

I. Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
1. Einführung	3
2. Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung	5
2.1 Definition, Aufgaben und Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung	5
2.2 Grundbegriffe des innerbetrieblichen Rechnungswesens	8
2.2.1 Auszahlungen – Einzahlungen	8
2.2.2 Ausgaben – Einnahmen	9
2.2.3 Aufwendungen - Erträge	10
2.2.4 Kosten - Leistungen	10
2.2.4.1 Kategorisierung von Kosten	11
2.3 Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung	13
2.3.1 Kostenartenrechnung	14
2.3.1.1 Gliederung, Erfassung und Ermittlung der Kostenarten	21
2.3.1.1.1 Materialkosten	22
2.3.1.1.2 Personalkosten	25
2.3.1.1.3 Dienstleistungskosten	27
2.3.1.1.4 Öffentliche Ausgaben	27
2.3.1.1.5 Kalkulatorische Kosten	27
2.3.2 Kostenstellenrechnung	32
2.3.3 Kostenträgerrechnung	34
2.3.3.1 Kalkulation	35
2.3.3.2 Kurzfristige Erfolgsrechnung	43
3. Die Teilkostenrechnung als zentrales Rechnungssystem bei wettbewerbsintensiven Konsumgütermärkten	45
3.1. Kritik und Abgrenzung zu Vollkostenrechnungssystemen	45
3.2. Grundlagen der Teilkostenrechnung	47
3.3 Verfahren der Gemeinkostenaufteilung	47
3.4. Deckungsbeitragsrechnung	50
3.4.1. Einstufige Deckungsbeitragsrechnung	50
3.4.2. Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung	50
3.4.3. Einsatz der Teilkostenrechnung zur Lösungsfindung bei kurzfristigen Entscheidungsproblemen bei Leistungserstellungs- und Leistungsverwertungsprozessen	52

3.4.3.1 Beschaffungsbereich	52
3.4.3.1.1 Bestimmung der Preisobergrenze	52
3.4.3.2 Produktionsbereich	54
3.4.3.2.1 Kurzfristige Produktionsplanung	54
3.4.3.3 Absatzbereich	56
3.4.3.3.1 Break-Even Analyse	56
3.4.3.3.2 Bestimmung der Preisuntergrenze.....	57
3.4.4 Kritische Würdigung der Deckungsbeitragsrechnung und Ausblick	59

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Systematik des externen und internen Rechnungswesens (Quelle: Graumann (2008), S. 6).....	5
Abbildung 2: Abgrenzung der Kosten und Leistungsrechnung von der Finanzbuchhaltung (Quelle: Jorasz (2009), S. 21).....	7
Abbildung 3: Systematisierung von Kostenrechnungssystemen (Quelle: Kalenberg (2008), S. 30)	13
Abbildung 4: Aufbau und Ablauf einer Teilkostenrechnung (Quelle: Kalenberg (2008), S. 212).....	14
Abbildung 5: „Schmalenbach-Diagramm“: Abgrenzung von Aufwand und Kosten (Schildbach (2009) S. 37).....	16
Abbildung 6: Proportionaler, degressiver, progressiver und intervallfixer Kostenverlauf (Quelle: Dahmen (2014), S.17).....	21
Abbildung 7: Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals (Quelle: Freidank (2012), S. 125).....	30
Abbildung 8: Charakterisierung der Fertigungsmethoden (Quelle: Fischbach (2013), S. 84).....	35
Abbildung 9: Fertigungstypen und Kalkulationsverfahren (Quelle: Fischbach (2013), S. 85).....	36
Abbildung 10: Ermittlung der variablen Herstellkosten der Produktion und der variablen Herstellkosten des Umsatzes (in enger Anlehnung an Quelle: Steger (2010), S. 401).....	41
Abbildung 11: Graphische Methode	49
Abbildung 12: Schema einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung (Quelle: Fischbach (2013), S. 128).....	51

III. Ausgestaltung der Kosten- und Leistungsrechnung eines Konsumgüterherstellers mit wettbewerbsintensiven Absatzmärkten

1. Einführung

In einem sich zunehmend globalisierten Wirtschaftsumfeld, in welchem wir uns momentan befinden und den hierdurch zusätzlich entstandenen Wettbewerb auf dem Markt, stehen die heutigen Unternehmen vor immer größeren Herausforderungen. Vor allem Wettbewerber aus den sogenannten Schwellenländern Asiens und Lateinamerikas mit niedrigen Lohnkosten sind starke Konkurrenten auf dem Markt. Die heutigen Industriestaaten sind mehr und mehr angehalten diese Kostenvorteile durch z.B. die Anschaffung effizienterer Maschinen und Anlagen zu kompensieren oder Produktionsstätten in Niedriglohnländer zu verlegen, um weiterhin wettbewerbsfähige Produkte mit angemessenem Preis anbieten zu können. Solche Vorhaben sind allerdings in der Regel kapitalintensiv und haben einen eher langfristigen Charakter.¹ Um aber auch kurzfristig mit seinen Produkten wettbewerbsfähig bleiben zu können, bedarf es einer möglichst exakten Kalkulation der entstandenen Kosten für ein Produkt. Diese geben einen ersten Aufschluss darüber, wie hoch wir unseren Preis ansetzen müssen, um noch wirtschaftlich zu sein, d.h. um noch Gewinne zu erzielen bzw. um noch marktfähig zu sein. Gerade bei wettbewerbsintensiven Märkten spielt eine genaue Preiskalkulation für den spezifischen Markt eine entscheidende Rolle, da zum einen ein guter (=niedriger) Preis einen Wettbewerbsvorteil für ein Unternehmen darstellt² und unter anderem erst so der Absatz von Produkten ermöglicht wird, zum anderen der Preis über die Höhe des erzielten Gewinns entscheidet.

Im Allgemeinen gilt: $\text{Umsatz} (= \text{Preis} \times \text{Absatzmenge}) - \text{Kosten} = \text{Gewinn}$.³

In einem wettbewerbsintensiven Umfeld, wird man sich bei der Preisbildung unter anderem an dem Preis der Konkurrenz orientieren, weshalb die Kenntnis über die eigene Preisuntergrenze besonders wichtig ist, um festzustellen, ob dieses Vorhaben überhaupt

¹ Vgl. Stollenwerk (2012), S. 13

² Vgl. Camphausen (2013), S.27

³ Vgl. Esch/Herrmann/Sattler (2008), S. 292-293

realisierbar bzw. für das Unternehmen noch wirtschaftlich ist.⁴ Daher erscheint es notwendig zu sein, ein detailliertes Kostenrechnungssystem aufzustellen, mit welchem man in der Lage ist den Rahmen, sowie die Gestaltungsmöglichkeiten die sich für einen bei der Preisbildung ergeben herauszuarbeiten. Ein falsche oder aber auch eine zu hoch angesetzte Kalkulation kann bei wettbewerbsintensiven Märkten zu falschen Entscheidungen führen, welche die Unternehmung schwächen oder gar gefährden.

Nun ist die Ausgestaltung einer Kosten- und Leistungsrechnung nichts neues, jedoch wird das Themengebiet dieser Arbeit die Ausgestaltung der Kosten- und Leistungsrechnung unter der Prämisse, dass es sich um einen Hersteller von Konsumgütern handelt, welcher in einem wettbewerbsintensiven Absatzmarkt agiert erstellt. Hier ergeben sich operative Fragen, die nicht mit jedem Kostenrechnungssystem richtig beantwortet werden können. Solche Fehlentscheidungen, sollen später näher erläutert werden.

Gang der Untersuchung wird sein, dass zunächst die Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung aufgeführt werden. Hierbei wird neben der allgemeinen Definition, der Funktionen und Ziele jener auch auf die kurzfristigen Erfolgsrechnungssysteme näher eingegangen. Es werden die wesentlichen Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung bei Teilkostenrechnungssystem auf gezeigt, da lediglich diese für dieses spezifische Untersuchungsgebiet von Relevanz und bei operativen Fragestellungen von Bedeutung sind. Im nachfolgenden Abschnitt wird zunächst eine Abgrenzung von Vollkosten- zu Teilkostenrechnungssystemen auf gezeigt. Je nach Aufgabenstellung wird ein bestimmtes Kostenrechnungssystem verwendet⁵, weshalb später näher darauf eingegangen wird, weshalb es sinnvoller ist Teilkostenrechnungssysteme und nicht Vollkostenrechnungssysteme bei operativen Fragestellungen in wettbewerbsintensiven Absatzmärkten zu verwenden. In einem nachfolgenden Schritt wird näher darauf eingegangen, wie die Teilkostenrechnungssysteme bei kurzfristigen Entscheidungen als Lösungsfindungsinstrument für die Bereiche der leistungserstellenden und verwertenden Prozesse Beschaffung, Produktion und Absatz eingesetzt werden können. Am Ende dieser Arbeit werden die Teilkostenrechnungssysteme kritisch gewürdigt und mit einem Ausblick abgerundet.

⁴ Vgl. Berner (2004), S. 167

⁵ Vgl. Macha (2010), S. 11

2. Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung

2.1 Definition, Aufgaben und Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung

Die Kosten- und Leistungsrechnung bzw. Kosten- und Erlösrechnung oder auch nur kurz Kostenrechnung ist ein Teilgebiet des betrieblichen Rechnungswesens⁶, welches noch einmal in das externe Rechnungswesen, die sogenannte Finanzbuchhaltung⁷ und das interne Rechnungswesen, die sogenannte Betriebsbuchhaltung aufgespalten wird⁸. Das Gebilde Kosten- und Leistungsrechnung ist dem letzteren Bereich, dem internen Rechnungswesen zuzuordnen.

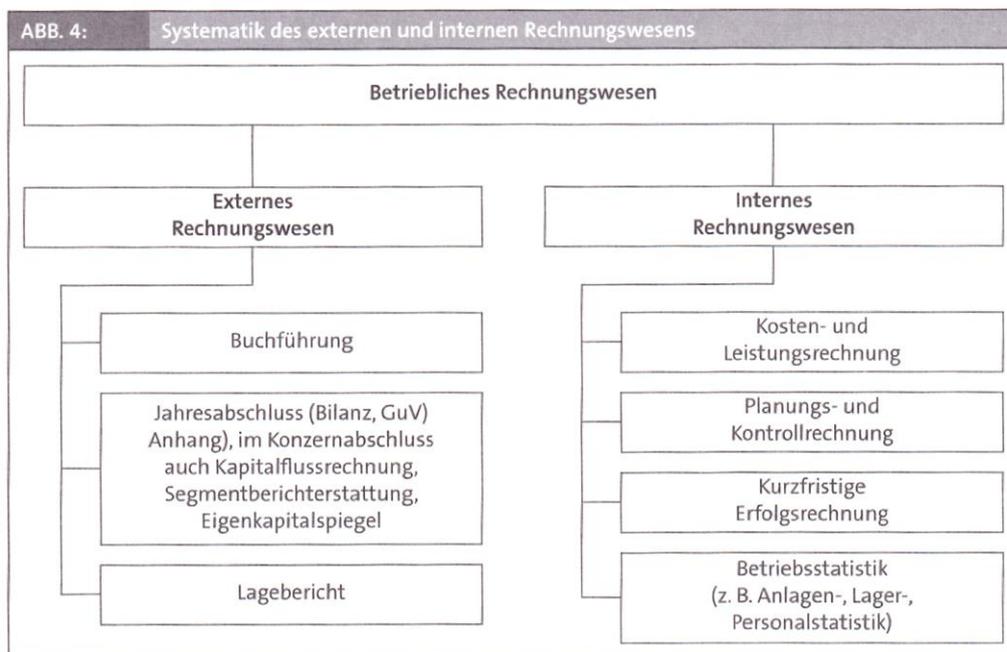


Abbildung 1: Systematik des externen und internen Rechnungswesens (Quelle: Graumann (2008), S. 6)

Die Hauptaufgabe des internen Rechnungswesens, welche mit Hilfe der Kosten- und Leistungsrechnung realisiert wird, ist die mengen- und wertmäßige Erfassung des Verzehrs an Produktionsfaktoren bei der Leistungserstellung, sowie die Überwachung der Wirtschaftlichkeit der erstellten Leistungen (=der Produkte).⁹

Drei wesentliche Aufgaben werden im Rahmen der Kosten- und Leistungsrechnung erfüllt:

⁶ Vgl. Ebert (1991), S. 13

⁷ Vgl. Schwab (2014), S. 80

⁸ Vgl. Wöltje (2012), S. 24

⁹ Vgl. Macha (2010), S. 5

- Planungsaufgaben, welche als Grundlage bei der Entscheidungsfindung dienen
- Kontrollaufgaben, bei dem Informationen über die Ist-Zustände abbildet und eine Überwachung und Lenkung ermöglicht werden
- Dokumentationsaufgaben, welche z.B. durch handels- und steuerrechtliche Vorschriften bei der Ermittlung der Herstellungskosten bei aktivierten Eigenleistungen entstehen¹⁰

Werden mehrere Rechnungsziele verfolgt, so müssen mehrere Kostenrechnungssysteme verwendet werden. Eine Kosten- und Leistungsrechnung ist betriebsbezogen und befasst sich mit den für die Leistung im Beschaffungs-, Produktions- und Absatzprozess entstandenen Kosten in einem Betrieb.¹¹ Sie wird nach betriebsindividuellen und zweckorientierten Gesichtspunkten ausgestaltet¹² und unterliegt keinen gesetzlichen Auflagen, sodass sie anders als in der Finanzbuchhaltung frei gestaltet werden kann.¹³ Besonderer Augenmerk liegt auf der Planungsaufgabe der Kosten- und Leistungsrechnung für die Beschaffungs-, Produktions- und Absatzprogramme, da mit ihrer Hilfe über die Menge und Art der zu beschaffenden, produzierenden und abzusetzenden Güter und somit unter anderem auch über Eigenfertigung oder Fremdbezug, Annahme bzw. Ablehnung von Zusatzaufträgen, Bestimmung von Preisuntergrenzen für den Absatz und Preisobergrenzen für die Beschaffung entschieden werden kann, sowie über Preisgestaltungen für erzeugte Produkte, welche im weiteren Verlauf der Arbeit eine zentrale Rolle einnehmen werden. Grundlage bei der Preispolitik sind die ermittelten Kosten. Mit diesen lässt sich eine Preisuntergrenze für den Absatzbereich und eine Preisobergrenze für den Beschaffungsbereich festlegen.¹⁴ Unter anderem lässt sich aber auch der Betriebserfolg mit Hilfe der Kosten- und Leistungsrechnung ermitteln. Anders als in der Finanzbuchhaltung bei der ein Unternehmenserfolg in Form eines Jahresüberschusses oder Jahresfehlbetrages durch die Gegenüberstellung von Aufwendungen und Erträgen erfolgt¹⁵, wird in der Kosten- und Leistungsrechnung der Betriebserfolg in Form eines Betriebsgewinns oder Betriebsverlusts durch die Gegenüberstellung der Kosten und Leistungen ermittelt.¹⁶

¹⁰ Vgl. Coenenberg/Fischer/Günther (2012), S. 22-23

¹¹ Vgl. Deitermann/Schmolke/Rückwart (2012), S. 351

¹² Vgl. Macha (2010), S. 5

¹³ Vgl. Olfert (2010), S. 29

¹⁴ Vgl. Steger (2010), S. 75-76

¹⁵ Vgl. Hangl/Arminger/Mayr/Hofer/Eisl/Losbichler (2012), S. 26

¹⁶ Vgl. Götze (2004), S. 11; Bühl (2012), S. 231

Adressaten der Kosten- und Leistungsrechnung sind demzufolge in erster Linie Personen mit Weisungsbefugnis hinsichtlich der Gestaltung und Umsetzung der betrieblichen Entscheidungs-, Planungs- oder Kontrollprozesse, kurzum das Management, wobei dieses je nach Informationsbedarf auch bis zum mittleren Management reichen kann.¹⁷ Im Rahmen der Kontrollaufgaben, kann mit Hilfe von aufgearbeiteten Kennzahlen nicht nur die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens festgestellt werden, sondern auch Vergleich zwischen Unternehmen und Unternehmensbereichen in Form vom sogenannten Benchmarking durchgeführt werden. Zusätzlich kann mit Hilfe einer Vorgabe von Kosten- und Leistungszielen auf Unternehmens- oder Abteilungsebene das Verhalten der Mitarbeiter unternehmensorientiert gesteuert werden. Ein Kosten- und Leistungsziel kann somit als Verhaltensbeeinflussungsmechanismus auf Angestellte verwendet werden.¹⁸ Bei bisherigen Ausführungen wurde darauf verwiesen, dass es Unterschiede zwischen der Kosten- und Leistungsrechnung und der Finanzbuchhaltung gibt. Die nachfolgende Abbildung stellt die wesentlichen Unterschiede zusammen. Hierdurch wird idealerweise auch die Wichtigkeit der Klärung und Abgrenzung der nachfolgenden Begriffe Aus- und Einzahlung, Ausgaben und Einnahmen, Aufwendungen und Erträge, sowie Kosten und Leistungen, welche im nachfolgenden Kapitel erfolgt deutlich.

Finanzbuchhaltung	Kosten- und Leistungsrechnung
externe Informationsempfänger	interne Informationsempfänger
Gesamtrechnung (Unternehmen – Umwelt – unternehmensinterne Vorgänge)	Teilrechnung (betriebstypischer Leistungserstellungsprozess)
vielfältige Vorschriften (HGB, EStR, AktG, GmbHG, PubLG usw.)	grundsätzlich keine Vorschriften (Ausnahme: öffentliche Aufträge)
Anschaffungswertprinzip (Prinzip der nominellen Kapitalerhaltung)	zweckorientierte Bewertung (Prinzip der substanziellen Kapitalerhaltung)
Abschluss am Ende des Geschäftsjahres	kurze Abrechnungsperioden
Ergebnis = Differenz von Aufwand und Ertrag	Ergebnis = Differenz von Kosten und Leistungen
steuerliche Aspekte stehen im Vordergrund	Abbildung des tatsächlichen Geschehens
pagatorische Rechnung (auf tatsächlichen Zahlungen basierend)	kalkulatorische Rechnung (enthält auch Rechengrößen, die nicht zu Zahlungen führen)

Abbildung 2: Abgrenzung der Kosten und Leistungsrechnung von der Finanzbuchhaltung (Quelle: Jorasz (2009), S. 21)

¹⁷ Vgl. Peters/Brühl/Stelling (2005), S. 209

¹⁸ Vgl. Götze (2004), S. 11

2.2 Grundbegriffe des innerbetrieblichen Rechnungswesens

Bei unterschiedlichen Informationszwecken müssen sinnvolle Rechengrößen verwendet und gegenübergestellt werden, um die wichtigen und notwendigen Bestandsgrößen zu ermitteln. So wird z.B. in der statistische Investitionsrechnung mit Kosten- und Leistungsströmen, der Finanzrechnung mit Ein- und Auszahlungsströmen und der Gewinn- und Verlustrechnung mit Aufwands- und Ertragsströmen gearbeitet. Da diese Stromgrößen unterschiedlich ausfallen können, bedarf es ein Klärung und Abgrenzung dieser. Nicht alles, was den Betrieb gekostet hat, stellt auch Kosten im Sinne der Kostenlehre dar und wird in der Kosten- und Leistungsrechnung berücksichtigt.¹⁹ Grundsätzlich gibt es im Rahmen des betrieblichen Rechnungswesens spezifische Bestandsgrößen, welche durch Zu- und Abnahme bestimmter Stromgrößen verändert werden. Zu den in der Literatur aufgezählten Bestandsgrößen zählen:²⁰

- Zahlungsmittelbestand
- Geldvermögen
- Netto-/Reinvermögen
- Betriebsnotwendiges Vermögen

Der Zahlungsmittelbestand setzt sich aus dem Bargeld der Kasse und dem Giralgeld auf dem Bankkonto zusammen. Das Geldvermögen setzt sich aus dem Zahlungsmittelbestand und den Forderungen, abzüglich der Verbindlichkeiten zusammen. Netto-/Reinvermögen ergibt sich aus der Subtraktion des Vermögens mit den Schulden. Daraus kann dann das tatsächliche Eigenkapital eines Unternehmens abgeleitet werden. Das betriebsnotwendige Vermögen ergibt sich aus der Subtraktion des Vermögens mit dem betriebsfremden Vermögen.²¹

2.2.1 Auszahlungen – Einzahlungen

¹⁹ Vgl. Jórasz (2009), S. 36

²⁰ Vgl. Fischbach (2013), S. 5

²¹ Vgl. Fischbach (2013), S. 5

Die Stromgrößen Auszahlungen und Einzahlungen beeinflussen die Bestandsgröße Zahlungsmittelbestand. Unter Auszahlungen versteht man jeglichen Abgang von Bar- und Giralgeld. Kommt es zu einer Auszahlung, verringert sich der Zahlungsmittelbestand. Dementsprechend stellt jede Einzahlung einen Zugang in Form von Bar- oder Giralgeld dar und somit eine Erhöhung des Zahlungsmittelbestandes.²² Beispiele für Auszahlungen können sein geleistete Anzahlungen, Barkäufe oder Barentnahmen. Und für Einzahlungen entsprechend erhaltene Anzahlungen, Barverkäufe oder Bareinlagen.²³ Das Zahlungssaldo ergibt sich aus der Differenz der Ein- und Auszahlungen. Mit Hilfe dieser Stromgrößen werden unter anderem Liquiditäts- und Finanzplanungen erstellt, um die kurzfristige Liquidität eines Unternehmens zu ermitteln.²⁴

2.2.2 Ausgaben – Einnahmen

Mit den Stromgrößen Ausgaben und Einnahmen wird Einfluss auf die Bestandsgröße Geldvermögen ausgeübt. Wie zuvor erwähnt ergibt sich das Geldvermögen aus dem Zahlungsmittelbestand zuzüglich der Forderungen und abzüglich der Verbindlichkeiten. Der Begriff der Ausgaben wurde unter anderem deshalb eingeführt, da nicht jeder Güterzugang einer Periode, z.B. die Anschaffung einer Anlage auf Ziel, einen Geldabgang in der selbigen Periode bedeutet.²⁵ In diesem Beispiel hätten wir denselben Zahlungsmittelbestand abzüglich des Werts der angeschafften Anlage in Form von Verbindlichkeiten was unser vermindertes Geldvermögen darstellen würde. Die Einführung und Abgrenzung der Stromgrößen Ausgaben und Einnahmen von Aus- und Einzahlungen spielen eine besondere Rolle in der Liquiditätsrechnung bei Investitionsvorhaben zur Aufrechterhaltung des finanziellen Gleichgewichtes für einen Planungszeitraum, um Aussagen über die Zahlungsfähigkeit eines Unternehmens treffen zu können und somit auch über seine mittelfristige Liquidität.²⁶ Das Gegenstück dazu wären Einnahmen, welche vorliegen, wenn das Geldvermögen sich erhöht. Ein Geldvermögenwachstum liegt demzufolge dann vor,

²² Vgl. Becker/Holzmann (2014). S. 9-10

²³ Vgl. Macha (2010), S. 17

²⁴ Vgl. Hangl/Arminger/Mayr/Hofer/Eisl/Losbichler (2012), S. 21

²⁵ Vgl. Hummel/Männel (2000), S. 66-67

²⁶ Vgl. Hangl/Arminger/Mayr/Hofer/Eisl/Losbichler (2012), S. 21; Mayr (2012), S. 21

wenn sich der Zahlungsmittelbestand und/oder die Forderungen bei gleichbleibenden Verbindlichkeiten erhöhen.²⁷

2.2.3 Aufwendungen – Erträge

Die Stromgrößen Aufwendungen und Erträge des externen Rechnungswesens verändern die Bestandsgröße Netto-/Reinvermögen. Aufwendungen stellen den bewerteten Verbrauch von Gütern und Dienstleistungen eines Unternehmens in einer Periode dar. Es wird der zahlenmäßige Werteverzehr an Produktionsfaktoren abgebildet.²⁸ Ein Ertrag hingegen ist eine mit Herstellungskosten bewertete Gütererstellung eines Unternehmens in einer Periode.²⁹ Anstelle von Reinvermögen verwendet man im bilanziellen Kontext die Terminologie Eigenkapital.³⁰ Eine Gegenüberstellung der beiden erfolgswirksamen Stromgrößen in der Gewinn- und Verlustrechnung weist dann einen Jahresüberschuss oder einen Jahresfehlbetrag aus, welcher dann das Eigenkapital bzw. die Bestandsgröße Netto-/Reinvermögen erhöht oder verringert.³¹ Diese beiden Stromgrößen bilden in der Regel die Grundlage für Stromgrößen Kosten und Leistungen in der Kosten- und Leistungsrechnung. Da Aufwendungen und Erträge nur pagatorische Rechengrößen und Kosten und Leistungen auch kalkulatorische Rechengrößen berücksichtigen und nicht alle Aufwendungen Kosten im Sinne der Kostenlehre darstellen, müssen die Aufwendungen und Erträge in Kosten und Leistungen umgerechnet bzw. übergeleitet werden. Diese geschieht in der sogenannten Betriebsüberleitung. Das Instrument hierzu ist ein Betriebsüberleitungsbogen, kurz BÜB.³²

2.2.4 Kosten – Leistungen

Die Stromgrößen Kosten und Leistungen verändern die Bestandsgröße betriebsnotwendiges Vermögen. Eine Zunahme der Leistungen bei gleichbleibenden Kosten würde das betriebsnotwendige Vermögen erhöhen. Umgekehrt würde das betriebsnotwendige Vermögen sinken, wenn die Kosten bei gleichbleibenden Leistungen steigen würden. Kosten stellen den Wert aller betriebszielbezogenen verbrauchten Güter und Dienstleistungen einer Periode zur Leistungserstellung dar. Die Kosten müssen verursachungsgerecht

²⁷ Vgl. Schildbach/Homburg (2009), S. 25-27

²⁸ Vgl. Posluschny (2010), S. 11

²⁹ Vgl. Schildbach/Homburg (2009), S. 28

³⁰ Vgl. Joos (2014), S. 8

³¹ Vgl. Heesen (2009), S. 44

³² Vgl. Peyerl (2013), S. 20

zugeordnet werden und implizieren einen Güterverbrauch der zur Leistungserstellung notwendig ist. Wohingegen Leistungen sich als das bewertete Ergebnis der betrieblichen Betätigung darstellen lässt. Diese implizieren eine Güterentstehung, welche durch Einsatz von Betriebsmitteln und Transformation von Werkstoffen entsteht. Wichtig ist, dass nur Leistungen als solche zu bewerten sind, welche aus der betrieblichen Leistungserstellung stammen und mit dem Betriebsziel übereinstimmen.³³ Wie zuvor beschrieben bilden die finanzbuchhalterischen Aufzeichnungen der Aufwendungen und Erträge die Grundlage zur Ermittlung der Kosten und Leistungen, allerdings gibt es innerhalb dieser Stromgrößen Übereinstimmungen und Unterschiede, welche in der Kostenartenrechnung behandelt werden.³⁴

2.2.4.1 Kategorisierung von Kosten

Hinweis: Ab dieser Stelle soll auf eine Gegenüberstellung und einen Vergleich zwischen Erträgen und Leistungen verzichtet werden und eine Konzentration auf die Aufwendungen und Kosten stattfinden, da die Kosten in der Kosten- und Leistungsrechnung im Mittelpunkt stehen und im Gegensatz zu den Leistungen einfacher geplant, erfasst und gestaltet werden können.³⁵ Die Kostenhöhe ergibt sich aus der Multiplikation einer Mengenkomponeute des Produktionsfaktors mit einer Wertkomponente des Produktionsfaktors.³⁶ Es gilt bei der Wertkomponente zwischen dem pagatorischen und dem wertmäßigen Kostenbegriff zu unterscheiden. Pagatorische Kosten ergeben sich dann, wenn es zu einem Güterverzehr gekommen ist, dieser für betriebliche Zwecke erfolgt, dieser zu Anschaffungs-, Tages- oder Wiederbeschaffungspreisen bewertet wird und es zu einer Auszahlung gekommen ist.³⁷ Beim Ansatz der wertmäßigen Kosten können Bewertungsabweichungen dadurch entstehen, dass in die Wertkomponente zu dem Beschaffungspreis Grenzgewinne und Opportunitätskosten mit einfließen können.³⁸ Die Überlegung und Entscheidung über den jeweiligen Kostenbegriff ist zum einen für die Erfassung der Höhe der Kosten in der Kostenartenrechnung (z.B. bei der Bewertung des Materials), welche im nächsten Abschnitt behandelt werden soll entscheidend, zum anderem je nach Begriffswahl unterschiedliche

³³ Vgl. Posluschny (2010), S. 11-12

³⁴ Vgl. Geyer (2007), S. 123-124

³⁵ Vgl. Fischbach (2013), S. 3

³⁶ Vgl. Jung (2011), S. 629

³⁷ Vgl. Macha (2010), S. 18

³⁸ Vgl. Schildbach/Homburg (2009), S. 39

Betriebsergebnisse bei der Gegenüberstellung von Kosten und Leistungen herauskommen können.

Je nach Klassifizierung des Umfangs der zu verrechnenden Kosten auf einen Kostenträger und des Zeitbezuges der zu verwendenden Kosten ergeben sich unterschiedliche Kostenrechnungssysteme.³⁹ Bei der Betrachtung des Umfangs der Kostenzurechnung kommt es zur Unterteilung in die

- Vollkostenrechnung
- Teilkostenrechnung

Bei der Vollkostenrechnung werden alle in einer Periode anfallenden Einzel- und Gemeinkosten erfasst und dem Leistungsträger verrechnet.⁴⁰ Bei dem System der Teilkostenrechnung werden zunächst nur die variablen Kosten (können Einzel- und variable Gemeinkosten oder nur Einzelkosten sein) berücksichtigt und dem Leistungsträger verrechnet.⁴¹ Der idealerweise sich nach Abzug der variablen Stückkosten von einem Erlös für einen Leistungsträger ergebende positive Beitrag, sogenannte Deckungsbeitrag, trägt dann zur Deckung der fixen Kosten bei.⁴² Welche Probleme und Feinheiten sich bei diesen Rechnungssystemen ergeben und wann welche Verwendung auch speziell im Rahmen dieser Arbeit am sinnvollsten erscheint, soll im dritten Kapitel geklärt werden. Bei der Unterscheidung der Kosten nach dem Zeitbezug unterscheidet man zwischen der

- Istkostenrechnung
- Normalkostenrechnung
- Plankostenrechnung.

Bei der Istkostenrechnung werden sämtliche tatsächlich angefallenen Kosten einer Abrechnungsperiode ohne die Vornahme von Korrekturen erfasst und verrechnet. Hier wird von der zu Anschaffungspreisen bewerteten Ist-Verbrauchsmenge ausgegangen, da jedoch die tatsächlich angefallenen Ist-Verbrauchsmengen erst nach dem Abschluss einer Abrechnungsperiode vollständig sind, können nur Nachkalkulationen durchgeführt werden.⁴³ Die Normalkostenrechnung arbeitet mit den vergangenen Abrechnungsperiodenwerten der

³⁹ Vgl. Friedl (2010), S. 57

⁴⁰ Vgl. Tauberger (2008), S. 82

⁴¹ Vgl. Walter/Wünsche (2013), S. 76

⁴² Vgl. Walter/Wünsche (2013), S. 268

⁴³ Vgl. Tauberger (2008), S. 80

Istkostenrechnung und ermittelt ein arithmetisches Mittel der Kosten.⁴⁴ Hierbei sollen Schwankungen, welche sich innerhalb mehrerer Perioden ergeben ausgeglichen werden.⁴⁵ Diese beiden Rechnungssysteme arbeiten mit Vergangenheitswerten. In der Plankostenrechnung arbeitet man mit Zukunftswerten. Die für die Zukunft angestrebten oder erwarteten Größen werden festgelegt, sodass diese in einem weiteren Schritt den tatsächlich angefallenen Größen einer Periode in einem Soll-Ist-Vergleich gegenübergestellt werden. Somit erfordert eine Plankostenrechnung auch eine Berechnung der Istkosten.⁴⁶ Eine Kombination beider Größen Umfangs- und Zeitbezug ergibt einen Kostenrechnungssystemen-Mix mit der nachfolgenden Abbildung:

	VERGANGENHEIT		ZUKUNFT
	Istkosten	Normalkosten	Plankosten
Vollkostenrechnung	Istkostenrechnung auf Vollkostenbasis	Normalkostenrechnung auf Vollkostenbasis	Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis (<i>starr und flexibel</i>)
Teilkostenrechnung	Istkostenrechnung auf Teilkostenbasis	Normalkostenrechnung auf Teilkostenbasis	Plankostenrechnung auf Teilkostenbasis (<i>Grenzplankostenrechnung und Relative Einzelkostenrechnung</i>)

Abbildung 3: Systematisierung von Kostenrechnungssystemen (Quelle: Kalenberg (2008), S. 30)

2.3 Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung

Die Kostenrechnung lässt sich in mehrere Teilbereiche unterteilen. Als erster Teilbereich dieser ist die sogenannte Kostenartenrechnung zu nennen. Sie dient der vollständigen Erfassung sämtlicher in einer Periode angefallenen Kosten. Hier werden die Kosten nach ihrer Art unterteilt und abhängig von ihrer Einteilung an nachfolgende Teilbereiche, entweder an die Kostenstellenrechnung oder die Kostenträgerrechnung weitergegeben. Die

⁴⁴ Vgl. Graumann (2008), S. 86

⁴⁵ Vgl. Gonschorrek/Hoffmeister (2007), S. 399

⁴⁶ Vgl. Hummel/Männel (2000), S. 42

Kostenstellenrechnung verteilt und verrechnet die erhaltenen (Gemein-)Kosten entsprechend ihrer Entstehungsorte an die entsprechenden betrieblichen Funktionsbereiche. Die verrechneten und verteilten Gemeinkosten werden weiter an die Kostenträgerrechnung gegeben, bei der die Stückkosten in der Kostenträgerstückrechnung und die Periodenkosten in der Kostenträgerzeitrechnung ermittelt werden. Als weiterer Schritt lässt sich mit der kurzfristigen Ergebnisrechnung bei der Gegenüberstellung von Kosten und Erlösen der Betriebserfolg ermitteln.⁴⁷

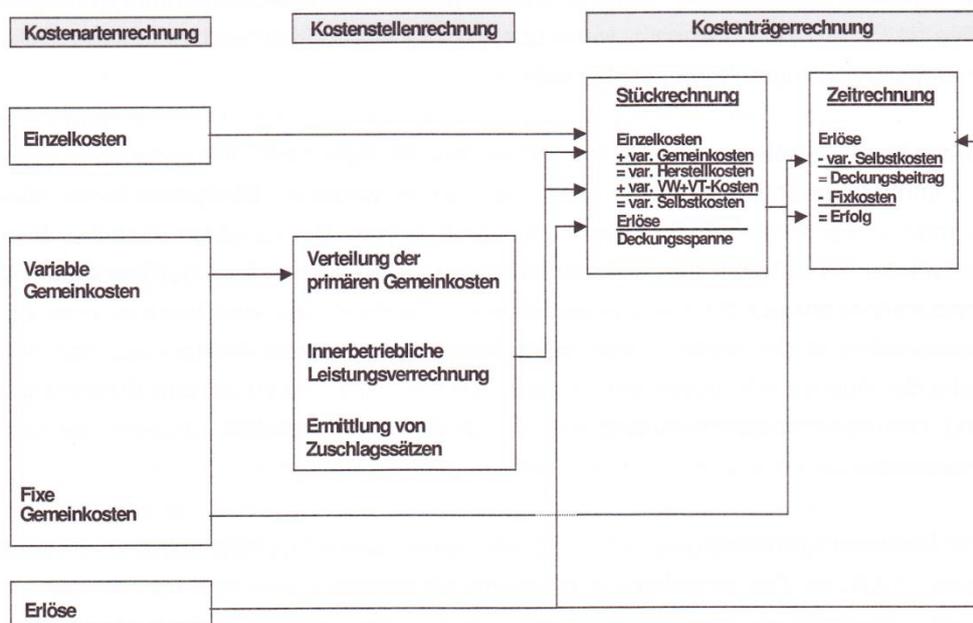


Abbildung 4: Aufbau und Ablauf einer Teilkostenrechnung (Quelle: Kalenberg (2008), S. 212)

2.3.1 Kostenartenrechnung

Die Kostenartenrechnung hat die Aufgabe Kosten, welche bei der Leistungserstellung und Leistungsverwertung innerhalb eines Abrechnungszeitraumes entstanden sind systematisch, überschneidungsfrei und vollständig zu erfassen, zu bewerten und zu kategorisieren.⁴⁸ Hier werden die Basen für die Kostenstellen- und Kostenträgerrechnungen gebildet. Eine gut ausgearbeitete Kostenartenrechnung entscheidet also über die Qualität und Aussagefähigkeit nachfolgender Größen und Kennzahlen.⁴⁹

⁴⁷ Vgl. Fischbach (2013), S. 27-28

⁴⁸ Vgl. Becker/Holzmann (2014), S. 29

⁴⁹ Vgl. Ederlein (2006), S. 79

Damit eine Kostenrechnung aussagefähig ist, gibt es bestimmte Prinzipien nach denen die Verrechnung der Kosten aus der Kostenartenrechnung auf ihre Träger und Stellen erfolgen kann. Hier ein paar Beispiele für „verursachungsgerechte“ und „verursachungsungerechte“ Prinzipien der Kostenanlastung:

- Verursachungsprinzip, welches verlangt, dass nur die Kosten einer Stelle oder einem Träger verrechnet werden dürfen, die durch diese oder diesen verursacht wurden. Es muss eine Kausalitätsbeziehung zwischen den Kosten und dem Träger bzw. der Stelle geben.⁵⁰ Problematisch hierbei ist, dass fixe Kosten Kostenträgern nicht zugerechnet werden können, da es keine Kausalität, d.h. Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen ihnen gibt. Diese fallen periodenweise an, auch wenn kein Leistungsträger erstellt wurde, d.h. nichts produziert wurde. Eine Differenzierung durch die Finalität, Mittel-Zweck-Beziehung zwischen der Leistung und den notwendigen Ressourcen berücksichtigt nicht nur Einzelkosten, sondern auch Teile der Gemeinkosten für beanspruchte Ressourcen.⁵¹
- Proportionalitätsprinzip, nach welchem die Verteilung von Gemeinkosten durch Verteilerschlüssel annähernd proportional auf Stellen und Träger zu erfolgen hat. Annahme hierbei ist, dass es einen proportionalen Zusammenhang zwischen den Kosten und einer Bezugsgröße gibt.⁵² Eine verursachungsgerechte Kostenverteilung lässt sich somit nur bei linearem Kostenverlauf erstellen. Hier werden die variablen Kosten mit Hilfe eines Zuschlagsatzes auf die Einzelkosten verrechnet.
- Identitätsprinzip nach Riebel welches besagt, dass Kosten und Leistungen Wirkungen von Entscheidungen durch die Entscheidungsträger seien. So sollen den Bezugsobjekten nur die Kosten verrechnet werden, die durch diese Entscheidung entstanden sind. Auch hier ist eine direkte Verrechnung der Gemeinkosten an ein Bezugsobjekt nicht möglich.⁵³
- Durchschnittsprinzip, welches besagt, dass allen Kostenstellen bzw. Kostenträgern unabhängig von ihrer Verursachung Kosten in gleicher Höhe zuzurechnen sind. Eine Gewichtung bei mehreren Produkten ist in einem solchen Fall vorgesehen.⁵⁴

⁵⁰ Vgl. Fischbach (2013), S. 14-15

⁵¹ Vgl. Fischbach (2013), S. 14-15

⁵² Vgl. Steger (2010), S. 90

⁵³ Vgl. Hummel/Männel (2000), S. 56; Götze (2004), S. 11

⁵⁴ Vgl. Dahmen (2014), S. 14

- Tragfähigkeitsprinzip, bei welchem keine verursachungsgerechte Zurechnung von Kosten auf Bezugsobjekte, sondern die Verteilung der Kosten auf Kostenträger entsprechend seiner Belastbarkeit, beispielsweise seinem Deckungsbeitrag erfolgt. Je höher also ein Deckungsbeitrag ist, desto mehr Kosten hat dieser zu tragen. Zwei Gründe werden genannt, bei welchen eine solche Vorgehensweise sinnvoll erscheint.
 1. Bei Verbundproduktionen, wenn bei einem Hauptprodukt marktfähige Abfallprodukte entstehen. Beispiel: Sägespäne (marktfähiges Abfallprodukt), welche bei der Verarbeitung von Holz (Hauptprodukt) in einem Sägewerk entstehen.
 2. Innerbetriebliche preispolitische Zielsetzungen, bei denen eine verursachungsgerechte Kostenverteilung nicht angestrebt wird.⁵⁵

Im Rahmen dieser Arbeit wird das Proportionalitätsprinzip gewählt, da zum einen wie zuvor erwähnt in der Kostenrechnung vereinfachend von linearen Kostenzusammenhängen ausgegangen wird, zum anderen die Einzelkosten oft als Grundlage für die Verteilung der variablen Gemeinkosten auf die Produkte verwendet werden⁵⁶, sodass sich dieses Verfahren besonders gut eignet.

Wie zuvor erwähnt gibt es Übereinstimmungen und Abweichungen zwischen Aufwendungen und Kosten. Die nachfolgende Abbildung soll vereinfacht die Übereinstimmungen und Unterschiede aufführen.

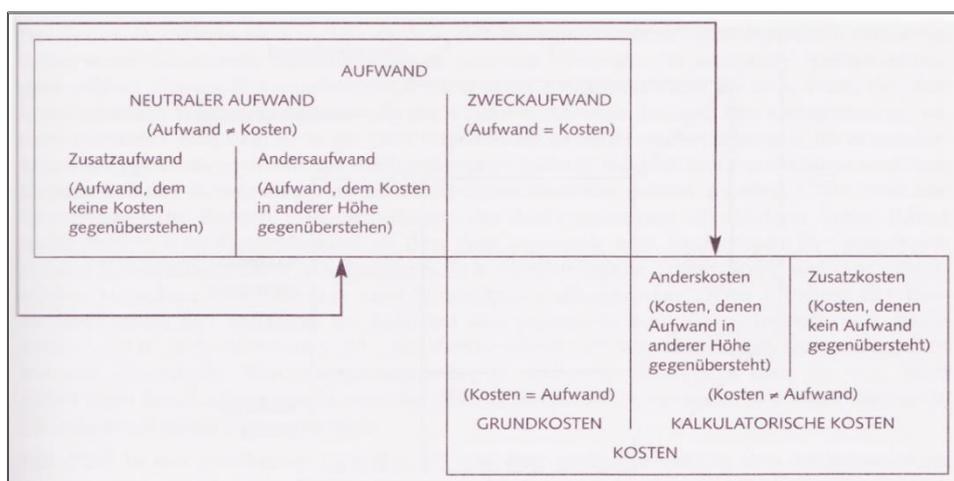


Abbildung 5: „Schmalenbach-Diagramm“: Abgrenzung von Aufwand und Kosten (Schildbach (2009) S. 37)

⁵⁵ Vgl. Ederlein (2006), S. 71

⁵⁶ Vgl. Steger (2010), S. 93

Wie man sieht gibt es Aufwendungen, die in der Kosten- und Leistungsrechnung keine Kosten darstellen und als neutralen Aufwendungen bezeichnet werden. Zu den neutralen Aufwendungen zählen betriebsfremde, außerordentliche und periodenfremde Aufwendungen. Betriebsfremde Aufwendungen z.B. Spenden an eine wohltätige Organisation haben keinen betriebszielbezogenen Charakter und werden deshalb nicht berücksichtigt. Dennoch mindern diese den Unternehmenserfolg. Außerordentliche und periodenfremde Aufwendungen sind betriebszielbezogen, jedoch sind die Ersteren für das Unternehmen untypisch und die Letzteren Aufwendungen früherer Perioden, weshalb diese ebenfalls nicht als Kosten berücksichtigt werden.⁵⁷ Eine völlige Übereinstimmung gibt es hingegen zwischen dem Zweckaufwand und den Grundkosten. Dieser ist betriebszielbezogen und wird mit der gleichen Höhe verrechnet. Typische Beispiele für Grundkosten/Zweckaufwendungen sind Rohstoffverbräuche und Löhne. Das Gebiet der kalkulatorische Kosten wird in zwei Teilbereiche untergliedert und zwar zum Einen in Zusatzkosten, welche Rechengrößen ausweisen, denen keine Aufwendungen gegenüberstehen und Anderskosten, welche Rechengrößen ausweisen, denen Aufwendungen in anderer Höhe gegenüberstehen.⁵⁸ Typische Beispiel für Zusatzkosten wären ein kalkulatorischer Unternehmerlohn, welcher in der Finanzbuchhaltung bei Einzelunternehmen oder Personengesellschaften nicht als Aufwand erfasst werden darf⁵⁹ und für Anderskosten kalkulatorische Abschreibungen, bei denen nicht nach handelsrechtlichen Vorschriften, sondern nach tatsächlichem Werteverzehr zu einer anderen Höhe abgeschrieben wird. Der Begriff der wertmäßigen Kosten hat sich in der Theorie und Praxis durchgesetzt⁶⁰, weshalb auch von solchem im Rahmen dieser Arbeit ausgegangen wird. Um Kriterien zur grundsätzlichen Einteilung hinsichtlich der Kosten zu etablieren, bedarf es einer Erläuterung des verrechnungsbezogenen Kostenbegriffs und des beschäftigungsbezogenen Kostenbegriffs.⁶¹ Beim verrechnungsbezogenen Kostenbegriff ist die zentrale Frage, inwieweit entstandene Kosten unmittelbar einem einzelnen Kostenträger oder einer Kostenstelle zugeordnet werden können. Grundsätzlich gibt es bei der Kosteneinteilung Einzel- und Gemeinkosten. Einzelkosten, welche man auch als direkte Kosten bezeichnet, werden aus der Kostenartenrechnung entnommen und können einem

⁵⁷ Vgl. Horsch (2010), S. 11-12

⁵⁸ Vgl. Freidank (2012), S. 15-17

⁵⁹ Vgl. Posluschny (2008), S. 33

⁶⁰ Vgl. Joos (2014), S. 107

⁶¹ Vgl. Schwab (2014), S. 165

Kostenträger in der Kostenträgerrechnung direkt verrechnet werden. Es wird unterschieden zwischen:

- Materialeinzelkosten (MEK)

Materialien lassen sich einzelnen Produkten direkt zuordnen z.B. durch Eingangsrechnungen oder Materialentnahmescheine. Beispiele: Bleche, Textilien, Holz.

- Fertigungseinzelkosten (FEK)

Löhne welche direkt auf Produkte zurechenbar sind. Beispiele: Akkordlöhne.

- Sondereinzelkosten (SEK)

Periodenuntypisch entstandene Kosten bei spezifischen Kundenwünschen. Beispiele: Kauf eines auftragsspezifischen Schneidewerkzeugs (Sondereinzelkosten der Fertigung). Verwendung einer auftragsspezifischen Verpackung (Sondereinzelkosten des Vertriebs).⁶²

Gemeinkosten, welche auch als indirekte Kosten bezeichnet werden können nicht direkt einem Kostenträger zugeordnet werden, da das Kostenrechnungsprinzip besagt, dass den Kostenträgern nur Kosten zugeordnet werden, welche diese Kosten auch verursacht haben. Die Gemeinkosten müssen also zunächst der Kostenartenrechnung entnommen werden und an die Kostenstellenrechnung weiter gegeben und weiter aufgeschlüsselt werden. Dieser Punkt wird im Abschnitt Kostenstellenrechnung näher behandelt.⁶³ Zudem gibt es noch unechte Gemeinkosten. Sie sind zwar dem Grunde nach Einzelkosten, werden jedoch aus wirtschaftlichen und praktischen Gründen wie Gemeinkosten behandelt. Ein Beispiel hierfür wäre die Verwendung von Leim bei der Leistungserstellung. Es ist recht aufwendig Milliliter genau den Verbrauch von Leim zu erfassen, weshalb aus Gründen der Wirtschaftlichkeit dieser Verbrauch wie ein Gemeinkostenposten behandelt wird.⁶⁴ Festzuhalten ist, dass man hier von variablen Gemeinkosten ausgehen kann, da bei erhöhter Beschäftigung der Verbrauch zunimmt. Bei der Weitergabe an die jeweiligen Kostenstellen wird zwischen Kostenstelleneinzelkosten und Kostenstellengemeinkosten unterschieden. Bei Kostenstelleneinzelkosten handelt es sich um Gemeinkosten, welche einer Kostenstelle direkt verrechnet werden können. Beispiel: Exakte Messung des Energieverbrauches, da jede Kostenstelle eigenen Stromzähler hat. Bei Kostenstellengemeinkosten handelt es sich

⁶² Vgl. Steger (2010), S. 99-100; Freidank (2012), S. 107

⁶³ Vgl. Kalenberg (2008), S. 16

⁶⁴ Vgl. Geyer (2007), S. 266

hingegen um Gemeinkosten (z.B. Miete), die mit Hilfe eines Verteilungsschlüssels, auf die betroffenen Kostenstellen verrechnet werden müssen.⁶⁵ Als Verteilerschlüssel werden verwendet z.B.:

- m³ für Heizkosten
- m² Flächen für Miete
- Mitarbeiteranzahl für Inanspruchnahme der Kantine

Danach können die Gemeinkosten indirekt z.B. nach dem Proportionalitätsprinzip den Kostenträgern zugerechnet werden. Die Gemeinkosten werden entsprechend ihres Entstehungsortes untergliedert in:

- Materialgemeinkosten (MGK)

Beispiele: Fertigungshilfsstoffe (z.B. Nägel, Schrauben, Leim), Fertigungsbetriebsstoffe (z.B. Schmieröle, Treib- und Brennstoffe)

- Fertigungsgemeinkosten (FGK)

Beispiele: Gehälter, Hilfslöhne, soziale Aufwendungen

- Verwaltungsgemeinkosten (VerwGK)

Beispiele: Rechnungswesen, Personalwesen, Statistik

- Vertriebsgemeinkosten (VertGK)

Beispiele: Werbung, Kundendienst, Versandstelle⁶⁶

Der beschäftigungsbezogene Kostenbegriff unterteilt die Kosten in variable und fixe Kosten. Die fixen Kosten verändern sich nicht mit dem Grad der Beschäftigung in einer Periode, sondern bleiben konstant und somit beschäftigungsunabhängig. Beispielsweise käme es bei der Erweiterung der Produktionskapazitäten durch steigende Beschäftigung zur Erhöhung von fixen Kosten, sogenannten sprungfixen Kosten, da diese beim Überschreiten der Kapazitätsgrenzen z.B. durch den Kauf einer zusätzlichen Anlage sprunghaft ansteigen. Diese blieben aber auch nach der Anschaffung konstant und würde sich bei verändertem Beschäftigungsgrad nicht verändern. Allerdings sind die fixen Stückkosten bei höherer Beschäftigung niedriger, da die Durchschnittskosten bei steigender Produktionsmenge

⁶⁵ Vgl. Friedl (2010), S. 140

⁶⁶ Vgl. Steger (2010), S. 93

geringer sind. Der Grad der Beschäftigung gibt bei fixen Kosten an, wie viele Nutz- und Leerkosten entstanden sind.⁶⁷

Beispiel: Die fixen Kosten z.B. kalkulatorische Abschreibungen für eine technische Anlage seien 10.000€ für eine Periode. Bei einem Beschäftigungsgrad von 90% hätten wir Nutzkosten in Höhe von 9.000€ und Leerkosten in Höhe von 1.000€.

Variable Kosten, welche auch als Grenzkosten bezeichnet werden⁶⁸, hingegen sind beschäftigungsabhängig. Mit einem höheren Beschäftigungsgrad steigen auch die variablen Kosten. Dieser Kostenanstieg kann aber unterschiedlich sein. Unterschieden wird zwischen

- Proportionalem Kostenanstieg
- Progressivem Kostenanstieg
- Degressivem Kostenanstieg

Proportionale Kosten: Bei steigender Beschäftigung steigen die Kosten linear an. Beispiel hierfür wären Akkordlöhne. Progressive Kosten: Bei steigender Beschäftigung wachsen die Kosten exponentiell an. Beispiel hierfür wären Personalkosten für Wochenendarbeiten oder Überstundenzuschlägen. Degressive Kosten: Bei steigender Beschäftigung wachsen die Kosten beschränkt an. Beispiel hierfür wären Materialstückkosten bei mengenmäßig hoher Anschaffung durch den Einkauf (Mengenrabatt).⁶⁹ Vereinfachend wird in der Kosten- und Leistungsrechnung ein linearer Kostenverlauf ausgegangen, so sind unter variablen Kosten proportionale Kosten zu verstehen.⁷⁰ Schließlich unterscheidet man zwischen der Art der Herkunft der Kosten zwischen primären und sekundären Kosten.

Kostenarten in der Kostenartenrechnung sind ihrer Herkunft nach primäre Kosten.⁷¹ Sie entstehen durch die Beanspruchung von externen auf dem Beschaffungsmarkt bezogenen Produktionsfaktoren.⁷² Beispiele hierfür sind: Fahrt- und Reisekosten, Kosten für Energie (Fremdstrom), Büromaterial.

⁶⁷ Vgl. Fischbach (2013), S. 21

⁶⁸ Vgl. Baumann (2009), S. 141

⁶⁹ Vgl. Horsch (2010), S. 25

⁷⁰ Vgl. Kalenberg (2008), S. 22

⁷¹ Vgl. Steger (2010), S. 174

⁷² Vgl. Barwig/Hartmann (2013), S. 15

Sekundäre Kosten auch zusammengesetzte Kosten genannt, bewerten den Verbrauch innerbetrieblicher Leistungen. Beispiele hierfür sind: Reparaturen durch eigene Reparaturwerkstatt, Kosten für eigene Kantine, Kosten für den eigenen Fuhrpark.⁷³

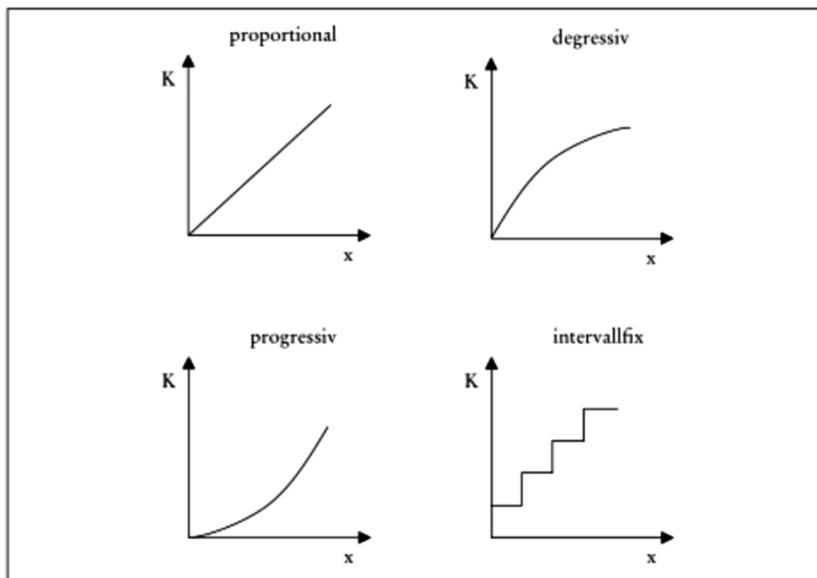


Abbildung 6: Proportionaler, degressiver, progressiver und intervallfixer Kostenverlauf (Quelle: Dahmen (2014), S.17)

Eine Sonderform stellen die sogenannten Mischkosten da, die sie sowohl fixe als auch variable Kostenbestandteile aufweisen. Da sich diese Arbeit überwiegend mit den Teilkostenrechnungssystemen beschäftigt wird und bei diesen die variablen Kosten (sowohl variable Einzelkosten, also auch variable Gemeinkosten) eine zentrale Rolle einnehmen, ist eine Kostenauflösung und Identifikation dieser Mischkosten und damit verbunden die Ermittlung der Grenzkosten besonders wichtig. Es sei darauf hingewiesen, dass sowohl die Identifikation der Mischkosten, als auch die Kostenauflösung in der Kostenartenrechnung zu erfolgen hat⁷⁴. Zwar werden im nachfolgenden Abschnitt die Kostenarten identifiziert, wie jedoch die Kostenauflösung der identifizierten Kosten im Einzelnen zu erfolgen hat und welche Methoden es hierbei gibt, soll jedoch Gegenstand des 3. Kapitels sein.

2.3.1.1 Gliederung, Erfassung und Ermittlung der Kostenarten

⁷³ Vgl. Steger (2010), S. 103

⁷⁴ Vgl. Eberlein (2010), S. 163

Bei der Erfassung und Gliederung von Kosten gibt es in der Kosten- und Leistungsrechnung keine festen Regeln, aber sogenannte Grundsätze nach denen eine Gliederung und Erfassung als sinnvoll erscheint. Ansatzweise wurden diese bereits zuvor schon erwähnt:

- Reinheit: Bei der Bildung einer Kostenart ist von unklaren und mehrdeutigen Kostenartenbeziehungen auszuweichen und auf „saubere“ Kostenartenbildung hinüber zu gehen.⁷⁵
- Einheitlichkeit: Eine einheitliche und schnelle Zurechnung von Kosten soll vorhanden sein. In der Praxis erfolgt dies durch die Verwendung von Kostenartenplänen.⁷⁶
- Vollständigkeit: Alle Kosten müssen erfasst werden, damit die Kostenrechnung als aussagefähig erscheint.⁷⁷
- Wirtschaftlichkeit: Aufwand für Untergliederungen der Kostenarten soll mit dem Nutzen abgewogen werden.⁷⁸

So erfolgt die Gliederung der Kostenarten in der Literatur und Praxis weitestgehend einheitlich nach Art der Produktionsfaktoren in nachfolgende Kostenartengruppen:⁷⁹

- Materialkosten
- Personalkosten
- Dienstleistungskosten
- Öffentliche Abgaben
- Kalkulatorische Kosten⁸⁰

2.3.1.1.1 Materialkosten

Materialkosten entstehen durch den bewerteten Verbrauch von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen bei der Leistungserstellung. Gerade bei produzierenden Unternehmen

⁷⁵ Vgl. RÜTH (2012), S. 65

⁷⁶ Vgl. RÜTH (2012), S. 65

⁷⁷ Vgl. FISCHBACH (2013), S.32

⁷⁸ Vgl. FISCHBACH (2013), S.32

⁷⁹ Vgl. KALENBERG (2008), S. 35

⁸⁰ Vgl. OLFERT (2010), S.80

kommt dieser Kostenart eine besondere Bedeutung zu, da diese betragsmäßig die höchste Position ausweisen.⁸¹ Unter Materialien versteht man im Rahmen der Kostenrechnung:

- Rohstoffe, welche wesentliche Bestandteile eines erzeugten Produktes darstellen, zu denen Holz, Metalle, Kunststoffe zählen und die als variablen Einzelkosten erfasst werden.⁸²
- Hilfsstoffe, welche in ein Produkt zu einem kleineren Anteil eingehen wie Leim, Nägel und Schrauben.⁸³ Diese stellen grundsätzlich variable Einzelkosten dar, werden in der Praxis einfachheitshalber als Gemeinkosten verrechnet wie oben aufgeführt. Da von einer Zunahme des Verbrauchs von Hilfsstoffen bei erhöhter Ausbringungsmenge auszugehen ist, können diese Kosten als variable Gemeinkosten erfasst werden.
- Betriebsstoffe, welche die Durchführung des Leistungserstellungsprozesses unterstützen. Zu den zählen: Schmieröle, Treibstoffe und Büromaterialien. Diese stellen in der Regel variable Gemeinkosten dar.⁸⁴

Eine Sonderkostengruppenart bilden die Zukaufteile bei der heutigen arbeitsteilenden Produktion. Zukaufteile unterliegen in der Regel einer tieferen Wertschöpfung als Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und bedürfen keiner weiteren Be- und Verarbeitung. Diese werden als variable Einzelkosten erfasst. Beispiele sind: Reifen, Motoren und Airbags.⁸⁵

Unterschiede können sich bei der Erfassung und Bewertung des Materialverbrauchs ergeben wie zuvor erwähnt. Bei der Erfassung des Materialverbrauchs unterscheidet man zwischen:

- Zugangsmethode
- Inventurmethode
- Skontrationsmethode/Fortschreibungsmethode
- Retrograde Methode

Bei der Zugangsmethode stellt der Zugang von Material innerhalb einer Periode einen Verbrauch dar. Eine exakte Erfassung des Verbrauchs ist demzufolge nur dann möglich,

⁸¹ Vgl. Joos (2014), S. 129

⁸² Vgl. Horsch (2010), S.43

⁸³ Vgl. Götze (2004), S. 28

⁸⁴ Vgl. Kalenberg (2008), S. 35

⁸⁵ Vgl. Kalenberg (2008), S. 36

wenn der periodische Materialzugang tatsächlich verbraucht wurde, was selten der Fall ist. Lediglich geringwertige Materialien werden mit dieser Methode erfasst.⁸⁶

Bei der Inventurmethode wird mittels einer körperlichen Bestandsaufnahme der Anfangs- und Endbestand einer Periode ermittelt. Die Verbrauchsmenge ergibt sich aus der Addition des Anfangsbestandes und der Periodenzugänge abzüglich des Endbestandes. Die Bestandsaufnahme ist mit hohem Aufwand verbunden, falls Bestandsmengen regelmäßig erfasst werden sollen. Außerdem kann der Verbrauch nicht direkt der Produktion zugeordnet werden, da außerordentliche Abgänge z.B. durch Diebstahl mit berücksichtigt werden, sodass eine Zurechnung der Verbrauchsmengen auf Kostenstellen und Kostenträger ohne zusätzliche Angaben z.B. Materialentnahmescheine nicht möglich ist.⁸⁷

Bei der Skontrationsmethode wird mit Hilfe von Materialentnahmescheinen der Verbrauch erfasst. Der Verbrauch ergibt sich aus der Summe der mittels Materialentnahmescheinen festgehaltenen Abhänge. Die Materialentnahmescheine geben jedoch nicht nur Auskunft über den Verbrauch, sondern auch über die materialempfangenden Kostenstellen und Kostenträger, sodass mit diesem Verfahren eine genaue Zurechnung ermöglicht wird. Ein Nachteil ist, dass Verbräuche, für die kein Materialentnahmeschein ausgestellt wurde nicht erfasst werden können.⁸⁸ Diese Methode hat einen hohen praktischen Wert. Gerade für Konsumgüterhersteller mit vielen Produkten ist diese empfehlenswert. Nicht nur wegen der verursachungsgerechten Zuordnung, sondern auch wegen der Möglichkeit permanente Inventuren durchführen zu können und somit den Materialbestand und den Materialverbrauch nachvollziehbar aufstellen zu können, bedient man sich dieser Methode.⁸⁹

Bei der retrograden Methode wird mithilfe der Ausbringungsmenge auf den Verbrauch geschlossen. Die Stücklisten geben Auskunft über die benötigten Komponenten für ein Produkt, sodass ein Sollverbrauch für eine Einheit ermittelt werden kann. Wird die Ausbringungsmenge nun mit dem Sollverbrauch für eine Einheit multipliziert, erhält man einen Gesamtsollverbrauch. Durch Ausschuss oder Schwund kommt es hierbei zu

⁸⁶ Vgl. Fischbach (2013), S.36

⁸⁷ Vgl. Götze (2004), S. 29

⁸⁸ Vgl. Hentze/Kehres (2007), S. 70

⁸⁹ Vgl. Bleis (2007), S. 24

Abweichungen zwischen Soll- und Istverbräuchen, sodass Kosten auf Träger und Stellen verteilt werden, die nicht oder in einer anderen Höhe entstanden sind.⁹⁰

Nach dem die unterschiedlichen Methode der Verbrauchsermittlung aufgezeigt wurden, sollen im nachfolgenden Abschnitt Methoden der Bewertung der verbrauchten Mengen vorgestellt werden, da es hier ebenfalls unterschiedliche Ansätze gibt. Der Materialverbrauch kann nach folgenden Preisansätzen erfolgen:

- Anschaffungspreis
- Verrechnungspreis
- Wiederbeschaffungspreis
- Opportunitätspreis⁹¹

Der Anschaffungspreis ist der tatsächlich bezahlte Preis bei einer Beschaffung von Materialien. Problematisch hierbei ist, dass durch bedingte Preisschwankungen Materialien zu unterschiedlichen Anschaffungspreisen bezogen werden, sodass ein Durchschnittswert ermittelt werden muss um diese Preisschwankungen abzufangen. Bei stark steigenden Preisen kann die Substanzerhaltung so gefährdet werden, da Absatzpreise eventuell so zu gering angesetzt werden.⁹² Um Preisschwankungen komplett zu eliminieren bedient man sich den Verrechnungspreisen. Hier wird für einen längeren Zeitraum ein gleichbleibender Sollwert vorgegeben. Gerade bei der Angebotskalkulation ist es sinnvoll mit einem solchen Wert zu arbeiten, da so ein längerfristiger Substanzerhalt ermöglicht wird. Bei der Festlegung von Verrechnungspreisen orientiert man sich an Wiederbeschaffungspreisen und Opportunitätspreisen.⁹³ Beim Ersteren wird geschätzt wie hoch die Preise in der Zukunft für Materialien sein werden oder der aktuelle Tagespreis für eine Materialart am Markt verwendet. Beim Letzteren handelt es sich um Alternativpreise für einen entgangenen Nutzen. Es wird argumentiert, dass das Material anderweitig hätte verwendet oder verkauft werden können.⁹⁴

2.3.1.1.2 Personalkosten

⁹⁰ Vgl. Ossadnik (2008), S. 71

⁹¹ Vgl. Macha (2010), S. 50

⁹² Vgl. Kalenberg (2008), S. 40

⁹³ Vgl. Macha (2010), S. 50

⁹⁴ Vgl. Macha (2010), S. 51

Personalkosten entstehen durch die Beanspruchung menschlicher Arbeit in einem Betrieb bei der Leistungserstellung. Personalkosten können in Form von Löhnen, Gehältern und Personalnebenkosten auftreten.⁹⁵ Bei Löhnen unterscheidet man zwischen Zeit- und Akkordlöhnen.⁹⁶ Zeitlöhne haben einen fixen Charakter, da sie unabhängig vom Beschäftigungsgrad anfallen und ergeben sich aus der Multiplikation zwischen einer Werteinheit pro Zeit und einer geleisteten Arbeitszeiteinheit des Mitarbeiters. Zeitlöhne stellen fixe Gemeinkosten dar, da sie einzelnen Kostenträgern nicht direkt zurechenbar sind. Akkordlöhne hingegen sind abhängig vom Beschäftigungsgrad und ergeben sich aus der Multiplikation zwischen einer Werteinheit pro Zeit und der produzierten Stückzahl. Akkordlöhne lassen sich somit Kostenträgern direkt zurechnen und zählen zu den variablen Einzelkosten. Zudem unterscheidet man zwischen Fertigungslöhnen die zu Akkordlöhnen zu zählen sind und Hilfslöhnen die zu Zeitlöhnen zu zählen sind.⁹⁷ Während die Ersteren im direkten Zusammenhang mit der Leistungserstellung stehen und zu den Einzelkosten zu zählen sind, handelt es sich bei den Letzteren um Arbeitsleistungen, die nur indirekt an der Herstellung beteiligt sind und stellen deshalb fixe Gemeinkosten dar.⁹⁸ Gehälter sind Arbeitsentgelte für kaufmännische und technische Angestellte und werden abhängig von der geleisteten Arbeitszeit wie Zeitlöhne behandelt, sodass Gehälter fixe Gemeinkosten darstellen. Personalnebenkosten sind ebenfalls fixe Gemeinkosten⁹⁹ und werden unterteilt in gesetzliche oder freiwillige Sozialkosten, sowie sonstige Personalkosten. Gesetzliche Personalkosten sind Arbeitslosen-, Kranken- und Rentenversicherungen. Freiwillige Sozialkosten sind beispielsweise Jubiläumsgeschenke für Mitarbeiter. Sonstige Personalkosten entstehen bei Personalzugängen und Personalabgängen, beispielsweise Vorstellungskosten oder Abfindungen.¹⁰⁰ Zu beachten ist, dass es hinsichtlich der Erfassung der Löhne und Gehälter unter Umständen einer sinnvollen Verteilung dieser bedarf, damit die Kostenrechnung aussagefähig bleibt, da sonst durch Sonderzahlungen wie das „Weihnachtsgeld“ bestimmte Perioden überproportional hohe Kosten aufweisen würden und eine verzerrtes Bild der Kostenrechnung zur Folge hätten.¹⁰¹

⁹⁵ Vgl. Fischbach (2013), S.41-42

⁹⁶ Vgl. Fischbach (2013), S.41

⁹⁷ Vgl. Prell-Leopoldseder (2010), S. 71

⁹⁸ Vgl. Prell-Leopoldseder (2010), S. 70

⁹⁹ Vgl. Kalenberg (2008), S. 41

¹⁰⁰ Vgl. Götze (2004), S. 38

¹⁰¹ Vgl. Olfert (2010), S.102

2.3.1.1.3 Dienstleistungskosten

Dienstleistungskosten entstehen durch die Inanspruchnahme von Leistungen durch andere Unternehmen. Dazu zählen:¹⁰² Transportkosten, Versicherungskosten, Reparaturkosten, Wartungskosten, Kommunikationskosten, Reisekosten, Steuer- und Rechtsberatungskosten.¹⁰³ Dienstleistungskosten sind fixe Gemeinkosten, da sie Kostenträgern nicht direkt zurechenbar und unabhängig vom Beschäftigungsgrad sind. Lediglich Kommunikations-, Wartungs- und Reparaturkosten haben beschäftigungsabhängigen Charakter und könnten deshalb variabel sein.¹⁰⁴ Wartungs- und Reparaturkosten zählen zu den Mischkosten und sind deshalb aufzulösen.¹⁰⁵ In der heutigen Zeit werden aber in der Regel sogenannte „Internet- und Telefon-Flatrates“-Verträge geschlossen, bei denen unabhängig von der Höhe der Beanspruchung der Kommunikationsmittel ein fester Betrag anfällt, sodass es sich hierbei wiederum um fixe Gemeinkosten handeln würde. Auch hier bedarf es Fallweise einer sinnvollen Verteilung der Kosten (z.B. Versicherungskosten, die Quartalsweise abgerechnet werden) über das ganze Jahr, um die Aussagefähigkeit der Kostenrechnung nicht zu verzerren.

2.3.1.1.4 Öffentliche Ausgaben

Hierbei handelt es sich um Kostenarten, denen im Gegensatz zu Dienstleistungskosten keine unmittelbare Leistung gegenüber steht und die ebenfalls über das Jahr verteilt werden sollten. Bei dieser Kostenart handelt es sich ebenfalls um fixe Gemeinkosten.¹⁰⁶ Man unterscheidet zwischen:

- Gebühren (z.B. Abwassergebühren)
- Beiträgen (z.B. Arbeitgeberverbandsgebühren)
- Kostensteuern (z.B. Kfz-Steuer, Grund- und Gewerbesteuer)

2.3.1.1.5 Kalkulatorische Kosten

¹⁰² Vgl. Fischbach (2013), S.44

¹⁰³ Vgl. Olfert (2010), S.103

¹⁰⁴ Vgl. Kalenberg (2008), S. 43

¹⁰⁵ Vgl. Dörrie/Preißler (2004), S. 80

¹⁰⁶ Vgl. Kalenberg (2008), S. 44; Vgl. Fischbach (2013), S.43

Bei kalkulatorischen Kosten handelt es sich um Zusatz- oder Anderskosten. Ihnen steht somit kein Aufwand oder Aufwand in anderer Höhe gegenüber. Die Einführung dieser Kostenarten wurde gemacht, damit der Werteverzehr möglichst genau wiedergegeben wird bzw. überhaupt wiedergegeben wird.¹⁰⁷ Kalkulatorische Kosten stellen Gemeinkosten dar und werden als solche verrechnet.¹⁰⁸ Unklar ist zu diesem Zeitpunkt inwieweit sie fixen oder variablen Charakter besitzen der im Rahmen dieser Arbeit bedeutend ist, sodass es einer näheren Untersuchung und Unterscheidung dieser Kosten bedarf. Typische kalkulatorische Kostenarten sind:

- a. Kalkulatorische Abschreibungen
- b. Kalkulatorische Zinsen
- c. Kalkulatorische Wagnisse
- d. Kalkulatorischer Unternehmerlohn
- e. Kalkulatorische Miete

a. Kalkulatorische Abschreibungen

Abschreibungen sollen den tatsächlichen Werteverzehr der Maschinen und Anlagen als Kosten abbilden. Dieser Wertverzehr entsteht durch den Einsatz der Betriebsmittel im Rahmen des Produktionsprozesses. Betriebsmittel werden bei der Leistungserstellung verwendet gehen jedoch nicht in das Produkt ein. Da es in der Finanzbuchhaltung fest Abschreibungsregelungen gibt, wird der tatsächliche Werteverzehr nicht abgebildet, sodass man sich kalkulatorischer Abschreibungen bedient. Folgende Abschreibungsmethoden stehen einem grundsätzlich zur Verfügung: Lineare Abschreibung, Degressive Abschreibung, Progressive Abschreibung, Leistungsbezogene Abschreibung.

Bei den ersten drei Verfahren muss zunächst eine Nutzungsdauer und ein Restwert für die Anlage am Ende der Nutzungsdauer = n geschätzt werden. Anschließend wird nach entsprechender Formel ein periodischer:

$$\text{Linearer Abschreibungsbetrag}_t = \frac{\text{Anschaffungswert/Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}}{\text{Nutzungsdauer}}$$

$$\text{Arithmetisch - degressiver Abschreibungsbetrag}_t = \text{Degressionsbetrag} * (n + 1 - t)$$

¹⁰⁷ Vgl. Joos (2014), S. 144

¹⁰⁸ Vgl. Fischbach (2013), S.44

$$t = 0,1,2 \dots n;$$

$$\text{Degressionsbetrag} =$$

$$\frac{\text{Anschaffungswert/Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}}{\frac{\text{Nutzungsdauer} * (\text{Nutzungsdauer} + 1)}{2}}$$

$$\textbf{Geometrisch – degressiver Abschreibungsbetrag}_t = \text{Abschreibungssatz} * \text{Restbuchwert}_{t-1}$$

$$\text{Restbuchwert}_t =$$

$$\text{Restbuchwert}_{t-1} - \text{Abschreibungsbetrag}_t$$

$$t = 0,1,2 \dots n$$

$$\text{Abschreibungssatz} =$$

$$1 - \sqrt[\text{Nutzungsdauer}]{\frac{\text{Restwert}}{\text{Anschaffungswert/Wiederbeschaffungswert}}}$$

ermittelt. Auf eine Darstellung der progressiven Abschreibung wird an dieser Stelle verzichtet, da diesem Verfahren in der Praxis wenig Bedeutung zukommt.¹⁰⁹ Anders als bei den bis jetzt vorgestellten Verfahren, bei den der Wertverzehr durch Verstreichen von Zeit abgebildet wird, wird beim leistungsabhängigen Abschreibungsverfahren, auch variables Abschreibungsverfahren genannt, der Werteverzehr entsprechend der Beanspruchung des Betriebsmittels abgebildet. Hierfür muss zunächst ein Nutzungspotenzial geschätzt werden. Der leistungsbezogene Abschreibungswert ergibt sich dann aus:

$$\textbf{Leistungsbezogener Abschreibungsbetrag}_t$$

$$= \frac{\text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}}{\text{Nutzungspotenzial}} * \text{Nutzung in Periode}_t$$

Mit diesem Verfahren ließe sich ein annähernd exakter Werteverzehr abbilden, wäre es praktisch nicht sehr schwierig das tatsächliche Nutzungspotenzial, sowie die periodenbezogene zukünftige Nutzung im Voraus zu prognostizieren. Ließe sich das dennoch bewerkstelligen, könnten Abschreibungen als variable Gemeinkosten behandelt werden¹¹⁰, da mit zunehmendem Beschäftigungsgrad der Verschleiß zunehmen wird, ansonsten haben

¹⁰⁹ Vgl. Steger (2010), S. 224-231

¹¹⁰ Vgl. Steger (2010), S. 222

sie fixen Gemeinkostencharakter.¹¹¹ Festzuhalten ist, dass es sich hierbei um Mischkosten handelt, welche es später in variable und fixe Bestandteile aufzulösen gilt.¹¹²

b. Kalkulatorische Zinsen

Kalkulatorische Zinsen stellen Kosten für das eingesetzte Kapital, welches für die Finanzierung der notwendigen Vermögensgegenstände zur Leistungserstellung eingesetzt wurde dar. Durch den Einsatz dieser finanziellen Mittel entsteht ein Nutzenentgang für den Anleger, da der Kapitalbesitzer dieses Kapital gewinnbringend bei einer alternativen Anlage hätte einsetzen können. Dieser „entgangene Gewinn“ soll in der Kostenrechnung in Form von kalkulatorischen Zinsen berücksichtigt werden.¹¹³ Kalkulatorische Zinsen zählen zu den Gemeinkosten¹¹⁴ und lassen sich folgendermaßen berechnen:

$$\text{Kalkulatorische Zinsen} = \text{betriebsnotwendiges Kapital} * \text{kalkulatorischer Zinssatz}$$

Gesamtvermögen
- betriebsfremdes Vermögen
+ nicht betriebsfremdes Vermögen
= betriebsnotwendiges Vermögen
- Abzugskapital
= betriebsnotwendiges Kapital

Abbildung 7: Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals (Quelle: Freidank (2012), S. 125)

Der **kalkulatorische Zinssatz** ergibt sich aus aktuellen Marktzinssätzen für langfristige Kapitalanlagen (z.B. Staatsanleihen).¹¹⁵ Aber auch der WACC (Weight Average Cost of Capital) stellt einen sinnvollen Mischsatz für die Verwendung von kalkulatorischen Zinssätzen dar.¹¹⁶

c. Kalkulatorische Wagnisse

Kalkulatorische Wagnisse sind Kosten, welche das Risiko eines unvorhersehbaren Werteverzehrs im Rahme der unternehmerischen Tätigkeit abbilden sollen. Berücksichtigt werden im Rahmen von kalkulatorischen Wagnissen Einzelwagnisse wie: Beständewagnisse (z.B. Schwund), Arbeitswagnisse (z.B. Krankheit des Personals), Gewährleistungswagnisse (z.B. Haftung), Anlagenwagnisse (z.B. verkürzte Lebensdauer durch Brandschaden),

¹¹¹ Vgl. Kalenberg (2008), S. 50-51

¹¹² Vgl. Preißler/Preißler, S. 45

¹¹³ Vgl. Kalenberg (2008), S. 56

¹¹⁴ Vgl. Zell (2008), S. 28

¹¹⁵ Vgl. Bachmann (2009), S. 81

¹¹⁶ Vgl. Freidank (2012), S. 131

Fertigungswagnisse (z.B. Mehrkosten durch Konstruktionsfehler), Debitorenwagnisse (z.B. Forderungsausfälle wegen Insolvenz).¹¹⁷ Nicht berücksichtigt wird das allgemeine Unternehmenswagnis, welches durch den Einsatz des Kapitals eines Unternehmers in eine Unternehmung und damit verbunden das Risiko der Unwirtschaftlichkeit der Unternehmung entsteht, da diesem Gewinnchancen gegenüberstehen. Kalkulatorische Wagnisse können je nach Charakter als Gemeinkosten (z.B. Anlagenwagnis) oder als Sondereinzelkosten (z.B. höherer Vertriebswagnissatz für Exporte) verrechnet werden.¹¹⁸ Der Wagniskostensatz ergibt sich aus:

$$\text{Wagniskostensatz} = \frac{\text{Ist} - \text{Wagniskosten}}{\text{Bezugsgröße}}$$

Beispiel: Ein Unternehmen hat in den letzte 2 Periode Vorräte im Wert von 1.000.000€ beschafft. In dieser Zeit gab es durch Schwund einen Wertverlust von 10.000€. Der Wagniskostensatz von 1% ergibt sich durch die Division des Wertverlustes von 10.000€ und dem Beschaffungswert von 1.000.000€. Bei der nächsten Periode wird auf den Beschaffungswert (z.B. 400.000€) 1% (also 4.000€) als Bestandwagniskosten verrechnet.¹¹⁹

d. Kalkulatorischer Unternehmerlohn

Der kalkulatorische Unternehmerlohn stellt die Kosten für die Arbeitskraft eines geschäftsführenden Gesellschafters dar. Diese Beanspruchung der Arbeitskraft wird in Einzel- oder Personengesellschaften in der Finanzbuchhaltung nicht erfasst und muss deshalb in die Kostenrechnung als Zusatzkosten einfließen, die als Gemeinkosten behandelt werden.¹²⁰ Bei der Höhe des kalkulatorischen Unternehmerlohns orientiert man sich an marktüblichen Gehältern in anderen Unternehmen für vergleichbare Tätigkeiten.¹²¹

e. Kalkulatorische Miete

Eine kalkulatorische Miete stellt Kosten für die Nutzung von Räumlichkeiten eines Unternehmers einer nicht Kapitalgesellschaft dar. Diese Nutzung wird ebenfalls in der Finanzbuchhaltung nicht als Aufwand erfasst und muss als Zusatzkosten in der Kostenrechnung berücksichtigt werden. Bei der Höhe der kalkulatorischen Miete orientiert

¹¹⁷ Vgl. Zingel (2004), S. 22

¹¹⁸ Vgl. Coenenberg/Fischer/Günther (2012), S. 103

¹¹⁹ Vgl. Fischbach (2013), S.59

¹²⁰ Vgl. Joos (2014), S. 159

¹²¹ Vgl. Posluschny (2008), S. 33

man sich an marktüblichen Mieten für vergleichbare Räumlichkeiten. Diese Kostenart stellt genauso wie die Fremdmiete Gemeinkosten dar.¹²²

2.3.2 Kostenstellenrechnung

Die Kostenstellenrechnung ist der zweite Teilbereich der Kostenrechnung und hat zum einen die Aufgabe die nach Art und Höhe aufbereiteten Gemeinkosten als Kostenstelleneinzelkosten und Kostenstellengemeinkosten aufzunehmen, zum anderen diese Entstehungsgerecht den Kostenstellen zuzuweisen.¹²³ Des Weiteren werden im Rahmen der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung die entstanden Gemeinkosten durch innerbetrieblichen Leistungsverzehr der Kostenstellen verrechnet und Kalkulationssätze auf Basis der verrechneten Kosten als Grundlage für die Weiterverrechnung der Gemeinkosten auf Kostenträger gebildet.¹²⁴ Es sei noch einmal hier darauf hingewiesen, dass lediglich die variablen Gemeinkosten verrechnet werden, da im Rahmen dieser Arbeit mit Teilkostenrechnungssystemen gearbeitet wird und diese nur variable Kosten berücksichtigen. Die fixen Gemeinkosten werden als Block oder verfeinert an die Kostenträgerzeitrechnung weitergegeben und nicht verrechnet. Die Bildung von Kostenstellen kann in der Praxis nach unterschiedlichen Kriterien erfolgen. In der Literatur erfolgt häufig die Systematisierung der Kostenstellen nach funktionsorientierten und rechnungsorientierten Gesichtspunkten.¹²⁵ Funktionsorientierte Kostenstellen sind:¹²⁶

- Allgemeine Kostenstellen (Kostenstellen, die innerbetriebliche Leistungen an andere Kostenstellen weitergeben; zählen zu den Hilfskostenstellen)
- Materialkostenstellen (Kostenstellen die sich mit Beschaffung und Verteilung von Materialien beschäftigen; zählen zu den Hauptkostenstellen)
- Fertigungskostenstellen (Kostenstellen, die der Leistungserstellung dienen; zählen zu den Hauptkostenstellen)
- Vertriebskostenstellen (Kostenstellen, die den Absatz realisieren; zählen zu den Hauptkostenstellen)

¹²² Vgl. Joos (2014), S. 160

¹²³ Vgl. Macha (2010), S. 87

¹²⁴ Vgl. Olfert (2010), S.131

¹²⁵ Vgl. Fischbach (2013), S.64; Vgl. Kalenberg (2008), S. 73

¹²⁶ Vgl. Kalenberg (2008), S. 73-74

- Verwaltungskostenstellen (Kostenstellen, die administrative Aufgaben wahrnehmen; zählen zu den Hauptkostenstellen)

Rechnungsorientierte Kostenstellen sind:¹²⁷

- Hauptkostenstellen (Kostenstellen, deren Kosten direkt auf Kostenträger verrechnet werden)¹²⁸
- Hilfskostenstellen (Kostenstellen, die Leistungen für andere Kostenstellen erbracht haben und deren Kosten auf leistungsempfangende Haupt- oder Hilfskostenstellen verrechnet werden)¹²⁹

Nachdem die primären Gemeinkosten auf die Haupt- und Hilfskostenstellen im Betriebsabrechnungsbogen verteilt wurden, erfolgt die innerbetriebliche Leistungsverrechnung, wobei Kostenstelleneinzelkosten direkt und Kostenstellengemeinkosten über sinnvolle Verteilerschlüssel verrechnet werden müssen. Die empfangenen Leistungen von den Hilfskostenstellen müssen den empfangenden Kostenstellen verrechnet werden.¹³⁰ Hierzu gibt es im Wesentlichen drei Verfahren:

1. Blockumlageverfahren¹³¹

Berechnung des Preises für eine Verrechnungseinheit beim Blockumlageverfahren:

$$\frac{\text{primäre Gemeinkosten der Kostenstelle}}{\text{an Hauptkostenstellen abgegebene Leistungseinheiten}}$$

2. Stufenleiterverfahren¹³²

Berechnung des Preises für eine Verrechnungseinheit beim Stufenleiterverfahren:

$$\frac{\text{primäre Gemeinkosten} + \text{von vorgelagerten Kostenstellen erhaltene sekundäre Gemeinkosten}}{\text{an nachgelagerte Kostenstellen abgegebene Leistungseinheiten}}$$

3. Gleichungsverfahren¹³³

Berechnung des Preises für eine Verrechnungseinheit beim Gleichungsverfahren:

$$\frac{\text{primäre Gemeinkosten} + \text{von anderen Kostenstellen erhaltene sekundäre Gemeinkosten}}{\text{an alle Kostenstellen abgegebene Leistungseinheiten}}$$

¹²⁷ Vgl. Dahmen (2014), 33

¹²⁸ Vgl. Kalenberg (2008), S. 73-74

¹²⁹ Vgl. Kalenberg (2008), S. 73-74

¹³⁰ Vgl. Rein 1993), S. 173

¹³¹ Vgl. Fischbach (2013), S. 71-73

¹³² Vgl. Fischbach (2013), S. 71-73

¹³³ Vgl. Fischbach (2013), S. 71-73

Während das Blockumlageverfahren keine Leistungsbeziehungen zwischen Hilfskostenstellen vorsieht, geht man beim Stufenleiterverfahren von nur einseitigen Leistungsbeziehungen zwischen Hilfskostenstellen aus. Lediglich das Gleichungsverfahren berücksichtigt vielseitige Leistungsbeziehungen.¹³⁴

Nach dem die innerbetriebliche Leistungsverrechnung abgeschlossen ist und alle variablen primären und sekundären Gemeinkosten verrechnet wurden, werden diese mithilfe von Kalkulationssätzen auf entsprechende Kostenträger verteilt. Ein Kalkulationssatz wird in der Kostenträgerstückrechnung mittels entsprechender Verfahren ermittelt. Die Kostenstellenrechnung dient hier als Vorstufe. Gerade für die differenzierende Zuschlagskalkulation sind die aufbereiteten Daten der Kostenstellenrechnung von großer Bedeutung. Fixe Gemeinkosten werden bei Teilkostenrechnungssystemen an die Kostenträgerzeitrechnung gegeben und erst dort von dem periodischen Gesamtdeckungsbeitrag als Block oder weiter differenziert abgezogen.

2.3.3 Kostenträgerrechnung

Die Kostenträgerrechnung wird klassischerweise in zwei Teilgebiete unterteilt und zwar zum einen in die Kostenträgerstückrechnung, auch Kalkulation genannt, bei der die Selbstkosten für Kostenträger ermittelt werden sollen, zum anderen in die Kostenträgerzeitrechnung, auch Erfolgsrechnung genannt, bei der das Betriebsergebnis durch Gegenüberstellung von Erlösen und Kosten für Kostenträger einer Periode ermittelt wird.¹³⁵ Unabhängig ob es sich um Kalkulationen auf Voll- oder Teilkostenbasis handelt, werden fast alle Verfahren, mit einigen Einschränkungen bei der Kalkulation verwendet.¹³⁶ Lediglich die Höhe der zu verrechnenden Kosten auf die Träger unterscheidet sich, sodass bei der Teilkostenrechnung nur mit Einzelkosten und variablen Gemeinkosten gerechnet wird und in der Vollkostenrechnung zwischen fixen und variablen Gemeinkosten nicht unterschieden wird, sondern diese in voller Höhe auf den Träger verrechnet werden. Die fixen Gemeinkosten finden bei Teilkostenrechnungssystemen erst bei der Kostenträgerzeitrechnung Beachtung, da sie erst dort von dem entstandenen Deckungsbeitrag abgezogen werden.

¹³⁴ Vgl. Graumann (2008), S. 168

¹³⁵ Vgl. Joos (2014), S. 185

¹³⁶ Vgl. Steger (2010), S. 408

2.3.3.1 Kalkulation

Im Rahmen der Kalkulation werden den einzelnen Kostenträgern die variablen Kosten verursachungsgerecht verrechnet. Dadurch können die variablen Herstell- und Selbstkosten für die Kostenträger ermittelt werden. Während die Herstellkosten eine wichtige Rolle als Bezugsgröße bei der Ermittlung von Verwaltungs- und Vertriebskostenzuschlagssätzen einnehmen, bilden Selbstkosten die Grundlage bei der Preis- und Kostenfestlegung.¹³⁷ Je nach Informationsbedarf können Vor- und Nachkalkulationen durchgeführt werden. Die Erstere wird als Entscheidungsgrundlage bei Preisermittlungen verwendet und arbeitet mit geplanten Größen. Mit der Nachkalkulation lassen sich bei der Gegenüberstellung von Soll-Kosten der Vorkalkulation und Ist-Kosten der Nachkalkulation Abweichungen feststellen. So können Fehleinschätzungen und Unwirtschaftlichkeiten erkannt und korrigiert werden.¹³⁸ Zur Ermittlung der Selbstkosten stehen nachfolgende Verfahren zur Auswahl. Welches das geeignetste ist, hängt von der betrieblichen Fertigungsmethode ab.¹³⁹ In dieser Abbildung werden die einzelnen Fertigungsmethoden charakterisiert.

Fertigungsmethode	Beschreibung der Herstellung	Beispiele
Massenfertigung	nur ein homogenes Produkt (identische Produkte, die in der Regel in großen Mengen und über einen längeren Zeitraum hergestellt werden)	Strom, Wasser, Kies
Sortenfertigung	mehrere verwandte Produkte einer Art (eher einfache Produkte in unterschiedlicher Größe und/oder Qualität)	Bier, Joghurt, Papier, Baustoffe, Reinigungsdienstleistungen, Chemikalien
Serienfertigung	zeitlich begrenzte Herstellung gleicher komplizierterer Produkte, die nach einiger Zeit in der Regel durch neue ersetzt werden (Serie)	Autos, Fernseher, Drucker
Einzelfertigung	ein individuelles Produkt (die Arbeitsabläufe unterscheiden sich meist von ähnlichen Produkten)	Bürogebäude, Schiffe, Spezialmaschinen
Kuppelfertigung	neben einem erwünschten Hauptprodukt entstehen bei der Herstellung zwangsläufig noch ein oder mehrere Nebenprodukte	Teer und Koks entstehen als Nebenprodukte bei der Erzeugung von Gas

Abbildung 8: Charakterisierung der Fertigungsmethoden (Quelle: Fischbach (2013), S. 84)

¹³⁷ Vgl. Fischbach (2013), S. 82

¹³⁸ Vgl. Olfert (2010), S.172-173

¹³⁹ Vgl. Fischbach (2013), S. 84-85

Bei der nachfolgenden Abbildung wird ersichtlich welches Kalkulationsverfahren bei welcher Fertigungsmethode zu verwenden ist. Dabei geben die durchgezogenen Linien an, welche Verfahren in der Praxis häufig verwendet werden, die gestrichelten Linien hingegen zeigen lediglich Möglichkeiten der Verrechnung auf.

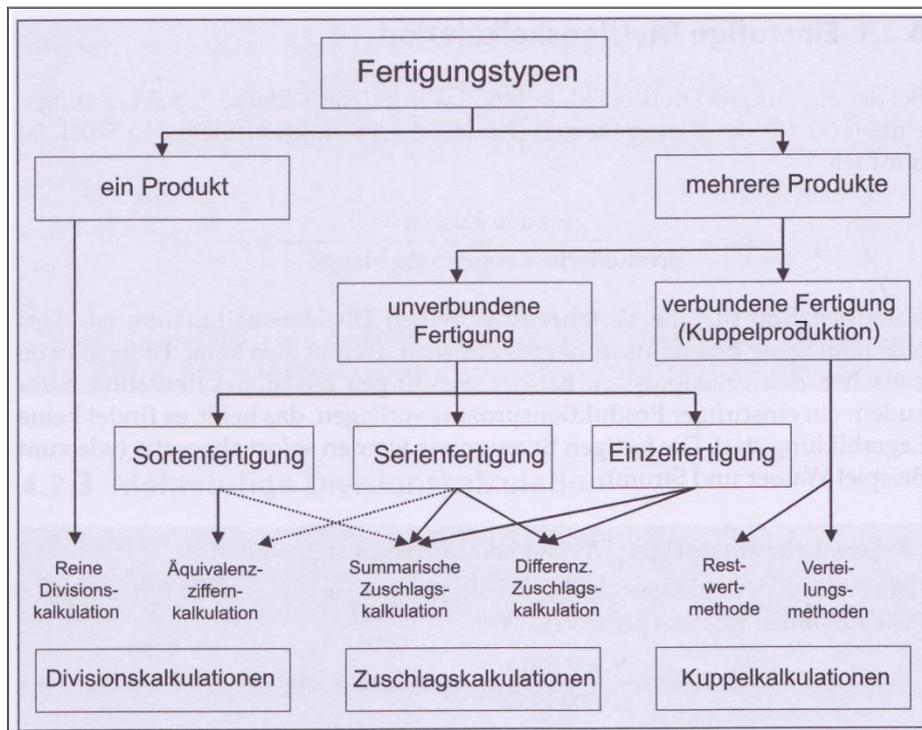


Abbildung 9: Fertigungstypen und Kalkulationsverfahren (Quelle: Fischbach (2013), S. 85)

Nachfolgend sollen die einzelnen Verfahren näher vorgestellt werden. Da es sich bei dieser Arbeit um einen Konsumgüterhersteller handelt, kämen theoretisch alle Verfahren in Frage, weshalb auch alle präsentiert werden sollen. Lediglich die Kuppelkalkulation eignet sich als Verfahren bei preispolitischen Fragen nicht. Weshalb dieses Verfahren weniger geeignet ist, wird nach der Vorstellung des Verfahrens begründet.

a. Divisionskalkulation

Dieses Verfahren kann ein-, zwei- oder mehrstufig erfolgen. Eine einstufige Divisionskalkulation ist sinnvoll bei Einproduktunternehmen, bei welchem es keine Lagerbestandveränderungen hinsichtlich der Halb- und Fertigfabrikate gibt und die Produktionsmenge der Absatzmenge entspricht, was in der Praxis eher selten vorzufinden ist.

$$\text{Stückselbstkosten} = \frac{\text{variablen Gesamtkosten der Periode}}{\text{Produktions – bzw. Absatzmenge der Periode}}^{140}$$

Bei der Verwendung der zweistufigen Divisionskalkulation müssen weniger Bedingungen eingehalten werden. Anzuwenden ist diese Verfahren bei Einproduktunternehmen bei denen es keine Bestandsveränderungen der Halbfabrikate gibt, somit werden aber Lagerbestandsveränderungen bei fertigen Erzeugnissen hingegen berücksichtigt. Um die nicht abgesetzten Fertigfabrikate zu bewerten, müssen zunächst die Herstellkosten der Periode ermittelt werden. Für die Stückherstellkosten ergibt sich:¹⁴¹

$$\begin{aligned} & \textbf{Stückherstellkosten} \\ & = \frac{\text{Herstellkosten der Periode}}{\text{Produktionsmenge der Periode}} \end{aligned}$$

Und für die Stückselbstkosten:¹⁴²

$$\begin{aligned} & \textbf{Stückselbstkosten} \\ & = \frac{\text{Herstellkosten der Periode}}{\text{Produktionsmenge der Periode}} + \frac{\text{Verwaltungs – und Vertriebskosten der Periode}}{\text{Absatzmenge der Periode}} \end{aligned}$$

Bei der mehrstufigen Divisionskalkulation werden zusätzlich Lagerbestandsveränderungen bei den Halbfabrikaten berücksichtigt, sodass die Verwendung dieses Verfahrens nur noch die Bedingung des Einproduktunternehmens voraussetzt. Um die Stückselbstkosten zu ermitteln wird der Produktionsprozess in einzelne Produktionsstufen untergliedert. Für jede Produktionsstufe müssen die anteiligen Herstellkosten ermittelt werden. Für Stückherstellkosten der Produktionsstufe x ergibt sich:¹⁴³

$$\begin{aligned} & \textbf{Stückherstellkosten für Produktionsstufe } x \\ & = \frac{\text{Herstellkosten der Stufe 1}}{\text{Produktionsmenge Stufe 1}} + \frac{\text{Herstellkosten der Stufe 2}}{\text{Produktionsmenge Stufe 2}} + \frac{\text{Herstellkosten der Stufe } x}{\text{Produktionsmenge Stufe } x} \end{aligned}$$

Somit ergibt sich für die Berechnung der Stückselbstkosten:

¹⁴⁰ Vgl. Kalenberg (2008), S. 112

¹⁴¹ Vgl. Kalenberg (2008), S. 113

¹⁴² Vgl. Kalenberg (2008), S. 113

¹⁴³ Vgl. Kalenberg (2008), S. 114-115

Stückselbstkosten

$$= \frac{\text{Herstellkosten der Stufe 1}}{\text{Produktionsmenge Stufe 1}} + \frac{\text{Herstellkosten der Stufe 2}}{\text{Produktionsmenge Stufe 2}} + \frac{\text{Herstellkosten der Stufe } x}{\text{Produktionsmenge Stufe } x} \\ + \frac{\text{Verwaltungs- \& Vertriebskosten}}{\text{Absatzmenge}}$$

b. Äquivalenzziffernrechnung

Dieses Verfahren stellt eine Sonderform der Divisionskalkulation dar. Normalerweise geht die Divisionskalkulation wie oben beschrieben in jedem Fall von einem Einproduktunternehmen aus. Durch einen Gewichtungsfaktor (=Äquivalenzziffer) lassen sich nun mit der Äquivalenzziffernrechnung die Selbstkosten mehrerer Produkt, welche mit demselben Verfahren, aber zu unterschiedlich hohen Kosten hergestellt wurden ermitteln.¹⁴⁴ Beispielsweise ein Fahrradhersteller, der Fahrräder in der Standardausführung anbietet, Fahrräder mit hochwertigen Komponenten als Luxusausführung und Fahrräder mit minderwertigen Komponenten als Billigversion anbietet. Die Anwendung dieses Verfahrens setzt zunächst voraus, dass man einem Produkt ein Gewichtungsfaktor zuordnet. Die sogenannte Einheitssorte erhält die Äquivalenzziffer 1. Sie stellt die Basis zur sinnvollen Zuordnung von Äquivalenzziffern dar. Hätte nun ein Fahrradhersteller der Standardausführung die 1 als Einheitssorte zugeordnet, müsste sinnvollerweise die Äquivalenzziffer für die Luxusausführung größer als 1 und für die Billigversion kleiner als 1 sein. Die Ermittlung der Stückkosten für das entsprechende Produkt erfolgt durch diese Formel:¹⁴⁵

Stückselbstkosten_x

$$= \frac{\text{variablen Gesamtkosten der Periode}}{\text{Summe der Rechenmengen}} * \text{Äquivalenzziffer}_x$$

Rechenmenge_x

$$= \text{Produktionsmenge}_x * \text{Äquivalenzziffer}_x$$

¹⁴⁴ Vgl. Fischbach (2013), S. 88

¹⁴⁵ Vgl. Kalenberg (2008), S. 116

Beispiel: Die Fahrrad GmbH stellt drei Typen Fahrräder der Sorte Billig, Standard und Luxus her. Die variablen Gesamtkosten dieser Periode für die Fahrräder belaufen sich auf 1.000.000€. Für die Stückkosten ergibt sich:

Fahrradsorte	Äquivalenzziffer	Produktionsmenge	Rechenmenge	Stückkosten
Billig	0,8	7.000	5600	60,61€*
Standard	1,0	5.000	5000	75,76€
Luxus	1,3	2.000	2600	98,48€
		Σ=14.000	Σ=13.200	

(* = 1.000.000€ / 13.200 Stück * 0,8)

Auch bei diesem Verfahren ist eine Erweiterung auf zweistufige und mehrstufige Äquivalenzziffernkalkulation bei auftretenden Lagerbestandsveränderungen von Fertig- bzw. Halb- und Fertigfabrikaten möglich. Ein Ermittlung der Stückkosten der Sorte y auf der Fertigungsstufen x lässt sich auf folgende Weise berechnen:¹⁴⁶

Stückselbstkosten_{xy}

$$= \frac{\text{variablen Gesamtkosten der Stufe}_x}{\text{Summe der Rechenmengen der Stufe}_x} * \text{Äquivalenzziffer}_{xy}$$

c. Zuschlagskalkulation

Dieses Verfahren zählt zu den am häufigsten angewendeten Verfahren bei der Kalkulation. Anwendung findet es bei Industrieunternehmen mit heterogener Fertigung, wie Einzelfertigung, Fertigung nach Serien und Losen und bei Sortenfertigungen. Hierbei ist die Zerlegung der Kosten in Einzel- und variable Gemeinkosten wichtig. Während die Einzelkosten direkt aus der Kostenartenrechnung übernommen werden können, werden die variablen Gemeinkosten in der Kostenstellenrechnung über Zuschlagssätze an den Hauptkostenstellen verrechnet und an die Kostenträgerstückrechnung weiter gegeben, nachdem sie zuvor in der Kostenartenrechnung durch entsprechende Verfahren der Kostenspaltung in ihre variablen und fixen Bestandteil aufgelöst wurden. Es wird zwischen einer summarischen und differenzierenden Zuschlagskalkulation unterschieden.¹⁴⁷

Die summarische Zuschlagskalkulation ist die einfachste Form der Zuschlagskalkulationen. Der Zuschlagssatz lässt sich ermitteln indem man die primären und sekundären

¹⁴⁶ Vgl. Kalenberg (2008), S. 117-118

¹⁴⁷ Vgl. Macha (2010), S. 138

Gemeinkosten der Kostenstelle durch eine sinnvolle Bezugsgröße dieser Hauptkostenstelle dividiert.¹⁴⁸ So wird häufig bei den Hauptkostenstellen Material und Fertigung ein Zusammenhang zwischen Einzel- und Gemeinkosten unterstellt.¹⁴⁹

Beispiel: Die Materialeinzelkosten eines Betriebes belaufen sich auf 100.000€ und Fertigungseinzelkosten auf 50.000€. Die variablen Gesamtgemeinkosten auf 20.000€. Daraus ergibt sich ein Materialkalkulationskostensatz von 20% (=20.000€/100.000€) und ein Fertigungskalkulationskostensatz von 40% (=20.000€/50.000€). Denkbar wäre aber auch nur ein Zuschlagssatz für die gesamten Gemeinkosten was zu einem Gemeinkostenzuschlagsatz von 13,33% (= 20.000€/150.000€) auf die gesamten Einzelkosten führen würde. Zuschlagssätze lassen sich mit diesem Verfahren grundsätzlich so ermitteln:¹⁵⁰

$$\text{Zuschlagssatz} = \frac{\text{Summe variabler Gemeinkosten}}{\text{Bezugsgröße}}$$

Für dieses Verfahren ist eine Kostenstellenrechnung nicht erforderlich, da die gesamten variablen Gemeinkosten über einen Zuschlagssatz verrechnet werden. Deshalb eignet sich dieses Verfahren auch nur für kleinere Unternehmen.¹⁵¹ Kritisch hierbei ist auch, dass Bestandsveränderungen nicht berücksichtigt werden, sodass alle Produkte, egal ob auf Lager oder abgesetzt mit demselben Zuschlagssatz belastet werden. Hierin enthalten sind aber auch die Vertriebskosten, die jedoch nur abgesetzten Gütern zugerechnet werden sollten. Nicht berücksichtigt bei dieser einfachen Form wird auch die Mehrarbeit, die durch spezielle Kundenbestellungen entsteht, sodass alle Kostenträger damit belastet werden. Dieses führte in der Praxis zu der Weiterentwicklung und Verwendung der differenzierenden Zuschlagskalkulation, welche diese Mängel behebt.¹⁵²

Die differenzierende Zuschlagskalkulation berücksichtigt, dass die Höhe der Gemeinkosten in der Regel von mehreren Einflussgrößen beeinflusst wird, sodass mehrere Zuschlagssätze für spezifische Kosten entwickelt werden müssen.¹⁵³ Obwohl theoretisch für jede erfasste Gemeinkostenart sich ein Zuschlagssatz bilden ließe, beschränkt man sich in der Praxis auf einige wenige Zuschlagssätze die mithilfe von vier Hauptkostenstellen (Material, Fertigung,

¹⁴⁸ Vgl. Steger (2010), S. 291

¹⁴⁹ Vgl. Steger (2010), S. 327

¹⁵⁰ Vgl. Fischbach (2013), S. 91

¹⁵¹ Vgl. Fischbach (2013), S. 93

¹⁵² Vgl. Macha (2010), S. 141

¹⁵³ Vgl. Fischbach (2013), S. 93

Vertrieb und Verwaltung) gebildet werden.¹⁵⁴ Wie bereits erwähnt wird häufig bei den Hauptkostenstellen Material und Fertigung ein Zusammenhang zwischen Einzel- und Gemeinkosten unterstellt, sodass sich als Material- und Fertigungszuschlagssatz folgendes ergibt:¹⁵⁵

$$\text{Materialgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{variable Materialgemeinkosten}}{\text{Materialeinzelkosten}}$$

$$\text{Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{variable Fertigungsgemeinkosten}}{\text{Fertigungseinzelkosten}}$$

Da für die Hauptkostenstellen Vertrieb und Verwaltung nicht so einfach ein Zusammenhang zwischen bereits vorhandenen Bezugsgrößen sich finden lässt, arbeitet man in der Praxis beim Ersteren mit den Herstellkosten des Umsatzes, beim Letzteren mit den Herstellkosten der Produktion als Bezugsgröße.¹⁵⁶ Ermittlung der Herstellkosten erfolgt beispielhaft so:¹⁵⁷

Materialeinzelkosten
+ (variable) Materialgemeinkosten
+ Fertigungseinzelkosten
+ (variable) Fertigungsgemeinkosten
+ Sondereinzelkosten der Fertigung
= (variable) Herstellkosten der Produktion
+ Bestandsminderung
- Bestandsmehrung
= (variable) Herstellkosten des Umsatzes

Abbildung 10: Ermittlung der variablen Herstellkosten der Produktion und der variablen Herstellkosten des Umsatzes (in enger Anlehnung an Quelle: Steger (2010), S. 401)

Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkostenzuschlagssätze lassen sich dementsprechend folgendermaßen ermitteln:¹⁵⁸

$$\text{Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{variable Vertriebsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten des Umsatzes}}$$

$$\text{Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{variable Verwaltungsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten der Produktion}}$$

Die variablen Selbstkosten ergeben sich aus der Summe sämtlicher Einzelkosten und variablen Gemeinkosten. Eine weitere denkbare Bezugsgrößen wären beispielsweise

¹⁵⁴ Vgl. Steger (2010), S. 291

¹⁵⁵ Vgl. Fischbach (2013), S. 94

¹⁵⁶ Vgl. Kaesler (2013), S. 57

¹⁵⁷ Vgl. Steger (2010), S. 292

¹⁵⁸ Vgl. Kaesler (2013), S. 57

Maschinenstundensätze für den Fertigungsbereich.¹⁵⁹ Gerade bei Unternehmen, bei denen der Automatisierungsgrad sehr hoch ist, macht es Sinn die Höhe der Fertigungsgemeinkosten maschinenabhängig zu machen, da sich diese Gemeinkosten eher aus der Beanspruchung der Maschine ergeben und nicht so gut durch die Höhe der Fertigungslöhne abbilden lassen. Die Idee ist, dass man über Maschinenstundensätze die Kosten auf die Träger verteilt. Da aber nicht alle Kosten maschinenabhängig sind, bedarf es einer Identifikation der maschinenabhängigen und maschinenunabhängigen Kosten bei der Fertigung. Maschinenabhängige Kosten wären beispielsweise Abschreibungen, Instandhaltungskosten und Energiekosten. Maschinenunabhängige Kosten wären beispielsweise Gehälter, Sozialkosten, Heizkosten. Nachdem die maschinenabhängigen und maschinenunabhängigen Kosten aufsummiert wurden, muss eine Soll-Maschinenlaufzeit für eine Periode ermittelt werden. Der Maschinenstundensatz berechnet sich dann folgendermaßen:¹⁶⁰

$$\text{Maschinenstundensatz} = \frac{\text{Maschinenabhängige Kosten}}{\text{Soll} - \text{Maschinenlaufzeit}}$$

Die maschinenunabhängigen Kosten werden über einen Zuschlagssatz, wie bei der Zuschlagskalkulation ermittelt.¹⁶¹

$$\text{Maschinenunabhängiger Kostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Maschinenunabhängige Kosten}}{\text{Fertigungseinzelkosten}}$$

d. Kuppelkalkulation

Dieses Verfahren eignet sich für Unternehmen, bei denen während der Produktion zwangsläufig mehrere Produkte entstehen, die sogenannte Kuppelproduktion. Hier entstehen neben dem gewünschten Hauptprodukt marktfähige Nebenprodukte, welche ebenfalls als Leistungen angeboten und verkauft werden. Beispiele sind in der Raffinerie entstehende Produkte wie Gase, Benzin, Diesel, Kerosin und Schweröl. Als Kostenträger kommen somit mehrere Produkte in Frage, da aber keine verursachungsgerechte Verteilung der Kosten möglich ist, verteilt man die Kosten nach dem Tragfähigkeits- bzw. Durchschnittsprinzip. Dazu gibt es in der Literatur zwei wesentliche Verfahren, die Restwertmethode und die Verteilungsmethode mit denen die Verteilung der Gemeinkosten

¹⁵⁹ Vgl. Macha (2010), S. 117

¹⁶⁰ Vgl. Kalenberg (2008), S. 126-127

¹⁶¹ Vgl. Fischbach (2013), S. 102

erfolgt.¹⁶² Bei der Restwertmethode werden die Erlöse für die Nebenprodukte von den Gesamtkosten der Produktion abgezogen. Danach wird der Restbetrag durch die Produktionsmenge des Hauptproduktes geteilt.¹⁶³ Ist die Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenprodukte schwierig, bedient man sich der Verteilungsrechnung. Hier werden die Kosten nach dem Tragfähigkeitsprinzip verteilt. Dabei gilt: Je höher der Erlös, desto höher die anteiligen Kosten. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang die Verteilung nach der Höhe des Deckungsbeitrags, jedoch können so deckungsbeitragsstarke Produkte überproportional belastet und der Preis nicht mehr marktfähig werden. Somit sind diese Verfahren für preispolitische Entscheidungen ungeeignet und deshalb auch nicht näher ausgeführt.¹⁶⁴

Werden nun die Stückselbstkosten (zur Berechnung der Selbstkosten können die oben dargestellten Verfahren, mit Ausnahme der Kuppelkalkulation verwendet werden), von den Stückerlösen abgezogen, erhält man den Stückdeckungsbeitrag für ein Produkt, eine sehr wichtige Größe, die zur Abdeckung der fixen Kosten zuständig ist. Der Deckungsbeitrag lässt sich im Einzelnen folgendermaßen ermitteln; hier wird der Stückdeckungsbeitrag dargestellt:¹⁶⁵

Stückbruttoerlöse
- Stückerlösschmälerung
= Nettoerlöse
- variable Materialeinzelkosten
- variable Fertigungseinzelkosten
- variable Materialgemeinkosten
- variable Fertigungsgemeinkosten
- Sondereinzelkosten der Fertigung
- variable Verwaltungsgemeinkosten
- variable Vertriebsgemeinkosten
- Sondereinzelkosten des Vertriebs
= Stückdeckungsbeitrag (db)

Dieser stellt unter anderem die Grundlage für die kurzfristige Erfolgsermittlung in der Kostenträgerzeitrechnung dar und wird im dritten Kapitel eine zentrale Rolle einnehmen.

2.3.3.2 Kurzfristige Erfolgsrechnung

¹⁶² Vgl. Kalenberg (2008), S. 129-130

¹⁶³ Vgl. Stelling (2009), S. 47

¹⁶⁴ Vgl. Fischbach (2013), S. 105

¹⁶⁵ Vgl. Kalenberg (2008), S. 225

Die kurzfristige Erfolgsrechnung, auch Kostenträgerzeitrechnung genannt, ermittelt wie der Name schon sagt den kurzfristigen Erfolg, indem die Kosten der Kostenträger den Erlösen der Kostenträger eine Periode gegenübergestellt werden. Anders aber als in der Vollkostenrechnung werden die fixen Gemeinkosten in Teilkostenrechnungssystemen gesondert betrachtet. Diese werden im Rahmen der einstufigen oder mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung als Block oder weiter differenziert von dem Gesamtdeckungsbeitrag abgezogen, worauf näher im 3. Kapitel eingegangen wird. Unabhängig davon welches System man verwendet, ergeben sich Abgrenzungsprobleme der Periodenkosten durch Lagerbestandsveränderungen an Halb- und Fertigfabrikaten. Nicht alle erzeugten Produkte werden in einer Periode abgesetzt, sodass ihnen problemlos die entstanden Kosten dieser Periode gegenübergestellt werden können. Bei Bestandserhöhungen beispielsweise entstehen Kosten für Produkte, denen in der selbigen Periode keine Erlöse gegenüber stehen, da diese auf Lager produziert und nicht abgesetzt wurden. Werden Produkte aus dem Lager verkauft, stehen den erzielten Erlösen keine Kosten gegenüber, da die Kosten in einer Vorperiode entstanden sind. Zur Realisierung einer sauberen Vergleichbarkeit von Kosten und Erlösen einer Abrechnungsperiode gibt es im Wesentlichen zwei Verfahren und zwar das Gesamtkostenverfahren und das Umsatzkostenverfahren.¹⁶⁶ Bei dem Gesamtkostenverfahren werden alle entstandenen Kosten einer Periode verrechnet und den betrieblichen Leistungen gegenübergestellt. Kommt es zu Bestandsveränderungen, werden diese nach ihren variablen Teilen ausgewiesen und auf der Sollseite im Falle von Bestandsminderungen bzw. auf der Habenseite im Falle von Bestandsmehrungen in Höhe der variablen Herstellkosten gebucht, die je nach Fall das Betriebsergebnis verringern oder erhöhen.¹⁶⁷ Nach dem Gesamtkostenverfahren lässt sich das Betriebsergebnis folgendermaßen ermitteln:¹⁶⁸

Umsatzerlöse
+ Bestandsmehrungen zu variablen Herstellkosten
- Bestandsminderungen zu variablen Herstellkosten
+ Aktivierte Eigenleistungen zu variablen Herstellkosten
= Gesamtleistung der Periode
- variable Gesamtkosten der Periode

¹⁶⁶ Vgl. Kalenberg (2008), S. 135

¹⁶⁷ Vgl. Olfert (2010), S.195

¹⁶⁸ Vgl. Steger (2010), S. 418

= Gesamtdeckungsbeitrag der Periode
- fixe Gesamtkosten der Periode
= Betriebsergebnis

Bei dem Umsatzkostenverfahren werden nicht alle Kosten, sondern die auf die Absatzmenge entfallenen umsatzbezogenen Kosten den Umsatzerlösen gegenübergestellt. Die Differenz davon stellt das Betriebsergebnis dar. Bei diesem Verfahren werden Bestandsveränderungen nicht berücksichtigt, da hier nur abgesetzte Leistungen von Bedeutung sind. So werden die Herstellkosten für Produkte erst in der Verkaufsperiode erfolgswirksam.¹⁶⁹ Nach dem Umsatzkostenverfahren lässt sich das Betriebsergebnis folgendermaßen ermitteln:¹⁷⁰

Umsatzerlöse
- variable Kosten der abgesetzten Leistungen
= Gesamtdeckungsbeitrag der Periode
- fixe Gesamtkosten der Periode
= Betriebsergebnis

Dann nun die Grundlagen für die Deckungsbeitragsrechnung geschaffen wurden, erfolgt im nachfolgenden Kapitel die nähere Erläuterung dieses Rechnungssystems und der praktische Einsatz bei der Leistungserstellung. Damit verbunden ist auch die Erkenntnis des praktischen Nutzens dieses Systems für Konsumgüterhersteller bei wettbewerbsintensiven Märkten. Zunächst soll aber erst eine kurze Kritik und Abgrenzung zu dem Vollkostenrechnungssystem erfolgen.

3. Die Teilkostenrechnung als zentrales Rechnungssystem bei wettbewerbsintensiven Konsumgütermärkten

3.1. Kritik und Abgrenzung zu Vollkostenrechnungssystemen

Wesentlicher Kritikpunkt bei den Vollkostenrechnungssystemen ist gerade die nicht verursachungsgerechte Verrechnung sämtlicher Kosten auf die Kostenträger. Je weniger Leistungsträger produziert werden, desto höher werden die zu verrechnenden fixen Kosten auf die Leistungsträger sein, sodass Produkte zu teuer kalkuliert werden in Perioden mit

¹⁶⁹ Vgl. Kalenberg (2008), S. 139

¹⁷⁰ Vgl. Steger (2010), S. 420

geringerer Beschäftigung. Die große Gefahr hierbei ist, dass man mit zu hoch kalkulierten Preisen an den Markt tritt und seine Produkte nicht oder nur zu einer deutlich geringeren Menge absetzen kann.¹⁷¹ Das nachfolgende Beispiel soll diese Gefahr verdeutlichen:

Ein Unternehmen stellt Mobiltelefone her. Es werden 100.000 Mobiltelefone monatlich hergestellt. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 10.000.000€. 3.000.000 an fixen und 7.000.000 an variablen Kosten (variable Stückkosten 70€). Die Selbstkosten für ein Gerät beliefen sich nach der Vollkostenrechnung auf 100€/Stück. Durch einen Brand im Betrieb fielen vier Anlagen aus, sodass in der nächsten Periode nur noch 20.000 Mobiltelefone hergestellt werden konnten. Die Selbstkosten für ein Gerät in dieser Periode beliefen sich demzufolge auf 220€/Stück.

Auf wettbewerbsintensiven Märkten, würde man mit so hoch angesetzten Selbstkosten (120% mehr als in der Vorperiode) die Strategie des Marktaustritts einschlagen. Vollkostenrechnungssysteme können auch bei kurzfristigen Fragestellungen zu Fehlentscheidungen führen wie im nächsten Beispiel aufgezeigt werden soll.¹⁷²

Beispiel: Ein Unternehmen stellt Mobiltelefone her. Es werden 100.000 Mobiltelefone monatlich hergestellt die auch abgesetzt werden können. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 10.000.000€. 3.000.000 an fixen und 7.000.000 an variablen Kosten (variable Stückkosten 70€). Die Selbstkosten für ein Gerät beliefen sich nach der Vollkostenrechnung auf 100€/Stück. Ein Großkunde möchte 10.000 zusätzliche Geräte zum Preis von 90€/Stück abnehmen. Für diesen Zusatzauftrag wären noch freie Kapazitäten vorhanden. Nach dem Vollkostenrechnungssystem würde er den Auftrag ablehnen, da bei seiner Kalkulation die Selbstkosten für ein Mobiltelefon sich auf $((10.000.000€ + 10.000 \text{ Stück} * 70€) / 110.000 \text{ Stück}) = 97,28€$ belaufen und er mindestens diesen Preis für die Geräte haben will. Hierbei wird aber außer Acht gelassen, dass der Zusatzauftrag das Betriebsergebnis verbessert. Da die fixen Kosten ohnehin anfallen würden, diese kurzfristig sowieso nicht abbaubar sind, kann durch die Annahme des zusätzlichen Auftrags ein positiver Deckungsbeitrag erzielt werden, der die ohnehin anfallenden fixen Kosten zusätzlich deckt. Somit würde sich das Betriebsergebnis um $((90€/\text{Stück} - 70€/\text{Stück}) * 10.000 \text{ Stück}) = 200.000€$ verbessern.

¹⁷¹ Vgl. Fischbach (2013), S. 115

¹⁷² Vgl. Fischbach (2013), S. 117

3.2. Grundlagen der Teilkostenrechnung

Um die zuvor beschriebenen Mängel zu vermeiden, wurden die Teilkostenrechnungssysteme entwickelt, die sich nur durch den Umfang der zu verrechnenden Kosten auf die Kostenträger unterscheiden. So werden bei Teilkostenrechnungssystemen wie zuvor schon erwähnt den Kostenträgern lediglich Einzelkosten, sowie variablen Gemeinkosten verrechnet, weshalb die Einführung und Unterscheidung dieser Begrifflichkeiten zu Beginn besonders wichtig war, da hierdurch die Grundlagen geschaffen wurden. Die fixen Kosten die dann nur noch übrig bleiben werden von den Deckungsbeiträgen abgezogen. Die Einzelkosten stellen kein Problem dar, da sie direkt den Leistungsträgern verrechnet werden können und variablen Charakter haben. Anders sieht es aber bei den Gemeinkosten aus, die variablen und fixen Charakter haben können. Handelt es sich entweder um variable oder fixe Gemeinkosten gelangen diese in die Kostenstellenrechnung und werden entweder weiter verrechnet oder an die Kostenträgerzeitrechnung weiter gegeben.¹⁷³ Gemeinkosten können aber auch aus variablen und fixen Bestandteilen bestehen.¹⁷⁴ Die Auflösung dieser sogenannten Mischkosten in ihre variablen und fixen Bestandteile ist ein wichtiger Schritt der in der Kostenartenrechnung bei Teilkostenrechnungssystemen erfolgt, weshalb die nähere Darstellung der Kostenauflösungsverfahren erst an dieser Stelle im nachfolgenden Abschnitt vollzogen wird. Hierdurch können dann die variablen Gesamtkosten identifiziert und den Kostenträgern verrechnet werden, damit der Deckungsbeitrag ermittelt werden kann. Da bei wettbewerbsintensiven Märkten unter anderem auch kurzfristige Entscheidungen getroffen werden müssen, eignen sich Teilkostenrechnungssysteme besser, da mit diesen wichtige Größen wie Preisober- und Preisuntergrenzen, ein optimales Produktionsprogramm, Entscheidungen über Eigenfertigung und Fremdbezug, sowie Entscheidungen über Annahme von Zusatzaufträgen oder Engpassfragestellungen durchgeführt, ermittelt und beantwortet werden können.¹⁷⁵

3.3 Verfahren der Gemeinkostenaufteilung

Im Wesentlichen wurden die nachfolgenden Verfahren zur Kostenauflösung in variable und fixe Bestandteile entwickelt, auf die im Einzelnen näher eingegangen wird.

¹⁷³ Vgl. Jórasz (2009), S. 251

¹⁷⁴ Vgl. Jórasz (2009), S. 67

¹⁷⁵ Vgl. Steger (2010), S. 375

- Mathematische Methode
- Graphische Methode
- Methode der kleinsten Quadrate

a. Mathematische Methode

Bei dieser entwickelten Methode von *Schmalenbach* müssen zwei Beschäftigungsgrade, sowie zwei Mischkostenartengrößen bekannt sein, wobei man von linearen Kostenzusammenhängen ausgeht. Um die variablen Kosten (k_v) für eine Beschäftigungseinheit zu erhalten, müssen Kosten- und Beschäftigungsdifferenzen zueinander ins Verhältnis gesetzt werden.¹⁷⁶

$$k_v = \frac{K_2 - K_1}{x_2 - x_1}$$

Die fixen Bestandteile (K_f) lassen sich dann durch die Umformung der Gleichung:

von $K_1 = K_f + k_v * x_1$ nach $K_f = K_1 - k_v * x_1$ ermitteln.

b. Graphische Methode

Bei dieser Methode wird die Kostenauflösung mit Hilfe von Streupunktdiagrammen durchgeführt. Hierzu werden Vergangenheitswerte der Istbeschäftigung und dazugehörige Kostenwerte genommen, die dann in ein Koordinatensystem, bei dem die Beschäftigung auf der Abszisse und die Kosten auf der Ordinate liegen abgetragen. Durch diese Werte wird dann eine Gerade eingezeichnet, wobei die Abstände zu den einzelnen Punkten ober- und unterhalb der Geraden möglichst gering sein sollen. Der Schnittpunkt mit der Ordinate gibt dann Auskunft über die Höhe der fixen Anteile.¹⁷⁷ Die Steigung der Geraden gibt dann Auskunft über die variablen Stückkosten. Durch Subtraktion des nun ermittelten fixen Bestandteils (K_f) von den Gesamtkosten (K_g) bei einer Beschäftigung (z.B. Gesamtkosten eines Monats bei bestimmter Beschäftigung), erhält man dann den variablen Kostenanteil (K_v).¹⁷⁸

$$K_v = K_g - K_f$$

¹⁷⁶ Vgl. Steger (2010), S. 382-383

¹⁷⁷ Vgl. Kalenberg (2008), S. 185-186

¹⁷⁸ Vgl. Steger (2010), S. 381

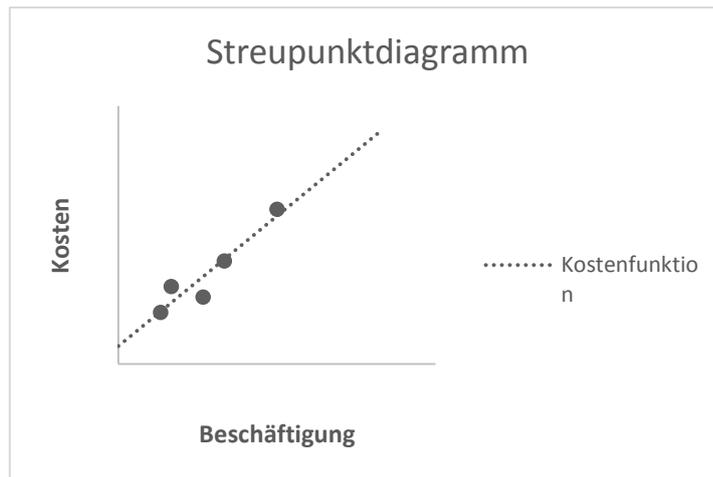


Abbildung 11: Graphische Methode

c. Methode der kleinsten Quadrate

Ähnlich wie bei der graphischen Methode werden hier die Beschäftigung und die damit verbundenen Kosten, meist über ein Jahr aufgezeichnet. Mit Hilfe einer mathematischen Trendberechnung wird dann die Kostenfunktion ermittelt die genauer ist als die subjektiv eingezeichnete Gerade. Für die Kostenfunktion allgemein gilt:¹⁷⁹

$$K_{Gesamt} = K_f + k_v * x$$

Zunächst muss die durchschnittliche monatliche Beschäftigung und die durchschnittlichen monatlichen Kosten ermittelt werden. Als nächstes werden die Abweichungen für Beschäftigungen und Kosten durch Subtraktion der tatsächlichen Kosten- und Beschäftigungswerte mit den entsprechenden Durchschnittswerten für Kosten und Beschäftigung ermittelt. Die Kosten- und Beschäftigungsabweichungen der jeweiligen Monate werden mit einander multipliziert und über alle Monate aufsummiert. Das Ergebnis muss dann durch die Summe der quadrierten Beschäftigungsabweichungen dividiert werden und man erhält die variablen Gemeinkosten für eine Beschäftigungseinheit. Die variablen Kosten pro Beschäftigung lassen sich also so ermitteln:¹⁸⁰

$$k_v = \frac{\sum(\text{Beschäftigungsabweichung} * \text{Kostenabweichung})}{\sum \text{Beschäftigungsabweichung}^2}$$

Die fixen Bestandteile können dann über Umstellung der Kostenfunktion ermittelt werden:

$$K_f = K_{Gesamt} - k_v * x$$

¹⁷⁹ Vgl. Kalenberg (2008), S. 187

¹⁸⁰ Vgl. Kalenberg (2008), S. 188

3.4. Deckungsbeitragsrechnung

Dieses Teilkostenrechnungssystem basiert auf variablen Kosten, bei dem nur die variablen Kosten einem Kostenträger verrechnet werden. Abhängig von der Tiefe der Aufteilung der fixen Kosten bei der Betriebsergebnisrechnung unterscheidet man zwischen der ein- und mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung. Die Grundlagen zur Durchführung dieser Rechnung wurden bereits in der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerstückrechnung gelegt. Zur Erfolgsermittlung bei diesem Rechnungssystem ist aber die Ermittlung der zentralen Größe „Deckungsbeitrag“ von besonderer Bedeutung. Die Ermittlung dessen erfolgt nun in den weiteren Kapiteln.

3.4.1. Einstufige Deckungsbeitragsrechnung

Bei der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung, auch Direct Costing genannt, wird für jedes Produkt ein Deckungsbeitrag der sich aus den Stückerlösen abzüglich der variablen Stückkosten ergibt ermittelt. Die variablen Stückkosten (k_v) lassen sich der Kostenträgerstückrechnung entnehmen. Da wir uns in einem wettbewerbsintensiven Umfeld bewegen, wird man sich beim Verkaufspreis am Marktpreis orientieren. Dann entspricht der Marktpreis dem Stückpreis (p). Werden nun die variablen Stückkosten von dem Stückpreis abgezogen, erhält man den Stückdeckungsbeitrag wie bereits im Abschnitt der Kalkulation tabellarisch dargestellt. Die Summe der einzelnen Deckungsbeiträge der Periode ergibt dann den Gesamtdeckungsbeitrag dieser Periode. Das Betriebsergebnis (BE) wird dann ermittelt, indem von dem Gesamtdeckungsbeitrag (DB) die Summe der fixen Kosten (K_f) abgezogen wird.¹⁸¹

$$db = p - k_v$$

$$BE = DB - K_f$$

3.4.2. Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung

Die mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung, auch stufenweise Fixkostendeckungsrechnung genannt, ist ein erweitertes Verfahren der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung. Hier werden die fixen Gesamtkosten nicht als ganzer Block, sondern in einzelne Schichten zerlegt

¹⁸¹ Vgl. Macha (2010), S. 177

und dann stufenweise einzelnen Teilbereichen (Produkten, Produktgruppen, Abteilungen etc.)¹⁸² verrechnet, sodass sich mehrere stufenbezogenen Deckungsbeiträge ergeben.¹⁸³ Diese Aufspaltung ist zwar recht aufwendig, jedoch lassen sich dadurch wichtige Informationen gewinnen. So kann beispielsweise erkannt werden, inwieweit ein betrieblicher Teilbereich seine ihm zurechenbaren Kosten decken kann. Des Weiteren werden so Produkte identifiziert, die im Sortiment bleiben müssen, im Falle eines positiven und hohen Deckungsbeitrags bzw. langfristig aus dem Produktionsprogramm entfernt werden müssen, im Falle eines sehr niedrigen oder gar negativen Deckungsbeitrags. Es sei darauf hingewiesen, dass nicht in jedem Falle ein Produkt mit negativem Deckungsbeitrag aus dem Sortiment genommen werden muss. Gründe für das Festhalten an der Produktion können sein, dass das Produkt ein Imageträger ist und Kunden es von einem erwarten, damit sie weitere Produkte kaufen. Oder es ist gerade noch in der Einführungsphase und es ist erst später mit höheren Erlösen oder niedrigeren Kosten zu rechnen.¹⁸⁴ Nachfolgend wird in der Abbildung die Vorgehensweise der Aufgliederung der fixen Kosten bei der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung dargestellt:

Brutto-Erlöse
- Erlösschmälerungen (zum Beispiel Rabatte, Nachlässe)
= Netto-Erlöse
- variable Kosten (zum Beispiel Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne)
= Deckungsbeitrag 1
- Produktfixkosten (zum Beispiel Patentgebühren, Kosten für Spezialwerkzeug)
= Deckungsbeitrag 2
- Produktgruppenfixkosten (zum Beispiel Werbekosten für die Produktgruppe)
= Deckungsbeitrag 3
- Bereichsfixkosten (Gehalt des Bereichsleiters, Raumkosten des Bereichs)
= Deckungsbeitrag 4
- Unternehmensfixkosten (restliche Fixkosten wie zum Beispiel Gehalt von Pförtner und Vorstand, IHK-Beitrag)
= kalkulatorisches Betriebsergebnis

Abbildung 12: Schema einer mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung (Quelle: Fischbach (2013), S. 128)

¹⁸² Vgl. Fischbach (2013), S. 127

¹⁸³ Vgl. Kalenberg (2008), S. 231-232

¹⁸⁴ Vgl. Fischbach (2013), S. 130

3.4.3. Einsatz der Teilkostenrechnung zur Lösungsfindung bei kurzfristigen Entscheidungsproblemen bei Leistungserstellungs- und Leistungsverwertungsprozessen

Wie schon zuvor aufgezeigt, eignen sich die Teilkostenrechnungssysteme bei kurzfristigen Fragestellungen, da sie die nicht entscheidungsrelevanten fixen Kosten unberücksichtigt lassen, da diese kurzfristig sowieso anfallen werden.¹⁸⁵ Sie liefern entscheidungsrelevante Kostendaten, mit denen Entscheidungen für die leistungserstellenden und leistungsverwertenden operativen Bereiche Beschaffung, Produktion und Absatz getroffen werden können. Im weiteren Verlauf, sollen typische kurzfristige Entscheidungsprobleme dargestellt und mit den Kosteninformationen der Teilkostenrechnungssysteme bewertet und gelöst werden. Zentrale Größe ist hier der Deckungsbeitrag, der bei der Entscheidungsfindung eine übergeordnete Rolle spielen wird.

3.4.3.1 Beschaffungsbereich

3.4.3.1.1 Bestimmung der Preisobergrenze

Die Preisobergrenze ist ein kritischer Preis bei der Beschaffung. Wird dieser überschritten, erscheint aus wirtschaftlicher Sicht eines Unternehmens der Einkauf dieses Gutes nicht als empfehlenswert, sodass nach Alternativen zu suchen ist. Gerade bei wettbewerbsintensiven Märkten ist eine durchdachte Beschaffung von großer Bedeutung, da die beschafften Güter die Höhe der Stückselbstkosten beeinflussen. Die Ermittlung der Preisobergrenzen erfolgt dementsprechend für Materialien wie Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe.¹⁸⁶ Zwei unterschiedliche Ausgangssituationen sind hierbei bei der Ermittlung der Preisobergrenze zu unterscheiden. Zum einen der Fall der Unterbeschäftigung, bei dem keine Engpässe entstehen und der Fall der Überbeschäftigung, bei dem es Engpässe gibt. Die Preisobergrenze ohne betriebliche Engpässe lässt sich folgenderweise ermitteln: 180

$$POG = \frac{p - k_{vor}}{v}$$

¹⁸⁵ Vgl. Kalenberg (2008), S. 245

¹⁸⁶ Vgl. Kalenberg (2008), S. 281-282

POG= Preisobergrenze, p = Absatzpreis für ein Produkt, k_{vor} = variablen Stückkosten der Produktes ohne Kosten für das Beschaffungsgut, V = Verbrauchsmenge des Beschaffungsgutes für ein Produkt

Beispiel: Zur Fertigung eines Produktes werden 4 kg pro Mengeneinheit (ME) für das Produkt x benötigt. Der Absatzpreis beträgt 10€/ME. Die variablen Stückkosten ohne den Rohstoff betragen 2€/ME. Als Preisobergrenze für den zu beschaffenden Rohstoff/kg ergibt sich 2€/kg ((= 10€/ME - 2€/ME)/4kg/ME).

Würde der Preis oberhalb 2€/kg liegen, würde der Deckungsbeitrag negativ werden, sodass eine Produktion dieses Produktes nicht mehr gewinnbringend sein wird.

Tritt hingegen eine Engpasssituation ein, müssen Opportunitätskosten bei der Bestimmung von Preisobergrenzen für Beschaffungsgüter berücksichtigt werden. Bei Engpasssituationen können nicht alle Produkte hergestellt werden. Der durch die Nichtfertigung des Produktes entgangene Deckungsbeitrag stellt die Opportunitätskosten (=relativer Deckungsbeitrag) dar der bei der Bestimmung der Preisobergrenze berücksichtigt werden soll. Die engpassbezogene Preisobergrenze (POG_{Eng}) im Falle genau eines Engpasses lässt sich folgenderweise ermitteln:¹⁸⁷

$$POG_{Eng} = p_i + \frac{(db_i - k_{Opp.})}{v_i}$$

POG_{Eng} = Preisobergrenze, p_i = Anschaffungspreis für Produkt $_i$, db_i = Stückdeckungsbeitrag des erzeugten Produktes i , $k_{Opp.}$ = Opportunitätskosten je Stück, v_i = Verbrauchsmenge des Beschaffungsgutes je Produkteinheit i

An einem Beispiel soll deutlich werden, wie mit Hilfe von Preisobergrenzen bei Preisschwankungen die wirtschaftlichere Produktionsalternative ausgewählt werden kann.

Beispiel: Der Thermoplaste AG stehen zwei Produktionsalternativen von Gehäusedeckeln zur Verfügung, die jeweils an derselben Anlage erstellt werden können. Es gelten folgende Daten:

Produkt	Deckeltyp A	Deckeltyp B
Absatzpreis (€/Stück)	170,00	175,00

¹⁸⁷ Vgl. Freidank (2012), S. 357

Variable Stückkosten (€/Stück)	120,00	130,00
Fertigungszeit (Min./Stück)	25,00	15,00
Deckungsbeitrag (€/Stück)	50,00	45,00
Relativer Deckungsbeitrag (€/Min.)	2,00	3,00

Bei einer Engpasssituation wird das Produkt mit dem höchsten relativen Deckungsbeitrag primär gefertigt, was hier den 3€/Min. des Deckeltyps B entspricht. In den Deckeltyp B geht ein spezieller Rohstoff ein, der momentan 35€/kg kostet und von dem 3 kg/Stück benötigt werden. Es ist mit einer Preiserhöhung dieses Rohstoffes zu rechnen, weshalb die Unternehmensführung wissen möchte, ab welcher Preisobergrenze der Deckeltyp A dem Deckeltyp B vorzuziehen ist. Für die Berechnung der Preisobergrenze für Produkt B ergibt sich:

$$POG_{Produkt B} = 35\text{€/kg} + \frac{\left(\frac{45\text{€}}{\text{Stück}} - \frac{30\text{€}^*}{\text{Stück}}\right)}{3 \frac{\text{kg}}{\text{Stück}}} = 40\text{€ /kg}$$

(* = 15 Min./Stück * 2€/Min)¹⁸⁸

Sollte der Preis für das Beschaffungsgut, welches in das Produkt B eingeht über 40€/kg steigen, wird die Produktion des Deckeltyps A vorteilhafter da dort der Deckungsbeitrag höher sein wird.

3.4.3.2 Produktionsbereich

3.4.3.2.1 Kurzfristige Produktionsplanung

Bei der kurzfristigen Produktionsplanung soll entschieden werden, welche Produkte zu welchen Mengen in der nächsten Planperiode gefertigt werden. Auch hier werden die Fixkosten als fest angesehen, da sie kurzfristig nicht abbaubar sind und bei der Planung nicht näher berücksichtigt werden. Entscheidungen über die herzustellende Produktarten und deren Mengen werden mit Hilfe von absoluten und relativen Plandeckungsbeiträgen getroffen. Während der absolute Deckungsbeitrag sich aus der Differenz zwischen Planstückerlös und Planstückkosten ergibt, wird beim relativen Deckungsbeitrag zusätzlich ein Bezug zu einem knappen Produktionsfaktor genommen (z.B. Zeit bei Fertigungsanlagen).

¹⁸⁸ Vgl. Freidank (2012), S. 358-359; Vgl. Kalenberg (2008), S. 283-284

Im Falle von freien Kapazitäten sollten alle Produkte mit positiven absoluten Deckungsbeiträgen in das Produktionsprogramm aufgenommen werden, da sie einen Beitrag leisten um die fixen Kosten die ohnehin entstehen würden zu decken. Sogar Produkte, die ihre gesamten Planstückkosten nicht decken können, jedoch einen positiven Deckungsbeitrag haben sollten bei freien Kapazitäten produziert werden, da bei einer nicht Erstellung dieses Produktes keine positiven Beiträge erzielt werden können, die die ohnehin anfallenden fixen Kosten verringern können und hierdurch das Betriebsergebnis deutlich schlechter ausfallen würde.

Bei Kapazitätsengpässen ist der relative Deckungsbeitrag (rel. db) heranzuziehen. Stehen beispielsweise eine Fertigungsanlage eine bestimmte Anzahl an Fertigungsminuten zur Verfügung, sollten die Produkte mit dem höchsten Deckungsbeitrag je Minute zuerst produziert werden.¹⁸⁹ Der relative Deckungsbeitrag lässt sich folgenderweise ermitteln:¹⁹⁰

$$\text{rel. db} = \frac{db/\text{Stück}}{\text{Engpassfaktor}}$$

Beispiel: Die Thermoplaste GmbH stellt die drei Typen (PE, PET, PP) von Kunststoffgranulat her. Der absolute Deckungsbeitrag für PE beträgt 500€/Tonne. Für PET und PP beläuft sich der absolute Deckungsbeitrag auf jeweils 480€/Tonne und 490€/Tonne. Die Bearbeitungszeit für PE beträgt 20 Min./Tonne, für PET 15 Min./Tonne und für PP 18 Min./Tonne. Auf der Fertigungsanlage stehen 20.000 Fertigungsminuten zur Verfügung. Obwohl der absolute Deckungsbeitrag für PE der Höchste ist wird durch die Berechnung der relativen Deckungsbeiträge schnell klar, dass PET mit 32€/Min. den höchsten relativen Deckungsbeitrag hat gefolgt von PP mit 27,22€/Min. PE mit den niedrigsten relativen Deckungsbeitrag sollte an letzter Stelle gefertigt werden. Wird also die Planabsatzmenge an PET erreicht, sollte bei verbliebenen Kapazitäten als weiteres PP in der gewünschten Menge erzeugt werden und erst zuletzt mit der Produktion von PE begonnen werden.

Treten mehrere Engpässe auf, kann mit dem Verfahren der linearen Optimierung (z.B. Simplex-Verfahren) eine optimale Lösung gefunden werden, da in der Grenzplankostenrechnung mit linearen Erlös- und Kostenverläufen gerechnet wird.¹⁹¹

¹⁸⁹ Vgl. Freidank (2012), S. 302-304

¹⁹⁰ Vgl. Preißler (2008), S. 80

¹⁹¹ Vgl. Freidank (2012), S. 305

3.4.3.3 Absatzbereich

3.4.3.3.1 Break-Even Analyse

Mit Hilfe der Break-Even-Analyse, bei der insbesondere die Deckungsbeitragsrechnung die notwendigen Planungsinformationen liefert, soll festgestellt werden bei welcher Absatz- bzw. Produktionsmenge die Deckung aller Kosten gewährleistet ist.¹⁹² Gerade bei wettbewerbsintensiven Märkten, bei denen die Deckungsbeiträge eher kleiner ausfallen werden stellt sich die Frage, ab welcher Absatzmenge überhaupt alle Kosten durch die Leistungen getragen werden können. Der Break-Even-Point der im Rahmen der Break-Even-Analyse ermittelt wird stellt den Punkt dar, ab welchem durch die abgesetzte Menge und die daraus entstanden Erlöse die gesamten Kosten der Periode gedeckt werden. Allgemein lässt sich der Break-Even-Point (BEP) im Einproduktunternehmen durch die Aufstellung der nachfolgenden Gleichungen ermitteln. Da bei einem BEP die Erlöse den Kosten entsprechen muss gelten:¹⁹³

$$E(x) = K(x)$$

Für die Erlös- und Kostenfunktionen bei linearem Verlauf gilt:

$$E(x) = e * x$$

$$K(x) = K_f + k_v * x$$

Daraus folgt:

$$e * x = K_f + k_v * x$$

$$\rightarrow x(= \text{BEP}) = \frac{K_f}{e - k_v}$$

$$\rightarrow \text{BEP} = \frac{K_f}{db}$$

e= Stückerlös, x= Verkaufsmenge, K_f =Gesamte Fixkosten, k_v = variablen Stückkosten, db= Stückdeckungsbeitrag

Beispiel: Das Unternehmen Masse-Ist-Klasse AG hat sich auf die Massenproduktion von Plastikbechern spezialisiert. Die gesamten Periodenfixkosten des Unternehmens belaufen sich auf 300.000€. Die variablen Stückkosten für einen Plastikbecher belaufen sich auf

¹⁹² Vgl. Kalenberg (2008), S. 284

¹⁹³ Vgl. Freidank (2012), S. 338

0,02€/Stück. Der Verkaufspreis für einen Plastikbecher beträgt 0,05€/Stück. Der BEP ist also dann erreicht, wenn insgesamt 10.000.000(=300.000€/0,03€/Stück) Plastikbecher verkauft wurden.

Bei Zweiproduktunternehmen, kann mit Hilfe der nachfolgenden Gleichung eine Kombination an Produktionsvarianten ausgestaltet werden. Hierbei gilt:¹⁹⁴

$$e_1 * x_1 + e_2 * x_2 = K_f + k_{v1} * x_1 + k_{v2} * x_2$$

$$\rightarrow db_1 * x_1 + db_2 * x_2 = K_f$$

Beispiel: Das Unternehmen Masse-Ist-Klasse AG hat seine Produktion um die Herstellung von Plastiktellern erweitert und hierfür eine neue Anlage angeschafft. Die zusätzlichen Periodenfixkosten belaufen sich auf 400.000€. Der Planverkaufspreis für Plastikteller beläuft sich auf 0,10€/Stück und die variablen Stückkosten auf 0,06€/Stück. In die obere Formel eingesetzt ergibt sich:

$$0,03€/Stück * x_1 + 0,04€/Stück * x_2 = 700.000€$$

Durch z.B. einen geplanten Planabsatz von 15.000.000 Tellern, lässt sich dann die Menge der noch benötigten Becher ermitteln, die abgesetzt werden müssen, um die Periodenfixkosten zu decken. Da die 15.000.000 Teller einen Deckungsbeitrag von insgesamt 600.000€(=0,04€/Stück * 15.000.000 Stück) erzielen, müssen nur noch 3.333.334 Becher hergestellt werden. Selbstverständlich ist eine andere Produktionskombination denkbar.

3.4.3.3.2 Bestimmung der Preisuntergrenze

Gerade für wettbewerbsintensive Märkte durch großen Konkurrenzdruck oder gesättigte Märkte ist die Kenntnis über die Preisuntergrenze von großer Bedeutung. Ein Unternehmen sollte daher stets seine kurzfristige und langfristige Preisuntergrenze kennen. Vor allem bei Entscheidungen über Annahme oder Ablehnung von Zusatzaufträgen erscheint diese Größe besonders wichtig. Zusatzaufträge werden angenommen, um freie Kapazitäten zu nutzen. In dem Zusammenhang kann aber auch kurzfristig eine Reduzierung der alten Produktion durch einen ertragreichen Zusatzauftrag erfolgen. Da in solchen Fällen die Preise i.d.R. nicht den normalen Listenpreisen entsprechen, dient die Preisuntergrenze als Entscheidungsgrundlage

¹⁹⁴ Vgl. Freidank (2012), S. 384

bei Preisverhandlungen.¹⁹⁵ Im Falle einer Unterbeschäftigung entspricht die kurzfristige Preisuntergrenze (PUG) den variablen Stückkosten (k_v).¹⁹⁶

$$\text{kurzfristige PUG} = k_v$$

Entspricht der Angebotspreis den variablen Kosten, ist der Deckungsbeitrag gleich null.¹⁹⁷ Liegt beispielsweise ein Stückangebotspreis unter der Preisuntergrenze, sollte aus gewinnorientierter Sichtweise der Auftrag nicht angenommen werden, da hier der Deckungsbeitrag kleiner null ist und hierdurch noch zusätzliche Kosten das Betriebsergebnis verschlechtern würden. Somit sollten bei freien Kapazitäten nur Aufträge angenommen werden, die über der kurzfristigen PUG liegen.

Hat man nun den Fall das es bei einem angebotenen Zusatzauftrag Kapazitätsengpässe gibt, führt es dazu, dass ein Teil der normalen Produktion verdrängt wird. So müssen bei der Ermittlung der kurzfristigen Preisuntergrenze die entgangenen Deckungsbeiträge die durch die normale Produktion entstanden wären als Opportunitätskosten mit berücksichtigt werden. Damit ergibt sich die kurzfristige Preisuntergrenze bei Engpässen aus:¹⁹⁸

$$\text{kurzfristige PUG} = k_v + k_{Opp.}$$

Beispiel: Die Thermoplaste AG stellt Plastikgranulat der Sorte PE her. Grundsätzlich lassen sich auf der Fertigungsanlage auch andere Thermoplaste nach demselben Verfahren herstellen. Die Bearbeitungszeit für PE beträgt 20 Min./Tonne. Die Masse-Ist-Klasse AG benötigt kurzfristig 500 Tonnen PET Granulat zur Herstellung von Plastikflaschen durch einen Eilauftrag von einem Getränkeanbieter. Die Bearbeitungszeit auf derselben Anlage für PET würde 15 Min./Tonne betragen. Der Thermoplaste AG stehen monatlich 20.000 Fertigungsminuten zur Verfügung. Leider können durch schlechte Nachfrage an PE aber nur 15.000 Fertigungsminuten genutzt werden, sodass grundsätzlich noch 5.000 Fertigungsminuten zur Verfügung stehen. Der Zusatzauftrag würde aber insgesamt 7.500 Fertigungsminuten (=500 Tonnen * 15 Min./Tonne) in Anspruch nehmen, sodass insgesamt 2.500 für die Herstellung von PE fehlen würden. Zur Herstellung von PET ist mit variablen Kosten i.H.v. 900€/Tonne zu rechnen. Die Herstellkosten für PE belaufen sich momentan auf 800€/Tonne. Momentan wird ein Absatzpreis von 1.300€/Tonne für PE erzielt. Zu

¹⁹⁵ Vgl. Fischbach (2013), S. 139

¹⁹⁶ Vgl. Macha (2010), S. 183

¹⁹⁷ Vgl. Macha (2010), S. 183

¹⁹⁸ Vgl. Fischbach (2013), S. 140-141

Preisverhandlungen mit der Masse-Ist-Klasse AG möchte die Thermoplaste AG nun die Preisuntergrenze bestimmen. Durch Einsatz in die obere Formel ergibt sich eine PUG für PET i.H.v. 1.400€/Tonne (900€/Tonne + 500€/Tonne). Der Vertrieb müsste für die 500 Tonnen PET mindestens 700.000€ (1.400€/Tonne * 500 Tonnen) verlangen.

Langfristig gesehen, müssen alle Kosten im Unternehmen gedeckt werden, sodass sich für die langfristige Preisuntergrenze die aus den variablen Stückkosten (k_v) und anteiligen fixen Stückkosten (k_f) besteht ergibt:¹⁹⁹

$$\text{langfristige PUG} = k_v + k_f.$$

3.4.4 Kritische Würdigung der Deckungsbeitragsrechnung und Ausblick

Obwohl die Deckungsbeitragsrechnung vor allem bei kurzfristigen Fragenstellungen wie oben aufgezeigt eine ideale Grundlage bietet, birgt sie auch Gefahren. Gerade durch die Verwendung der Preisuntergrenze als Grundlage bei Preisverhandlungen, können Preis zu niedrig angesetzt werden, sodass Kosten langfristig nicht gedeckt werden können. Zudem wird eine permanente Orientierung an der kurzfristigen Preisuntergrenze einen später gewünschten Preisanstieg zur Erzielung eines angemessenen Deckungsbeitrags erschweren. Ziehen zudem noch Konkurrenten nach und senken die Preise, wird es noch schwieriger die langfristige Preisuntergrenze einzufordern.²⁰⁰ In der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung besteht zudem die Gefahr, dass man Produkte herstellt, die zwar positive Deckungsbeiträge erzielen, jedoch aber auch hohe Fixkostenanteile beinhalten, die nicht so einfach identifiziert werden können, da sie mit Hilfe der Deckungsbeiträge anderer Produkte tragen werden, da Fixkosten im Block ausgewiesen werden.²⁰¹ Zudem ist der Aufwand bei der Kostenidentifizierung, Kostenkategorisierung und Kostenauflösung recht aufwendig im Vergleich zum Vollkostenrechnungssystem. Einmal jedoch aufgestellt, können damit nicht nur kurzfristige, sondern mit Hilfe der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung auch langfristige Fragestellungen beantwortet werden und zusätzliche Informationen über Produkte gewonnen werden. So können u.a. beitragsstarke und beitragschwache Produkte identifiziert werden. Mit der Deckungsbeitragsrechnung könne vor allem operative Fragestellungen beantwortet werden. Bei strategischen Fragestellungen kann das Target

¹⁹⁹ Vgl. Steger (2010), S. 75

²⁰⁰ Vgl. Bialas/Seeher/Tanzberger (1994), S. 455

²⁰¹ Vgl. Brühl (2012), S. 238

Costing als strategisches Entscheidungselement für Unternehmen auf wettbewerbsintensiven Absatzmärkten herangezogen werden. Hierbei geht man von dem Marktpreis für ein Produkt aus und zieht den geplanten Gewinn ab. Als Differenz bleiben die Zielkosten übrig, an denen man seine Produktion ausrichten kann, indem man die leistungserstellenden und leistungsverwertenden Prozesse kalkuliert und daraus Erkenntnisse zieht, inwieweit man Produkte zum angestrebtem Marktpreis mit angestrebtem Gewinn realisieren kann.²⁰² Dieses Instrument eignet sich jedoch bei langfristiger Planung die in der Regel mit Investitionen verbunden sind. Im Falle von bereits erworbenen Anlage- und Investitionsgütern können diese nicht ohne großen Verlust liquidiert und abgebaut werden um den Zielkosten bei Kostensenkungsmaßnahmen bzw. bei den Kostenplanungen zu entsprechen, sodass eine Durchführung der Zielkostenermittlung (=Target Costing) nur bei langfristigen Planungen und Vorhaben zu Beginn eines Geschäftes oder bei neuen Investitionen sinnvoll erscheint.

²⁰² Vgl. Freidank (2012), S. 387

IV. Quellenverzeichnis

BACHMANN, PETER: Controlling für die öffentliche Verwaltung: Grundlagen, Verfahrensweisen, Einsatzgebiete; 2. Aufl., Gabler Verlag/Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden 2009.

BARWIG, UWE; HARTMANN, HARALD: Kosten- und Leistungsrechnung in der Spedition : Grundlagen und praktische Anwendungen; 1. Aufl, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2013.

BAUMANN, ROBERT: Rechnungswesen für Marketing- und Verkaufsverantwortliche: Grundlagen mit Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten; 1. Aufl., Compendio Bildungsmedien AG, Zürich 2009.

BECKER, WOLFGANG; HOLZMANN, ROBERT: Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung: Einführung für Bachelor-Studierende; 1. Aufl., Springer Verlag, Wiesbaden 2014.

BERNER, GEORG: Management in 20XX: Worauf es in Zukunft ankommt - ein ganzheitlicher Blick; Ausgabe 21, 1. Aufl., Publicis-Publishing-Verlag, Erlangen 2004.

BIALAS, RONALD; SEEHER, CLAUDIA; TANZBERGER, KLAUS: Rechnungswesen für Bürokaufleute: Buchführung Kosten- und Leistungsrechnung; 1. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden 1994.

BLEIS, CHRISTINA: Kostenrechnung und Kostenrelevanz: Praxisanwendungen, Aufgaben, Lösungen; 1. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2007.

BRÜHL, ROLF: Controlling : Grundlagen des Erfolgscontrollings; 3., überarb. und erw. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2012.

CAMPHAUSEN, BERND: Strategisches Management : Planung, Entscheidung, Controlling; 3., überarb. und erw. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2013.

COENENBERG, ADOLF. G.; FISCHER, THOMAS; GÜNTHER, THOMAS: Kostenrechnung und Kostenanalyse; 8. Aufl., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2012.

DAHMEN, ANDREAS: Kostenrechnung; 4., vollst. überarb. Aufl., Verlag Franz Vahlen, München 2014.

DEITERMANN, MANFRED; SCHMOLKE, SIEGFRIED; RÜCKWART, WOLF-DIETER: Industrielles Rechnungswesen, IKR: Finanzbuchhaltung, Analyse und Kritik des Jahresabschlusses, Kosten- und Leistungsrechnung; Einführung und Praxis; 41., überarb. Aufl., Winkler Verlag, Braunschweig 2012.

DÖRRIE ULRICH; PREISSLER, PETER R.: Grundlagen Kosten- und Leistungsrechnung: Intensivkurs BWL; 8. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2004.

EBERLEIN, JANA: Betriebliches Rechnungswesen und Controlling; 1. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2006.

EBERLEIN, JANA: Betriebliches Rechnungswesen und Controlling; 2. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2010.

EBERT, GÜNTER: Kosten- und Leistungsrechnung: mit einem ausführlichen Fallbeispiel; 6., erw. Aufl., Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden 1991.

ESCH, FRANZ-RODOLF; HERRMANN, ANDREAS; SATTLER, HENDRIK: Marketing: eine managementorientierte Einführung; 2., überarb. Aufl., Verlag Franz Vahlen, München 2008.

FISCHBACH, SVEN; FISCHBACH, ANJA: Grundlagen der Kostenrechnung: mit Prüfungsaufgaben und Lösungen; 6., durchges. Aufl., Verlag Franz Vahlen, München 2013.

FREIDANK, CARL C.: Kostenrechnung : Einführung in die begrifflichen, theoretischen, verrechnungstechnischen sowie planungs- und kontrollorientierten Grundlagen des innerbetrieblichen Rechnungswesens sowie ein Überblick über Konzepte des Kostenmanagements ; mit 119 Beispielen, 125 Tabellen; 9. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2012.

FRIEDL, BIRGIT: Kostenrechnung: Grundlagen, Teilrechnungen und Systeme der Kostenrechnung; 2., überarb. und erw. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2010.

GEYER, HELMUT: Praxiswissen BWL : Crash-Kurs für Führungskräfte und Quereinsteiger; 1. Aufl., Haufe Verlag, Freiburg 2007.

GONSCHORREK, ULRICH; HOFFMEISTER, WOLFGANG: Ganzheitliches Management 7: Planungs- und Entscheidungsprozesse; Band 5; Arbeits- und Personalprozesse; 1. Aufl., Berliner Wirtschaftsverlag, Berlin 2007.

GÖTZE, UWE: Kostenrechnung und Kostenmanagement; 3. Aufl., Springer-Verlag, Berlin 2004.

GRAUMANN, MATHIAS: Kostenrechnung und Kostenmanagement: mit Kontrollfragen, Übungsaufgaben und Fallstudien; 5., vollst. überarb. Aufl., NWB Verlag, Herne 2008.

HANGL, CHRISTA; ARMINGER, JOSEF; MAYR, ALBERT; HOFER, PETER; EISL, CHRISTOPH (HRSG.); LOSBICHLER, HEIMO (HRSG.): Grundlagen der finanziellen Unternehmensführung: Band II: Kosten- und Leistungsrechnung; 2., aktualisierte Aufl., Linde Verlag, Wien 2012.

HEESEN, BERND: Bilanzgestaltung: fallorientierte Bilanzerstellung und Beratung; 1. Aufl., Gabler Verlag /GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2009.

HENTZE, JOACHIM; KEHRES, ERICH: Buchführung und Jahresabschluss in Krankenhäusern: Methodische Einführung; 3. Aufl., W. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2007.

HORSCH, JÜRGEN: Kostenrechnung: Klassische und neue Methoden in der Unternehmenspraxis; 1. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden 2010.

HUMMEL, SIEGFRIED; MÄNNEL, WOLFGANG: Kostenrechnung: Grundlagen, Aufbau und Anwendung; 4., völlig neu bearb. und erw. Aufl., Imprint Gabler Verlag, Wiesbaden 2000.

JOOS, THOMAS: Controlling, Kostenrechnung und Kostenmanagement : Grundlagen - Anwendungen – Instrumente; 5. Aufl., Springer Verlag, Wiesbaden 2014.

JÓRASZ, WILLIAM: Kosten- und Leistungsrechnung: Lehrbuch mit Aufgaben und Lösungen; 5., überarb. Aufl., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2009.

JUNG, HANS: Controlling; 3., überarb. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2011.

KAESLER, CLEMENS: Kosten- und Leistungsrechnung der Bilanzbuchhalter : Mit Übungsklausuren für die IHK-Prüfung; 5. Aufl., Springer/Gabler Verlag, Wiesbaden 2013.

KALENBERG, FRANK: Kostenrechnung: Grundlagen und Anwendungen; mit Übungen und Lösungen; 2. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2008.

MACHA, ROMAN: Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung; 5. Aufl., Verlag Franz Vahlen, München 2010.

MAYR, ALBERT: Grundlagen der finanziellen Unternehmensführung, Band II: Band II: Kosten- und Leistungsrechnung; 2. Aufl., Linde Verlag, Wien 2012.

OLFERT, KLAUS: Kostenrechnung; 16., verb. und aktualisierte Aufl., Neue Wirtschafts-Briefe, Kiehl 2010.

OSSADNIK, WOLFGANG: Kosten- und Leistungsrechnung; 1. Aufl., Springer Verlag, Berlin 2008.

PETERS, SÖNKE H. F.; BRÜHL, ROLF; STELLING, JOHANNES N.: Betriebswirtschaftslehre: Einführung; 12., durchges. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2005.

PEYERL, HERMANN: Rechnungswesen und Steuerrecht: Einführung mit Beispielen; 1. Aufl., Linde Verlag, Wien 2013.

POSLUSCHNY, PETER: Kostenrechnen leicht gemacht: Eine praktische Anleitung - von der Deckungsbeitrags- bis zur Prozesskostenrechnung; 1. Aufl., Redline/Finanzbuch Verlag GmbH, München 2008.

POSLUSCHNY, PETER: Kostenrechnung für die Gastronomie: mit Fallstudie aus der Unternehmensberatung; 3. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2010.

PREISLER, PETER: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen: Formeln, Aussagekraft, Sollwerte, Ermittlungsintervalle; 1. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2008.

PREISLER, PETER; PREISLER GERALD: Entscheidungsorientierte Kosten- und Leistungsrechnung; 4. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2014.

PRELL-LEOPOLDSEDER, SONJA: Grundlagen der Kostenrechnung: Lehrbuch zur Einführung in die Theorie und Praxis der Kostenrechnung; 1. Aufl., Linde Verlag, Wien 2010.

REIN, MICHAEL: Konsolidierte Grenzplankostenrechnung: Instrument der Konzernplanung und -steuerung; 1. Aufl., Deutsche Universitätsverlag, Wiesbaden 1993.

RÜTH, DIETER: Kostenrechnung: Band I; 3. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2012.

SCHILDBACH, THOMAS; HOMBURG, CARSTEN: Kosten- und Leistungsrechnung; 10., bearb. Aufl., Verlag Lucius & Lucius, Stuttgart 2009.

SCHWAB, ADOLF J.: Managementwissen für Ingenieure: Wie funktionieren Unternehmen?; 5. Aufl., Springer-Verlag, Berlin 2014.

STEGER, JOHANN: Kosten- und Leistungsrechnung : Einführung in das betriebliche Rechnungswesen, Grundlagen der Vollkosten-, Teilkosten-, Plankosten- und Prozesskostenrechnung mit 62 Fallbeispielen und Lösungen der Sutter Maschinenfabrik GmbH sowie 113 Tabellen; 5., überarb. und aktualisierte Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2010.

STELLING, JOHANNES N.: Kostenmanagement und Controlling; 3. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2009.

STOLLENWERK, ANDREAS: Wertschöpfungsmanagement im Einkauf: Analysen - Strategien - Methoden – Kennzahlen; 1. Aufl., Imprint Gabler Verlag, Wiesbaden 2012.

TAUBERGER, ANDRÉ: Controlling für die öffentliche Verwaltung; 1. Aufl., Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München 2008.

WALTER, WOLFGANG G. ; WÜNSCHE, ISABELLA: Einführung in die moderne Kostenrechnung: Grundlagen - Methoden - Neue Ansätze, Mit Aufgaben und Lösungen; 4., aktual. Aufl., Springer Verlag, Wiesbaden 2013.

WÖLTJE, JÖRG: Kosten- und Leistungsrechnung: Alle Verfahren und Systeme auf einen Blick; 1. Aufl., Haufe Verlag, Freiburg 2012.

ZELL, MICHAEL: Kosten- und Performance Management : Grundlagen - Instrumente – Fallstudie; 1. Aufl., Gabler Verlag, Wiesbaden, 2008.

ZINGEL, HARRY: Lehrbuch der Kosten- und Leistungsrechnung: KLR in Theorie und Praxis; 1. Aufl., Goyang Media Ltd., Darmstadt 2004.