für die Erfassung der Kosten möglichst gering zu halten. Bei der Kostenarteneinteilung sollte als Hauptgliederungsmerkmal grundsätzlich die faktororientierte Unterteilung gewählt werden. Als Orientierungshilfe und Arbeitsgrundlage dienen der Gemeinschaftskontenrahmen der Industrie (GKR) und der Industriekontenrahmen (IKR). Die Abbildung 3 gibt einen Überblick über eine mögliche Kostenartengliederung, die sich an der faktororientierten Grobgliederung in Material, Personal und Betriebsmittel orientiert.

**(a) Materialkostenarten**

Materialkosten entstehen durch den Verbrauch von Materialien bei der Leistungserstellung bzw. Leistungsverwertung. Dabei umfassen die Materialkosten alle Stoffe, die unmittelbar in das Produkt einwirken und dabei verbraucht werden. Dazu zählen:

- **Rohstoffe:**

Rohstoffe verursachen den größten Teil der Materialkosten, denn sie umfassen alle Werkstoffarten, die in ein Erzeugnis eingehen. Rohstoffkosten können in der Regel als Einzelkosten erfasst werden. Fremdbezogene Teile gehen häufig mit einem hohen Reifegrad in das zu fertigende Produkt ein. Sie sind den Erzeugnissen direkt zurechenbar und werden üblicherweise wie die Rohstoffkosten als Einzelkosten behandelt.

- **Hilfsstoffe**

Hilfsstoffe gehen ebenfalls direkt in das Erzeugnis ein, sind jedoch mengen- und wertmäßig von untergeordneter Bedeutung. Hilfsstoffe sind grundsätzlich als Einzelkosten direkt dem Erzeugnis zurechenbar, ihre Erfassung erfolgt aus Gründen der Wirtschaftlichkeit oft als unechte Gemeinkosten.



- **Betriebsstoffe**

Betriebsstoffe gehen nicht direkt in die Erzeugnisse ein, sie dienen vielmehr dem Betriebsprozess insgesamt und werden in der Regel als echte Gemeinkosten erfasst und verrechnet.

Die Materialkosten werden durch die Erfassung der jeweils verbrauchten Mengen an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen (**Mengengerüst**) und Bewertung dieser Mengen mit den entsprechenden Preisen (**Wertgerüst**) bestimmt.

(i) **Die Erfassung der Materialverbrauchsmenge (Mengengerüst)**

Der mengenmäßige Verbrauch von Materialien kann mittels verschiedener Verfahren ermittelt werden:<sup>16</sup>

- **Zugangsverfahren (Erfassung ohne Bestandsführung)**

$$\text{Verbrauchsmenge} = \text{Zugangsmenge}$$

Beim Zugangsverfahren wird unterstellt, dass der Materialverbrauch mit dem Materialzugang innerhalb einer Periode übereinstimmt. Eine Bestandsführung ist nicht erforderlich. Das Zugangsverfahren kommt zur Anwendung, wenn gleichbleibende Mengen bei nahezu gleichbleibenden Beschaffungspreisen gelagert werden.

- **Inventurverfahren (Befundrechnung)**

$$\text{Verbrauchsmenge} = \text{Anfangsbestand} + \text{Zugänge} - \text{Endbestand}$$

Dem Inventurverfahren liegt die Betrachtung von Bestandsveränderungen zugrunde, die Verbrauchsmenge ergibt sich, indem die Differenz aus Anfangsbestand und Endbestand zu den Zugängen addiert wird. Für dieses Verfahren ist nach Ablauf jeder Periode eine körperliche Bestandsaufnahme erforderlich. Außerordentliche Bestandsänderungen (z.B. Schwund, Diebstahl) werden nicht ausgewiesen.

- **Retrogrades Verfahren (Rückrechnung)**

$$\begin{aligned} \text{Sollverbrauchsmenge} &= \text{Sollverbrauch pro Produkteinheit} \cdot \text{Produktmenge} \\ &+ \text{Zuschlag für Abfall oder Verschnitt} \\ &+ \text{Zuschlag für Ausschuss} \end{aligned}$$

Beim retrograden Verfahren wird der mengenmäßige Materialverbrauch aufgrund der erstellten Fertig- und Halbfertigerzeugnisse über Stücklisten, Rezepturen oder Konstruktionspläne ermittelt. Mengenzuschläge für Ausschuss, Abfall oder Verschnitt werden dabei zusätzlich berücksichtigt. Geeignet ist dieses Verfahren, wenn die Materialien eines Produktes der Art, Menge und Qualität nach sehr genau bekannt sind und sich während einer Serienproduktion nicht verändern.

---

<sup>16</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 90 ff)

- **Direktes Einsatzverfahren (Skontrations- oder Fortschreibeverfahren)**

Verbrauchsmenge = Istverbrauch laut Materialentnahmeschein

Beim Skontrationsverfahren wird der Materialverbrauch mittels Materialentnahmescheinen ermittelt. Alle Materialarten sind dabei über Materialbestandskonten abzurechnen und für jede Materialentnahme wird ein Materialentnahmeschein ausgestellt. Durch die Isterfassung von Materialentnahmen werden sowohl Nachkalkulationen und folglich kostenträgerbezogene Soll-Ist-Vergleiche als auch Kontrollrechnungen bezüglich einzelner Kostenstellen ermöglicht. Der außergewöhnliche Verbrauch wird durch Gegenüberstellung des Soll- und Istbestandes errechnet. Voraussetzung ist eine Lagerbuchhaltung und ein entsprechendes Belegsystem.

(ii) **Die Bewertung der Materialverbrauchsmenge (Wertgerüst)**

Die Bewertung der ermittelten Materialverbrauchsmengen mit den Einstandspreisen ist nicht immer möglich, da es im Lager zu einer Vermengung der Einheiten aus unterschiedlichen Lieferungen kommt. Die Verbrauchsbewertung hängt vom Zweck der Rechnung ab. Einen Überblick über mögliche Wertansätze zeigt die Abbildung 4.

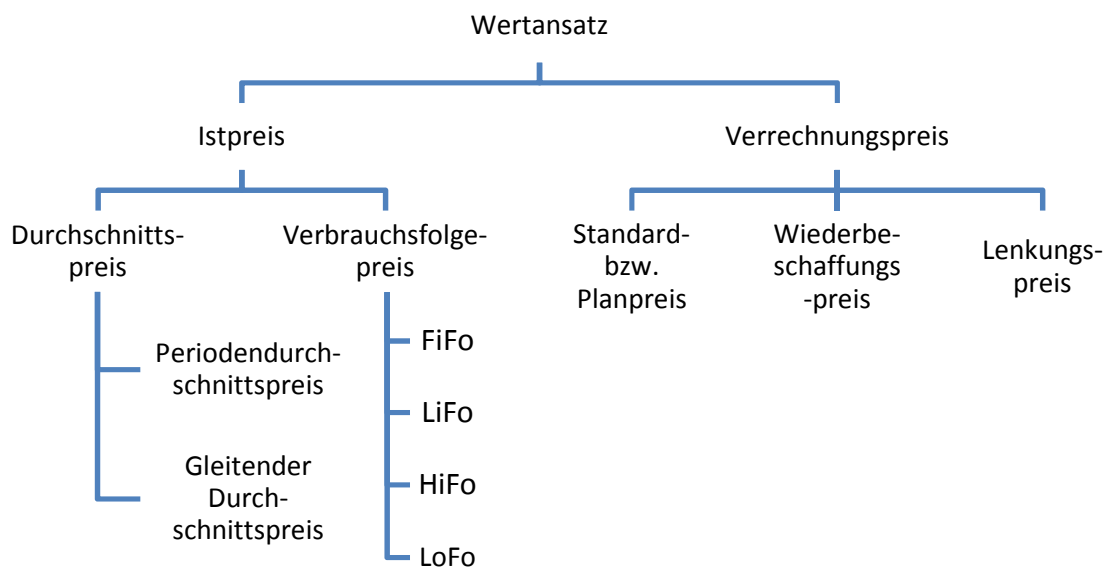


Abbildung 3: Wertansätze für Verbrauchsgüter<sup>17</sup>

<sup>17</sup> (Schmidt, 2005, S. 50)

**Periodische Durchschnittspreise** werden am Ende jeder Periode als gewogene Mittelwerte aus den Preisen aller Zugänge sowie des Anfangsbestandes bestimmt. Sie sind geeignet für die Bewertung des Gesamtverbrauches nach der Inventurmethode im Rahmen der Jahresabschlusserstellung.

**Gleitende (permanente) Durchschnittspreise** werden nach jedem Zugang neu berechnet, wodurch auch unterjährig laufend der tatsächliche Warenverzehr berechnet werden kann. Allerdings erschweren gleitende Durchschnittspreise die Kostenkontrolle, da bei Schwankungen am Beschaffungsmarkt die Verbrauchsmengen ständig mit unterschiedlichen Preisen bewertet werden.

**Verbrauchsfolgepreisen** liegt eine fiktive Entnahmestrategie für die innerhalb einer Abrechnungsperiode bereitgestellten Materialmengen zugrunde. Die Bewertung orientiert sich dabei entweder an der zeitlichen Abfolge der Lagerzugänge oder an der Höhe der jeweiligen Einstandspreise:

- **FiFo** (First in, first out): Zuerst beschaffte Güter werden zuerst verbraucht, der Endbestand besteht aus den zuletzt beschafften Materialien.
- **LiFo** (Last in, first out): Zuletzt beschaffte Güter werden zuerst verbraucht, der Endbestand besteht aus den zuerst beschafften Materialien.
- **HiFo** (Highest in, first out): Die zu höchsten Preisen beschafften Güter werden zuerst verbraucht, der Endbestand besteht aus den zu niedrigsten Preisen beschafften Materialien.
- **LoFo** (Lowest in, first out): Die zu niedrigsten Preisen beschafften Güter werden zuerst verbraucht, der Endbestand besteht aus den zu höchsten Preisen beschafften Materialien.

In der Kostenrechnung werden den Ist-Materialverbrauchsmengen häufig Verrechnungspreise zugrunde gelegt, um aussagefähige (Mengen-)Abweichungen im Rahmen eines Soll-Ist-Vergleichs ermitteln zu können. Als Verrechnungspreis wird dabei über einen längeren Zeitraum, i.d.R. während des gesamten Abrechnungszeitraumes, ein bestimmter Wert festgelegt.<sup>18</sup>

**Standard- oder Planpreise** sind so festzulegen, dass sie die künftig erwarteten Einstandspreise des Materials im Durchschnitt einer Periode treffen. Sie müssen regelmäßig überprüft und bedarfsweise an aktuelle Marktverhältnisse angepasst werden.

---

<sup>18</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 52 ff)

Bei gravierenden nachhaltigen Marktpreisänderungen sind auch sofortige Neufestsetzungen während einer Abrechnungsperiode sinnvoll.

**Wiederbeschaffungspreise** zur Bewertung der Materialverbrauchsmengen folgen dem Substanzerhaltungsprinzip und bewerten in der Kostenrechnung so, dass über die in den Verkaufspreisen enthaltenen Materialkosten eine Wiederbeschaffung der verbrauchten Materialien zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist.

**Lenkungspreise** - als Wertansatz kommen nur für eng umrissene Anwendungsfelder innerhalb der Kostenrechnung in Frage - sind Verrechnungspreise, die in Hinblick auf eine bestimmte Zielsetzung, abweichend von den Marktpreisen, bewusst hoch oder niedrig angesetzt werden.

## (b) Personalkostenarten

Die Erfassung der Personalkosten vollzieht sich üblicherweise im Rahmen einer vorgelegerten Lohn- und Gehaltsrechnung. Ihre Aufgabe ist die Erfassung, Berechnung, Buchung und Zahlungsregulierung sämtlicher Arbeitsentgelte der Beschäftigten. Außerdem bereitet sie die Verteilung auf Kostenstellen und Kostenträger vor. Sie dient damit pagatorischen und kalkulatorischen Rechnungszielen. Auch bei dieser Kostenart werden üblicherweise Mengen- und Preiserfassung getrennt.

Die wesentlichen Probleme bei Lohn- und Gehaltskosten bestehen darin, die Arbeitsleistungen möglichst umfassend und genau für die einzelnen Kostenstellen und den einzelnen Kostenträger zu erfassen. Sofern die Zahlungstermine für das Arbeitsentgelt

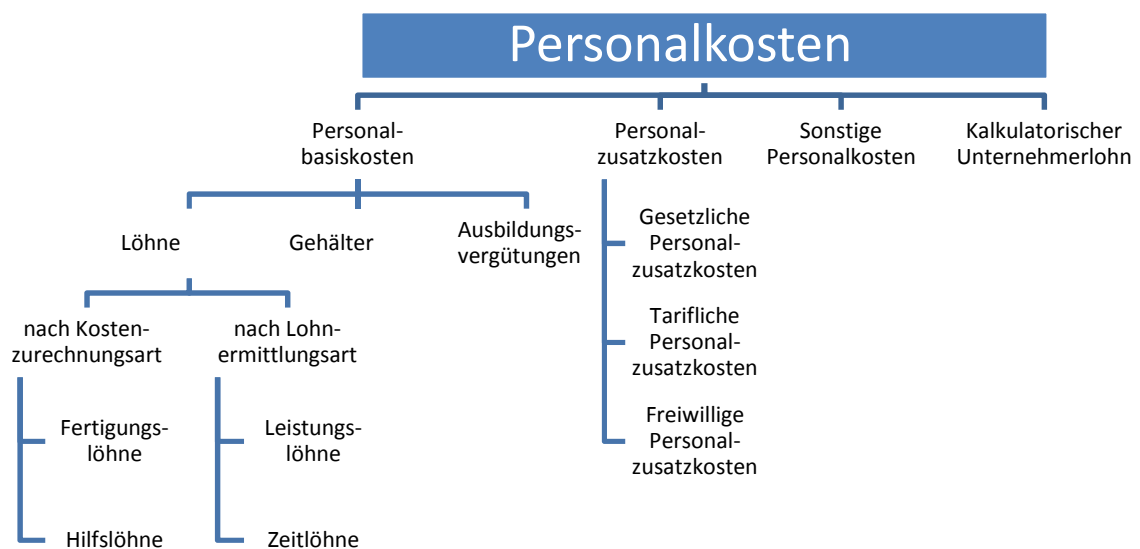


Abbildung 4: Bestandteile der Personalkosten

nicht mit dem Abrechnungszeitraum übereinstimmen, ist eine Periodenabgrenzung durchzuführen.<sup>19</sup> Die Abbildung 4 zeigt die Einteilung der Personalkosten in Personalbasis-, Personalzusatz-, sonstige Personalkosten und kalkulatorischen Unternehmerlohn.

Zu den **Personalbasiskosten** zählen Löhne der ArbeiterInnen, Gehälter der Angestellten und Ausbildungsvergütungen der Auszubildenden, also Entgelte für geleistete Arbeit, die jeweils den ArbeitnehmerInnen zufließen. Nach dem Grad des Zusammenhangs der Tätigkeit mit dem Herstellungsprozess bzw. nach Art der Kostenzurechnung werden die Löhne in Fertigungslöhne und Hilfslohne unterteilt. Fertigungslöhne entstehen für Arbeiten unmittelbar am Produkt, während Hilfslohne für Lageristen, Staplerfahrer, Betriebselektriker etc. anfallen, die nur mittelbar am Leistungsprozess beteiligt sind. Nach Art der Lohnermittlung wird zwischen Leistungs- und Zeitlohn unterschieden.

Neben den Direktentgelten fallen die **Personalzusatzkosten** (Personalfolgekosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten) an. Diese umfassen gesetzliche, tarifliche und freiwillige Leistungen des Arbeitgebers.

Die sonstigen Personalkosten fallen insbesondere bei Veränderungen im Personalbereich an. Sie entstehen für Inserate, Personalberatung, Reisekostenersatz bei Vorstellungen und Umzugshilfen anlässlich von Neueinstellungen. Außerdem lassen sich die Kosten der externen Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter in diese Kategorie einordnen. Neben diesen primären Personalkosten fallen auch die sekundären Personalkosten, wie Kosten für Kantine, Werksarzt, Sozialstation, Bildungswesen und Personalwesen in diese Kategorie, da sie im mittelbaren Zusammenhang mit dem Einsatz des Produktionsfaktors Arbeit stehen.

Zu den Personalkosten zählt auch der **kalkulatorische Unternehmerlohn** für die Inhaberunternehmer in Einzelunternehmen und in Personengesellschaften, da diese handelsrechtlich kein Arbeitsentgelt, sondern ausschließlich Gewinnanteile beziehen.

### (c) **Betriebsmittelkostenarten**

Unter Betriebsmitteln versteht man sämtliche Einrichtungen und Anlagen, die für die betriebliche Leistungserstellung bestimmend sind, z.B. Gebäude, Maschinen, Transportmittel, Werkzeuge, Betriebs- und Geschäftsausstattung sowie immaterielle Anla-

---

<sup>19</sup> Vgl. (Schweitzer & Küpper, 1995, S. 109 f)

gewerte, wie Patente, Konzessionen und Lizenzen. Betriebsmittel sind eine notwendige Voraussetzung für die Produktion, sie gehen aber nicht als wesentliche Bestandteile in die Enderzeugnisse ein. Betriebsmittelkosten entstehen unmittelbar durch den Einsatz von Einrichtungen und werden in der Kostenrechnung erfasst durch.<sup>20</sup>

- kalkulatorische Abschreibungen
- kalkulatorische Zinsen
- Reparatur- und Instandhaltungskosten
- sonstige Betriebsmittelkosten.

### **Kalkulatorische Abschreibung**

Durch den Einsatz von **kalkulatorischen Abschreibungen** in der Kostenrechnung wird angestrebt, die tatsächliche Wertminderung des Anlagevermögens zu erfassen. Im Gegensatz zu bilanziellen Abschreibungen, bei denen vom Anschaffungswert ausgegangen und mittels einer geschätzten Nutzungsdauer der Wertverzehr entsprechend den handels- und steuerrechtlichen Vorschriften berechnet wird, basieren kalkulatorische Abschreibungen auf den Wiederbeschaffungswerten der Anlagen, mit dem Ziel der substantiellen Kapitalerhaltung.<sup>21</sup>

Die Nutzungsdauer umfasst den Zeitraum des Einsatzes eines Anlagegutes. In der Kostenrechnung versucht man, über den Ansatz der tatsächlichen Nutzungsdauer eine periodengerechte Zuordnung des Gebrauchs zu ermöglichen. Dabei handelt es sich um die technische Nutzungsdauer, die durch eine Instandhaltungspolitik meist beeinflusst werden kann. Daneben bestimmt die ökonomische Nutzungsdauer den Zeitpunkt, zu dem aus finanziellen Überlegungen eine Ersatzinvestition sinnvoller wäre. Geschätzte und tatsächliche Einsatzzeiten stimmen oft nicht überein und das Anlagegut scheidet vor oder nach Ablauf der geschätzten Nutzungsdauer aus dem Betrieb aus. Im ersten Fall werden vom Zeitpunkt des Ausscheidens an in der Kostenrechnung keine Abschreibungen mehr verrechnet. Für ein Betriebsmittel, das über die geschätzte Nutzungsdauer hinaus weiter zum Einsatz kommt, wird auf Basis des ermittelten Zeitwertes und der noch zu erwartenden Nutzungsdauer erneut abgeschrieben, auch wenn der Gegenstand bereits voll abgeschrieben wurde.

Um eine spätere Ersatzbeschaffung vollständig aus den Abschreibungsgegenwerten finanzieren zu können, sollte auf Basis kalkulatorisch prognostizierter Wiederbeschaf-

---

<sup>20</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 115ff)

<sup>21</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 116 f)

fungswerte abgeschrieben werden. Neben den Preissteigerungsaspekten können auch Überlegungen bezüglich zukünftiger technologischer Erfordernisse (z.B. Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit) bei der Ermittlung der Wiederbeschaffungswerte eine Rolle spielen. So wird z.B. der Preis für PCs einer Generation sogar eher fallen als steigen, niemand würde jedoch dieselben Geräte wiederbeschaffen (identische Wiederbeschaffung), sondern Produkte der neuesten Generation (leistungsäquivalente Wiederbeschaffung).<sup>22</sup>

Bei den Abschreibungsmethoden werden Methoden der Zeitwertabschreibung und die Leistungsabschreibung unterschieden. Methoden der Zeitwertabschreibung sind die

- lineare Abschreibung
- degressive Abschreibung
- progressive Abschreibung

Bei der **linearen Abschreibung** wird von einem gleichmäßigen Werteverzehr ausgegangen. Durch Division der Abschreibungsbasis durch die Nutzungsdauer erhält man pro Periode gleichbleibende Abschreibungsbeträge. Im Rahmen der degressiven Abschreibung ist die **geometrisch-degressive Methode** verbreitet, bei der mit einem gleich bleibenden Prozentsatz vom jeweiligen Restbuchwert aus der Vorperiode abgeschrieben wird. Damit werden die Abschreibungsbeträge mit zunehmendem Alter immer kleiner. Bei der **arithmetisch-degressiven** Abschreibung wird der Abschreibungsbetrag von Jahr zu Jahr um einen konstanten Degressionsbetrag kleiner als im Vorjahr. Sie heißt auch digitale Abschreibung und spielt im handelsrechtlichen Jahresabschluss, da sie steuerlich nicht zulässig ist, praktisch keine Rolle. Die steuerlich ebenfalls unzulässige **progressive Abschreibung** unterstellt einen im Zeitablauf steigenden Werteverzehr und ist somit das Pendant zur degressiven Abschreibung. Es wird aber in der Praxis nur wenige Fälle mit einem im Zeitablauf steigenden Werteverzehr geben.

Die **Leistungsabschreibung** setzt voraus, dass der Gesamtleistungsvorrat geschätzt und die Leistungsanspruchnahme periodisch ohne große Mühe gemessen werden kann (z.B. anhand eines Betriebsstundenzählers von Maschinen oder des Kilometerzählers bei LKW und Omnibussen). Es wird die Abschreibungsbasis durch das geschätzte Leistungspotential geteilt und man erhält den Abschreibungssatz pro

---

<sup>22</sup> Vgl. (Stelling, Kostenmanagement und Controlling, 2003, S. 26)

Leistungseinheit. Wird dieser mit der tatsächlichen Leistungsanspruchnahme der Periode multipliziert, ergibt sich die jeweilige Abschreibung der Periode.<sup>23</sup>

Unabhängig von der Abschreibungsmethode müssen etwaige Liquidationserlöse am Ende der Nutzungsdauer von der Abschreibungsbasis abgezogen werden, da sie ja am Nutzungsende realisiert werden.

Kalkulatorische Abschreibungen umfassen nur den ordentlichen Werteverzehr von Betriebsmitteln. Außerordentlicher Werteverzehr durch Entwicklung leistungsfähigerer Anlagen aufgrund technischen Fortschritts, durch plötzliche wirtschaftliche Überholung von Nachfrageverschiebungen oder durch Katastrophenschäden aufgrund von Hochwasser oder Brand werden durch den Ansatz kalkulatorischer Wagniskosten berücksichtigt.<sup>24</sup>

### **Kalkulatorische Zinsen**

Für die betriebliche Nutzung des in den Vermögenswerten gebunden Kapitals werden in der Kostenrechnung kalkulatorische Zinsen als Kapitalkosten verrechnet. Dabei ist die in der Finanzbuchhaltung strenge Trennung von Eigen- und Fremdkapital ohne Bedeutung. Werden in der Finanzbuchhaltung lediglich die Zinsen auf das Fremdkapital berücksichtigt, wird in der Kostenrechnung das gesamte im Betrieb gebundene Kapital verzinst. Durch die Bindung wird dieses Kapital einer anderweitigen Kapitalverwendung entzogen, da damit alternativ auf dem Kapitalmarkt Zinsen erzielt werden könnten, was Opportunitätskosten darstellt. Die kalkulatorischen Zinsen ergeben sich als Produkt aus betriebsnotwendigem Kapital und Kalkulationszinssatz.

**Das betriebsnotwendige Kapital** entspricht dem Wert aller, dem unternehmerischen Sachziel dienenden Teile des Anlage- und Umlaufvermögens. Die Ermittlung des betriebsnotwendigen Vermögens erfolgt prinzipiell anhand der Aktivpositionen der Bilanz. Vom Gesamtvermögen sind alle nicht betriebsnotwendigen Vermögensteile, die nicht der Realisierung des unternehmerischen Sachzieles dienen (z.B. nicht betrieblich genutzte Grundstücke) zu eliminieren und nicht ausgewiesene betriebsnotwendige Vermögensteile, die sog. stillen Reserven, hinzuzufügen.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> Vgl. (Stelling, Kostenmanagement und Controlling, 2003, S. 27 f)

<sup>24</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 64)

<sup>25</sup> Vgl. (Stelling, Kostenmanagement und Controlling, 2003, S. 28)



Das betriebsnotwendige Vermögen ist um das Abzugskapital zu vermindern. Es handelt sich dabei um Fremdkapital, das dem Unternehmen zinslos zur Verfügung steht, wie z.B. Anzahlungen von Kunden, zinsfreie Darlehen, Subventionen der öffentlichen Hand u.dgl. Dieser Ansatz von Abzugskapital ist in der Literatur umstritten, da sich bei genauer Betrachtung zeigt, dass für die Nutzung des Abzugskapital zwar keine Zinsen direkt in Erscheinung treten, dafür aber indirekte Entgelte gezahlt werden. So werden finanzielle Einbußen in Kauf genommen, indem z.B. Preisnachlässe für geleistete Anzahlungen gewährt werden, oder es werden indirekte Entgelte gezahlt, z.B. stellt die Nichtinanspruchnahme von Skonti einen Mehrpreis dar, denn das Zinsentgelt für Lieferantenkredite findet über die Preiskalkulation im Warenpreis seinen Niederschlag.<sup>26</sup>

Damit ergibt sich das betriebsnotwendige Vermögen folgendermaßen:

	<b>Gesamtvermögen</b>
-	<b>Nicht betriebsnotwendiges Vermögen</b>
+	<b>Nicht ausgewiesenes betriebsnotwendiges Vermögen</b>
	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>
	<b>= Betriebsnotwendiges Vermögen</b>
-	<b>Abzugskapital</b>
	<hr style="border: 0.5px solid black;"/>
	<b>= Betriebsnotwendiges Kapital</b>
	<hr style="border: 1px solid black;"/>

*Abbildung 5: Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals*

Als **Kalkulationszinssatz** ist nach dem Opportunitätsprinzip theoretisch der Zinssatz der günstigsten Alternative zu wählen. Um ein Mindestmaß an Objektivität zu sichern und den Ermittlungsaufwand gering zu halten, wird der Kalkulationszinssatz praktisch aus den Konditionen am Kapitalmarkt abgeleitet bzw. unter Berücksichtigung der Zielvorstellungen der Unternehmensleitung am üblichen Zinsfuß für festverzinsliche Wertpapiere angelehnt. Er sollte im Vergleich zu risikolosen Finanzanlagen zusätzlich einen gewissen Risikozuschlag enthalten. Größere Unternehmen arbeiten oftmals unternehmenseinheitlich und über Jahre hinweg mit demselben Kalkulationszinssatz, damit die Daten verschiedener Betriebsteile und im Zeitablauf miteinander vergleichbar bleiben<sup>27</sup>.

Das nicht abnutzbare Anlagevermögen (z.B. Grundstücke) wird i.d.R. zu Anschaffungskosten bzw. zu den Werten, die sich aus der Finanzbuchhaltung ergeben, bewertet. Die Wertansätze des abnutzbaren betriebsnotwendigen Anlagevermögens (z.B.

<sup>26</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 228)

<sup>27</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 78)

Maschinen, technische Anlagen, Gebäude) können nicht direkt aus den Bilanzansätzen übernommen werden.

Nach der Art des Wertansatzes wird zwischen der Methode der Restwertverzinsung und der Methode der Durchschnittswertverzinsung unterschieden. Bei der **Restwertverzinsung** werden die Zinsen jeweils vom kalkulatorischen Restbuchwert der Anlagegüter am Ende der Abrechnungsperiode berechnet. Der kalkulatorische Restwert wird auf der Basis der Anschaffungs-, Herstellungs- oder Wiederbeschaffungskosten abzüglich der kalkulatorischen Abschreibungen ermittelt. Da die Restbuchwerte mit fortschreitender Nutzungsdauer immer kleiner werden, nehmen auch die kalkulatorischen Zinsen im Zeitablauf ab. **Die Durchschnittsverzinsung** geht von durchschnittlichen Anschaffungs-, Herstellungs- oder Wiederbeschaffungswerten der Anlagegüter unter Berücksichtigung eines Restwertes (Schrottwert/Liquidationswert) am Ende der Nutzungsdauer aus. Dieser Betrag ist bei linearer Abschreibung während der gesamten Nutzungsdauer durchschnittlich im Unternehmen gebunden. Die kalkulatorischen Zinsen sind hier im Laufe der Nutzungsdauer konstant, soweit die Ausgangswerte nicht neu festgesetzt werden, z.B. bei Reparatur mit substanzerhöhender Wirkung.<sup>28</sup>

### **Reparatur und Instandhaltungskosten**

In Abhängigkeit vom Umfang der auszuführenden Arbeiten unterscheidet man zwei Arten der Erfassung und Verrechnung von Reparatur- und Instandhaltungskosten. Kleinere Reparaturen und Instandhaltungsarbeiten werden direkt unter Angabe der Kostenstellennummer auf den Materialentnahme- und Lohnscheinen den verursachenden Kostenstellen zugerechnet. Für größere oder über mehrere Perioden vorzunehmenden Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten ist es sinnvoll, die entstehenden Kosten zunächst als Werksauftrag zu erfassen, bevor sie in die Kostenstellenrechnung geleitet werden. Diese Vorgehensweise ermöglicht nach Abschluss längerer Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten, den gesamten Kostenbetrag der Maßnahme zu erfassen. Alle im Zusammenhang mit den Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten entstehenden Belege, wie Rechnungen, Materialentnahme- oder Lohnscheine werden gesammelt und über den Werksauftrag der entsprechenden Kostenstelle zugerechnet.

Die Bewertung und Verrechnung der eingesetzten Mengen des Reparaturmaterials bzw. der Ersatzteile erfolgt in der Istkostenrechnung mit Istpreisen, während in der Normalkosten- und in der Plankostenrechnung mit festen Verrechnungs- bzw. Planan-

---

<sup>28</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 225f)

sätzen gerechnet wird. Die Arbeitsstunden werden je nach zugrunde liegendem System mit Ist-, Normal- oder Plankostensätzen bewertet.<sup>29</sup>

### **Sonstige Kostenarten**

Für die bisher aufgeführten Kostenartengruppen – Material-, Personal- und Betriebsmittelkosten – werden aufgrund des dort abgewickelten Datenvolumens jeweils der eigentlichen Kostenrechnung vorgelagerte Hilfsrechnungen, Material-, Personal- und Anlagenrechnung, durchgeführt. Im Unterschied dazu gehend die meisten der nachfolgend genannten Kostenarten nicht aus gesonderten Abrechnungsbereichen hervor. Die sonstigen Kostenarten werden in der Finanzbuchhaltung oder direkt in der Betriebsabrechnung belegmäßig erfasst und kontrolliert.

Zu den sonstigen Kostenarten zählen u.a..<sup>30</sup>

- die Kostensteuern (z.B. Grund-, Kraftfahrzeug- oder Gewerbesteuer)
- Gebühren, Beiträge und Versicherungskosten
- Büro-, Verkehrs-, Werbemittelkosten u.dgl.

### **2.2.3 Kostenauflösung**

Die Kostenauflösung bildet das zentrale Problem der Kostenartenrechnung. Durch sie sollen die Kosten nach ihrem Verhalten in Abhängigkeit von der Beschäftigung in verschiedene Kostenkategorien aufgeteilt werden. Dabei sind für die Kostenrechnung unter Annahme linearer Kostenfunktionen allein die fixen und die variablen (proportionalen) Kosten von Bedeutung. Unter- und überproportionale behandelt man als Mischkosten (semivariablen Kosten), welche sich auf fixe und proportionale Elemente zurückführen lassen. Da die Einzelkosten proportionale Kosten darstellen, ergibt sich das Problem der Kostenauflösung im Wesentlichen bei den Gemeinkosten.

Für die Auflösung der Gesamtkosten in fixe und variable Bestandteile, insbesondere auch für die Zuordnung der semivariablen Kosten, wurden hauptsächlich folgende Verfahren entwickelt:<sup>31</sup>

- buchtechnische Methode
- grafische Methode (Streupunktdiagramm)

---

<sup>29</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 127f)

<sup>30</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 128ff)

<sup>31</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 354ff)

- mathematische Methode (Hoch-Tief-Punkt-Methode)
- mathematisch-statistische Methode
- planmäßige Methode

### **Buchtechnische Kostenauflösung**

Bei der buchtechnischen oder buchhalterischen Kostenauflösung wird jeder einzelne Kostenbetrag auf seinen fixen oder variablen Kostencharakter in Bezug auf die Beschäftigung überprüft. Semivariable Kosten werden entweder der Gruppe zugeschlagen, der sie am ehesten verwandt sind, bzw. es erfolgt eine Auflösung in fixe und variable Bestandteile mit Hilfe mathematischer / mathematisch-statistischer Verfahren.

Bei der buchtechnischen Methode werden Erfahrungen über Kostenveränderungen aus der Vergangenheit, bzw. Kenntnisse über den technischen Produktionsablauf sowie über die Absatz- und Verwaltungstätigkeiten mit berücksichtigt.

*Beispiel:* Wird bei einem Beschäftigungsanstieg von 10% ein Kostenanstieg bei den Gehältern von 3% festgestellt, so wird daraus geschlossen, dass 30% der Gehälter als variabel und 70% als fix anzusehen sind.

Die Problematik der buchtechnischen Kostenauflösung liegt in ihrer Willkürlichkeit und Undifferenziertheit, da ihr i.d.R. keine objektiven Kriterien zugrunde gelegt werden. Es besteht die Gefahr, dass Unwirtschaftlichkeiten und „Schlendrian“ der Vergangenheit mitgeführt und als Rechnungsgrundlage für zukünftige Entscheidungen verwendet werden.

### **Graphische Kostenauflösung (Streupunktdiagramm)**

Die graphische Kostenauflösung orientiert sich an möglichst vielen Istkosten und an Vergangenheitswerten der Istbeschäftigung und geht von einem linearen Kostenverlauf aus.

Zur Durchführung dieser Methode werden die Kosten der vergangenen Perioden und die jeweilige Beschäftigung in ein Koordinatensystem übertragen, auf dessen Abszisse (x-Achse) die Beschäftigung und auf die Ordinate (y-Achse) die Kosten abgetragen sind. In dieses Streupunktdiagramm wird nach Augenmaß eine sog. Ausgleichsgerade durch die Punkteschar gelegt, wobei die Streuung möglichst ausgeglichen werden soll. Der Schnittpunkt dieser Geraden auf der Ordinate gibt über die Höhe der fixen Kosten Auskunft, während die Steigung der Geraden ( $\tan \alpha$ ) ein Maß für die variablen Stückkosten darstellt.

Die graphische Methode ist nicht anwendbar, wenn sich aus dem Streupunktdiagramm keine eindeutige Ausgleichsgerade erkennen lässt. Unterlag die Beschäftigung der untersuchten Kostenstelle in der Vergangenheit kaum Schwankungen, liegt eine Streupunktballung vor. Bedenkt man, dass außer dem Beschäftigungsgrad auch andere Faktoren, wie z.B. Preisschwankungen, Kostensprünge bei Kapazitätserhöhung und Kostenremanenz bei sinkender Beschäftigung in die Rechnung eingehen, so wird man auch mit Hilfe eines aufwendigen Auflösungsverfahrens keine exakteren Ergebnisse erhalten können.

### Mathematische Kostenauflösung (Hoch-Tief-Punkt-Methode)

Die älteste Form der Kostenauflösung ist die von *Schmalenbach* entwickelte mathematische Methode (Zweipunktmethode). Es werden für zwei unterschiedliche Beschäftigungsgrade die jeweils angefallenen Gesamtkosten ermittelt. Dabei wird unterstellt, dass der Kostenverlauf zwischen den beiden Punkten linear sei.

Es werden zwei Beschäftigungsgrade ausgewählt, die möglichst weit auseinander liegen, d.h. der niedrigste und der höchste Beschäftigungsgrad. Diese dürfen jedoch keine atypischen Kostenwerte, wie z.B. starke Über- oder Unterbeschäftigung bzw. offensichtlich herausfallende Kostenwerte (Ausreißer) aufweisen. Für diese Beschäftigungsgrade ( $x$ ) werden die jeweils angefallenen Kosten ( $K$ ) ausgewiesen. Die Differenz der Kosten wird durch die Differenz der Beschäftigung geteilt. Der Quotient gibt die Grenzkosten an, die bei proportionalem Kostenverlauf mit den variablen Kosten je Beschäftigungseinheit ( $k_{var}$ ) identisch sind. Die Fixkosten ( $K_{fix}$ ) ergeben sich als Saldo aus gesamten Kosten und variablen Kosten entweder des Hoch- oder des Tiefpunktes.

$$k_{var} = \frac{\Delta K}{\Delta x} = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1} \qquad K_{fix} = K_2 - k_{var} * x_2 = K_1 - k_{var} * x_1$$

Neben der bloßen Annahme eines linearen Kostenverlaufs ist bei diesem Verfahren vor allem zu kritisieren, dass den errechneten Werten der Fixkosten und variablen Stückkosten lediglich zwei Wertpaare zugrunde liegen. Damit ist diese Methode noch stärker zufallsbedingt als die graphische Methode, bei der alle Punkte bei der Konstruktion der Ausgleichsgeraden berücksichtigt werden.

### Mathematisch-statistische Kostenauflösung

Anstelle zweier bekannter Kostenpunkte werden bei der mathematisch-statistischen Methode eine Vielzahl der jeweils beobachteten Kombinationen von Gesamtkosten und Beschäftigungsgraden vergangener Perioden in ein Koordinatensystem eingetragen. In dieses Streupunktdiagramm wird eine Regressionsgerade so eingepasst, dass

die Summe der quadrierten Abweichungen zwischen der Geraden und den Kostenwerten minimiert wird. Die Anwendung dieses Verfahrens setzt voraus, dass insbesondere

- detaillierte Aufzeichnungen über die Istkosten und die dabei existierenden Beschäftigungsgrade vorliegen,
- Kostenwerte und Beschäftigung positiv korreliert sind,
- für den zugrunde gelegten Beobachtungszeitraum unterschiedliche Beschäftigungsgrade vorliegen,
- die Beschäftigungsänderung ausschließlich für die Kostenhöhe bestimmend ist, d.h. andere Einflussfaktoren, wie z.B. Preisänderungen, Unwirtschaftlichkeiten, Fehler (Fehlkontierungen) eliminiert sind bzw. vernachlässigt werden können.

Alle bisher beschriebenen Verfahren der Kostenauflösung gehen von der Aufteilung tatsächlich entstandener Kosten (**Istkosten**), und damit bereits abgelaufener Perioden aus. Sie können daher weder aussagefähige Vergleichswerte zur Kostenkontrolle liefern noch können die in der Vergangenheit festgestellten Kostenstrukturen auf die abzurechnende Periode ohne weiteres übertragen und für die Zukunft als noch gültig akzeptiert werden. Ferner versagen die dargestellten Verfahren beim Auftreten von Streupunktballungen, da in diesen Fällen keine linearen Ausgleichsgeraden ermittelt werden können<sup>32</sup>.

### **Planmäßige Kostenauflösung**

Bei der planmäßigen (analytischen) Kostenauflösung werden die einzelnen Kostenarten einer Kostenstelle auf Basis von technischen und arbeitswissenschaftlichen Studien, nach Angaben der Hersteller von Betriebsmitteln, durch Probeläufe oder Musteranfertigungen etc. im Hinblick auf das Kostenverhalten analysiert. Ausgehend von einer bestimmten Beschäftigung und der zugehörigen Kostenhöhe wird überlegt, in welchem Umfang sich die Kosten reduzieren, wenn die Beschäftigung dieser Kostenstelle gegen Null tendiert, die Betriebsbereitschaft aber voll aufrecht erhalten bleiben soll. Die Kostenänderung entspricht den variablen Kosten, die auf die Beschäftigungsänderung entfallen, der unveränderliche Kostensockel bildet die fixen Kosten. Die planmäßige Kostenauflösung kann z.B. in der Industrie für Maschinenkosten wie Strom, Gas, Kühl- und Schmiermittel angewendet werden, wenn entsprechende ingenieurmäßige Erkenntnisse über den Faktorenverbrauch in Abhängigkeit von der Maschinenlaufzeit vorliegen. In anderen Fällen kann man sich zwar um eine planmäßige

---

<sup>32</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 365)

Kostenauflösung bemühen, wird aber vielfach über eine mehr oder weniger grobe Schätzung des variablen Anteils nicht hinauskommen.<sup>33</sup>

## 2.2.4 Fixkostengliederung

Die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung hängt sehr stark von der Betriebsorganisation ab. Für die Unternehmen lässt sich kein einheitliches Kalkulationsschema bilden. Im Gegensatz zur Vollkostenrechnung werden die Fixkosten nicht über Schlüssel oder Zuschlagssätze verrechnet, sie werden der Stufe, in der sie anfallen, zugerechnet. Stets wird dabei geprüft, wer die Fixkosten durch Kapazitätsvorhaltung verursacht. Meist wird entsprechend den betrieblichen Hierarchien unterschieden:<sup>34</sup>

**Produkt- und Erzeugnisfixkosten** sind Fixkosten, die durch Entwicklung, Fertigung und Vertrieb einer bestimmten Produktart verursacht werden. Sie lassen sich i.d.R. nur der Gesamtmenge einer bestimmten Produktart innerhalb einer Abrechnungsperiode zurechnen, z.B. Kosten für Spezialwerkzeuge, die nur für eine bestimmte Produktart anfallen, oder zeitabhängige Patent- oder Lizenzgebühren für eine Produktart oder Kosten für eine produktspezifische Werbekampagne.

**Produktgruppen- und Erzeugnisgruppenfixkosten** fallen für mehrere Produktarten einer Produktgruppe gemeinsam an. Eine Verrechnung auf die zu einer Produktgruppe gehörenden Produktart ist nach dem Verursachungsprinzip ausgeschlossen. Unter Produktfixkosten fallen u.a. Forschungs- und Entwicklungskosten für mehrere, zu einer Produktgruppe zusammengefasste Produktarten (z.B. Entwicklungskosten für einen Motor).

**Bereichsfixkosten** fallen für Kostenstellen an, welche weder einem Produkt noch einer Produktgruppe zugehören. Zu den Bereichsfixkosten zählen das Gehalt für die Abteilungsleitung, fixe Kosten des Verwaltungs- und Vertriebsbereiches u.v.m.

**Unternehmensfixkosten** sind die für das Gesamtunternehmen anfallenden Fixkosten. Sie stellen jene Fixkostenbestandteile dar, die den anderen Fixkostenschichten nicht zugeordnet werden können, wie Gehälter für die Unternehmensleitung, Kosten für die Betriebsfeuerwehr u.ä.

---

<sup>33</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 156)

<sup>34</sup> Vgl. (Macha, 2007, S. 180 ff)

## 2.3 Kostenstellenrechnung

Kostenstellen sind die Orte der Verursachung, Entstehung, Erfassung und Weiterverrechnung der Gemeinkosten.<sup>35</sup> Während die Kostenträgereinzelkosten den Kostenträgern direkt zuordenbar sind, schafft die Kostenstellenrechnung die Voraussetzung für eine Weiterverrechnung der in der Kostenartenrechnung erfassten variablen Gemeinkosten auf die Kostenträger. Die fixen Gemeinkosten werden nur am Ort ihrer Entstehung erfasst, nicht aber auf andere Kostenstellen oder Kostenträger umgelegt, sondern der jeweiligen Bezugsgröße zugeordnet.

Bei der Einteilung eines Unternehmens in Kostenstellen sollten folgende Überlegungen miteinbezogen werden:

- Jede Kostenstelle stellt einen eigenen **Verantwortungsbereich** dar, für den eine Person verantwortlich ist.
- Für jede Kostenstelle ist ein eindeutiger **Kostenbestimmungsfaktor** als Bezugsgröße, d.h. eindeutige Maßgrößen der Kostenverursachung, festzulegen.
- Sämtliche Kostenartenbelege müssen **eindeutig** den jeweils verursachenden Kostenstellen zugeordnet werden können.
- Das Unternehmen darf nur so weit in Kostenstellen aufgegliedert werden, dass die Kosten dafür **wirtschaftlich vertretbar** und die Übersichtlichkeit gegeben ist.<sup>36</sup>

### 2.3.1 Gliederung der Kostenstellen

Kostenstellen werden im Allgemeinen nach räumlichen, funktionalen, verantwortungsorientierten und/oder abrechnungstechnischen Gesichtspunkten gebildet<sup>37</sup>.

Nach **räumlichen Gesichtspunkten** werden zusammenhängende Bereiche wie eine Werkhalle oder eine Etage in einem Gebäude zu einer Kostenstelle zusammengefasst. Eine solche Aufteilung ist dann zweckmäßig, wenn innerhalb der räumlichen Einheit gleichartige Tätigkeiten bzw. Funktionen ausgeführt werden.

Sofern in einer räumlichen Einheit unterschiedliche Aufgaben mit unterschiedlichen Mitteln ausgeführt werden, ist eine weitergehende Differenzierung nach **Funktionen**

---

<sup>35</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 55)

<sup>36</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 133 f)

<sup>37</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 89 f)



erforderlich. So bietet es sich in einem Maschinenbauunternehmen an, die Werkhalle mit unterschiedlichen Werkstätten für die Einzelbearbeitung in die Kostenstellen Dreh-, Fräs-, Bohr- und Schleifwerkstätte zu unterteilen. Dadurch wird es möglich, die Beanspruchung der Produktionsfaktoren durch die Kostenträger präzise zu erfassen und die entstandenen Kosten verursachungsgerecht zu verrechnen.

In Hinblick auf die Verantwortung für die Kostenwirtschaftlichkeit (Kostenabweichungen) bietet sich die Unterteilung des Betriebes analog zu den Aufsichts- und Leistungsbereichen von AbteilungsleiterInnen, GruppenleiterInnen, VorarbeiterInnen etc. an. Damit übernimmt die Führungskraft auch die Verantwortung für die Kostenstelle (KostenstellenleiterIn).

In Hinblick auf die **Abrechnungstechnik** werden Haupt- und Hilfskostenstellen unterschieden. In den **Hauptkostenstellen** findet von der Beschaffung über die Fertigung und die Verwaltung bis hin zum Vertrieb die Erstellung und Verwertung der Kostenträger statt. Für die Hauptkostenstellen werden Kostensätze berechnet, indem die Kosten zu einem Leistungsmaßstab, der s.g. Bezugsgröße, in Relation gesetzt werden. Als Bezugsgröße dienen z.B. produzierte Stückzahlen, Fertigungszeiten, Maschinenlaufzeiten, Anzahl der Arbeitsverrichtungen sowie die Einzelkosten Fertigungsmaterial und Fertigungslohn. Die in der Kostenstellenrechnung erfassten Gemeinkosten werden über die Hauptkostenstellen (= Endkostenstellen) mithilfe der Kostensätze auf die Kostenträger verrechnet. **Hilfskostenstellen** unterstützen den Leistungsprozess, ohne an diesem direkt beteiligt zu sein. Sie dienen als allgemeine Kostenstellen dem ganzen Betrieb (z.B. Wasser- und Energieversorgung, Hausmeister, Kantine oder Bildungswesen) oder sind als Nebenkostenstellen nur ausgewählten Teilbereichen zugeordnet (z.B. Arbeitsvorbereitung oder Produktionssteuerung). Die Hilfskostenstellen (= Vorkostenstellen) erbringen Leistungen für andere Kostenstellen, sie verrechnen daher ihre Kosten innerbetrieblich auf jene Kostenstellen, die ihre Leistungen in Anspruch nehmen. Nach der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung befinden sich alle Kosten auf den Hauptkostenstellen, von denen sie schließlich auf die Kostenträger verrechnet werden.

### 2.3.2 Der Betriebsabrechnungsbogen

Der Betriebsabrechnungsbogen in der tabellarischen Form ist in der betrieblichen Praxis das gebräuchlichste Instrument, obwohl mit zunehmendem Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung die Vornahme der Kostenstellenrechnung in Kontoform stark an Bedeutung gewinnt. Die Kostenstellenrechnung ist im Rahmen eines mehrstufigen Betriebsabrechnungsbogens durch folgende Abrechnungsschritte gekennzeichnet

- die verursachungsgerechte Zurechnung der primären Gemeinkosten.

- die Durchführung der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung um die sekundären Gemeinkosten auf die Kostenstellen zu verteilen.
- die Ermittlung der proportionalen Gemeinkostensätze
- die Aufteilung der Fixkosten auf die jeweiligen Bezugsgrößen

In den tabellarischen Betriebsabrechnungsbogen werden zeilenweise die Kostenarten und spaltenweise die Kostenstellen sowie die Bezugsgrößen für die Fixkostengliederung dargestellt. Abbildung 6 zeigt das grundsätzliche Schema.

Gemeinkostenarten	Zahlen der Buchhaltung	allgemeine Hilfskostenstellen		Fertigungshilfskostenstellen		Fertigungskostenstellen		Materialkostenstellen		Verwaltungskostenstellen		Vertriebskostenstellen		Produktfixkosten	Produktgruppenfixkosten	Bereichsfixkosten	Unternehmensfixkosten
		f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p				
KA 1	X→	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p				
KA 2	X	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p	f	p				
.....																	
.....																	
KA n	X																
.....																	
.....																	
Summe																	

mit: f = fix und p = proportional (variabel)

Abbildung 6: Grundstruktur des Betriebsabrechnungsbogens<sup>38</sup>

### 2.3.3 Verteilung der primären Gemeinkosten

Auf jeder Kostenstelle werden die primären Gemeinkosten aufgeteilt in fixe und variable (proportionale) Kosten ausgewiesen.

Die variablen Kostenstelleneinzelkosten werden anhand von Aufzeichnungen oder Messungen direkt den Kostenstellen zugerechnet. Die variablen Kostenstellengemein-

<sup>38</sup> (Steger, 2006, S. 404)

kosten werden indirekt mit Hilfe von Verteilungsschlüsseln auf die Kostenstellen verteilt. Die Fixkosten werden der jeweiligen Bezugsgröße zugewiesen.

### **2.3.4 Innerbetriebliche Leistungsverrechnung**

Die Notwendigkeit der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung resultiert aus der Tatsache, dass ein Unternehmen neben den für den Absatz bestimmten Leistungen auch solche Leistungen erbringt, die im Unternehmen selbst verbraucht werden.

Bei der Umlage der Kosten von Hilfskostenstellen auf andere Kostenstellen werden nur jene Kostenbestandteile weiterverrechnet, die aus der Sicht der abgebenden (leistenden) Kostenstelle als variabel gelten. Die Verrechnung der innerbetrieblichen Leistungen richtet sich grundsätzlich nach Art und Umfang des innerbetrieblichen Leistungsaustausches. Das eigentliche Problem besteht darin, dass zwischen den Kostenstellen vielfach gegenseitige Leistungsverflechtungen bestehen. Die Kostenstellen können ihre Kosten erst dann weiterverrechnen, wenn die Belastungen aus anderen Kostenstellen bekannt sind, von denen sie Leistungen beziehen. Da dies für jede Kostenstelle gilt, lassen sich die Umlagen bei gegenseitigen Beziehungen theoretisch exakt nur durch die simultane (gleichzeitige) Verrechnung aller innerbetrieblichen Leistungen ermitteln. Nachfolgend werden die wichtigsten Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung vorgestellt. Anbau- und Stufenverfahren sind auch manuell einfach anzuwenden, führen jedoch nicht zu exakten Lösungen. Das aufwändigere, aber exakte und verursachungsgerechte Gleichungsverfahren erfordert im praktischen Einsatz DV-Unterstützung.<sup>39</sup>

#### **Anbauverfahren**

Das Anbauverfahren beschränkt sich aus Gründen der Vereinfachung auf die Verrechnung der primären Gemeinkosten der Hilfskostenstellen auf die Hauptkostenstellen entsprechend ihrer Leistungsabgabe an die Hauptkostenstellen. Der Leistungsaustausch zwischen den Hilfskostenstellen bleibt dabei unberücksichtigt.

#### **Stufenleiterverfahren**

Das Stufenleiterverfahren, auch Treppenverfahren genannt, ist ein Näherungsverfahren, bei dem die Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen von vorgelagerten an

---

<sup>39</sup> Vgl. (Schmidt, 2005, S. 96 ff)

nachgelagerte Kostenstellen stattfindet. Die Verrechnung erfolgt dabei stufenweise, beginnend bei der Hilfskostenstelle, welche die wenigsten Leistungen von anderen Hilfskostenstellen empfängt. Die jeweils abzurechnende Hilfskostenstelle berücksichtigt dabei nur jene Leistungen, die sie von bereits abgerechneten Hilfskostenstellen empfangen hat. Leistungen, die sie von noch nicht abgerechneten Hilfskostenstellen bezogen hat, werden vernachlässigt.

### **Gleichungsverfahren (mathematisches Verfahren)**

Die exakte Lösung wird mit dem Gleichungsverfahren bestimmt, das auch mathematisches oder simultanes Verfahren heißt. Beim Gleichungsverfahren werden die primären Gemeinkosten aller Kostenstellen simultan (gleichzeitig) unter Berücksichtigung aller Leistungsbeziehungen verrechnet. Dabei kann die Anordnung der Kostenstellen im Gegensatz zum Stufenverfahren beliebig erfolgen. Auch wechselseitige Leistungsströme werden erfasst. Das Gleichungsverfahren macht sich die Kenntnis zunutze, dass in jeder Hilfskostenstelle der Wert der Gutschriften der Summe aus Primärkosten und Belastungen entspricht:

$$\text{Gutschriften} = \text{Primärkosten} + \text{Belastungen}$$

Für jede Hilfskostenstelle wird die zugehörige Gleichung bestimmt, wobei die Gutschriften und Belastungen indirekt über die bekannte Leistungsmenge und den gesuchten Verrechnungssatz beschrieben werden. Da das Gleichungssystem genauso viele Gleichungen wie Variablen (Verrechnungssätze) enthält, können die gesuchten Verrechnungssätze mithilfe der Lösungsmethoden für lineare Gleichungssysteme (z.B. Additions-, Gleichsetzungs-, Einsetzungsmethode) bestimmt werden.

Nach Abschluss der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung erfolgt die wertmäßige Abstimmung, wonach die Summe der primären Gemeinkosten der Hilfskostenstellen wertmäßig gleich der Summe der sekundären Gemeinkosten der Hauptkostenstellen sein muss.

### **2.3.5 Ermittlung der variablen Gemeinkostenzuschlagssätze**

Als Grundlage für die Weiterverrechnung der variablen (proportionalen) Gemeinkosten auf die Kostenträger erfolgt die Ermittlung der proportionalen Gemeinkostenzuschlagssätze. Dabei werden für die variablen Material-, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten, bezogen auf die jeweilige Bezugsgröße/Zuschlagsbasis (Material- und Fertigungseinzelkosten, bzw. proportionale Herstellungskosten) Zuschlagssätze ermittelt.

Der proportionale Gemeinkostenzuschlagssatz (Kalkulationssatz) lässt sich in seiner allgemeinen Form aus folgender Grundbeziehung ableiten:<sup>40</sup>

$$\text{Gemeinkostenzuschlagssatz}_{prop} = \frac{\text{prop. Gemeinkosten der Hauptkostenstelle}}{\text{Bezugsgröße der Hauptkostenstelle}}$$

Die Ermittlung der proportionalen Gemeinkostenzuschlagssätze für die Material,- Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten ist in der Abbildung 8 dargestellt.

<b>Proportionale Gemeinkostenzuschlagssätze</b>	
$MGK_{prop}$ – Zuschlagssatz (%)	$= \frac{MGK_{prop}}{MEK} \cdot 100$
$FGK_{prop}$ – Zuschlagssatz (%)	$= \frac{FGK_{prop}}{FEK} \cdot 100$
$VwGK_{prop}$ – Zuschlagssatz (%)	$= \frac{VwGK_{prop}}{HK_{Prod_{prop}}} \cdot 100$
$VtGK_{prop}$ – Zuschlagssatz (%)	$= \frac{VtGK_{prop}}{HK_{Ums_{prop}}} \cdot 100$

Abbildung 7: Ermittlung der proportionalen Gemeinkostenzuschlagssätze

Die proportionalen Herstellungskosten der Produktion und des Umsatzes werden allgemein ermittelt:

Materialeinzelkosten ( $MEK$ )
+ Proportionale Materialgemeinkosten ( $MGK_{prop}$ )
+ Fertigungseinzelkosten ( $FEK$ )
+ Proportionale Fertigungsgemeinkosten ( $FGK_{prop}$ )
<b>= Proportionale Herstellungskosten der Produktion (<math>HK_{Prod_{prop}}</math>)</b>
- Bestandsmehrungen zu proportionalen Herstellungskosten
+ Bestandsminderungen zu proportionalen Herstellungskosten
<b>= Proportionale Herstellungskosten des Umsatzes (<math>HK_{Ums_{prop}}</math>)</b>

Abbildung 8: Ermittlung der proportionalen Herstellungskosten der Produktion und der proportionalen Herstellungskosten des Umsatzes

<sup>40</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 376 f)

### 2.3.6 Übertragung der Fixkosten auf das Betriebsergebnis

Die Summen der fixen Gemeinkosten aller Kostenstellen werden für jede Bezugsgröße direkt in die Betriebsergebnisrechnung übernommen.

### 2.3.7 Die Kostenstellen bei Holly Kaffeessysteme GmbH

Im Unternehmen Holly können aufgrund der betrieblichen Struktur folgende Kostenstellen gebildet werden:

- Automatenbetreuung
  - Geldzählraum
  - Betreuerrunde 1
  - Betreuerrunde ..
  - Betreuerrunde 19
- Lager
  - Warenlager
  - Ersatzteillager
  - Automatenlager
- Küche
- Technik
- Kundenbetreuung – Innendienst
- Vertrieb
- Verwaltung

#### Automatenbetreuung

Die Automatenstandorte sind einer Betreuerrunde zugeteilt, für jede Betreuerrunde ist ein(e) MitarbeiterIn zuständig, welche(r) auch entscheidet, in welcher Reihenfolge die Standorte und welcher Automat wie oft angefahren wird. Jede(r) Automatenbetreuer(In) hat ein Fahrzeug zugewiesen, das gleichzeitig als Autolager dient. Die Waren und Ersatzteile werden vom Lager übernommen und auf dieses Autolager gebucht. Sobald die Waren und Ersatzteile für Automaten verwendet werden, scannen die BetreuerInnen diese auf die Automaten. Damit werden die Produkte dem Operating zugeordnet. Für Waren und Ersatzteile, welche verkauft werden, schreiben die BetreuerInnen einen Lieferschein, wodurch die Produkte dem Handel zugerechnet werden können. Die Arbeitszeit für die Betreuung der Automaten kann über die Handscanner ermittelt werden und wird dem Operating zugerechnet. Die Fahrkosten können im Verhältnis der Anzahl der Anmeldungen an den Automaten (Operating) zu der Anzahl der Lieferungen (Handel) aufgeteilt werden.

Im Geldzählraum werden das Münz- und Papiergeld, das die AutomatenbetreuerInnen zurückbringen, gezählt, den entsprechenden Betriebsstellen zugebucht und für den Transport zur Bank vorbereitet. Der Geldzählraum ist eine Hilfskostenstelle für die Hauptkostenstelle BetreuerInnen und wird zur Gänze dem Operating zugerechnet.

### **Lager**

Werden im Lager die Waren ausgebucht, können nur jene Waren, die über Kundenaufträge ausgelagert werden, direkt dem Handel zugeordnet werden. Alle anderen Waren werden auf die Autolager umgebucht und können erst dann dem Operating oder dem Handel zugeordnet werden, wenn sie von den Autolagern mittels Scanner (Operating) oder Lieferschein (Handel) abgebucht werden. Dies gilt sowohl für das Waren- als auch das Automaten- und Ersatzteillager.

### **Küche**

Die Kosten der Küche können zur Gänze dem Operating zugerechnet werden, da hier ausschließlich Produkte für die Automaten hergestellt werden. Über den Wareneinsatz und den entsprechenden Arbeitsaufwand werden die Produkte aus der Küche kalkuliert und die Kosten auf die Automaten, in denen die Produkte eingefüllt wurden, gebucht.

Nicht verkaufte Brote, welche am nächsten Tag wieder zurückgescannt werden, können jedoch nicht der Küche angelastet werden, da von der Küche nur jene Produkte hergestellt werden, die von den AutomatenbetreuerInnen angefordert worden sind. Die Kosten bleiben daher auch für die nicht verkauften Semmeln und Brote bei den Automaten, in die sie eingefüllt wurden.

### **Technik**

In der Technik werden die Automaten vorbereitet, die dann entweder im Operating eingesetzt oder verkauft werden. Ebenso werden die Automaten gewartet und im Bedarfsfall repariert. Wie die AutomatenbetreuerInnen melden sich die TechnikerInnen, wenn sie an einem Operating-Automaten arbeiten, mittels Handscanner beim Automaten an und nach Fertigstellung wieder ab, unabhängig davon, ob die Arbeiten in der Werkstatt oder vor Ort geschehen, wodurch die Arbeitszeit dem Operating zurechenbar ist. Für Arbeiten an verkauften Automaten werden Lieferscheine geschrieben und zur Fakturierung weitergegeben, wodurch die Kosten dem Handel zugerechnet werden können.

## **Kundenbetreuung - Innendienst**

Unter dem Begriff Kundenbetreuung – Innendienst sind alle Tätigkeiten zusammengefasst, welche im Unternehmen Holly im Büro zusammenlaufen, wie die Entgegennahme der eingehenden Anrufe (Störungsmeldungen, Warenbestellungen, technische Anfragen u.dgl.), Weiterleitung von Störungsmeldungen an die jeweiligen BetreuerInnen bzw. an die Technik usw. Hier werden die Lieferscheine der AutomatenbetreuerInnen entgegengenommen, in die EDV eingegeben und mit den BetreuerInnen abgerechnet. Zusätzlich werden in dieser Abteilung die Abholaufträge abgewickelt.

Eine kostenmäßige Aufteilung der Kosten dieser Abteilung beruht, da es noch keine durchgängigen Aufzeichnungen gibt, auf Schätzungen bzw. auf stichprobenmäßigen Erfassungen. Maßstäbe für die Kostenaufteilung sind die erfassten Kundenaufträge für den Handel sowie die weitergeleiteten Automatenstörungen im Bereich des Operating und die Anforderungen von MitarbeiterInnen aus der Technik für Reparaturen.

## **Vertrieb**

Der Vertrieb ist beim Unternehmen Holly gebietsweise organisiert, weshalb die VertriebsmitarbeiterInnen sowohl Operating- als auch Handelskunden betreuen. Die Aufteilung der Kosten bietet sich in diesem Fall über die Besuchsprotokolle an, in welcher vermerkt ist, ob es sich bei den jeweiligen Gesprächen um Handels- oder Operatingkunden handelt.

## **Verwaltung**

Im Bereich der Verwaltung werden jene Kosten, die eindeutig den einzelnen Bereichen zugeordnet werden können, als Bereichskosten ausgewiesen, alle anderen fallen als Unternehmenskosten an.

## **2.4 Kostenträgerrechnung**

### **2.4.1 Kostenträger**

Kostenträger sind die Leistungen eines Unternehmens. Diese sind das positive Ergebnis der betrieblichen Tätigkeit und erhöhen das Betriebsvermögen. Leistungen können für den Absatz bestimmte Produkte sein, die man im Regal eines Geschäftes findet, oder Teile und Dienste, die ein Unternehmen verkauft.



Die Kostenträgerrechnung teilt sich auf in die Kostenträgerstückrechnung oder Kalkulation und die Kostenträgerzeitrechnung oder Betriebsergebnisrechnung.

## 2.4.2 Einzelkosten, Gemeinkosten, Sonderkosten

**Einzelkosten** stehen mit der Leistungserstellung in unmittelbarem Zusammenhang und können den Leistungen daher direkt zugerechnet werden.

Die **Gemeinkosten** umfassen jenen Werteinsatz, der den einzelnen Kostenträgern nicht direkt zugerechnet werden kann. Dabei handelt es sich um Kosten,

- bei denen es nicht möglich ist, technologisch einen direkten Zusammenhang zwischen Leistung und Kosten herzustellen (z.B. Raummieten, Reparatur- und Energieaufwendungen)
- die sich auf das gesamte Unternehmen beziehen (z.B. bestimmte Steuern, Gebäudekosten)
- bei welchen es aus Wirtschaftlichkeitserwägungen unterlassen wird, dem direkten Zusammenhang zwischen Leistung und Kosten nachzugehen (z.B. bestimmte Hilfsstoffe).

**Sonderkosten** können den einzelnen Kostenträgern direkt zugerechnet werden (insofern sind sie Einzelkosten), sie entstehen aber stets nur im Hinblick auf bestimmte Erzeugnisse. Bei den Sonderkosten wird unterschieden zwischen

- **Sonderkosten der Beschaffung**, z.B. Zölle, Provisionen, Frachtaufwendungen,
- **Sonderkosten der Fertigung**, z.B. aufgrund von Sonderleistungen bei bestimmten Erzeugnissen, Produktlizenzen,
- **Sonderkosten des Vertriebes**, z.B. Verkaufsprovisionen, Rabatte, Verpackungen, soweit sie nicht zur Aufmachung, sondern zum Versand bestimmt sind, Verkaufslizenzen.

## 2.4.3 Kostenträgerstückrechnung

Die Aufgabe der Kalkulation in der Deckungsbeitragsrechnung ist die Ermittlung

- der proportionalen (variablen) Selbstkosten (Stückselbstkosten) als Grundlage für Preis- und Kostenentscheidungen sowie zur Planung und Kontrolle des Stück-/Periodenerfolges
- der proportionalen (variablen) Herstellungskosten für die Bewertung von Fertig- und Halbfertigerzeugnissen sowie aktivierbaren Eigenleistungen.

Zur Ermittlung der Kosten je Leistungseinheit haben sich in der Praxis zwei Verfahren, das **Divisionsverfahren**, mit und ohne Äquivalenzziffern, und das **Zuschlagsverfahren** herausgebildet.<sup>41</sup>

Das **Divisionsverfahren** ist dadurch gekennzeichnet, dass die proportionalen Gesamtkosten einer Unternehmung ohne Differenzierung in Einzel- und Gemeinkosten auf die Kostenträger verteilt werden. Dazu werden die proportionalen Gesamtkosten einer Rechnungsperiode durch die in dieser Periode erbrachten Leistungseinheiten dividiert.

**Äquivalenzziffern** sind Verhältniszahlen, welche die zu ermittelnden Kostenrelationen der einzelnen Kostenträger zu einem Einheitskostenträger angeben. Der Einheitskostenträger erhält die Äquivalenzziffer 1.

Bei den **Zuschlagsverfahren** erfolgt stets eine Trennung der proportionalen Gesamtkosten in Einzel- und Gemeinkosten. Die proportionalen Einzelkosten werden direkt auf die Kostenträger zugerechnet, während die proportionalen Gemeinkosten über die Kostenstellenrechnung mit Hilfe von Kalkulationssätzen auf die Kostenträger verrechnet werden.

## Divisionskalkulation

### (a) Einstufige Divisionskalkulation

Bei der einstufigen Divisionskalkulation erhält man die proportionalen Stückselbstkosten durch die Division der proportionalen Gesamtkosten einer Periode durch die Gesamtleistungseinheiten der Periode. Voraussetzung für dieses Kalkulationsverfahren sind eine Ein-Produktfertigung und keine Lagerbestandveränderung an Fertig- und Halbfertigerzeugnissen.

$$\text{proportionale Stückselbstkosten} = \frac{\text{proportionale Gesamtkosten der Periode}}{\text{Gesamtleistungseinheiten der Periode}}$$

---

<sup>41</sup> (Steger, 2006, S. 285)

**(b) Zweistufige Divisionskalkulation**

Die zweistufige Divisionskalkulation berücksichtigt Lagerbestandsveränderungen der Fertigerzeugnisse, indem die proportionalen Verwaltungs- und Vertriebskosten nur auf die abgesetzten Produkteinheiten verrechnet werden. Auch bei der zweistufigen Divisionskalkulation ist die Voraussetzung eine Ein-Produktfertigung und keine Lagerbestandsveränderungen bei Halbfertigerzeugnissen.

$$\text{proportionale Stückselbstkosten} = \frac{\text{proportionale Herstellkosten der Periode}}{\text{produzierte Leistungseinheiten}} + \frac{\text{proportionale Verwaltungs- und Vertriebskosten}}{\text{abgesetzte Leistungseinheiten}}$$

**(c) Mehrstufige Divisionskalkulation**

Die **mehrstufige** Divisionskalkulation kommt bei Ein-Produktfertigungen zum Einsatz, wenn Bestandsveränderungen sowohl bei den Fertigerzeugnissen als auch bei den Halbfertigerzeugnissen in die Kalkulation einfließen. Die proportionalen Stückselbstkosten werden ermittelt, indem die proportionalen Herstellungskosten je Kostenstelle auf die jeweiligen Teilleistungen der Kostenstellen aufgeteilt und anschließend die Teilkosten aus den einzelnen Kostenstellen mit den proportionalen Verwaltungs- und Vertriebskosten je abgesetzte Leistungseinheit summiert werden.<sup>42</sup>

$$\text{proportionale Stückselbstkosten} = \frac{\text{proportionale Herstellkosten}}{\text{Teilleistung 1}} + \frac{\text{proportionale Herstellkosten}}{\text{Teilleistung 2}} + \dots + \frac{\text{proportionale Herstellkosten}}{\text{Teilleistung n}} + \frac{\text{proportionale Verwaltungs- und Vertriebskosten}}{\text{abgesetzte Leistungseinheiten}}$$

**Äquivalenzziffernkalkulation**

Die bisher dargestellten Divisionsverfahren können nur in Ein-Produktunternehmen zur Kalkulation eines homogenen Erzeugnisses angewandt werden. Fertigt ein Unternehmen jedoch mehrere Erzeugnisse, die fertigungstechnisch weitgehend ähnlich und vergleichbar sind und stehen deren Kosten für die Produktion in einem bestimmten,

<sup>42</sup> Vgl. (Fandel, Fey, Heuft, & Pitz, 2004, S. 164)

messbaren Verhältnis zueinander, kann die Kalkulation auf Basis von Äquivalenzziffern durchgeführt werden.

Das Kostenverhältnis der einzelnen Erzeugnisse wird durch Erfahrungswerte aus der Vergangenheit, produktionstechnische Berechnungen und Messungen oder auch nur durch Plausibilitätsüberlegungen festgestellt und in einer sog. Äquivalenzziffer zum Ausdruck gebracht. Äquivalenzziffern können sein:<sup>43</sup>

- Fertigungszeiten (Std.)
- Maschinenlaufzeiten (Std.)
- Produktgewicht (kg)
- Produktabmessung (Länge, Breite, Volumen)
- Physikalische Größen (Energieverbrauch, Heizwert)
- Monetäre Größen (Markt- oder Beschaffungspreis)
- Materialgewicht und –qualität

Die Kalkulation erfolgt dabei in folgenden Schritten:

- Festlegung der Einheitssorte
- Bestimmung der Äquivalenzziffer
- Ermittlung der Rechnungseinheit je Erzeugnisart durch Multiplikation der produzierten Mengeneinheiten der einzelnen Sorten mit den jeweiligen Äquivalenzziffern.
- Ermittlung der proportionalen Selbstkosten der Einheitssorte
- Ermittlung der proportionalen Selbstkosten je Erzeugnisart durch Multiplikation der proportionalen Stückselbstkosten der Einheitssorte mit den Äquivalenzziffern der einzelnen Erzeugnissorten

Wie bei der Divisionskalkulation erfolgt die Äquivalenzziffernkalkulation je nach Anforderung ein-, zwei- oder mehrstufig.

### **Zuschlagskalkulation**

Bei der Zuschlagskalkulation werden die proportionalen Kosten nach Einzel- und Gemeinkosten getrennt. Die proportionalen Einzelkosten lassen sich dem Kostenträgern direkt zuordnen. Um auch die proportionalen Gemeinkosten den Kostenträger anteilig zurechnen zu können, wird in der Zuschlagskalkulation eine Beziehung zwischen angefallenen Einzelkosten und den zu verteilenden Gemeinkosten konstruiert, um mit

---

<sup>43</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 291 ff)

Hilfe von Zuschlägen und/oder Verrechnungssätzen die Gemeinkosten in die Abrechnung einzubeziehen.<sup>44</sup> Je nach gewünschtem Grad der Genauigkeit kommen mehrere Verfahren in Betracht:

- Summarische Zuschlagskalkulation
- Differenzierte Zuschlagskalkulation
- Maschinenstundensatzkalkulation

#### (a) Summarische (einstufige) Zuschlagskalkulation

Bei der summarischen Zuschlagskalkulation werden die gesamten proportionalen Gemeinkosten auf eine Zuschlagsbasis i.d.R. auf die Einzelkosten bezogen. Der Zuschlagssatz wird als Prozentsatz folgendermaßen ermittelt:

$$\text{proportionaler Gemeinkostenzuschlag} = \frac{\text{proportionale Gesamtkosten der Periode}}{\text{Einzelkosten der Periode}}$$

Daraus ergibt sich für die Ermittlung der Stückselbstkosten folgendes Kalkulationsschema.<sup>45</sup>

$$\begin{array}{l} \text{Einzelkosten} \\ + \text{proportionaler Gemeinkostenzuschlag} \\ = \text{proportionale Stückselbstkosten} \end{array}$$

Die summarische Zuschlagskalkulation stellt keine verursachungsgerechte Verrechnung der proportionalen Gemeinkosten dar. Die unterstellte Beziehung zwischen einer Bezugsgröße und den gesamten oder zumindest Teilen der proportionalen Gemeinkosten ist in der betrieblichen Praxis kaum anzutreffen.

#### (b) Differenzierte (mehrstufige) Zuschlagskalkulation

Die differenzierte Zuschlagskalkulation verrechnet die proportionalen Gemeinkosten nicht mehr summarisch, sondern differenziert nach verschiedenen Unternehmensbereichen, den Kostenstellen. Für jede Kostenstelle wird eine eigene Zuschlagsbasis bestimmt und ein eigener Zuschlagssatz ermittelt.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 299)

<sup>45</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 299 ff)

<sup>46</sup> Vgl. (Macha, 2007, S. 137 ff)

Voraussetzung für die Anwendung der differenzierten Zuschlagskalkulation ist die Aufteilung der proportionalen Gemeinkosten, wie sie in der Kostenstellenrechnung i.d.R. vorgenommen wird, in die Bereiche

- Material
- Fertigung
- Verwaltung
- Vertrieb.

Es werden jedoch nur die proportionalen (variablen) Kosten pro Leistungseinheit (proportionale Stückselbstkosten) ermittelt. Die Abbildung 10 zeigt das allgemeine Kalkulationsschema zur Ermittlung der proportionalen Selbstkosten.<sup>47</sup>

(1) Materialeinzelkosten ( <i>MEK</i> )	
(2) + Proportionale Materialgemeinkosten ( <i>MGK<sub>prop</sub></i> )	
<b>(3) = Proportionale Materialkosten (<i>MK<sub>prop</sub></i>)</b>	<b>(1 + 2)</b>
(4) Fertigungseinzelkosten ( <i>FEK</i> )	
(5) + Proportionale Fertigungsgemeinkosten ( <i>FGK<sub>prop</sub></i> )	
(6) + Sondereinzelkosten der Fertigung ( <i>SEKF</i> )	
<b>(7) = Proportionale Fertigungskosten (<i>FK<sub>prop</sub></i>)</b>	<b>(4 + 5 + 6)</b>
<b>(8) = Proportionale Herstellkosten (<i>HK<sub>prop</sub></i>)</b>	<b>(3 + 7)</b>
(9) + Proportionale Verwaltungsgemeinkosten ( <i>VwGK<sub>prop</sub></i> )	
(10) + Proportionale Vertriebsgemeinkosten ( <i>VtGK<sub>prop</sub></i> )	
(11) + Sondereinzelkosten des Vertriebs ( <i>SEKV</i> )	
<b>(12) = Proportionale Selbstkosten</b>	<b>(8 + 9 + 10 + 11)</b>

Abbildung 9: Grundschemata für die differenzierte Zuschlagskalkulation

### (c) Maschinenstundensatzkalkulation

Die Maschinenstundensatzkalkulation, eine Bezugsgrößenkalkulation, ist eine besondere Form der Zuschlagskalkulation und trägt der zunehmenden Rationalisierung und Automatisierung Rechnung. Dabei werden die nach Maschinen aufgegliederten proportionalen Gemeinkosten entsprechend den in Anspruch genommenen Maschinenstun-

<sup>47</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 384 f)

den auf die Kostenträger verrechnet. Dazu werden die proportionalen Fertigungsgemeinkosten einer Kostenstelle in **maschinenabhängige Gemeinkosten** (Maschinenkosten) und **maschinenunabhängige Gemeinkosten** (Fertigungsrestgemeinkosten) eingeteilt und damit die **proportionalen Maschinenstundensätze** und die **proportionalen Fertigungsrestgemeinkostenzuschlagssätze** ermittelt.

Der proportionale Maschinenstundensatz wird ermittelt, indem die gesamten proportionalen, einer Maschine zurechenbaren Kosten der Periode durch die jährliche Maschinenlaufzeit (tatsächliche Betriebszeit innerhalb einer Periode) dividiert werden. Die jährliche Maschinenlaufzeit wird ermittelt, indem von der gesamten Maschinenzeit die Stillstandszeit (arbeitsfreie Tage, betriebsbedingte Stillstandszeit u.a.) abgezogen wird.

Um die proportionalen maschinenabhängigen Gemeinkosten per Kostenträger zu erhalten, ist der Maschinenstundensatz mit der Bearbeitungszeit des Produktes auf dieser Maschine zu multiplizieren.

Die proportionalen Fertigungsrestgemeinkosten, das sind die maschinenunabhängigen Gemeinkosten (Hilfslöhne, Heizung, Beleuchtung u.ä.), werden auch in diesem unverändert als Zuschlag auf die Fertigungseinzelkosten verrechnet.

Das Kalkulationsschema für die Maschinenstundensatzkalkulation entspricht dem der mehrstufigen Zuschlagskalkulation (siehe Abbildung 9), die proportionalen Fertigungsgemeinkosten (Pos. 5) werden aufgeteilt in proportionale maschinenabhängige Gemeinkosten und proportionale Fertigungsrestgemeinkosten.<sup>48</sup>

### **Retrograde Kostenträgerstückrechnung**

Ausgehend von dem Umsatzerlös wird der Erfolg pro Produkteinheit (Stückerfolg) stufenweise mittels der retrograden Kalkulation ermittelt, wodurch sie eher als Stückerfolgsrechnung denn als Kalkulationsform zu verstehen ist.<sup>49</sup>

Vom Stückerlös ausgehend werden zunächst die proportionalen Stückkosten abgezogen und der Stückdeckungsbeitrag I ermittelt. Entsprechend dem Tragfähigkeitsprinzip, werden dann, mit den in der Betriebsergebnisrechnung ermittelten Fixkostenzuschlägen bezogen auf die Deckungsbeiträge, die Fixkosten jeder Stufe nacheinander abgesetzt, bis das Ergebnis pro Stück feststeht (vgl. Abb. 10).

---

<sup>48</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 304 ff)

<sup>49</sup> Vgl. (Schweitzer & Küpper, 1995, S. 372)

Stückerlös
- Proportionale Stückkosten
= Stückdeckungsbeitrag I
- Produktfixkosten (in % vom DB I des Produktes)
= Stückdeckungsbeitrag II
- Produktgruppenfixkosten (in % von $\sum$ DB II der Produktgruppe)
= Stückdeckungsbeitrag III
- Bereichsfixkosten (in % von $\sum$ DB IV des Bereiches)
= Stückdeckungsbeitrag IV
- Unternehmensfixkosten (in % DB V des Unternehmen)
<b>= Ergebnis pro Stück (Stückerfolg)</b>

Abbildung 10: Retrogrades Kalkulationsschema zur Ermittlung des Stückerfolges

Die retrograde Kalkulation eignet sich vor allem für die Nachkalkulation. Die im Rahmen der Nachkalkulation ermittelten Stückerfolge sind jedoch aufgrund der nicht verursachungsgerechten Fixkostenverrechnung mit Vorsicht zu interpretieren und haben nur Gültigkeit für die zugrunde gelegte Absatzmenge.<sup>50</sup>

### Progressive Kostenträgerstückrechnung

Im Rahmen der Vorkalkulation werden ausgehend von den proportionalen Stückkosten durch die stufenweise Addierung anteiliger Fixkosten die vollen Selbstkosten ermittelt (vgl. Abb. 12). Hierfür werden die Fixkostenzuschläge bezogen auf die proportionalen Kosten aus der Betriebsergebnisrechnung (Abb. 15) herangezogen. Die Belastung der Kostenträgereinheiten mit Fixkosten erfolgt dabei nach dem Tragfähigkeitsprinzip, weil Deckungsbeiträge die Bezugsgröße darstellen. Eine verursachungsgemäße Zurechnung der Fixkosten liegt nicht vor.<sup>51</sup>

Die Ermittlung des Netto-Angebotspreises erfolgt durch den Zuschlag von Gewinn, Rabatt und Skonto. Die progressive Kalkulation kann nach dem Schema laut Abbildung 11 durchgeführt werden:

<sup>50</sup> Vgl. (Schweitzer & Küpper, 1995, S. 528 f)

<sup>51</sup> Vgl. (Schweitzer & Küpper, 1995, S. 529)



Proportionale Stückkosten
+ Produktfixkosten (in % der prop. Kosten des Produktes)
+ Produktgruppenfixkosten (in % der prop. Kosten der Produktgruppe)
+ Kostenstellenfixkosten (in % der prop. Kosten der Kostenstelle)
+ Bereichsfixkosten (in % der prop. Kosten des Bereiches)
+ Unternehmensfixkosten (in % der prop. Kosten des Unternehmen)
= Selbstkosten
+ Gewinn (in % von den Selbstkosten)
= Barverkaufspreis
+ Kundenskonto (in % vom Zielverkaufspreis)
= Zielverkaufspreis
+ Kundenrabatt (in % vom Netto-Angebotspreis)
<b>= Netto-Angebotspreis</b>

Abbildung 11: Progressives Kalkulationsschema<sup>52</sup>

#### 2.4.4 Kostenträgerrechnung bei Holly Kaffeestysteme GmbH

Die Kostenträger sind die Leistungen eines Unternehmens. Im Handel sind daher im Unternehmen Holly Kaffeestysteme GmbH die Kostenträger die Produkte, die Automaten, die Ersatzteile und die Füllprodukte.

Nach dieser Definition wären die Kostenträger im Operating genau genommen der verkaufte Becher Kaffee, die Limonade aus dem Automaten, die Wurstsemmel u.dgl. Da bei einigen Automaten eine Aufschlüsselung der Verkäufe nach verkauften Produkten gar nicht möglich und eine Aufteilung der Kosten auf die einzelne verkaufte Portion nur schwer lösbar ist, bietet sich im Operating als Kostenträger der Automatenstandplatz, auch als Betriebsstelle bezeichnet, an. Diesem Automatenstandplatz können sowohl die Erlöse als auch die Kosten für die Automatenutzung, die eingefüllten Waren und für die Anfahrten und Betreuung zugeordnet werden.

Dem Kostenträger Automatenstandplatz können im Unternehmen Holly aufgrund der erfassten Daten einige Kosten als Einzelkosten direkt zugewiesen werden, dazu zählen

---

<sup>52</sup> (Steger, 2006, S. 417)

- die Kosten für die Nutzung der Automaten und deren Zubehör,
- die Produkte, die von den BetreuerInnen eingefüllt werden (wird mittels Scanner erfasst),
- die Arbeitszeit für die Reinigung und Befüllung der Automaten,
- Ersatzteile und Zeitaufwand für Reparaturen.

Theoretisch könnte auch die Anfahrtszeit zum Automaten pro Kostenträger ermittelt werden, da sich die BetreuerInnen beim vorherigen Automaten abmelden und dann beim nächsten Automaten wieder anmelden. Mittels GPS-Ortung und Protokollierung können die zurückgelegten Strecken genau erfasst werden. Sobald jedoch mehrere Automaten in unmittelbarer Nähe zueinander stehen, ist die Zuordnung der Anfahrt problematisch, da z.B. bei gleichbleibender Anfahrt immer der erste Automat die längere Anfahrt zugerechnet bekommt, während alle anderen von den kurzen Anfahrten profitieren würden. Auch wenn die BetreuerInnen in solchen Fällen jeweils einen anderen Automaten als ersten anfahren, wären die Kosten zwar gerechter verteilt, trotzdem würde dies dem Zufallsprinzip sehr ähneln. Zudem können die Anfahrtskosten auf Kostenträgerbasis nicht kontrolliert werden, dies kann nur im Bereich der Kostenstelle „Betreuerrunde“ erfolgen, wodurch es sinnvoller ist, die Anfahrtskosten als Kostenträgergemeinkosten zu behandeln.

## 2.5 Kostenträgerzeitrechnung

### 2.5.1 Erlösrechnung

Hauptziel der Erlösrechnung ist die Ermittlung der Höhe der Erlöse, die Klarlegung ihrer wert- und mengenmäßigen Zusammensetzung und deren Zurechnung zu Unternehmensbereichen und Produkten. Die Erlösrechnung dient neben der Dokumentation der Kontrolle und Steuerung des Vertriebes. Soll-/Ist-Vergleiche sowohl der Erlöse insgesamt als auch ihrer Einzelbestandteile (Absatzmengenabweichungen und Preisabweichungen) sollen aufzeigen, wo die Ursachen und damit die Verantwortlichen für Erlösminderungen oder -steigerungen zu finden sind. Hierbei soll vor allem die Aufspaltung der Erlöse auf Erlösstellen (z.B. verschiedene Marktsegmente) und Erlösarten (z.B. Produktgruppen und Einzelprodukte) Informationen über Ursachen von Erlösabweichungen sowie über Maßnahmen zur Erlössteigerung geben. Die Erlösrechnung hat somit folgende Aufgaben zu erfüllen:<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> Vgl. (Heinhold, 1997, S. 365 ff)

- Erlösermittlung
- Erlösdokumentation
- Erlösanalyse
- Erlöskontrolle
- Erlössteuerung
- Erlösplanung

### Erlösartenrechnung

Analog zur Kostenartenrechnung besteht die Erlösartenrechnung in der Systematisierung und Erfassung der Erlöse und bildet somit ebenfalls die Grundlage für die Weiterverrechnung der Erlöse auf Erlösstellen (Erlösstellenrechnung) und Erlösträger (Erlösträgerrechnung). Die Grundfragen der Erlösartenrechnung lauten:

- Welche Erlöse sind insgesamt angefallen?
- In welcher Höhe sind sie angefallen?
- Wie setzen sie sich aus den verschiedenen Erlösbestandteilen zusammen?

Das Grundproblem der Erlösrechnung besteht darin, dass sich die Erlöse oft nicht nach Kostenträgern, Abnehmern, Absatzgebieten und betrieblichen Teilbereichen gliedern lassen, wie es die nach dem Deckungsbeitragsprinzip aufgebaute Erfolgsrechnung fordert. Während bei Auftrags- und Einzelfertigung jeder einzelne Kundenauftrag als

Basiserlös
+ Preiszuschläge
= Bruttoerlös
- Erlösminderungen, die bereits bei Rechnungsstellung abgezogen werden
= <b>Nettoerlös I der Absatzleistungen</b>
- Erlösminderungen, die zwischen Rechnungsstellung und Zahlung entstehen
= <b>Nettoerlös II der Absatzleistungen</b>
- Mindererlöse, nicht einzelauftragsbezogen, sondern periodenweise erfasst
= <b>Nettoerlös III = effektiver Periodenerlös</b>

Abbildung 12: Erlösbestandteile<sup>54</sup>

<sup>54</sup> (Heinhold, 1997, S. 373)

gesonderte Leistung abgerechnet wird, sodass bei der Erlöserfassung eine Übereinstimmung der Einteilungskriterien vorliegt, treten bei Massen-, Sorten- und Serienproduktionen in der Erlösrechnung oftmals Erfassungs- und Abgrenzungsprobleme auf, die bei der Durchführung einer Deckungsbeitragsrechnung zu berücksichtigen sind.<sup>55</sup> Der Nettoerlös ergibt sich aus dem Bruttoerlös i.d.R. nach dem Schema laut Abb. 12.

Der **Basiserlös** entspricht dem Grund- oder Listenpreis eines Erzeugnisses. Er bezieht sich auf den Normalfall der Absatzleistung und berücksichtigt keinerlei Zu- oder Abschläge. Bei den **Preiszuschlägen** handelt es sich um Mehrerlöse für Mindermengen, Sonderausführungen oder sonstige Zusatzleistungen.

Bei den **Erlösminderungen, die bereits bei Rechnungsstellung abgezogen werden**, handelt es sich um diverse Rabatte (z.B. Mengenrabatt, Selbstabholungsrabatt, Saisonrabatt, Naturalrabatt u.a.). Unter die **Mehr- oder Mindererlöse, die zwischen Rechnungsstellung und Zahlungseingang** eintreten, fallen Wechselkursänderungen, Kundenskonti, Forderungsausfälle, Preisnachlässe aufgrund von Mängelrügen usw. **Mindererlöse, die i.d.R. periodenweise und nicht einzelauftragsbezogen erfasst werden**, sind z.B. Kundenboni, sonstige gesamtumsatzbezogene Preisnachlässe oder Korrekturen von Berechnungs- und Buchungsfehlern. Die Nettoerlöse I und II können als Stückerlöse oder als Periodenerlöse ermittelt werden. Der Nettoerlös III ist nur als Periodenerlös zu berechnen.

### **Erlösstellen**

Erlösstellen sind die Orte bzw. Unternehmensbereiche, in denen die Erlöse entstehen. Allerdings besteht keine Identität von Kostenstelle und Erlösstelle. Umsatzerlöse fallen normalerweise nur im Vertriebsbereich der Unternehmung an. Da eine vertikale Aufteilung der Erlöse auf vorgelagerte Betriebsbereiche (z.B. Materialstellen und Fertigungsstellen) nicht vorgenommen werden kann, ergibt es keinen Sinn, Stellen, in denen keine Erlöse erzielt werden, in die Erlösstellengliederung einzubeziehen. Erlösstellen sind ausschließlich diejenigen Unternehmensbereiche, in denen Markterlöse durch Verkauf der Unternehmensprodukte entstehen.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Vgl. (Kilger, Pampel, & Vikas, 2007, S. 552)

<sup>56</sup> Vgl. (Heinhold, 1997, S. 379 f)

## Erlösträger

Als Erlösträger werden die Leistungen eines Unternehmens bezeichnet, sie sind identisch mit den Kostenträgern. Darunter fallen die Absatzleistungen (Kundenaufträge), die Lagerleistungen (Produkte, die ohne Kundenauftrag gefertigt und zunächst auf Lager genommen werden) und aktivierbare innerbetriebliche Leistungen (z.B. selbst hergestellte Maschinen). Die für die Erlöskontrolle und Erlösplanung wichtigste Gruppe sind die Absatzleistungen, also die in der betrachteten Periode am Markt abgesetzten Erlösträger.

## Von der Erlösarten- über die Erlösträger- zur Erlösstellenrechnung

Die Erlösrechnung beschränkt sich in der Praxis fast ausschließlich auf den Teilbereich der Markterlösrechnung. Da die Markterlöse unmittelbar durch den Verkauf der Erlösträger erzielt werden, können die unterschiedlichen Erlösarten den Erlösträgern im Normalfall direkt zugerechnet werden. Daher ist der Umweg über die Erlösstellenrechnung nicht erforderlich, um die Erlösarten den Erlösträgern zurechnen zu können.

Die zentrale Frage der Erlösträgerrechnung lautet: „Wofür sind welche Erlöse in welcher Höhe angefallen?“

Die Erlösträgerrechnung kann als Stückrechnung oder als Zeitrechnung durchgeführt werden.

Aufgabe der **Erlösträgerstückrechnung** ist es, die Stückerlöse je Erlösträger zu ermitteln, was bei Einzelerlösarten unproblematisch ist, sich jedoch bei Vorliegen von Gemeinerlösen (z.B. bei Erlösverbänden, bei nicht auftragsbezogenen Preisnachlässen, wie z.B. Treueboni) schwieriger darstellt, da das Verursachungsprinzip zwangsläufig durchbrochen wird. In diesen Fällen werden die Erlöse mittels der Verfahren der Kalkulation (Divisionskalkulation oder Zuschlagskalkulation) den jeweiligen Erlösträgern zugerechnet.

Aufgabe der **Erlösträgerzeitrechnung** ist es, die Periodenerlöse je Erlösträger zu ermitteln. Für die Ermittlung der Isterlöse können die Zahlen direkt aus der Finanzbuchhaltung übernommen werden. Die grundsätzliche Problematik der Zurechnung der Gemeinerlöse besteht auch hier.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Vgl. (Heinhold, 1997, S. 381 ff)

## **Erlösstellenrechnung**

Die zentrale Fragestellung der Erlösstellenrechnung lautet: „Wo im Unternehmen sind welche Erlöse in welcher Höhe entstanden?“ Die Erlösstellenrechnung dient damit ausschließlich dem Ziel, die Erlösarten richtig auf die erlösverursachenden Unternehmensbereiche zu verteilen. Üblicherweise geht man von der Mengenkomponekte der Erlöse aus. Die Absatzmengen je Erlösstelle werden mit den zugehörigen Einzelpreisen multipliziert. Nach Abzug etwaiger negativer Einzelerlöse (z.B. Mengenrabatte) erhält man die Einzelerlöse je Erlösstelle. Im Falle von Paket- oder Verbundpreisen muss eine mehr oder weniger willkürliche, d.h. nicht dem Verursachungsprinzip entsprechende Zuordnung vorgenommen werden – es sei denn, man behandelt das Absatzpaket als eigenständigen Erlösträger.<sup>58</sup>

### **Die Erlösrechnung bei Holly Kaffeestysteme GmbH**

Zu den Erlösen aus dem Operating zählen alle Einnahmen aus den Automatenverkäufen, die von den AutomatenbetreuerInnen aus den Automaten entnommen werden, die Einnahmen aus den bargeldlosen Zahlungssystemen, welche von den Banken überwiesen werden und jene Einnahmen, bei denen den Kunden die konsumierten Verkäufe auf Basis der Zählerstände verrechnet werden. Jede Geldentnahme aus den Automaten erfolgt getrennt, wodurch die abgelieferten Geldbeträge mit den Sollbeträgen aus den Datenträgern abgeglichen und die Erlöse somit auch den Automaten zugeordnet werden können, bei denen sie erwirtschaftet wurden.

Als erlösmindernd wirken Provisionen, welche an verschiedene Firmen für die Bereitstellung des Standplatzes für die Automaten oder für die Möglichkeit des Wasser- und Stromanschlusses o.ä. zu bezahlen sind. Zu den Erlösminderungen zählen auch jene Beträge, welche aufgrund von technischen Störungen, Diebstahl aber auch aus nicht erklärbaren Gründen fehlen.

## **2.5.2 Kurzfristige Erfolgsrechnung**

Die Kostenträgerzeitrechnung, auch kurzfristige Erfolgsrechnung oder Betriebsergebnisrechnung genannt, dient insbesondere dazu,

- den Deckungsbeitrag je Produktart/Produktgruppe zu berechnen,
- die proportionalen Selbstkosten einer Abrechnungsperiode zu ermitteln,

---

<sup>58</sup> Vgl. (Heinhold, 1997, S. 387 f)

- den Periodenerfolg einer Unternehmung darzustellen,
- je nach Anzahl der verrechneten Fixkostenschichten mehrere Deckungsbeiträge, sog. Schichtdeckungsbeiträge, auszuweisen.

Zur Ermittlung des Betriebsergebnisses werden das Gesamtkostenverfahren oder das Umsatzkostenverfahren verwendet.

Beim **Gesamtkostenverfahren** stehen den Umsatzerlösen die nach der Kostenartenrechnung gegliederten proportionalen Einzel- und Gemeinkosten gegenüber. Die Bestandserhöhungen auf der Erlös- und die Bestandsminderungen auf der Kostenseite sind zu proportionalen Kosten bewertet. Die Fixkosten der Periode gehen gegliedert gemäß ihrer Zuordnung auf der Kostenseite in die Rechnung ein.<sup>59</sup>

<b>Ergebnisrechnung nach dem Gesamtkostenverfahren</b>
Umsatzerlöse
+ Bestandsmehrun-gen zu proportionalen Herstellkosten
- Bestandsminderungen zu proportionalen Herstellkosten
+ Aktivierte Eigenleistungen zu proportionalen Herstellkosten
<b>= Gesamtleistungen der Periode</b>
- Proportionale Kosten der Periode
<b>= Gesamtdeckungsbeitrag der Periode</b>
- Fixkosten der Periode
<b>= Betriebsergebnis</b>

Abbildung 13: Gesamtkostenverfahren

Für die Durchführung der Periodenerfolgsrechnung nach dem **Umsatzkostenverfahren** müssen die proportionalen Selbstkosten aller Produktarten kalkuliert werden. Diese werden produktartenweise den Erlösen gegenübergestellt. Durch die Berücksichtigung der Fixkosten auf der Kostenseite lässt sich der Periodenerfolg berechnen, der mit dem über das Gesamtkostenverfahren ermittelten Ergebnis übereinstimmt.<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Vgl. (Schweitzer & Küpper, 1995, S. 425 f)

<sup>60</sup> Vgl. (Schweitzer & Küpper, 1995, S. 426 f)

<b>Ergebnisrechnung nach dem Umsatzkostenverfahren</b>
Umsatzerlöse
- Proportionale Kosten der abgesetzten Leistungen
<b>= Gesamtdeckungsbeitrag der Periode</b>
- Fixkosten der Periode
<b>= Betriebsergebnis</b>

Abbildung 14: Umsatzkostenverfahren

### 2.5.3 Fixkostenrechnung

Die Betriebsergebnisrechnung erfährt durch die stufenweise Behandlung der Fixkosten eine wesentliche Erweiterung und damit eine deutliche Verbesserung ihrer Aussagefähigkeit. Ausgehend von den Umsatzerlösen der Produkte werden die proportionalen Kosten und die Fixkosten schichtweise in retrograder Form abgesetzt. Der jeweilige Deckungsbeitrag gibt an, welcher Betrag für die Deckung der noch nicht verrechneten Fixkosten und darüber hinaus zur Erzielung des Gewinnes zur Verfügung steht. Die stufenweise Fixkostenrechnung vermittelt somit einen besseren Einblick in die Erfolgsstruktur des Produktionsprogramms und ermöglicht im Rahmen einer Deckungsbeitragstiefenanalyse bessere Planungs- und Steuerungsmöglichkeiten des betrieblichen Geschehens, insbesondere in den Bereichen Produktions- und Absatzentscheidungen.<sup>61</sup>

Ergänzend zur Ermittlung der Schichtdeckungsbeiträge werden im Rahmen der Betriebsergebnisrechnung Fixkostenzuschläge ermittelt. Die Fixkostenzuschläge können dabei ermittelt werden:

- auf **Basis von Deckungsbeiträgen**

Die Fixkosten der jeweiligen Schicht werden auf den unmittelbar vorhergehenden Deckungsbeitrag bezogen und in Prozent ausgedrückt. Somit lassen sich entsprechend der Anzahl der Produkte, Produktgruppen, Kostenstellen und Unternehmensbereiche mehrere Fixkostenzuschläge, für die nicht weiter aufteilbaren Unternehmensfixkosten nur ein Fixkostenzuschlag, ermitteln. Mit den prozentualen Fixkostenzuschlägen bezogen auf die Deckungsbeiträge erfolgt die retrograde Kostenträgerstückrechnung zur Bestimmung des Erfolges je Produkteinheit (Stückerfolg).

---

<sup>61</sup> Vgl. (Steger, 2006, S. 404 ff)



- auf **Basis proportionaler (variabler) Kosten**

Die Fixkosten stellen die prozentuale Beziehung zwischen den Fixkosten der jeweiligen Schicht und den proportionalen Kosten der einzelnen Produktarten bzw. Produktgruppen, der Kostenstellen und Unternehmensbereiche sowie den gesamten proportionalen Kosten der Unternehmung dar. Die auf diese Weise ermittelten Fixkostenzuschläge bezogen auf die proportionalen Kosten sind die Grundlage für eine progressive Kostenträgerstückrechnung zur Ermittlung der vollen Kosten je Produkteinheit und damit zur Ermittlung des geplanten Angebotspreises (siehe Abb. 13).

Unternehmung	Unternehmung									
Bereiche	Bereich I							Bereich II		
Kostenstellen	KSt 1					KSt 2		KSt 3		
Produktgruppen	A		B			C		D		
Produkte	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Σ
Umsatzerlöse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- prop. Kosten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
= Deckungsbeitrag I	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
- Produktfixkosten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
(in % der prop. Kosten)	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
= Deckungsbeitrag II	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
= Produktgruppen-DB	x			x			x		x	
- Produktgruppenfixkosten	x			x			x		x	x
(in % der prop. Kosten der Produktgruppe)	%			%			%		%	
= Deckungsbeitrag III	x			x			x		x	x
= Bereichs-DB				x					x	
- Bereichsfixkosten				x					x	
(in % der prop. Kosten des Bereiches)				%					%	
= Deckungsbeitrag IV				x					x	x
= Unternehmens-DB							x			
- Unternehmensfixkosten							x			x
(in % der prop. Kosten des Unternehmens)							%			
<b>= Betriebsergebnis</b>							<b>x</b>			<b>x</b>

Abbildung 15: Betriebsergebnisrechnung mit Ausweis von Fixkostenzuschlägen bezogen auf proportionale Kosten<sup>62</sup>

## 2.5.4 Die kurzfristige Erfolgsrechnung bei Holly Kaffeestysteme GmbH

In der Betriebsergebnisrechnung werden die Kosten den Leistungen einer bestimmten Periode gegenübergestellt, um den sachzielorientierten Unternehmenserfolg ermitteln zu können. Beim Unternehmen Holly Kaffeestysteme GmbH wird dargestellt, in welcher Form die Unternehmensbereiche Operating und Handel zum Betriebsergebnis beitragen.

<sup>62</sup> (Steger, 2006, S. 408)

Wie im Kapitel Erlösrechnung beschrieben, werden die Nettoerlöse der Automatenbetriebsstellen als Operatingerlöse und die Nettoerlöse der einzelnen Produkte als Handelserlöse aufgelistet. Von diesen Erlösen werden die proportionalen Kosten der entsprechenden Produkte bzw. der Betriebsstellen abgezogen, wodurch man den Deckungsbeitrag I erhält.

Der erste Teil der Fixkosten sind die Produktfixkosten, welche vom Deckungsbeitrag I abgezogen werden. Dabei handelt es sich im Handel z.B. um Kosten für die Einführung einer neuen Kaffeesorte (spezielle Werbung, Probepackungen u.dgl.) und im Operating z.B. für Testaufstellungen. Dadurch erhält man den Deckungsbeitrag II.

Vom Deckungsbeitrag II werden die Produktgruppenfixkosten abgezogen. Produktgruppen sind bei Holly Kaffeestysteme GmbH im Handel z.B. alle Füllprodukte für den Kaffeeautomaten oder im Operating alle Kaffeeautomaten. Zu den Produktgruppenfixkosten zählen u.a. spezielle Werbungen für die Füllprodukte oder die Entwicklung einer neuen Rezeptur für die Kaffeeautomaten. Nach Abzug der Produktgruppenfixkosten erhält man den Deckungsbeitrag III.

Bei den Bereichsfixkosten werden die Fixkosten der Bereiche Operating und Handel abgerechnet. Dazu zählen die Fixkosten aus den Abteilungen, die direkt einem dieser Bereiche zugeordnet werden können, z.B. die Fixkosten des Geldzählraumes für das Operating. Zieht man die Bereichsfixkosten vom Deckungsbeitrag III ab, erhält man den Deckungsbeitrag IV, der den Beitrag der jeweiligen Bereiche zur Deckung der Fixkosten ausweist.

Zu den Unternehmensfixkosten zählen jene, die für das gesamte Unternehmen anfallen und keiner Schicht zugeordnet werden können, wie z.B. Buchhaltung, Kostenrechnungen, Gehälter für die Geschäftsführung u.ä.

## **3 Zusammenfassung**

### **3.1 Die Beurteilung der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung**

Im Mittelpunkt der Deckungsbeitragsrechnung steht der kurzfristig ermittelbare Deckungsbeitrag, der durch unmittelbare Einflussnahme auf die Preise bzw. auf die proportionalen Kosten stets so zu optimieren ist, sodass er zur Deckung der fixen Kosten und zur Erzielung eines Gewinnes ausreicht. Mit der Ermittlung des Deckungsbeitrages wird deutlich erkennbar, ob und wie stark ein Produkt zur Kostenabdeckung und Gewinnerzielung beiträgt. Die kostenorientierte Preisuntergrenze ist einfach zu ermitteln und steht als Grundlage für die Annahme von Zusatzaufträgen zur Verfügung. Die Fixkosten werden ohne jede Schlüsselung auf die einzelnen Bezugsgrößen verrechnet, soweit eine verursachungsgerechte Zurechnung dies ermöglicht. Somit können mit Hilfe der Deckungsbeitragsrechnung aussagefähige Kalkulationen erstellt werden und sie kann als Entscheidungsgrundlage für langfristige Preisbildungen dienen.

Zu berücksichtigen ist, dass die Genauigkeit der Fixkostenzurechnung entscheidend davon abhängt, ob die Kostenstellenbildung auch dem tatsächlichen betrieblichen Produktionsfluss entspricht und eine willkürliche Schlüsselung der Fixkosten damit vermieden werden kann. In der Kostenträgerstückrechnung erfolgt eine Proportionalisierung fixer Kosten, die nicht verursachungsgerecht ist; je höher der Deckungsbeitrag ist, desto mehr Fixkosten – der jeweiligen Schicht – werden verrechnet bzw. je höher die proportionalen Kosten einer Produktart sind, desto mehr Produktgruppenfixkosten werden der Produktgruppe zugerechnet und je höher die proportionalen Kosten einer Produktgruppe sind, desto mehr Unternehmensfixkosten werden dieser Gruppe zugerechnet.

### **3.2 Die Einführung der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung bei Holly Kaffeesysteme GmbH**

Das Unternehmen Holly Kaffeesysteme GmbH erhält mit der Einführung der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung und der damit verbundenen Gegenüberstellung der Erlöse und der proportionalen Kosten und der bereichsmäßigen Zuordnung der Fixkosten einen guten Überblick über die Unternehmensbereiche Operating und Handel. Gleichzeitig werden durch die detaillierte Aufstellung die Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten im Bereich der Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung wesentlich verbessert werden.

---

## Literaturverzeichnis

Fandel, G., Fey, A., Heuft, B., & Pitz, T. (2004). *Kostenrechnung*. Heidelberg: Springer Verlag.

Kilger, W., Pampel, J., & Vikas, K. (2007). *Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung*. Wiesbaden: Dr. Th. Gabler.

Kosiol, E., Chmielewicz, K., & Schweitzer, M. (1981). *Handwörterbuch des Rechnungswesen*. Stuttgart: Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH.

Lechner, K., Egger, A., & Schauer, R. (2004). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. Wien: Linde Verlag.

Macha, R. (2007). *Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung*. München: Franz Vahlen GmbH.

Mellerowicz, K. (1973). *Kosten und Kostenrechnung* (Bd. 1). Berlin: Walter de Gruyer.

Mellerowicz, K. (1980). *Kosten und Kostenrechnung* (Bd. 2). Berlin: Walter de Gruyer.

Moser, G., & Schaur, E. (2007). *Kosten- und Leistungsrechnung*. Linz: Trauner Verlag.

Müller-Hagedorn, L. (1998). *Der Handel*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.

Peters, S., Brühl, R., & Stelling, J. (2005). *Betriebswirtschaftslehre*. München: Oldenbourg Wirtschaftsverlag GmbH.

Riebel, P. (1990). *Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung*. Wiesbaden: Gabler.

Schmidt, A. (2005). *Kostenrechnung*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.

Schumacher, B. (1991). *Kosten- und Leistungsrechnung für Industrie und Handel*. Ludwigshafen: Friedrich Kiehl Verlag GmbH.

Schweitzer, M., & Küpper, H.-U. (1995). *Systeme der Kosten- und Erlösrechnung*. München: Franz Vahlen GmbH.

Steger, J. (2006). *Kosten- und Leistungsrechnung*. München: Oldenbourg.

Stelling, J. (2003). *Kostenmanagement und Controlling*. München: Oldenbourg  
Wirtschaftsverlag GmbH.

Stelling, J. (2009). Skriptum Kosten- und Leistungsrechnung.

## **Eigenständigkeitserklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

---

Stans, 04.07.2012

Armin Wenter