



Ihr Studienbrief

SRH Fernhochschule – The Mobile University

Grundzüge des Internen Rechnungswesens

Titel-Nr. 1572-01

Die SRH Fernhochschule – The Mobile University ist in ihrem Selbstverständnis darauf ausgerichtet, alle Personen, ungeachtet ihrer Herkunft oder ihres Hintergrunds, gleich zu achten. Diese Haltung soll auch im sprachlichen Ausdruck in unseren Studienmaterialien und Dokumenten erkennbar sein. Werden jedoch vereinzelt Personenbezeichnungen in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies jeweils alle anderen Geschlechter mit ein.

1. Auflage Februar 2020

Aufgrund größerer Überarbeitungen wurde dieser Studienbrief mit einer neuen Nummer versehen. Im Kern basiert er aber auf dem bisherigen Studienbrief 0500-08, der bis heute in der 8. Auflage erschienen ist.

© 2020 SRH Fernhochschule
The Mobile University
Staatlich anerkannte Hochschule der SRH Fernhochschule GmbH

Kirchstraße 26, 88499 Riedlingen
Telefon: 07371 9315-0, Telefax: 07371 9315-115

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Autor

Prof. Dr. Volker Steinhübel

geboren 1964

Hochschullehrer an der SRH Fernhochschule – The Mobile University

Geschäftsführer des Instituts für Controlling Prof. Dr. Ebert GmbH, Nürtingen

Inhaber der VST CONSULTING, Stuttgart

- | | |
|-----------|---|
| 1985–1989 | Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Fachhochschule Nürtingen |
| 1989 | Gründung der VST CONSULTING |
| 1989–1993 | Assistent am Fachbereich Betriebswirtschaft der Fachhochschule Nürtingen |
| 1989–1993 | freiberuflicher Trainer und Projektleiter für das Institut für Controlling der Fachhochschule Nürtingen, Leitung: Prof. Dr. Ebert |
| 1991–1994 | externe kooperative Promotion
an der staatlichen Akademie für Ingenieurökonomie St. Petersburg |
| 1994–1999 | freiberuflicher Trainer und Mitglied der Geschäftsleitung
des Instituts für Controlling, Prof. Dr. Ebert, Nürtingen |
| 1999 | Geschäftsführender Gesellschafter
des Instituts für Controlling Prof. Dr. Ebert GmbH, Nürtingen |
| 2000 | Berufung als Hochschullehrer an die SRH Fernhochschule
für die Lehrgebiete Betriebswirtschaft und Controlling |
- Autor von Publikationen zum Thema Controlling und Kostenrechnung
- Berater und Trainer von Unternehmen aller Branchen
sowie öffentlicher und kommunaler Verwaltungen

Prof. Dr. Matthias Hiller (StB)

Diplom-Ökonom

Jahrgang 1985

- | | |
|--------------|---|
| 2005–2011 | Abgeschlossenes Studium der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Hohenheim mit den Schwerpunktfächern Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Prüfungswesen, Rechnungswesen und Finanzierung und Rechtswissenschaften |
| 2007–2015 | Stipendiat in Studien- und Promotionsförderung bei der Bischöflichen Studienförderung (Cusanuswerk) |
| 2008–2012 | Aufsichtsrat bei den Stadtwerken Nürtingen GmbH |
| 2009–2010 | Aarhus School of Business (Aarhus, Dänemark). Studienschwerpunkte: Finance und Financial Accounting |
| 2011–2015 | Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Prüfungswesen der Universität Hohenheim, daneben weitere berufspraktische Tätigkeiten |
| 2011–2015 | Promotion an der Universität Hohenheim zum Dr. oec. mit dem Thema „Bewertungsmaßstäbe im Bilanzsteuerrecht“ |
| seit 05/2016 | Bestellung zum Steuerberater bei der Steuerberaterkammer Stuttgart |
| 2016–2017 | Konzernsteuerreferent bei der TRUMPF GmbH + Co. KG in Ditzingen |
| seit 06/2015 | verschiedene Lehr- und Prüfungstätigkeiten für unterschiedliche Bildungseinrichtungen |
| seit 12/2017 | Professor an der SRH Fernhochschule – The Mobile University |

Inhaltsverzeichnis

Autor	3
Inhaltsverzeichnis	5
Vorwort	7
1 Einführung in das Rechnungswesen	9
1.1 Vorbemerkung	9
1.2 Aufgaben und Ziele des internen Rechnungswesens	13
1.3 Abgrenzung zwischen internem und externem Rechnungswesen	15
1.4 Grundbegriffe des Rechnungswesens	16
1.4.1 Abgrenzung von Auszahlungen und Ausgaben	17
1.4.2 Abgrenzung von Ausgaben und Aufwendungen	17
1.4.3 Abgrenzung von Aufwendungen und Kosten	19
1.5 Aufbau des internen Rechnungswesens	21
1.6 Grundsätze und Prinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung	23
2 Kostenartenrechnung	27
2.1 Grundlagen der Kostenartenrechnung	27
2.1.1 Ziele und Aufgaben der Kostenartenrechnung	27
2.1.2 Kostenartenpläne	28
2.1.3 Kostenaufbereitung	29
2.2 Kostenermittlung	30
2.2.1 Überblick	30
2.2.2 Skontration	31
2.2.3 Rückrechnung	33
2.2.4 Zugangsmethode	34
2.2.5 Preisfestlegung	34
2.3 Kostengliederung	36
2.3.1 Art der verbrauchten Produktionsfaktoren	37
2.3.2 Herkunft der Kostengüter	37
2.3.3 Betriebliche Funktionen	38
2.3.4 Art der Verrechnung	38
2.3.5 Bezugsgröße der Kosten	38
2.3.6 Produktionsstufe der Kosten	38
2.3.7 Liquiditätswirkung der Kosten	39
2.3.8 Zeitgebundenheit der Kosten	40
2.3.9 Verhalten bei Beschäftigungsänderung	40
2.4 Darstellung und Berechnung ausgewählter Kostenarten	43
2.5 Kalkulatorische Kosten	45
2.5.1 Kalkulatorische Abschreibungen	45
2.5.2 Kalkulatorische Wagnisse	51
2.5.3 Kalkulatorische Zinsen	52
2.5.4 Kalkulatorische Miete	55
2.5.5 Kalkulatorischer Unternehmerlohn	55
2.6 Zusammenfassung der Kostenartenrechnung	55

3	Kostenstellenrechnung	59
3.1	Grundlagen der Kostenstellenrechnung	59
3.1.1	Ziele und Aufgaben der Kostenstellenrechnung	59
3.1.2	Kostenstellen	61
3.1.3	Betriebsabrechnungsbogen	64
3.2	Prozess der Kostenstellenrechnung	66
3.2.1	Kostenverteilung	66
3.2.2	Kostenumlage	68
3.2.3	Kostenverrechnung	73
3.3	Zusammenfassung der Kostenstellenrechnung	76
4	Kostenträgerrechnung	81
4.1	Grundlagen der Kostenträgerrechnung	81
4.1.1	Ziel und Aufgaben der Kostenträgerrechnung	81
4.1.2	Leistungen eines Unternehmens	82
4.2	Kostenträgerstückrechnung	83
4.2.1	Kalkulationszeitpunkte	83
4.2.2	Kalkulationsverfahren	84
4.2.3	Zuschlagskalkulation	89
4.2.4	Kuppelkalkulation	99
4.3	Kostenträgerzeitrechnung	101
	Lösungen	107
	Literaturverzeichnis	135
	Abbildungsverzeichnis	137
	Tabellenverzeichnis	139

Vorwort

Der Ihnen vorliegende Studienbrief befasst sich mit den Zielen und Aufgaben des internen Rechnungswesens. Nach der Durcharbeitung der folgenden Kapitel können Sie insbesondere:

- die Ziele und die Aufgaben des internen Rechnungswesens diskutieren,
- die Unterscheidungsmerkmale zwischen internem und externem Rechnungswesen erläutern,
- die Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung differenzieren,
- die Kostenarten-, die Kostenstellen- und die Kostenträgerrechnung diskutieren außerdem können Sie diese drei wesentlichen Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung erläutern und auf unternehmerische Zusammenhänge übertragen.

Zu diesem Studienbrief liegt Ihnen außerdem ein „Knowledge Kompakt“ Audio Abstract vor, der Ihnen den Einstieg in den Studienbrief erleichtern soll. Gleichzeitig werden die wesentlichen Inhalte des Studienbriefes in dem Ihnen vorliegenden „Knowledge Kompakt“ zusammengefasst.

Bevor wir in die Inhalte des Studienbriefes einsteigen, wollen wir uns die Frage stellen, warum die Auseinandersetzung mit dem internen Rechnungswesen für viele Bereiche der Wirtschaft, für Unternehmen und Non-Profit-Organisationen und sogar für Gebietskörperschaften wichtig ist. Haben Sie eine Idee? Die Antwort auf diese Frage liefert Ihnen gleichzeitig die Antwort darauf, warum die Auseinandersetzung mit dem internen Rechnungswesen für Sie im Rahmen Ihres Studienganges wichtig ist. Unternehmen müssen dabei für verschiedene Zwecke ein internes Rechnungswesen etablieren. So ist zum Beispiel von Interesse:

- die Kalkulation von Absatzpreisen
- die interne Leistungsbeurteilung von Kostenstellenverantwortlichen
- das Treffen von unternehmerischen Entscheidungen, wie beispielsweise die Eigenerstellung von Baugruppen oder Ankauf von Baugruppen

Mit Blick auf die vorstehend genannten Punkte wird deutlich, dass es überaus wichtig ist, dass Unternehmen (aber auch andere Organisationen und Non-Profit-Organisationen) ein internes Rechnungswesen etablieren. Dabei muss aber auch der Vorgang der Gütererstellung in den internen Rechnungssystemen (EDV-Systemen) abgebildet werden. Diese und weitere Fragenstellungen nimmt der vorliegende Studienbrief in den Blick. Zur Verdeutlichung der Ausführungen werden immer wieder Beispiele eines fiktiven Unternehmens – der Hölderlin AG – herangezogen.

Ich wünsche Ihnen bei der Durcharbeitung dieses Studienbriefes viele neue und spannende Erkenntnisse und neue Einblicke in das interne Rechnungswesen.

Ihr Matthias Hiller



1 Einführung in das Rechnungswesen

Lernziele

Wenn Sie dieses Kapitel durchgearbeitet haben, können Sie

- ✓ die Ziele und Aufgaben des internen Rechnungswesens nennen,
- ✓ die Unterscheidungsmerkmale zwischen internem und externem Rechnungswesen erläutern,
- ✓ die unterschiedlichen Grundbegriffe des Rechnungswesens gegeneinander abgrenzen,
- ✓ die Struktur der Kosten- und Leistungsrechnung erläutern,
- ✓ die Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung differenzieren,
- ✓ den Prozess der Kosten- und Leistungsrechnung aufzeigen,
- ✓ die generellen Aufgaben der Kostenarten-, Kostenstellen- und der Kostenträgerrechnung erläutern,
- ✓ die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze und die speziellen Verrechnungsprinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung aufzählen und interpretieren.

1.1 Vorbemerkung

In einer zunehmend komplexer werdenden Wirtschaftswelt werden sowohl die Gütererstellung als auch die **Güter immer umfassender und vielschichtiger**. Während bis in die 50er-Jahre hinein die Erfahrung einzelner Mitarbeiter ausreichte, um den Produkten den mit der Produktion verbundenen Werteverzehr zuzuordnen zu können, ist dies durch die zunehmende Komplexität und arbeitsteilige Wertschöpfungsprozesse heute nicht mehr ohne Weiteres möglich. Unternehmen müssen dabei für verschiedene Zwecke, z.B. für die

- Kalkulation von Absatzpreisen
- interne Leistungsbeurteilung von Kostenstellenverantwortlichen
- unternehmerische Entscheidungen – z.B. Eigenerstellung von Baugruppen oder Ankauf von Baugruppen usw.

ein **internes Rechnungswesen etablieren**. Sie sehen also, das interne Rechnungswesen ist für viele Bereiche von Unternehmen, Non-Profit-Organisationen und für Gebietskörperschaften wichtig. Welches Unternehmen könnte auf Dauer bestehen, wenn keine Absatzpreise kalkuliert werden können. Welche Gemeinde könnte es sich leisten, die Kindergartengebühren zu schätzen, und welches Krankenhaus könnte ohne ein internes Rechnungswesen wissen, ob die Zimmerreinigung besser durch eigenes Personal oder durch einen externen Dienstleister durchgeführt werden sollte.

Mit Blick auf die vorstehend genannten Punkte wird deutlich, dass es **überaus wichtig** ist, dass Unternehmen (aber auch andere Organisationen, auch Non-Profit-Organisationen) ein **internes Rechnungswesen etablieren**. Dabei muss der Vorgang der Gütererstellung in den internen Rechnungssystemen (EDV-Systemen) abgebildet werden. Mit der Leistungserstellung, z. B. Produktion oder Dienstleistungen, ist unzertrennlich auch der Verbrauch von Gütern (Güterverzehr) verbunden. Wenn ein Unternehmen am Markt Leistungen absetzen will, muss es diese in einem komplexen Produktionsprozess herstellen. Hier zeigt sich die Notwendigkeit des internen Rechnungswesens. „**Das interne Rechnungswesen hat das Ziel, die tatsächliche wirtschaftliche Lage darzustellen, damit das Management ‚richtige‘ Entscheidungen treffen kann.**“¹

¹ Barth/Ernst (2017), S. 21.

Damit die Zusammenhänge des internen Rechnungswesens deutlicher werden, soll an verschiedenen Stellen des Studienbriefes auf ein fiktives Unternehmen und die fiktiv Handelnden abgestellt werden. Das Unternehmen und die Handelnden (**key players**) seien nun vorgestellt.



Abbildung 1: Beispiel der Hölderlin AG
(Quelle: eigene Darstellung)

Die **Hölderlin AG** (mit Sitz in Stuttgart) ist ein an der Börse notiertes Unternehmen. Es ist der drittgrößte Hersteller kleiner Haushaltsgeräte in Deutschland. Das Unternehmen wurde 1965 von Patrick Maier gegründet. Obwohl die Hölderlin AG eine Aktiengesellschaft ist, hält die Familie Maier immer noch einen großen Anteil an dem Unternehmen (20%). Der Rest der Aktien wird aktiv gehandelt. Das Unternehmen stellt verschiedene Haushaltsgeräte (Mixer, Herde, Kaffeemaschinen, Rührstäbe, Küchenmaschinen mit Kochfunktion usw.) her. Viele der Produktionsschritte werden im Unternehmen selbst mit angestelltem Personal erledigt. Für einige Tätigkeiten setzt das Unternehmen aber auch auf externe Zulieferer und Dienstleister. Mittlerweile sind 15.000 Mitarbeiter bei der Hölderlin AG angestellt.

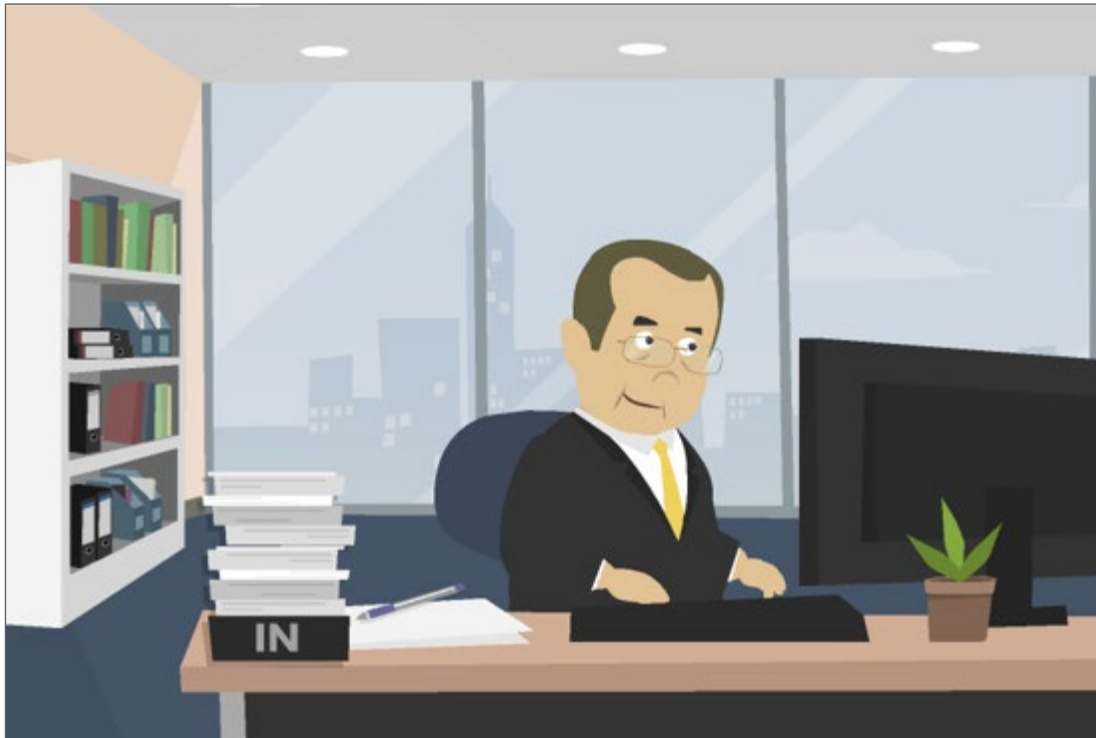


Abbildung 2: Person 1
(Quelle: Eigene Darstellung)

Patrick Maier, heute 70 Jahre alt, ist Vorstandsvorsitzender des Unternehmens. Er hat das Unternehmen gegründet, viele Produkte entwickelt. In den Anfangsjahren hatte das interne Rechnungswesen für Patrick Maier keinerlei Bedeutung. Die Absatzpreise für die Haushaltsgeräte legte er bis in die 1970er Jahre selbst fest. Berechnungen fanden nicht statt. Die Haltung von Patrick Maier zum internen Rechnungswesen änderte sich in den 1990er Jahren, als das Unternehmen, aufgrund von nicht kostendeckend festgelegten Absatzpreisen, Insolvenz anmelden musste. Seit dieser Erfahrung ist es für Patrick Maier essenziell, dem internen Rechnungswesen hohe Bedeutung beizumessen. Ihm ist es wichtig, dass das interne Rechnungswesen in seinem Unternehmen eine hohe Beachtung findet.



Abbildung 3: Person 2
(Quelle: Eigene Darstellung)

Um dies zu erreichen, hat Patrick Maier im Jahr 2019 **Jannik Müller** (Absolvent der SRH Fernhochschule – The Mobile University) als President of Finance eingestellt. Jannik Müller fand bereits im Studium große Begeisterung für das Rechnungswesen. Die Einhaltung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ist für Jannik Müller selbstverständlich. Er erklärt oft: „Unsere Mission ist es, eine klare und wahrheitsgemäße Sicht auf die finanzielle Lage und die Ergebnisse der Geschäftstätigkeit des Unternehmens zu geben.“ Dieser Einstellung entsprechend handelt er. Ebenso ist ihm das interne Rechnungswesen wichtig. Er ist der festen Überzeugung, dass gut aufgebautes internes Rechnungswesen das mittel- und langfristige Überleben des Unternehmens sicherstellt. Ohne internes Rechnungswesen kann ein Unternehmen nicht auf Dauer bestehen, so die feste Überzeugung von Jannik Müller.

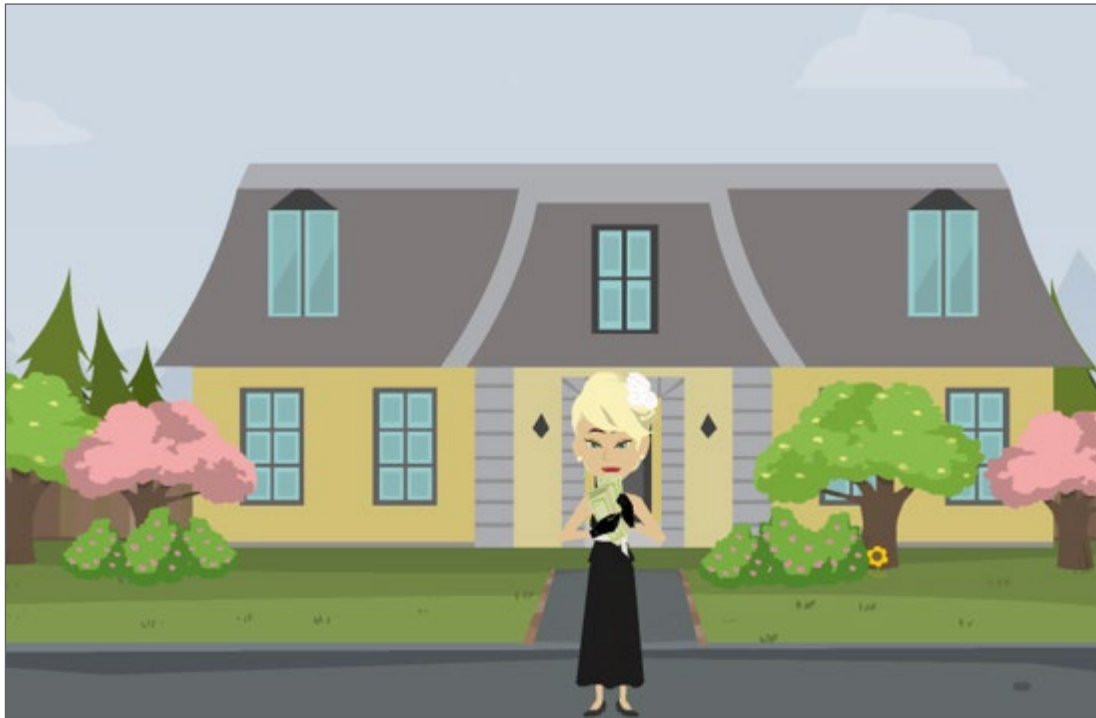


Abbildung 4: Person 3
(Quelle: Eigene Darstellung)

In naher Zukunft möchte Patrick Maier seine älteste Tochter, **Jessica Müllerschön** (geb. Maier), in die Unternehmensleitung einbeziehen. Jessica Müllerschön hatte bisher keinerlei Berührungspunkte mit dem Rechnungswesen. Insbesondere das interne Rechnungswesen ist für Frau Müllerschön „ein Buch mit sieben Siegeln“, was Frau Müllerschön auch öfter sagt. Bisher war Frau Müllerschön nicht beruflich tätig. Aufgrund des Wunsches ihres Vaters, in die Unternehmensleitung einzusteigen, beabsichtigt Frau Müllerschön sich in den nächsten 180 Zeitstunden mit dem internen Rechnungswesen zu beschäftigen. Von Jannik Müller weiß Frau Müllerschön, dass ein Zeitumfang von 180 Stunden für das Erlernen des internen Rechnungswesens notwendig ist. Außerdem bittet Patrick Maier Jannik Müller seiner Tochter bei aufkommenden Fragen zur Seite zu stehen.

Jannik Müller zögert nicht lange und beginnt seine Darstellung mit den Aufgaben und Zielen des internen Rechnungswesens.

1.2 Aufgaben und Ziele des internen Rechnungswesens

Um Ihnen (und auch Frau Müllerschön) den Einstieg ins Modul zu erleichtern, wollen wir uns zunächst mit den Aufgaben und den Zielen des internen Rechnungswesens befassen. Die Aufgaben des internen Rechnungswesens bzw. der Kosten- und Leistungsrechnung lassen sich in drei Bereiche unterteilen: Kontrolle, Planung und Dokumentation.² Gerne wollen wir diese drei Aufgaben der Reihe nach ansprechen. Beginnen wollen wir diese Darstellung mit der Kontrollfunktion.

- Die **Kontrollfunktion**: Die Zielsetzung dieser Funktion ist die **Begutachtung der betrieblichen Entscheidungen**. Zu den Kontrollaufgaben gehört primär die Ermittlung der Istkosten. Mithilfe der Istkosten verschiedener Perioden kann geprüft werden, ob es zu Verschwendung

² Vgl. Lang (1994), S. 3-5.

kommt. Allerdings bergen derartige Vergleiche die Gefahr, „Schlendrian mit Schlendrian“³ zu vergleichen. Da ein sinnvoller Vergleichswert fehlt, können letztendlich nur bedingt Verschwendungen aufgedeckt werden. Des Weiteren wird der **kurzfristige Erfolg als Gegenüberstellung** von Istkosten und Istleistungen ermittelt. Das Ergebnis der kurzfristigen Erfolgsrechnung stellt den betriebsbedingten Erfolg eines Unternehmens dar.⁴ An dieser Stelle sei das Ausgangsbeispiel der Hölderlin AG in Erinnerung gerufen. Da Patrick Maier die Absatzpreise in den Anfangsjahren des Unternehmens einfach festlegte (also keine Istkosten ermittelte), stellten sich in einigen Jahren Verluste ein. Dies wäre durch die Kalkulation der Absatzpreise unter Berücksichtigung der Istkosten vermeidbar gewesen.

- Die **Planungsfunktion**: Zu den Planungsaufgaben des internen Rechnungswesens zählt die Bereitstellung von Informationen für die Unternehmensführung, damit diese in der Lage ist, den Unternehmenserfolg langfristig sicherzustellen. Die Entscheidungen innerhalb folgender Bereiche werden von der Kosten- und Leistungsrechnung unterstützt:⁵

- Beschaffungsbereich (max. Beschaffungspreise, optimale Beschaffungsmengen und -quellen),
- Produktionsbereich (Wahl des Produktionsprogramms, Maschinenauswahl, Wahl des Produktionsverfahrens, Make-or-buy-Entscheidungen),
- Absatzbereich (Annahme von Zusatzaufträgen, Wahl der Vertriebsmethoden, Auswahl des Kundenkreises).

*Auch hier zeigt sich die enorme Bedeutung des internen Rechnungswesens für die Hölderlin AG. Im Ausgangsbeispiel wurde bereits dargestellt, dass die Hölderlin AG bestimmte Zwischenprodukte und Dienstleistungen selbst erstellt, andere zukaufte (**Make-or-buy-Entscheidungen**). Die Frage, welche Zwischenprodukte und Dienstleistungen selbst erstellt und welche zugekauft werden, sollte auf einer fundierten **sinnvollen ökonomischen Entscheidung** basieren. Diese Entscheidung wird durch die Planungsfunktion des internen Rechnungswesens erreicht. Bestimmt fallen Ihnen noch weitere Planungsaufgaben des internen Rechnungswesens in Ihrem Unternehmen ein. Sicherlich könnten wir uns hierüber nun noch einige Zeit austauschen, aber auch die Dokumentationsfunktion des internen Rechnungswesens soll nicht unerwähnt bleiben.*

- Die **Dokumentationsfunktion**: Die dritte Aufgabe des internen Rechnungswesens ist die Dokumentation. Zu dieser Aufgabe gehört die Bewertung selbst erstellter Maschinen sowie fertiger und unfertiger Erzeugnisse. Insbesondere bei **der Kalkulation öffentlicher Ausschreibungen** (z.B. Bewerbung eines Malerbetriebes auf die Malerarbeiten, die von einer Stadt ausgeschrieben werden) sind die Preise ebenfalls unter Zuhilfenahme dieser Dokumentation zu begründen.⁶ *Auch die Dokumentation ist für die Hölderlin AG wichtig. Da die Hölderlin AG verschiedene Produkte herstellt, muss sich aus den Daten des internen Rechnungswesens ergeben, welche Produkte (Mixer, Herde, Kaffeemaschinen, Rührstäbe, Thermomaschinen usw.) welchen Fertigungsgrad in einer Periode erreicht haben.*

Somit hätten wir den Grundstein für die Auseinandersetzung mit dem internen Rechnungswesen gelegt. Gehen wir nunmehr einen Schritt weiter und stellen uns die Frage, wie sich das interne und externe Rechnungswesen voneinander abgrenzen lassen. Auch Jessica Müllerschön hat sich

³ Schmalenbach (1963), S. 447.

⁴ Vgl. Schildbach & Homburg (2009), S. 13-16.

⁵ Vgl. Haberstock & Breithecker (2008), S. 3-4.

⁶ Vgl. Coenenberg, Fischer & Günther (2016), S. 24.

diese Frage bereits öfter gestellt. Für diesen Zweck hat Jannik Müller eine Zusammenstellung ausgearbeitet. Wir wollen uns daher nunmehr mit der Abgrenzung zwischen internem und externem Rechnungswesen befassen.

1.3 Abgrenzung zwischen internem und externem Rechnungswesen

Damit wir den ersten Überblick über das interne Rechnungswesen weiter vertiefen können, wollen wir nun eine Abgrenzung des internen und des externen Rechnungswesens vornehmen. Internes und externes Rechnungswesen lassen sich zunächst im Hinblick auf ihre **Zielgruppen** unterscheiden: Das externe Rechnungswesen ist auf die Darstellung des Unternehmens nach außen ausgerichtet. Die Adressaten sind Kreditgeber, Aktionäre, Lieferanten, Kunden, Staat, Finanzamt usw. Das interne Rechnungswesen richtet sich primär an Unternehmensinterne (z.B. an das Management des Unternehmens).

Das **externe Rechnungswesen ist vergangenheitsorientiert**. Die Kostenrechnung versucht, aus den vergangenen Werten **Aussagen für die Zukunft** zu treffen. Die Rechengrößen sind im internen Rechnungswesen die Kosten und Leistungen. Im externen Rechnungswesen wird mit Einzahlungen, Auszahlungen, Einnahmen und Ausgaben sowie mit Erträgen und Aufwendungen gerechnet. Die Aufgaben des internen Rechnungswesens wurden hinsichtlich der Kontroll-, Planungs- und Dokumentationsfunktion schon ausführlich dargelegt. Die **Aufgaben des externen Rechnungswesens** sind:

- die Ermittlung des Jahresüberschusses (Gewinn und Verlustrechnung),
- das Aufstellen der Bilanz und der damit verbundenen Ermittlung der Vermögensgegenstände und der Schulden sowie
- die Darstellung und Ermittlung der Steuerbemessungsgrundlage für den Staat bzw. das Finanzamt.

Die Kosten- und Leistungsrechnung wird in regelmäßigen Abständen (i.d.R. monatlich oder quartalsweise) aufgestellt. Hierbei gibt es **keine gesetzlichen Vorgaben** (Ausnahme: öffentliche Ausschreibung). Der Jahresabschluss hingegen ist laut Gesetzgebung einmal jährlich am Ende des Geschäftsjahres aufzustellen. Um eine klare Abgrenzung zum externen Rechnungswesen sicherzustellen, wird an dieser Stelle die Unterscheidung nach verschiedenen Kriterien durchgeführt. Die nachstehende Tabelle soll Ihnen einen Überblick über die wesentlichen Unterscheidungskriterien zwischen dem internen und dem externen Rechnungswesen liefern:

Rechnung Unterscheidungsmerkmal	Internes Rechnungswesen	Externes Rechnungswesen	
	Kostenrechnung	Handelsbilanz	Steuerbilanz
Gewinnbegriff	interner Erfolg oder Betriebserfolg	externer Erfolg oder Geschäftserfolg oder Gewinn	steuerlicher Erfolg oder zu versteuernder Gewinn
Aussage/Zweck	gibt an, wie der Betrieb gearbeitet hat	gibt an, was das Unternehmen aus Transaktionen mit der Umwelt verdient hat	gibt an, welche Bemessungsgrundlage der Besteuerung zugrunde zu legen ist
Ziel	Auswertung für interne Zwecke	Darstellung nach außen	Darstellung gegenüber dem Finanzamt
Durchführungshäufigkeit	mehrmals jährlich (z.B. monatlich)	jährlich	jährlich
Planungszeitraum	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
Aufgaben	(1) Ermittlung des kurzfristigen Betriebserfolges (2) Entscheidungsaufgaben (3) Überwachungsaufgaben	(1) Ermittlung des Jahreserfolges (2) Ermittlung der Vermögens- und Schuldbestände (3) Bereitstellung von Zahlenmaterial für dispositive Zwecke	Ermittlung des zu versteuernden Gewinns
Zielgrößen und Zielgrößenermittlung	Interner Erfolg = Leistung - Kosten	Externer Erfolg = Ertrag - Aufwand	Steuerlicher Erfolg 1. durch Betriebsvermögensvergleich (§ 4 Abs. 1 EStG) 2. durch Gegenüberstellung von Betriebs-einnahmen und -ausgaben
Gesetzliche Verpflichtung	keine (Ausnahme: öffentliche Aufträge)	Handelsgesetzbuch ggf. Publizitätspflicht	Einkommensteuergesetz, Abgabenordnung

Tabelle 1: Gegenüberstellung von externer und interner Erfolgsrechnung.
(Quelle: Däumler & Grabe (2013), S. 6–7)

1.4 Grundbegriffe des Rechnungswesens

Gehen wir nun einen Schritt weiter und befassen uns mit den Grundbegriffen des Rechnungswesens. Die Definition von Begrifflichkeiten ist unerlässlich, um Missverständnissen vorzubeugen und um Abgrenzungsfragen zu klären. Daher ist es auch in der Kostenrechnung wichtig, die grundlegenden Begrifflichkeiten korrekt zu benutzen und damit das externe Rechnungswesen nochmals von dem internen Rechnungswesen abzugrenzen. Es werden nun die vier gebräuchlichen Begriffspaare des Rechnungswesens vorgestellt und voneinander abgegrenzt. Im weiteren Verlauf dieses Teilkapitels sollen jeweils weitere Beispiele zu den Abgrenzungsfragen aufgenommen werden:

- **Einzahlungen und Auszahlungen,**
- **Einnahmen und Ausgaben,**
- **Erträge und Aufwendungen** sowie
- **Leistungen und Kosten.**

Diese Flussgrößen werden wie folgt einander gegenübergestellt: (a) Auszahlungen vs. Ausgaben, (b) Ausgaben vs. Aufwendungen, (c) Aufwendungen vs. Kosten. Bevor wir nun in die weitere Auseinandersetzung mit dem Thema einsteigen, wollen wir zunächst einmal definieren, was unter

Fluss- und Bestandsgrößen zu verstehen ist. Im folgenden Verlauf werden neben den **Flussgrößen**⁷ auch die zugehörigen **Bestandsgrößen**⁸ vorgestellt. Diese Bestandsgrößen lauten Zahlungsmittelbestand, Geldvermögen, Nettovermögen/Reinvermögen sowie betriebsnotwendiges Vermögen. Die folgende Darstellung beschränkt sich auf Auszahlungen, Ausgaben, Aufwendungen und Kosten.⁹ Beginnen wollen wir die Erörterung der Abgrenzungsfragen mit einer Abgrenzung von Auszahlungen und Ausgaben. Fällt Ihnen hierzu schon ein Beispiel zur Abgrenzung ein?

1.4.1 Abgrenzung von Auszahlungen und Ausgaben

Unter **Auszahlungen** wird der Prozess verstanden, in dem **finanzielle Mittel ein Unternehmen verlassen**. Dieser Prozess hat direkten Einfluss auf die Bestandsgröße an Zahlungsmitteln. Zu den Zahlungsmitteln zählen Kassenbestände sowie Bankvermögen, Sichtguthaben, Schecks und Wechsel. Auszahlungen führen in jedem Fall zu einer Verminderung des Zahlungsmittelbestandes.

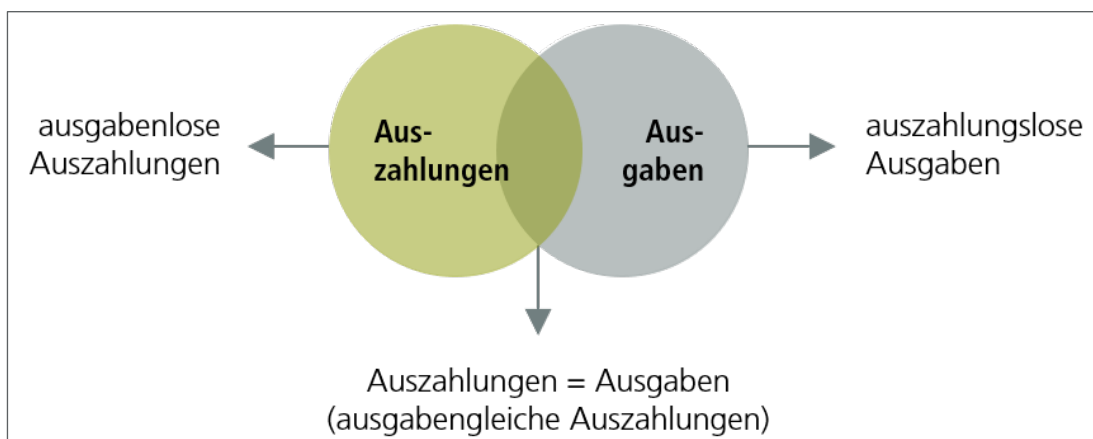


Abbildung 5: Abgrenzung von Auszahlungen und Ausgaben.
(Quelle: Freidank (2012), S. 13)

Ausgaben liegen dann vor, wenn sich das Geldvermögen vermindert. Das Geldvermögen setzt sich aus dem Zahlungsmittelbestand zuzüglich Forderungen und abzüglich Verbindlichkeiten (Kreditebene) zusammen. Es lassen sich die mit Beispielen verdeutlichten drei Fälle unterscheiden:

1. **Es gibt Auszahlungen, die keine Ausgaben sind:** Die Tilgung eines Kredites der Hölderlin AG ist eine Auszahlung, aber keine Ausgabe, da sich der Kassenbestand verringert, das Geldvermögen aber gleichbleibt – ausgabenlose Auszahlungen.
2. **Auszahlungen und Ausgaben** fallen etwa bei einem Barkauf von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen durch die Hölderlin AG an. Sowohl der Zahlungsmittelbestand als auch das Geldvermögen reduzieren sich – ausgabengleiche Auszahlungen.
3. **Ausgabe ohne Auszahlung:** Als eine auszahlungslose Ausgabe wäre der Kauf von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen der Hölderlin AG auf Ziel zu nennen.

1.4.2 Abgrenzung von Ausgaben und Aufwendungen

Nun wollen wir die Abgrenzung von Ausgaben und Aufwendungen in den Blick nehmen. Bei **Aufwendungen** handelt es sich um den gesamten **Güterverzehr einer bestimmten**

⁷ Flussgrößen bei der Hölderlin AG sind z.B. das Gehalt, welches Herr Müller erhält, die Abschreibung der Sachanlagen der Hölderlin AG usw.

⁸ Bestandsgrößen bei der Hölderlin AG sind z.B. der Stand des Bankkontos zum Geschäftsjahresende, die Betriebs- und Geschäftsausstattung usw.

⁹ Die jeweiligen Gegensatzpaare – Einzahlungen, Einnahmen, Erträge/Erlöse und Leistungen – sind spiegelbildlich definiert.

Abrechnungsperiode. Die Aufwendungen stammen direkt aus der Gewinn- und Verlustrechnung und vermindern das Nettovermögen eines Unternehmens. Da die Gewinn- und Verlustrechnung wie beschrieben einen Teil des externen Rechnungswesens darstellt, hat der Gesetzgeber bei der Ermittlung des Wertansatzes einen maßgeblichen Einfluss. Bei der Abgrenzung zwischen Ausgaben und Aufwendungen lassen sich wieder drei unterschiedliche Fälle zeigen:

1. Bei einer **aufwandslosen Ausgabe** vermindert sich das Geldvermögen, das Nettovermögen bleibt hingegen unverändert. Auch hierzu ein *Beispiel*: Die Hölderlin AG kauft ein neues Firmengrundstück, da eine Erweiterung der Mixerproduktion geplant ist. Da die Anschaffung eines Grundstückes eine reine Bestandsbuchung auslöst und kein Ertragskonto bebucht wird, handelt es sich um eine aufwandslose Ausgabe. Es werden Geldmittel aufgewendet, um das Grundstück zu erwerben, gleichzeitig entsteht hierdurch noch kein Aufwand (Güterverzehr).
2. Bei einer **aufwandsgleichen Ausgabe** verringern sich sowohl das Geld- als auch das Nettovermögen. Wie gehabt wollen wir auch hier ein *Beispiel der Hölderlin AG anschauen*: Die Hölderlin AG bezahlt das Gehalt an Herrn Müller. Da es durch die Zahlung zu einer Verringerung des Bankkontos der Hölderlin AG kommt und gleichzeitig ein Ertragskonto bebucht wird, liegt eine aufwandsgleiche Ausgabe vor.
3. Eine **Aufwendung, die nicht zu einer Ausgabe** führt, ist beispielsweise die Abschreibung einer Maschine, die in einer vergangenen Periode gekauft wurde – ausgabenlose Aufwendungen. Das Nettovermögen vermindert sich, da die Maschine weniger Bilanzwert hat, das Geldvermögen bleibt hingegen konstant. *Beispiel*: Die Hölderlin AG schreibt die Plastikspritzgussmaschine ab, die für die Herstellung der Gehäuse für die Rührbesen verwendet wird. Da die Abschreibung keine Zahlung auslöst, liegen Aufwendungen vor, die keine Ausgabe sind.

Aufwendungen haben damit immer eine **Änderung des Nettovermögens** zur Folge. Aufwendungen und Ausgaben sind immer dann vom Betrag her gleich, wenn eine getätigte Ausgabe auch in derselben Periode verzehrt wird. Wenn eine Ausgabe erfolgt und der Verbrauch dieses Gutes erst in einer späteren Periode erfolgt, kann man davon sprechen, dass diese Ausgabe vorübergehend in der Bilanz gespeichert wird.

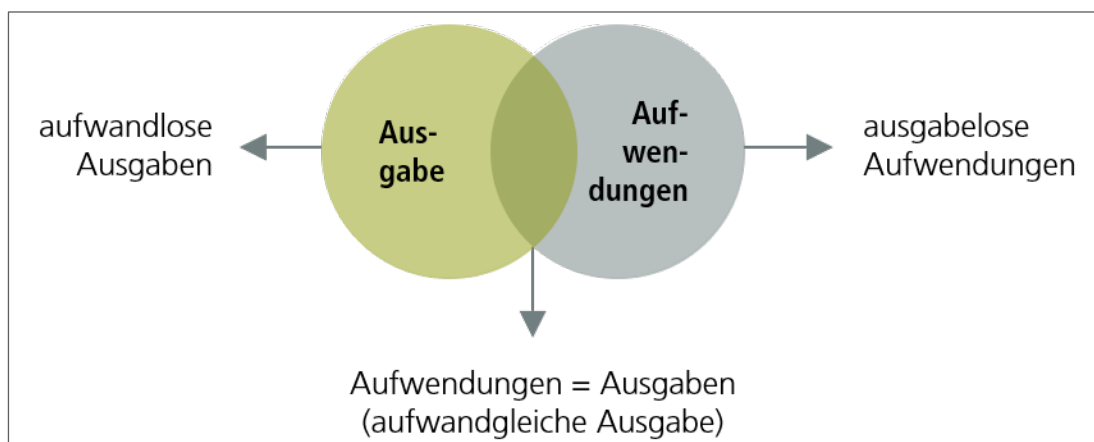


Abbildung 6: Abgrenzung von Ausgaben und Aufwendungen.
(Quelle: Freidank (2012), S. 14)

1.4.3 Abgrenzung von Aufwendungen und Kosten

Abschließend wollen wir uns nun mit der Abgrenzung von Aufwendungen und Kosten befassen. Bei der Unterscheidung zwischen Aufwendungen und Kosten muss man differenzierter vorgehen. Grundsätzlich ist die Abgrenzung allerdings sehr ähnlich, wie bei den vorangegangenen Begriffen zu sehen. Kosten sind, wie auch Aufwendungen, als der **gesamte Güter- oder Werteverzehr** zu definieren. Durch Kosten verändert sich im Gegensatz zu Aufwendungen nicht grundsätzlich das Nettovermögen, sondern das betriebsnotwendige Vermögen. Von dem betriebsnotwendigen Vermögen spricht man, wenn man das Vermögen meint, das zur Leistungserstellung zwingend notwendig ist. Kosten müssen im Gegensatz zu Aufwendungen durch den **betriebsbedingten, ordentlichen und periodenabgegrenzten Leistungsprozess** anfallen, Aufwendungen hingegen nicht.

- **betriebsfremder Aufwand:** Spende der Hölderlin AG an eine karitative Einrichtung. Da die Spende nicht für den eigentlichen Betrieb des Unternehmens notwendig ist, handelt es sich um einen betriebsfremden Aufwand.
- **periodenfremder Aufwand:** Das Finanzamt Stuttgart stellt bei der Betriebsprüfung der Hölderlin AG fest, dass ein Sachverhalt als steuerfrei angenommen wurde, obwohl der Vorgang steuerpflichtig gewesen wäre. Das Finanzamt Stuttgart fordert daher eine Steuernachzahlung für die Jahre 2013–2016.
- **außerordentlicher Aufwand:** Durch ein Unwetter erleidet die Produktionshalle der Hölderlin AG, in der die Thermomaschinen hergestellt werden, einen hohen Schaden.

Die drei vorstehenden genannten Kategorien werden **nicht als Kosten in die Kosten- und Leistungsrechnung eingerechnet**, da diese Aufwendungen nicht betriebsnotwendig sind. Würden die Aufwendungen in die Kosten- und Leistungsrechnung einbezogen werden, hätte dies z.B. eine Verzerrung der Absatzpreise zur Folge. Auch diese Überlegung wollen wir nochmals mit einem Beispiel beschreiben.



Beispiel:

Die Hölderlin AG stellt den Mixer „Feuersturm“ her. Dieser Mixer wird zu 250,00 € pro Stück abgesetzt. Die Istkosten für den Mixer betragen 150,00 €. Die Schiller GmbH, ein direkter Wettbewerber der Hölderlin AG, stellt ebenfalls Haushaltsgeräte her und verfügt im Produktprogramm über ein vergleichbares Produkt (Mixer „Räuber“), welches für 300,00 € angeboten wird. Da für die Kunden der Absatzpreis das entscheidende Kaufkriterium ist (und die Mixer „Feuersturm“ und „Räuber“ ohnehin in allen Eigenschaften vergleichbar sind), erfährt der Mixer „Feuersturm“ reinen Absatz. Der Stückgewinn für die Hölderlin AG beträgt 100,00 € (Absatzpreis abzüglich Istkosten).

Durch einen Hagelschaden wird die Produktionshalle der Hölderlin AG, in welcher ausschließlich der Mixer „Feuersturm“ hergestellt wird, stark beschädigt. Würden diese außerordentlichen Aufwendungen in die Kosten einbezogen werden, dann würden die Istkosten des Mixers „Feuersturm“ auf 310,00 € pro Stück ansteigen. Die Hölderlin AG müsste sodann die Preise anpassen, der neue Preis würde über dem Preis der Schiller GmbH liegen und die Kunden würden in Zukunft das Produkt „Räuber“ der Schiller GmbH nachfragen. Dies wäre für die Hölderlin AG besonders ärgerlich, da im betriebsbezogenen Herstellungsprozess von „Feuersturm“ ein betrieblicher Gewinn erwirtschaftet wird. Sollte es zu einer Einrechnung der betriebsfremden, periodenfremden und außerordentlichen Aufwendungen kommen, so wäre – wie im Beispiel der Hölderlin AG erläutert – z.B. ein Absatzrückgang zu erwarten.

Abgrenzung	Definition	Beispiele
(1) Aufwendungen, die keine Kosten sind (neutraler Aufwand) ■ betriebsfremder Aufwand ■ außerordentlicher Aufwand ■ periodenfremder Aufwand	nicht betriebsnotwendiger Güter- und Dienstleistungsverzehr, dem keine Kosten gegenüberstehen	■ Abschreibung auf Finanzanlagen ■ Verkehr einer Anlage unter Buchwert ■ Steuernachzahlung
(2) Kosten, die Aufwendungen sind (Grundkosten = Zweckaufwand)	betriebsnotwendiger Güter- und Dienstleistungsverzehr, dem Aufwand in gleicher Höhe gegenübersteht	Wareneinsatz, Energiekosten, Versicherungen
(3) Kosten, denen Aufwand in anderer Höhe gegenübersteht (Anderskosten)	betriebsnotwendiger Güter- und Dienstleistungsverzehr, der in der internen Erfolgsrechnung anders bewertet wird als in der externen Erfolgsrechnung	kalkulatorische Abschreibung, kalkulatorisches Wagnis, kalkulatorische Zinsen
(4) Kosten, die keine Aufwendungen sind (Zusatzkosten)	betriebsnotwendiger Güter- und Dienstleistungsverzehr, dem kein Aufwand gegenübersteht	kalkulatorischer Unternehmerlohn, kalkulatorische Miete

Tabelle 2: Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung.
(Quelle: Däumler & Grabe (2013), S. 28)

Die nachstehende Abbildung verdeutlicht nochmals den Zusammenhang zwischen Aufwendungen und Kosten. In der nachstehenden Abbildung werden abschließend Beispiele genannt, die nochmals die wesentlichen Begrifflichkeiten der Kosten- und Leistungsrechnung zusammenfassen. Auf der anderen Seite gibt es allerdings auch Kosten, die in dem externen Rechnungswesen als Aufwendungen keine Berücksichtigung finden dürfen. Nachstehend sind die beiden Kategorien von Kosten genannt, die keine oder keine komplette Berücksichtigung als Aufwendungen im externen Rechnungswesen finden.

- **Zusatzkosten:** Zu den Zusatzkosten werden vor allem kalkulatorische Kosten in Form des kalkulatorischen Unternehmerlohns oder des kalkulatorischen Wagnisses gezählt.
- **Anderskosten:** Hierbei handelt es sich um Kosten, die grundsätzlich in der Buchhaltung mit aufgenommen werden können, die allerdings, um den kostenmäßigen Werteverzehr genau abbilden zu können, in einer anderen Höhe als Kosten verrechnet werden müssen. Hierbei handelt es sich ebenfalls um kalkulatorische Kosten, wie beispielsweise die kalkulatorische Abschreibung, die kalkulatorische Miete oder kalkulatorische Zinsen.

Für beide Kostenkategorien sei auf die Ausführungen in Kapitel 2.4.6 verwiesen. An dieser Stelle wird auf die o.g. Kostenarten im Detail und anhand von Berechnungen eingegangen. Im Rahmen der Darstellung der Grundlagen seien die beiden Begriffe lediglich eingeführt.

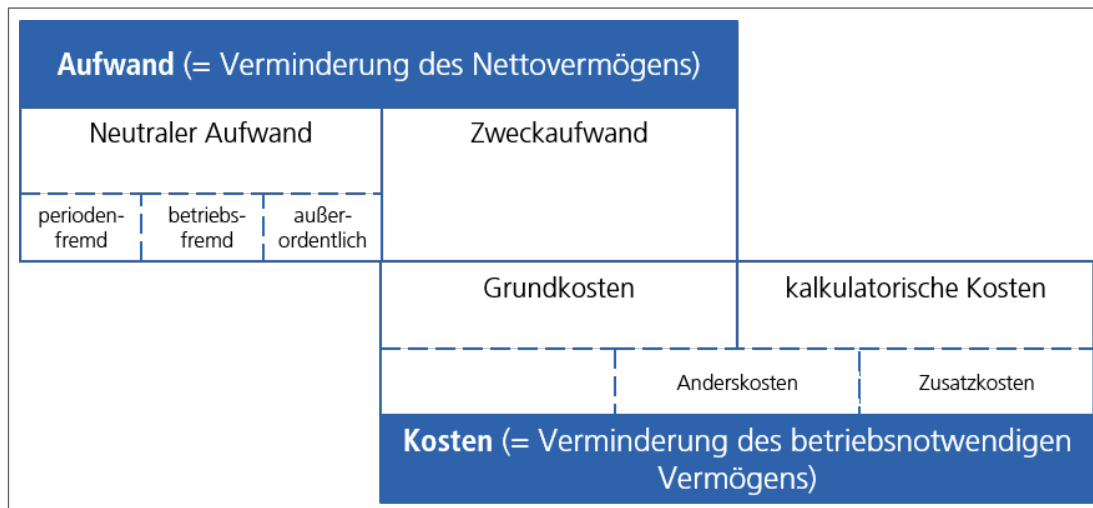


Abbildung 7: Abgrenzung von Aufwendungen und Kosten.
(Quelle: Vgl. Wöhe, Kaiser & Döring (2013), S. 648)

1.5 Aufbau des internen Rechnungswesens

Nunmehr wenden wir uns der Frage zu, wie das interne Rechnungswesen aufgebaut ist. Die Kosten- und Leistungsrechnung ist in drei Teilbereiche gegliedert. Richten wir unsere Aufmerksamkeit zunächst einmal auf die Kostenartenrechnung. Diese bildet die Grundlage für die Kosten- und Leistungsrechnung.

- Die **Kostenartenrechnung**: Am Anfang jeder Kosten- und Leistungsrechnung steht die Kostenartenrechnung. Sie grenzt zuerst die neutralen Aufwendungen von den Kosten ab, um die betrieblichen Werteverzehr richtig und eindeutig darzustellen. Die als Kosten erfassten Werteverzehr werden nach Kostenarten (z. B. Gehälter, Abschreibungen, Energiekosten) gegliedert. Anschließend werden sie als auf Kostenträger direkt zurechenbare Einzelkosten bzw. als nicht direkt zurechenbare Gemeinkosten ausgewiesen. Das Ergebnis der Kostenartenrechnung wird in einer Kostenartenübersicht festgehalten. Es wird ersichtlich, welche Kostenarten in welcher Höhe angefallen sind. Kapitel zwei dieses Studienbriefes beschäftigt sich mit der Kostenartenrechnung.
- Die **Kostenstellenrechnung**: Wesentliche Grundlage für die Durchführung der Kostenstellenrechnung ist der Betriebsabrechnungsbogen (BAB), der alle Kostenstellen eines Unternehmens abbildet. Die Abwicklung der Kostenstellenrechnung erfolgt in drei Abrechnungsschritten. Zunächst werden die Gemeinkosten auf die Kostenstellen, in denen die Kosten entstanden sind, verteilt. Danach erfolgt die Umlage der Gemeinkosten von Vorkostenstellen, die keinen direkten Bezug zu den Kostenträgern haben, auf Endkostenstellen. Schließlich lassen sich für die jeweiligen Endkostenstellen Kalkulationssätze bilden, mit denen die Verrechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger möglich wird. Kapitel drei dieses Studienbriefes beschäftigt sich mit der Kostenstellenrechnung.
- Die **Kostenträgerrechnung**: Die Produkte oder Dienstleistungen eines Unternehmens, die die von ihnen verursachten Kosten zu tragen haben, stellen aus Sicht der Kosten- und Leistungsrechnung die Kostenträger dar. Der Kostenträgerrechnung fällt dabei die Aufgabe zu, eine Beurteilung über die Wirtschaftlichkeit einzelner Leistungen sowie des gesamten Kombinationsprozesses für einen bestimmten Zeitraum vorzunehmen. **Es ist zu klären, welche Kosten wofür angefallen sind.**

- Die **Kostenträgerstückrechnung** entnimmt die Einzelkosten aus der Kostenartenrechnung und die Gemeinkosten in Form von Verrechnungssätzen aus der Kostenstellenrechnung, um die Selbstkosten je Leistungseinheit zu berechnen. Die Stückrechnung wird mithilfe eines Kalkulationsschemas durchgeführt.
- Die **Kostenträgerzeitrechnung** stellt die Summe der Kosten den in dieser Periode erzielten Leistungen gegenüber. Hier handelt es sich um Leistungen in Form von Erlösen sowie von Bestandsänderungen unfertiger und fertiger Produkte. Ziel ist es, das Betriebsergebnis der Periode zu ermitteln. Die Gesamtkosten können entweder der Kostenartenübersicht entnommen oder über eine Multiplikation der Selbstkosten je Stück mit der entsprechenden Stückzahl berechnet werden. Die Kostenträgerrechnung wird in Kapitel 4 dieses Studienbriefes behandelt.

Die nachstehende Abbildung zeigt Ihnen auf, welche Kernelemente in den kommenden Kapitel besprochen werden sollen.

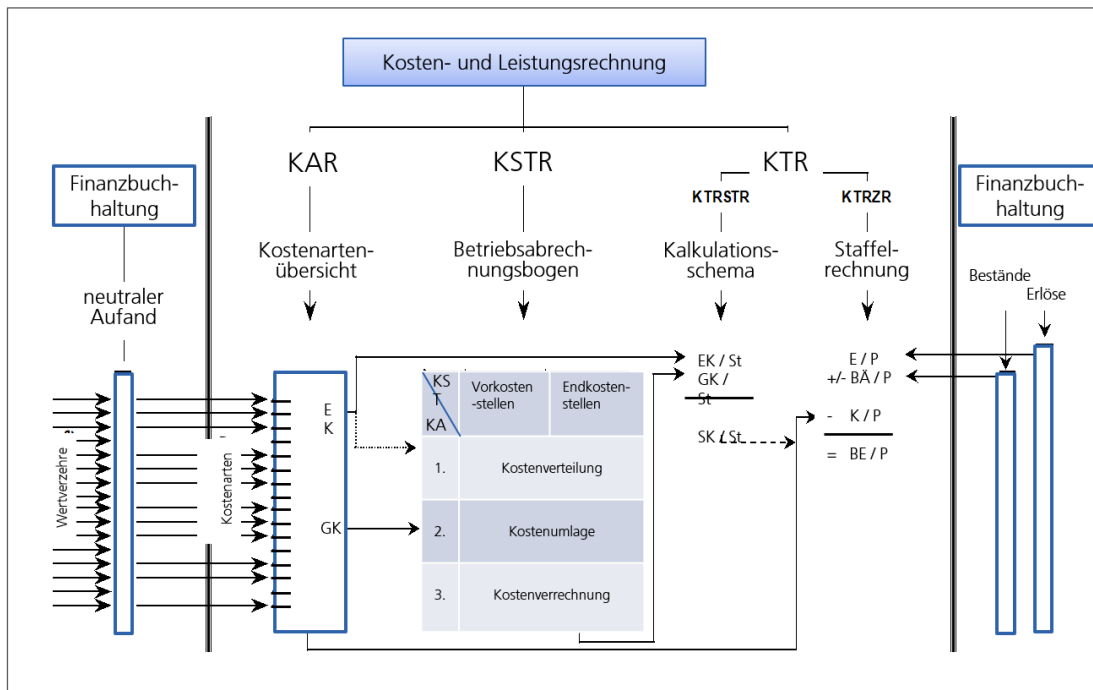


Abbildung 8: Die Kosten- und Leistungsrechnung im Überblick
(Quelle: Ebert (2012), S. 13)

1.6 Grundsätze und Prinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung¹⁰

Die Auseinandersetzung mit diesen drei Teilbereichen des internen Rechnungswesens bedarf allerdings wiederum einiger grundlegende Annahmen, die nun eingeführt werden sollen. Sicherlich kennen Sie schon einige dieser grundlegenden Annahmen. Grundlage für die Durchführung einer Kosten- und Leistungsrechnung sind einige wenige, jedoch wesentliche Vorgaben, die in Form **allgemeiner Gestaltungsgrundsätze** und **spezieller Verrechnungsprinzipien** beachtet werden müssen. Die Gestaltungsgrundsätze zielen auf die formale und inhaltliche Durchführung der Kostenrechnung ab. Die Gestaltungsgrundsätze im Einzelnen sind:

- **Vollständigkeit** und **Einmaligkeit** der Kostenerfassung zur Sicherstellung der Aussagefähigkeit,
- **Stetigkeit** und **Einheitlichkeit** von Systemen und Verfahren zur Sicherstellung der Schnelligkeit und Kontrollfähigkeit,
- **Richtigkeit, Reinheit** und **Genauigkeit** zur Sicherstellung der Eindeutigkeit und Steuerungsfähigkeit sowie
- **Wirtschaftlichkeit** zur Sicherstellung des optimalen Wirkungsgrads.

Grundlegend für die Verrechnungsprinzipien ist die Frage, wie einzelne Kosten in Bezug auf bestimmte Bezugsgrößen zu verrechnen sind. Die zu berücksichtigenden Bezugsobjekte sind dabei Kostenstellen und/oder Kostenträger. Bei der Gestaltung einer Kostenrechnung können wesentliche Prinzipien zur Anwendung kommen:

- **Durchschnittsprinzip**
Kosten werden unabhängig von der Verursachung in gleicher Höhe auf die Bezugsobjekte verrechnet. Beispiel: Neben dem Auftrag zur Herstellung der Rührbesen „Bilz“ hat die Hölderlin AG noch weitere Aufträge angenommen. Die Hölderlin AG verfügt über eine Beschaffungsabteilung, da die Beschaffungsabteilung für alle Aufträge im gleichen Umfang tätig wird, werden die Aufwendungen für diese Abteilung auf alle Aufträge gleichmäßig umgelegt.
- **Identitätsprinzip¹¹**
Kosten werden nur dann auf bestimmte Bezugsobjekte verrechnet, wenn sie auf die gleiche Disposition zurückzuführen sind. Demzufolge sind letztlich die originär zugrundeliegenden Entscheidungen sowohl die Ursache für Kosten als auch für Leistungen. Liegt ein identischer Entscheidungszusammenhang vor, dann können Kosten dem Bezugsobjekt zugeordnet werden. Das Identitätsprinzip kann dabei als strenges Verursachungsprinzip angesehen werden (Basis „Wenn-dann-Situation“. Beispiel: Die Hölderlin AG erhält einen Auftrag zur Anfertigung von Eieruhren, die als Werbemittel durch den Abnehmer eingesetzt werden sollen. Da für die Eieruhren der gleiche Farbton verwendet werden soll wie im Unternehmenslogo des Abnehmers, muss die Hölderlin AG eine besondere Farbe besorgen, die nur für diesen Auftrag verwendet werden kann. Es liegt eine „Wenn-dann-Situation“ vor, „wenn“ der Farbstoff beschafft wird, „dann“ können die Eieruhren hergestellt werden. Die Aufwendungen sind folglich komplett diesem Auftrag zuzurechnen.
- **Tragfähigkeitsprinzip (Deckungs- oder Belastbarkeitsprinzip)**
Kosten werden in Abhängigkeit von der Belastbarkeit verrechnet. Einem Bezugsobjekt werden so viele Kosten zugerechnet, wie es abdecken kann. Die jeweilige Tragfähigkeit ist

¹⁰ Vgl. Ebert (2012), S. 13-14.

¹¹ Vgl. Riebel (1994), S. 75-78.

dabei nicht an eine vorliegende Kausalität gebunden. Beispiel: Im letzten Jahr konnte die Hölderlin AG mit dem bereits vorstehend erwähnten Mixer „Feuersturm“ 5. Mio. € Gewinn generieren, mit dem Mixer „Jedermann“ konnten 50 Mio. € Gewinn erwirtschaftet werden. Eine Umlage nach dem Tragfähigkeitsprinzip würde vorgeben, dass auf den Mixer „Jedermann“ der zehnfache Satz (im Vergleich zum Mixer „Feuersturm“) verrechnet wird.

■ **Verursachungsprinzip (Kausalitätsprinzip)**

Kosten werden auf Basis von Ursache-Wirkungs-Beziehungen auf das Bezugsobjekt verrechnet. Eine bestimmte Leistungserstellung bedingt einen spezifischen Werteverzehr. Beispiel: Die Hölderlin AG erhält einen Auftrag zur Anfertigung von Holzzührbesen. Für die Herstellung kann nur ein wasserbeständiges Holz verwendet werden, welches bisher an keiner anderen Stelle eingesetzt wird.

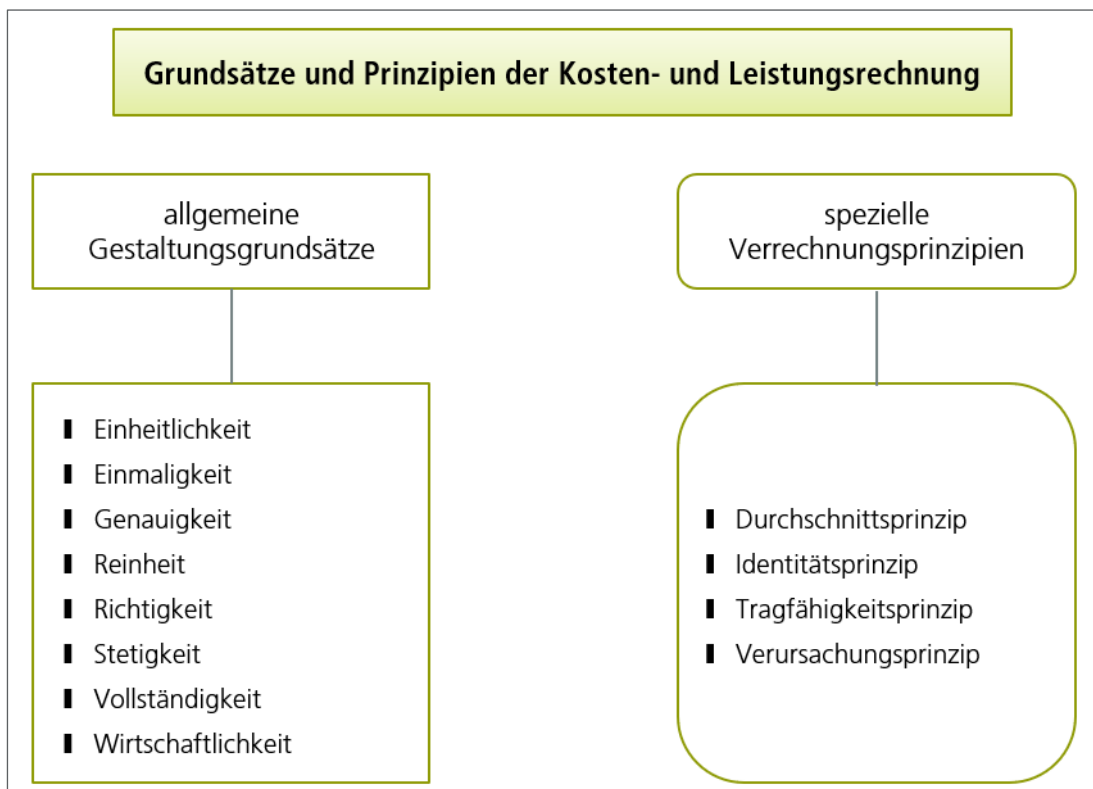


Abbildung 9: Grundsätze und Prinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung
(Quelle: Vgl. Ebert (2012), S. 14)



Übungsaufgaben zu Kapitel 1

- 001** Nennen Sie die Ziele des internen Rechnungswesens eines Unternehmens.
- 002** Bitte untersuchen Sie die Bedeutung des internen Rechnungswesens für Ihr Unternehmen. Diskutieren Sie (z.B. mit einem Kollegen), welche möglichen Konsequenzen Ihr Unternehmen treffen würden, wenn Ihr Unternehmen kein internes Rechnungswesen betreiben würde.
- 003** Grenzen Sie das interne vom externen Rechnungswesen ab.
- 004** Bestimmen Sie die Aufgabenstellung der Kosten- und Leistungsrechnung.
- 005** Mit welchen Fragestellungen setzen sich die Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung auseinander?
- 006** Womit befasst sich die Kostenartenrechnung?
- 007** Wie wird die Kostenstellenrechnung durchgeführt?
- 008** Welche Aufgabe hat die Kostenträgerstückrechnung?
- 009** Welche Aufgabe hat die Kostenträgerzeitrechnung?
- 010** Erläutern Sie den generellen Ablaufprozess der Kosten- und Leistungsrechnung.
- 011** Grenzen Sie wesentliche Grundsätze und Prinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung voneinander ab.
- 012** Grenzen Sie die Begriffe Aufwand und Kosten umfassend und gleichzeitig detailliert gegeneinander ab.
- 013** Bitte definieren Sie die Begriffe „Leistung“ und „Erlös“ und geben Sie jeweils ein Beispiel aus dem Blickwinkel der Hölderlin AG an.
- 014** Was sind Zusatz- und Anderskosten?
- 015** Stellen Sie das Abgrenzungsproblem zwischen Aufwendungen und Kosten schematisch dar.
- 016** Bestimmen Sie für die nachfolgenden Fälle, ob es sich um Kosten und/oder Aufwendungen handelt.
- a) Im Mai wurden Rohstoffe für 50.000 € auf Ziel gekauft. Die Rechnung wurde im Juni bezahlt, und im Juli erfolgte die Produktion.
 - b) Lohn- und Gehaltszahlungen in Höhe von 84.000 €.
 - c) Überweisung des Weihnachtsgeldes in Höhe von 12.000 €.
 - d) Kauf eines LKW für 200.000 €. Die Bezahlung erfolgt per Verrechnungsscheck.
 - e) Dieser LKW wird bilanziell mit 40.000 € jährlich abgeschrieben, kalkulatorisch werden 60.000 € verrechnet.
 - f) Die Kosten- und Leistungsrechnung setzt für diesen LKW 20.000 € kalkulatorischer Zinsen an.
 - g) Die Lagerhalle der Fertigprodukte wird neu gestrichen, Rechnungsbetrag von Malermeister Künstler: 15.000 €.

- h) Ein Tintenstrahldrucker wird für 650 € bar gekauft und sofort als geringwertiges Wirtschaftsgut verrechnet. Die Kosten- und Leistungsrechnung schreibt kalkulatorisch über 5 Jahre ab.
- i) Beahlt wird die betriebliche Unfallversicherung des laufenden Geschäftsjahres in Höhe von 10.000 €.
- j) Spende ans Rote Kreuz: 2.000 €.
- k) Barkauf von Stahlblech für 35.000 €, das für die Produktion in der nächsten Periode reserviert wird.
- l) Crash eines Transportbandes, es entsteht ein Schaden von 12.000 €.
- m) Verkauf eines PKW für 7.000 €. Der Kunde bezahlt bar. Der PKW stand mit 12.000 € in den Büchern.
- n) Kauf von Wertpapieren aus spekulativen Gründen für 120.000 €.
- o) Unter dem Jahr verlieren die Wertpapiere aus n) 20.000 € an Wert.



2 Kostenartenrechnung

Lernziele

Wenn Sie dieses Kapitel durchgearbeitet haben, können Sie

- ✓ die Ziele und Aufgaben der Kostenartenrechnung nennen,
- ✓ die notwendigen Berechnungen und Abgrenzungen in der Kostenartenrechnung durchführen und bestimmen,
- ✓ die Aufgabe von Kostenartenplänen und den Aufbau einer Kostenartenübersicht erörtern,
- ✓ die Ermittlung der Kosten in ihrer unterschiedlichen Art und Weise abwickeln,
- ✓ die erforderliche Vorgehensweise bei der Mengen- und Preiserfassung erklären,
- ✓ die Kostengliederungsmethoden aufzählen und gegeneinander abgrenzen,
- ✓ den Unterschied zwischen Einzel- und Gemeinkosten sowie zwischen variablen und fixen Kosten umfassend und detailliert erläutern,
- ✓ die Inhalte einzelner Kostenarten interpretieren und die Abgrenzung der kalkulatorischen Kosten vornehmen,
- ✓ die Besonderheiten von kalkulatorischen Abschreibungen, Zinsen, Wagnissen usw. darstellen und deren jeweilige Berechnung durchführen,
- ✓ die organisatorischen Rahmenbedingungen bei der Durchführung einer Kostenartenrechnung aufzeigen.

2.1 Grundlagen der Kostenartenrechnung

2.1.1 Ziele und Aufgaben der Kostenartenrechnung¹²

Ausgangspunkt der Kosten- und Leistungsrechnung ist die Kostenartenrechnung. Deren eigenständige Zielsetzung liegt in der **Vermittlung eines Überblicks über die Kostenstruktur** und das **Kostenniveau** eines Betriebes. Hiermit soll eine entsprechende Beeinflussung der gesamten Kosten sowie einzelner Kostenarten ermöglicht werden. Gleichzeitig können kurzfristig Informationen über die Höhe einzelner Kostenarten und deren Entwicklung aufgrund externer Veränderungen gegeben werden. Das Kostenniveau kann innerbetrieblich durch Führungsentscheidungen verändert werden. Bei der Ermittlung der einzelnen Kosten wird zum Teil auf die in der Finanzbuchhaltung erfassten Aufwendungen zugegriffen. Demzufolge wird die Kostenartenrechnung auch als Bindeglied zur Finanzbuchhaltung bezeichnet. Die Kostenartenrechnung wird als **Vorbereitung für die Kostenstellenrechnung** und die Kostenträgerrechnung herangezogen. Die Kostenstellenrechnung und die Kostenträgerrechnung können nur bei einer zweckmäßigen Aufbereitung durch die Kostenartenrechnung optimal abgewickelt werden. Die **Kostenartenrechnung erfasst die Kosten immer bezogen auf eine Periode**, z. B. für einen Monat, für ein Quartal oder für ein Jahr. Sie erfüllt ihre Aufgabe damit zeitraumbezogen und gilt als Zeit- oder Periodenrechnung.

Im Rahmen der Kostenartenrechnung werden weitere wesentliche Aufgaben realisiert. Die beiden weiteren Aufgaben werden in den folgenden Kapiteln beschrieben:

- die **Abgrenzung von Aufwendungen und Kosten**
- die **Erstellung eines Kostenartenplans** sowie
- die **Aufbereitung der Kosten**.

¹² Vgl. Ebert (2012), S. 17.

2.1.2 Kostenartenpläne

Für eine richtige Erfassung und Kontierung der Kosten sind einerseits eine Kostenreinheit und andererseits eine zweckentsprechende einheitliche Einteilung der Kostenarten notwendig. Diese beiden Forderungen erfüllen in der Regel die sog. Kostenartenpläne.

- **Kostenreinheit:** Wenn für eine Kostenart nur ein Gliederungskriterium bestimmend ist, spricht man von einer reinen Kostenart.
- **Unreine Kosten:** In der Kostenart „Raumkosten“ können z. B. Personalkosten, Abschreibungen, Fremdmieten, Zinsen und viele weitere Kosten enthalten sein. Diese Kostenart erfüllt daher nicht das Gebot der Reinheit. Sobald unreine Kosten existieren, ergeben sich Schnittmengen. Der Kostenrechner muss sich zum Beispiel entscheiden, ob die Kosten für Malerarbeiten Instandhaltungskosten oder Raumkosten sind.
- **Einheitlichkeit:** Der Grundsatz der Einheitlichkeit verlangt eindeutige und einheitliche Vorschriften über die Kontierung der Kostenarten. Jeder geschulte Mitarbeiter muss einen vorliegenden Beleg nach den gleichen Kriterien buchen. Nur wenn dies gewährleistet ist, können die Werteverzehre miteinander verglichen werden. In den Richtlinien zur Kontierung wird die Vorgehensweise bei allen Kostenarten genau beschrieben. Gegebenenfalls werden für Problemfälle anhand von Beispielen eindeutige Lösungshinweise gegeben.

Kommen wir nun auf den Kostenartenplan zu sprechen. Dieser wird zur ordnungsgemäßen Durchführung der Kostenartenrechnung herangezogen. Hiernach ist jedes Unternehmen aufgefordert, einen eigenen Kostenartenplan zu erstellen. Als Orientierungsmöglichkeit dient der jeweils empfohlene Kontenrahmen. Die **spezielle Differenzierung** der gesamten Kosten in einzelne Kostenarten hängt von der Form und Größe der Unternehmung, seiner Produktions- bzw. Sortimentszusammensetzung, dem Umfang der angestrebten Kostenkontrolle sowie der jeweiligen Informationsbedürfnisse der Führung bei grundsätzlicher Beachtung der Wirtschaftlichkeit ab. Der Kostenartenplan eines Betriebes beruht damit immer auf einer **individuellen Lösung**. Dabei sollen die spezifischen Gliederungsgesichtspunkte optimiert werden. Da sich auf Dauer einzelne Kriterien verändern können, muss der Kostenartenplan immer wieder eine Anpassung erfahren.

Ein **guter Kostenartenplan zeichnet sich dementsprechend durch folgende Tatbestände** aus:

- Deckblatt mit klarer übersichtlicher Darstellung aller wichtigen Kostenarten,
- vollständiges Kostenartenverzeichnis,
- Nummerierung nach einem einheitlichen Schema,
- eindeutige und vollständige Beschreibung jeder Kostenart,
- Beispiele für Problemfälle,
- Orientierung der Kostenarten an Branchengegebenheiten,
- sich nicht überschneidende Kostenarten,
- Kontinuität, trotzdem Anpassung des Plans an die jeweiligen Bedürfnisse des Unternehmens.

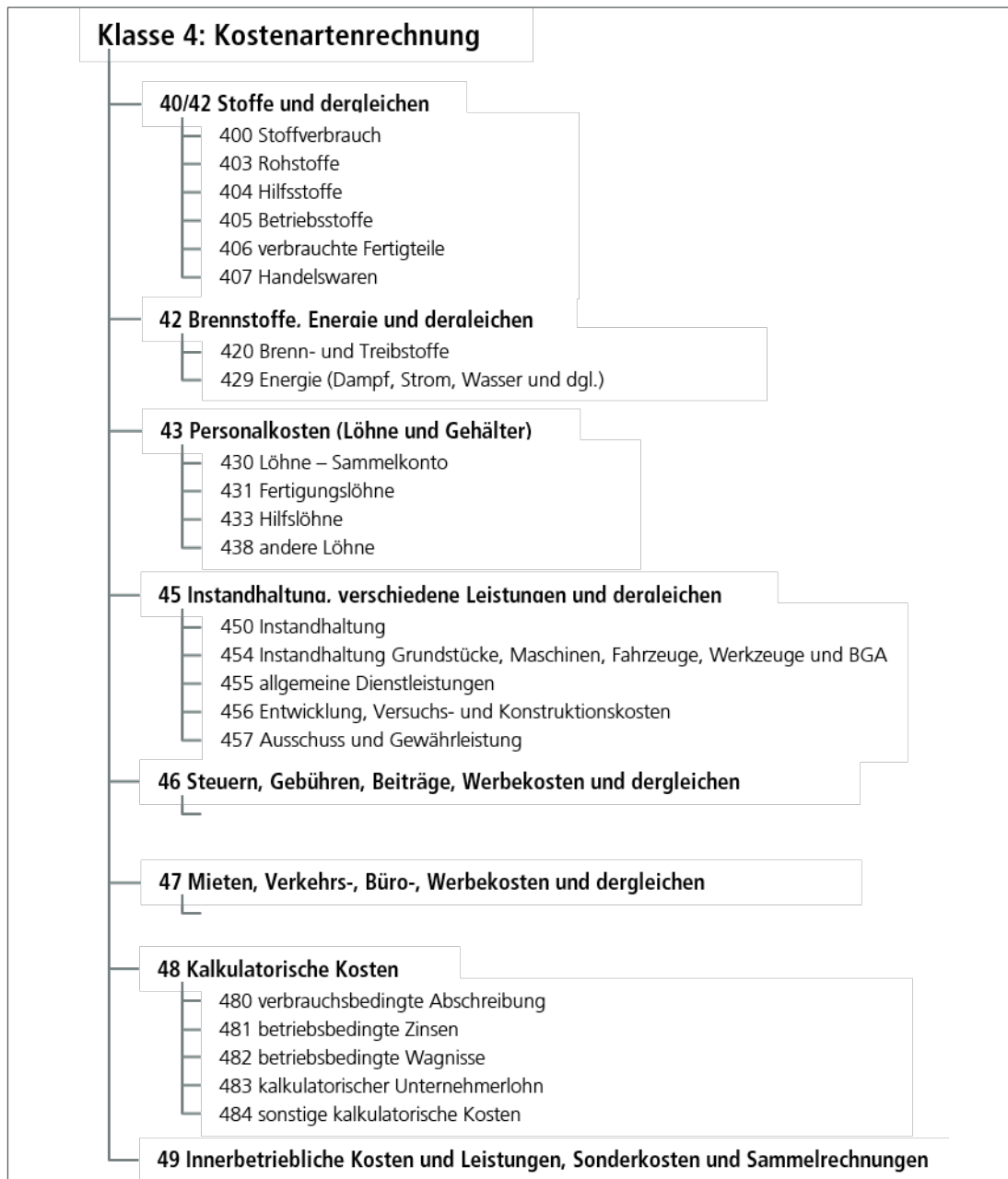


Abbildung 10: Beispielhafter Kostenartenplan
(Quelle: *Haberstock & Breithecker* (2008), S. 63)

2.1.3 Kostenaufbereitung

Auf Basis der Vorgaben im Kostenartenplan gelingt es einem Unternehmen, die einzelnen **Werte-verzehre originär belegmäßig zu erfassen**. Die einzelnen Kostenbelege bedürfen anschließend einer weiteren Aufbereitung, damit die Unternehmensführung Informationen zur Steuerung der Wirtschaftlichkeit gewinnen kann. Demzufolge sind zusätzlich zur Kostenart noch **folgende Angaben auf dem Beleg zu kontieren**:

- Kostenstellenbezeichnung und -nummer,
- Kostenträgerbezeichnung und -nummer,
- Kostenanteile (fix/proportional),
- Menge und Preis/Gebühr oder Wert.

Konto-Nr.	Kostenarten	Kostenbetrag		
		gesamt	fix	proportional
-	Einzelkosten			
-	Σ Einzelkosten			
-	Gemeinkosten			
-	Σ Gemeinkosten			
-	Σ Gesamtkosten			

Abbildung 11: Kostenartenübersicht
(Quelle: Ebert (2012), S. 54)

Das gewählte Nummernsystem ist unternehmensindividuell und vor allem in Abhängigkeit der verwendeten EDV-Lösung zu gestalten. Inwieweit alle Informationen (Konto, Stelle, Träger) auf dem Beleg angegeben werden können, ist abhängig vom jeweiligen Charakter der zu kontierenden Kostenart und vom gewählten Kostenrechnungssystem. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass möglichst **weitgehend kontiert** wird und fehlerhafte Nummerierungen reduziert werden. Die kontierten Belege gestatten der Kostenrechnung eine Sortierung der Kosten nach arten-, stellen- und/oder trägerorientierten Gesichtspunkten. Dies hat den Vorteil, dass die Unternehmensführung eine entsprechende Auswertung vornehmen kann. Als Hilfsmittel wird hierzu eine **Kostenartenübersicht** erstellt.

2.2 Kostenermittlung¹³

2.2.1 Überblick

Die Hauptaufgabe der Kostenermittlung ist die **Erfassung und Abgrenzung der Kosten**. Ihre richtige und vollständige Durchführung ist die Voraussetzung dafür, dass in allen Teilbereichen der Kostenrechnung **aussagefähige Ergebnisse** erreicht werden. Ungenaue und lückenhafte Kostenermittlungen führen zu einer Verzerrung von kostenrechnerischen Informationen und erhöhen die Gefahr

¹³ Vgl. Ebert (2012), S. 18-21.

von Fehlentscheidungen durch die Unternehmensführung. Die Kostenerfassung wird aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen i.d.R. **dezentral abgewickelt**. Jede Kostenstelle trägt zur Ermittlung der Kosten bei – vorausgesetzt, sie verfügt über die Befugnis, einen Kostenbeleg ausstellen zu dürfen. Die Kostenerfassung bildet damit den Übergang zwischen den verschiedenen Betriebsbereichen und der Kostenrechnung. Grundsätzlich ist auf eine unmittelbare, vollständige und wirtschaftliche Erfassung zu achten. Dabei ist die differenzierte von der undifferenzierten Kostenerfassung zu unterscheiden, welche nachstehend aufgegriffen und behandelt wird.

Bei der differenzierten Kostenerfassung erfolgt eine **getrennte Ermittlung der verbrauchten Mengen** und der **entsprechenden Preise**. Durch Multiplikation dieser beiden Größen entstehen bewertete Verzehre, d. h. Kosten (z.B. die Abschreibung auf eine in der Produktionshalle der Hölderlin AG eingesetzten Maschine). Die Mengenerfassung erfolgt durch Zählen, Messen, Wiegen oder Schätzen. Als Methoden haben sich

- die Skontration (Bestandsfortschreibung),
- die Inventurmethode bzw. Befundrechnung,
- die Rückrechnung (retrograde Methode) und
- die Zugangsmethode (Behelfsmethode)

bewährt. Alle der genannten Methoden werden nachstehend erläutert und anhand von Beispielen aufgegriffen. Aus Gründen der Vollständigkeit sei noch kurz auf die „undifferenzierte Kostenerfassung“ verwiesen. Da bei bestimmten Kostenarten **keine Trennung zwischen Mengen und Preisen möglich** bzw. sinnvoll ist, werden diese direkt und sofort in Form von Werten berechnet. Dazu zählen z. B. Gehälter, Abschreibungen oder Zinsen. Es liegt keine Trennung zwischen den Mengen und Preisen und damit eine undifferenzierte Kostenerfassung vor.

2.2.2 Skontration

Die Skontrationsmethode liefert den **exakten Materialverbrauch einer** Kostenstelle oder eines Kostenträgers. Sie ist die **genaueste, jedoch eine sehr aufwendige Methode**, die voraussetzt, dass jede einzelne Materialentnahme erfasst und gebucht wird. Demzufolge wird die Skontration insbesondere bei größeren, leicht erfassbaren Materialien angewendet. Beispiel: Die Hölderlin AG unterhält ein Warenlager, in dem hochwertige Stahlbleche gelagert werden. Diese Stahlbleche können für die Herstellung von zahlreichen Produkten eingesetzt werden. Die Mitarbeiter dürfen die Bleche nur durch einen Materialentnahmeschein aus dem Lager entnehmen (= Anwendung der Skontrationsmethode). Die formale Formel des beschriebenen Vorgangs lautet:

$$\text{Verbrauch} = \sum \text{der in Materialentnahmescheinen erfassten Abgänge je Material}$$

Materialentnahmeschein		Pussy Cat Spielzeugwaren GmbH			
belastete Kostenstelle		entlastete Kostenstelle			
Artikelnummer	Bezeichnung	Menge	Einheit	Preis pro Einheit	Preis gesamt
Bemerkung				Summe	
Datum: genehmigt		erhalten		gebucht	

Abbildung 12: Materialentnahmeschein
(Quelle: Macha (2011), S. 47)

Zur Abwicklung der Skontrationsmethode sind Materialentnahmescheine oder ein Warenwirtschaftssystem mit automatischer Verbrauchserfassung notwendig.

Im Einzelhandel übernimmt sehr häufig eine **Scannerkasse** durch ihre Verknüpfung mit einem Warenwirtschaftssystem die automatische Verbrauchserfassung. Durch die Erfassung ist der Abgang des Materials bekannt und eine verursachungsgerechte Belastung mit Materialkosten bzw. Warenkosten ist möglich.

Als **Vorteile** der Skontrationsmethode sind zu nennen:

- der Materialverbrauch lässt sich verursachungsgerecht erfassen und der Kostenstelle oder dem Kostenträger zurechnen,
- der irreguläre Abgang, wie Diebstahl, Schwund oder Verderb, kann festgestellt werden,
- der Lagerbestand kann laufend festgestellt werden (permanente Inventur),
- in Verbindung mit einem Bestell- und Ordersystem sind automatische Nachbestellungen oder Dispositionshilfen möglich.¹⁴

Als **Nachteile** der Skontrationsmethode sind zu nennen:

- die Materialbuchhaltung führt zu hohen Erfassungskosten,
- ein aufwendiges Belegsysteem ist zu entwickeln,
- die Methode liefert nur gute Daten bei ihrer konsequenten Anwendung, d. h.: keine Materialentnahme ohne Beleg.

¹⁴ Vgl. Macha (2011), S. 48.

2.2.2.1 Inventurmethode

Eine **durchgeführte Inventur gibt der Inventurmethode ihren Namen**. Es wird ein Bestandskonto entsprechend dem Vorgehen in der Finanzbuchhaltung geführt. Der Anfangsbestand ist durch die Inventur vorgegeben. Während der Betrachtungsperiode sind alle Zugänge buchtechnisch zu erfassen. Am Ende der Periode ist wiederum eine Inventur durchzuführen, um den Endbestand festzustellen. Auch hier wollen wir ein Beispiel betrachten: Die Hölderlin AG verfügt über einen Mitarbeiteraum, in dem bspw. Handschuhe (die für die Herstellung der Geräte benötigt werden) gelagert sind. Die Mitarbeiter können hier Handschuhe für betriebliche Zwecke entnehmen. Da es häufig zum Verschleiß kommt und die Handschuhe von nachgelagertem Wert sind, wird in regelmäßigen Abständen der Bestand des Lagers erfasst, um die Kosten der verbrauchten Handschuhe zu bestimmen. Der Materialverbrauch wird dann nach der folgenden Gleichung ermittelt:

$$\text{Verbrauch} = \text{Anfangsbestand} + \text{Zugang} - \text{Endbestand} \quad (\text{Befund} = \text{Inventur})$$

Die **Inventurmethode wird meist in Kleinbetrieben** eingesetzt. Der Inhaber und die Mitarbeiter haben in der Regel einen guten Überblick über das sich im Unternehmen befindende Material. Irreguläre Abgänge finden hier nicht statt. Auch in Großbetrieben wird die Inventurmethode angewendet, wenn sich die Stoffe leicht erfassen lassen und die Materialkosten unbedeutend sind.

Als **Vorteile** der Inventurmethode gelten:

- man benötigt keine Materialbuchhaltung (es wird nicht jede Entnahme eines Handschuhpaares einzeln erfasst, sondern es wird am Periodenende der Gesamtabgang bestimmt),
- bei sorgfältiger Inventur liefert die Methode den exakten Verbrauch.

Dem gegenüber steht eine Vielzahl von **Nachteilen**:

- eine Inventur ist zeitaufwendig (Zählen, Wiegen, Messen),
- irreguläre Abgänge wie Diebstahl, Schwund und Verderb lassen sich nicht ermitteln,
- eine verursachungsgerechte Verrechnung der Kosten auf Kostenträger oder Kostenstellen ist nicht möglich,
- eine Soll-/Ist-Abweichung bei den Materialkosten kann nur in der Kostenartenrechnung ermittelt werden. Eine Analyse auf Ebene der Kostenstellen/Kostenträger ist nicht möglich,
- laufende Angaben über die Entwicklung des Lagerbestands können nicht gemacht werden.¹⁵

2.2.3 Rückrechnung

Der Verbrauch der jeweiligen Einsatzgüter wird bei der **Rückrechnung über eine nachträgliche Verbrauchsfeststellung** ermittelt. Dazu werden die Fertigerzeugnisse in ihre geplanten Bestandteile zerlegt. Um diese Methode durchzuführen, müssen Stücklisten, Baupläne oder Rezepte der Fertigerzeugnisse vorhanden sein. Hieraus lassen sich die **Sollverbrauchsmengen pro Stück** ermitteln. Über eine retrograde Rechnung werden die jeweiligen Materialabgänge bestimmt. Ausgangspunkt sind die jeweils erstellten Leistungen unter Berücksichtigung der Sollverbrauchsmengen. Beispiel: Im Jahr stellt die Hölderlin AG 500 Waffeisen her. Für ein Waffeisen werden drei Waffeisendichtungen benötigt. Der Verbrauch an Dichtungen liegt damit bei 1.500 Stück.

$$\text{Verbrauch} = \text{Produktionsmenge} * \text{Sollverbrauch pro Stück}$$

¹⁵ Vgl. Macha (2011), S. 47.

Die retrograde Ermittlung von Verbrauchsmengen hat folgende **Vorteile**:

- die Ermittlung des Sollverbrauchs ist schnell möglich,
- Analysen sind durch diese Methode möglich,
- mit der Methode lassen sich Planrechnungen durchführen.

Es sind folgende **Nachteile** zu erkennen:

- die Stücklisten müssen gepflegt werden,
- es werden lediglich Sollverbrauchsmengen ermittelt,
- keine verursachungsgerechte Verbrauchsermittlung.

2.2.4 Zugangsmethode

Die Zugangs- bzw. **Behelfsmethode ist sehr einfach anzuwenden**. Es gilt: Zugang = Abgang, d. h., was gekauft wurde, wird auch sofort verbraucht. Diese Methode wird meist zur Verbrauchserfassung von unbedeutenden Materialien angewendet. Die Zugangsmethode verursacht kaum einen Verwaltungsaufwand. Der Bestand, irreguläre Abgänge und die Verursacher der Kosten können mit dieser Methode jedoch nicht festgestellt werden. Trotz ihres relativ geringen Informationsgehaltes ist die Methode in der Praxis sehr verbreitet. Auch hier wollen wir ein Beispiel untersuchen: Die Hölderlin AG verwendet in vielen Abteilungen Büroklammern. Diese werden nicht aktiviert, sondern als Verbrauch sofort ausgebucht. Die formalmathematische Formel hierzu lautet:

$$\text{Verbrauch} = \sum \text{Zugänge pro Materialart}$$

2.2.5 Preisfestlegung

Im Rahmen der Preiserfassung ist der Wertansatz für die festgestellten Verbrauchsmengen zu finden. In der Kostenrechnung können verschiedene Preise angesetzt werden. Es kann grundsätzlich zwischen Markt- und Verrechnungspreisen unterschieden werden.

- Zu den **Marktpreisen** (bzw. externen Preisen) zählen: Anschaffungspreise, Tagespreise, Zielpreise und Wiederbeschaffungspreise. Es handelt sich damit um Preise, die zwischen Unternehmensexternen bezahlt werden.
- **Verrechnungspreise** werden durch das Unternehmen festgelegt. Zu ihnen gehören: Festpreise, Durchschnittspreise, Lenkungspreise und Grenzpreise.

Durch die Vielzahl an ansetzbaren Preisen entsteht ein **Auswahl- und Bewertungsproblem**, das der Kostenrechner durch längerfristig gültige Festlegungen möglichst eindeutig lösen muss, damit die Aussagefähigkeit der Kostenrechnung nicht belastet wird. Im Rahmen der Preiserfassung verwendet man daher oft einen durchschnittlichen Anschaffungspreis. Zwei Verfahren werden dabei unterschieden:

- periodische (gewogene) und
- permanente (gleitende) Durchschnittspreise.

Der **periodische Durchschnittspreis wird am Ende einer Periode ermittelt**. Dabei muss der Anfangsbestand an Gütern sowohl in Menge als auch im Wert vorliegen. Während der Periode erfasst man alle wert- und mengenmäßigen Zugänge. Am Ende der Periode wird der Gesamtwert durch die Gesamtmenge dividiert.



Beispiel

Die Hölderlin AG kauft bei der EBE AG Drehschalter für die Küchengeräte, die die Hölderlin AG herstellt. Da die Drehschalter dem Gerät ein hochwertiges Aussehen verleihen sollen, liegen Stückkosten zwischen 20,00 und 35,00 € pro Stück. Es ergibt sich folgende Übersicht über die Zugänge:

Anfangsbestand	100	Stück * €	20	= €	2.000
1. Zugang	200	Stück * €	30	= €	6.000
2. Zugang	200	Stück * €	35	= €	7.000
Endbestand	500	Stück		= €	15.000

$$\text{Durchschnittspreis} = \frac{15.000 \text{ €}}{500 \text{ Stück}} = 30 \text{ €/Stück}$$

Alle Abgänge der Periode werden mit einem Preis von 30 € je Stück bewertet.

Beim permanent gleitenden Durchschnittspreis wird bei jedem Materialzugang der neue relevante Durchschnittspreis ermittelt. Dieser Preis gilt so lange, bis ein neuer Zugang erfolgt. Alle Abgänge in diesem Zeitraum werden dann mit dem bestimmten, permanent gleitenden Durchschnittspreis bewertet.

Anfangsbestand	100	Stück * €	20	= €	2.000
1. Zugang	200	Stück * €	30	= €	6.000
Endbestand	300	Stück		= €	8.000

$$\text{Durchschnittspreis} = \frac{8.000 \text{ €}}{300 \text{ Stück}} = 26,67 \text{ €/Stück}$$

Beim nächsten Zugang erfolgt eine Neuberechnung des Durchschnittspreises:

Anfangsbestand	300	Stück		= €	8.000
1. Abgang	200	Stück * €	26,67	= €	5.333
neuer Bestand	100	Stück * €	26,67	= €	2.667
2. Zugang	200	Stück * €	35	= €	7.000
Endbestand	300	Stück		= €	9.667

$$\text{Durchschnittspreis} = \frac{9.667 \text{ €}}{300 \text{ Stück}} = 32,22 \text{ €/Stück}$$

Dieser Preis gilt wiederum bis zum nächsten Zugang.

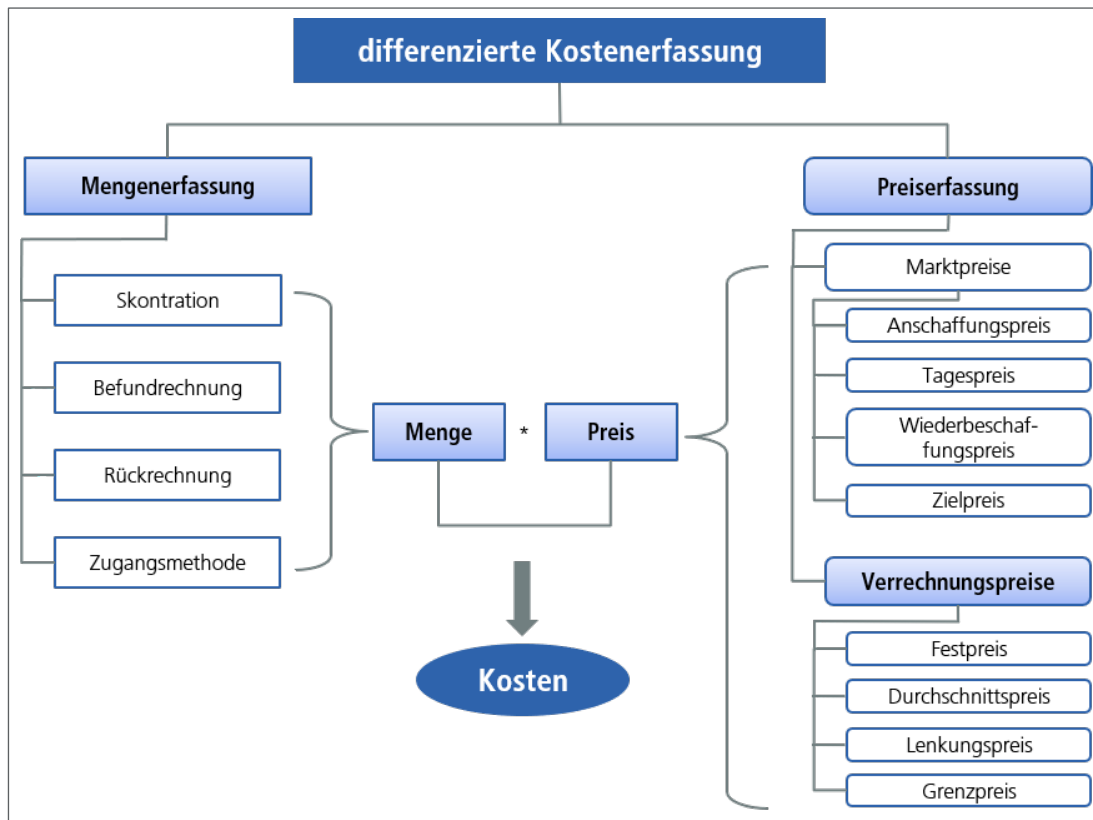


Abbildung 13: Differenzierte Kostenerfassung
(Quelle: Ebert (2012), S. 20)

2.3 Kostengliederung¹⁶

Die Gesamthöhe der Kosten einer Periode sagt nichts aus. Sie ist im Prinzip nur für die Gesamtergebnisrechnung von Bedeutung. Um eine Kostenbeeinflussung zu ermöglichen, werden die Werteverzehr eines Betriebes nach verschiedenen Gesichtspunkten gegliedert. Zu den **angewandten Einteilungskriterien** gehören die folgenden Kriterien, auf die in diesem Kapitel näher eingegangen wird:

- die Art der verbrauchten Produktionsfaktoren,
- die Herkunft der Kostengüter,
- die betrieblichen Funktionen,
- die Art der Verrechnung,
- die Bezugsgröße der Kosten,
- die Produktionsstufe der Kosten,
- die Liquiditätswirkung der Kosten,
- die Zeitgebundenheit sowie
- das Verhalten bei Beschäftigungsänderungen.

¹⁶ Vgl. Ebert (2012), S. 21.

2.3.1 Art der verbrauchten Produktionsfaktoren

Die Gliederung der Kosten nach der Art der verbrauchten Produktionsfaktoren bzw. Einsatzgüter führt in Anlehnung an Eugen Schmalenbach (dem Begründer der modernen Betriebswirtschaftslehre) zu den **vier Kostenarten** des Betriebes:¹⁷

- **Personalkosten:** Sie subsumieren alle mit der menschlichen Arbeitsleistung in Verbindung stehenden Kosten. Hierunter fallen bspw.: Löhne, Gehälter, Provisionen, Hilfslohn, freiwillige und gesetzliche soziale Abgaben und auch der kalkulatorische Unternehmerlohn.
- **Materialkosten:** Hierzu zählen alle durch die Leistungserstellung und -verwertung anfallenden Kosten für Werkstoffe inklusive der Nebenkosten. Hierunter fallen bspw.: Kosten für Verpackung und Material, Energiekosten, usw.
- **Betriebsmittelkosten:** Sie entstehen durch die Bereitstellung und Nutzung sämtlicher Einrichtungen und Anlagen, die für die Gütererstellung notwendig sind.
- **Sonstige Kosten:** Sie subsumieren unterschiedliche Kostenarten, die nicht zu den oben genannten Kosten gezählt werden. Hierzu gehören beispielsweise Kostensteuern, Lizenzgebühren usw.

2.3.2 Herkunft der Kostengüter¹⁸

Die Einteilung nach der Herkunft der Produktionsfaktoren bzw. Kostengüter führt zu primären und sekundären Kosten:

- **Primäre Kosten** entstehen durch den Verzehr von Gütern und Dienstleistungen, die der Betrieb am Beschaffungsmarkt einkauft und damit von außen bezieht. Es handelt sich um Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, um Kosten für Personal, Kapitaldienste, Dienstleistungen und öffentliche Abgaben. Diese Kosten werden in der Finanzbuchhaltung erfasst. Anschließend werden sie entsprechend aufbereitet und gelangen in die Kostenartenrechnung. Die Primärkosten werden im Rahmen der Kostenverteilung den Kostenstellen zugerechnet.
- **Sekundäre Kosten** setzen sich aus mehreren primären (und eventuell auch sekundären) Kosten zusammen. Sie zeigen sich bei der Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen, die von bestimmten Kostenstellen für andere Kostenstellen erbracht werden. So tauscht bspw. der Betriebselektriker der Kostenstelle „Hausverwaltung“ eine Glühbirne in der Finanzbuchhaltung aus. Die Finanzbuchhaltung erhält von der Hausverwaltung eine Rechnung. Dieser Vorgang wird als Verrechnung sekundärer Kosten bezeichnet. Die Hausverwaltung erhält eine Gutschrift und die Finanzbuchhaltung wird mit den entsprechenden Kosten belastet. Die Belastungen und die Gutschriften aller beteiligten Kostenstellen ergeben in Summe stets null. In der sekundären Leistungsverrechnung gehen weder Kosten verloren, noch entstehen neue Kosten.

¹⁷ Vgl. Fandel (2004), S. 85.

¹⁸ Vgl. Ebert (2012), S. 22-23.

2.3.3 Betriebliche Funktionen

Die Kosten können nach den Funktionsbereichen des Betriebes aufgeteilt werden in:

- Beschaffungskosten,
- Fertigungskosten,
- Vertriebskosten,
- Verwaltungskosten.

Unter Berücksichtigung dieses Kriteriums lassen sich die Kosten auf verschiedenen Kostenstellen weiter verteilen.¹⁹

2.3.4 Art der Verrechnung²⁰

Die Einteilung nach der Art der Verrechnung erfolgt nach dem Kriterium der Zurechenbarkeit der Kosten auf eine bestimmte Bezugsgröße (Kostenträger und/oder Kostenstelle). Hierbei wird unterschieden zwischen:

- **Einzelkosten (direkte Kosten)**, die einer Bezugsgröße unmittelbar zugerechnet werden können, z.B. das Fertigungsmaterial, welches in die Herde der Hölderlin AG eingeht.
- **Gemeinkosten (indirekte Kosten)**, die einer Bezugsgröße nicht unmittelbar, sondern nur mithilfe von Schlüsseln zugerechnet werden können. Sie entstehen nur mittelbar im Zusammenhang mit einem bestimmten Kostenträger oder einer bestimmten Kostenstelle, z.B. Stromkosten, die bei der Produktion anfallen und auf verschiedene Produkte umgelegt werden müssen.
- **Sondereinzelkosten**, die bei der Bearbeitung eines Auftrages anfallen. Sie sind **direkt zurechenbare Kosten**. Beispiele für Sondereinzelkosten sind Sonderwerkzeugkosten, Lizenzgebühren und Verpackungskosten.

2.3.5 Bezugsgröße der Kosten

Die Einteilung der Kosten nach ihrer Bezugsgröße führt zu der Unterscheidung nach:

- Gesamtkosten, die innerhalb einer bestimmten Periode für eine Gesamtheit (Abteilung oder Unternehmung) entstehen.
- Stückkosten, die bezogen auf eine Leistungseinheit eines bestimmten Produktes oder einer Dienstleistung entstehen.

2.3.6 Produktionsstufe der Kosten

In Abhängigkeit von der Produktionsstufe lassen sich in Unternehmen folgende Kosten unterscheiden:

- **Materialkosten:** Diese umfassen die Materialeinzelkosten in Form des Fertigungsmaterials und die Materialgemeinkosten.
- **Fertigungskosten:** Diese umfassen die Fertigungseinzelkosten in Form der Fertigungslöhne und die Fertigungsgemeinkosten.

¹⁹ Vgl. Fandel (2004), S. 85.

²⁰ Vgl. Fischbach & Fischbach (2013), S. 19-20.

- **Herstellkosten:** Diese beinhalten in der Regel die Fertigungs- und die Materialkosten sowie die Sondereinzelkosten der Fertigung.
- **Selbstkosten:** Diese beinhalten in der Regel die Herstellkosten, die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten sowie die Sondereinzelkosten des Vertriebs.

2.3.7 Liquiditätswirkung der Kosten

In der Literatur wird zu Recht darauf hingewiesen, dass es für ein Unternehmen mit kritischem Liquiditätsbestand eine Frage des Überlebens sein kann, **ob Kosten direkt mit Auszahlungen verbunden sind**. Wenn Kosten zumindest kurzfristig nicht zu Auszahlungen führen, kann dies die liquide Situation eines Unternehmens wesentlich verbessern und über finanzielle Engpässe hinweghelfen.²¹ Aus finanzwirtschaftlicher Sicht ist es durchaus denkbar, eine liquiditätsorientierte Preisuntergrenze zu wählen, da die Einzahlungen und Auszahlungen für das Fortbestehen eines Unternehmens entscheidend sind.

Von besonderer Bedeutung ist die richtige Verwendung der **Begriffe Auszahlung, Ausgabe, Aufwand und Kosten**. Denn diese kann für die Existenz des Unternehmens entscheidend sein. Sobald ein Unternehmen zahlungsunfähig ist, muss das Insolvenzverfahren eröffnet werden. Die Sicherung der Liquidität gehört daher zu den wichtigsten Aufgaben der Unternehmensführung. Ohne die Zahlen aus der Finanzbuchhaltung und der Kosten- und Leistungsrechnung ist dies nicht möglich. Es muss jedoch eine Transformation aller Daten in zahlungswirksame Vorgänge erfolgen.

Damit keine Doppelarbeiten notwendig sind, sollte genau eine Stelle für die Bearbeitung der Kosten verantwortlich sein. Alle **auszahlungsgleichen Kosten sind unproblematisch**, da hier zwischen Kosten und Auszahlungen keine Korrekturen notwendig sind. Sofern Auszahlung und Kosten verschieden sind, erfolgt eine Abgrenzung in der Kostenartenrechnung.

Aufwand in der Finanzbuchhaltung	Auszahlung in der Finanzwirtschaft	Kosten in der Kosten- und Leistungsrechnung
Bilanzielle Abschreibung	keine	kalkulatorische Abschreibung
Fremdkapitalzinsen	gezahlte Zinsen	kalkulatorische Zinsen
Eingetretene Einzelwagnisse	Wagnisauszahlungen	kalkulatorische Wagnisse
Anschaffungspreise für Materialverbrauch	Anschaffungsauszahlungen	Verrechnungspreise für Materialverbrauch

Tabelle 3: Auszahlungswirksamkeit von Kosten und Aufwendungen.
(Quelle: Eigene Darstellung)

Für die Zusatzkosten **kalkulatorischer Unternehmerlohn und kalkulatorische Miete** ist nur die Kosten- und Leistungsrechnung zuständig (zu beiden Begrifflichkeiten siehe Kapitel 2.4.6). Hier entstehen in der Finanzbuchhaltung keine Aufwendungen und in der Finanzwirtschaft keine Auszahlungen. Grundsätzlich können die Kosten nach ihrer Auszahlungswirksamkeit wie folgt eingeteilt werden:

- kurzfristig auszahlungswirksam (< 1 Monat), z. B. Gehälter;
- mittelfristig auszahlungswirksam (1–3 Monate), z. B. Zinsen;
- langfristig auszahlungswirksam (> 3 Monate), z. B. Steuern;
- nicht auszahlungswirksam, z. B. kalkulatorische Abschreibungen.

²¹ Vgl. Eisele & Knobloch (2011), S. 802.

2.3.8 Zeitgebundenheit der Kosten

In der Zeitgebundenheit von Kosten spiegelt sich **die Abbaufähigkeit einzelner Kostenarten** wider. Diese korreliert mit der, meist in Verträgen, vereinbarten Laufzeit der Nutzung der Produktionsfaktoren. Danach kann unterteilt werden in:

- kurzfristig abbaufähig (≤ 3 Monate), z. B. Hilfslöhne;
- mittelfristig abbaufähig (≤ 1 Jahr), z. B. Versicherungen;
- langfristig abbaufähig (> 1 Jahr), z. B. Leasingobjekte;
- nicht abbaufähig, z. B. Beiträge für Kammern.

2.3.9 Verhalten bei Beschäftigungsänderung

Die Kosten zeigen bei **Änderung der Beschäftigung unterschiedliche Verhaltensweisen**. Dementsprechend teilt man die Kosten in variable bzw. fixe Kosten ein. Darin spiegelt sich die individuelle Reaktion einzelner Kostenarten auf Veränderungen des Beschäftigungsgrades wider.

Als Maßgröße für die Veränderung der Kosten dient der Reagibilitätsgrad. Dieser misst das Verhältnis von prozentualer Kostenänderung zu prozentualer Beschäftigungsänderung.

$$\text{Reagibilitätsgrad} = \frac{\text{Kostenänderung in \%}}{\text{Beschäftigungsänderung in \%}}$$

Es ist zu beachten, dass der Reagibilitätsgrad einer Kostenart in Abhängigkeit von der spezifischen Auslastung unterschiedliche Werte annehmen kann. Die Kosten können in variable und fixe Kosten unterteilt werden.²²

2.3.9.1 Variable Kosten²³

Variable Kosten **reagieren auf die jeweilige Veränderung des Beschäftigungsgrades**, damit sind sie in ihrer Höhe beschäftigungsabhängig. Der Reagibilitätsgrad ist ungleich null ($R \neq 0$). Die konkrete Verhaltensänderung der variablen Kosten auf Auslastungsverschiebungen kann dabei auf vierfache Art und Weise erfolgen:

- **Proportional.** Die Kosten **verändern sich im gleichen Verhältnis wie die Beschäftigung**; der Reagibilitätsgrad ist eins. Bei proportionalen Kostenverläufen geht die Kurve der variablen Kosten durch den Ursprung und entspricht den Graden $K(x) = a \cdot x$ mit den Stückkosten a als Element der reellen Zahlen (a) und x als hergestellter Menge. Die Durchschnittskosten und die Grenzkosten sind gleich groß und die Stückkosten entsprechen hier den Durchschnittskosten. Proportionale Kosten gibt es z. B. bei Akkordlöhnen. Auch die **meisten Materialkosten steigen proportional mit der Ausbringungsmenge**.
- **Progressiv.** Die **Kosten verändern sich in größerem Verhältnis als die Beschäftigung**. Der Reagibilitätsgrad ist größer eins. Progressive Kosten sind gekennzeichnet durch ein überproportionales Ansteigen der Kosten bei einer korrespondierenden Beschäftigungsänderung. Jede zusätzlich produzierte Einheit kostet mehr als die Vorgängereinheit. Das bedeutet, die **Durchschnittskosten und die Grenzkosten steigen an**. Ein anschauliches Beispiel für einen progressiven Kostenverlauf sind Beschleunigungsvorgänge. Eine Fahrt mit einer Geschwindigkeit von 80 km/h kostet weniger als mit 100 km/h oder gar 200 km/h. Der Spritverbrauch steigt mit der Geschwindigkeit des Autos überproportional an.

²² Vgl. Ebert (2012), S. 24.

²³ Vgl. Freidank (2012), S. 42-52.

- **Degressiv.** Die **Kosten verändern sich in geringerem Verhältnis als die Beschäftigung**. Der Reagibilitätsgrad liegt unter eins, aber über null, d. h., die Kosten steigen unterproportional. Die **Durchschnittskosten und die Grenzkosten fallen mit jeder zusätzlich ausgebrachten Mengeneinheit**. Degressive Kostenverläufe lassen sich oft mit Lern- oder Erfahrungseffekten erklären. Wenn man z. B. Schränke eines Möbelherstellers aufbaut, dann bereitet der erste Schrank oft Schwierigkeiten, mit dem zweiten kommt man schon besser zurecht und beim Aufbau eines dritten Schranks klappt alles vorzüglich. Die Aufbauzeiten nehmen mit jedem Schrank ab, somit sind degressive Kosten gegeben.
- **Regressiv.** Die **Kosten verändern sich in umgekehrtem Verhältnis zur Beschäftigung**. Der Reagibilitätsgrad ist kleiner null, also negativ. Das heißt, dass z. B. 100 Stück eines Gutes 300 € kosten und 200 Stück nur noch 100 € an Kosten verursachen. Die Gesamtkosten für eine Ausbringung von 100 Stück sind höher als die für 200 Stück. Lange suchte man in der Praxis nach einem Beispiel für dieses Kostenphänomen: Die Heizkosten in einem Kino sinken absolut mit der Zahl der Zuschauer. Jeder Beschäftigungszuwachs führt zu einem Sinken der Kosten und jeder Beschäftigungsrückgang zu einem Steigen der Kosten. Die Durchschnittskosten sind positiv, aber fallen mit jeder zusätzlichen Mengeneinheit. Die Grenzkosten sind negativ und fallen ebenfalls mit jeder zusätzlich ausgebrachten Mengeneinheit.

2.3.9.2 Fixe Kosten²⁴

Fixe (feste, konstante) Kosten zeigen im Unterschied zu den variablen Kosten **keine Reaktion auf Veränderungen des Beschäftigungsgrades**. Sie sind in ihrer Höhe beschäftigungsunabhängig und fallen für die Aufrechterhaltung einer bestimmten Kapazität oder Betriebsbereitschaft an. Die fixen Kosten werden zeitabhängig bestimmt und berechnet. **Ändert sich z. B. die Beschäftigung um 5 %, so bleiben die Kosten unverändert**. Der Reagibilitätsgrad der fixen Kosten ist damit immer gleich null ($R = 0$). Zu den fixen Kosten zählt man u. a. die Miete, Versicherungsbeiträge, Zinsen, Instandhaltungskosten, verschiedene Steuern, öffentliche Abgaben und gewisse Personalkosten. Über einen längeren Zeitraum betrachtet, können jedoch auch fixe Kosten variieren. Je nach Vertragsgestaltung lassen sich fixe Kosten monatlich, quartalsweise, jährlich oder in noch längeren Zeiträumen von Verträgen beeinflussen. Fixe Kosten sind damit nur für einen bestimmten Zeitraum fix, aber mit der Zeit sind auch Fixkosten variabel.

Die **Durchschnittskosten sinken mit jeder ausgebrachten Mengeneinheit**, d. h., es vollzieht sich die sogenannte Fixkostendegression. Gemeint ist dabei, dass man den Block der festen Kosten auf eine größere Zahl von Einheiten verteilt und die Kosten pro Stück rückläufig sind. Die Fixkosten eines Unternehmens lassen sich in Leerkosten und Nutzkosten aufteilen. Dabei gilt:

$$\text{Fixkosten} = \text{Leerkosten} + \text{Nutzkosten}$$

²⁴ Vgl. Freidank (2012), S. 36-42.

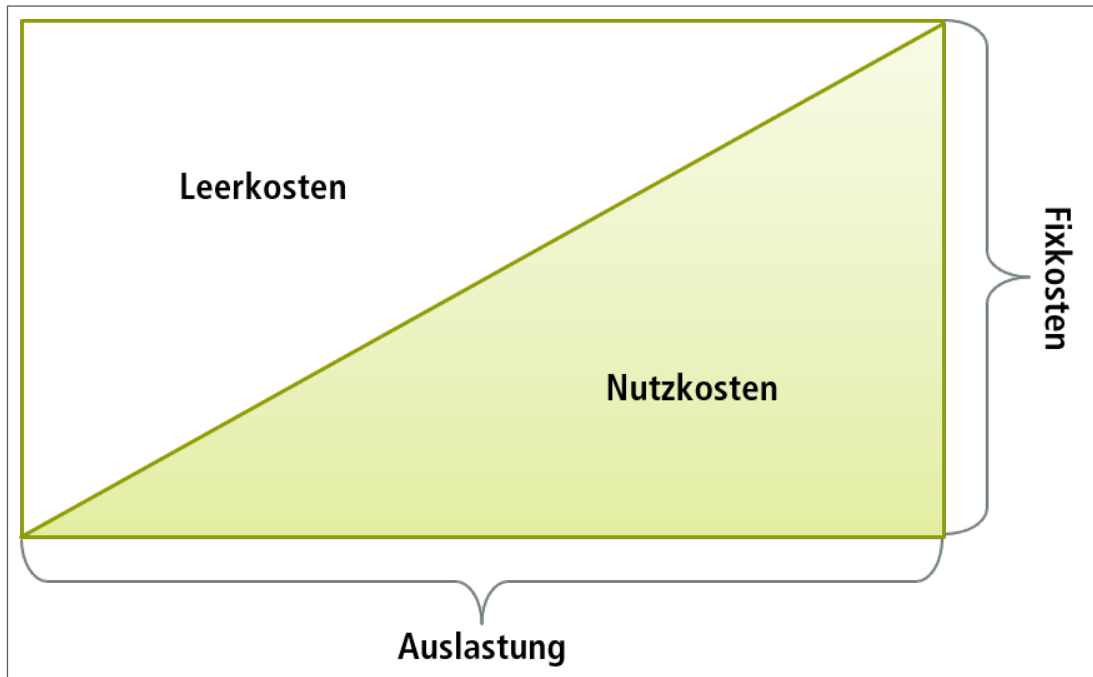


Abbildung 14: Fixkosten mit Leer- und Nutzkosten
(Quelle: Fandel (2004), S. 377)

Leerkosten sind die Kosten für die ungenutzte Kapazität eines Unternehmens. Die Nutzkosten stellen dagegen die Kapazität der Fixkosten dar, die tatsächlich genutzt wird. Dabei gilt, dass mit zunehmender Auslastung die Nutzkosten zu- und die Leerkosten entsprechend abnehmen. Wenn die Kapazität dauerhaft nicht genutzt wird, d. h. **permanent Leerkosten entstehen, sollte diese durch entsprechende Entscheidungen des Managements abgebaut werden.**

In der Praxis wird immer wieder festgestellt, dass auch die **fixen Kosten Sprünge aufweisen** können. Diese entstehen z. B. durch die Inbetriebnahme oder die Stilllegung einzelner betrieblicher Einheiten. Man spricht dann von **sprungfixen Kosten**. Dabei ist ein spezifisches Phänomen zu beachten: Sind Kapazitäten aufgebaut und damit sprungfixe Kosten akzeptiert worden, so zeigt sich bei einem Rückgang der Beschäftigung, dass die Kosten nicht in der gleichen Geschwindigkeit bzw. im gleichen Maße abgebaut werden können. Diese verzögerte bzw. unmögliche Kostenanpassung bei sinkender Auslastung wird als „Kostenremanenz“ bezeichnet.²⁵

Die einzelnen Kostenverlaufskurven werden in der nachfolgenden Abbildung nochmals zusammenfassend dargestellt:

²⁵ Vgl. Fandel (2004), S. 419.

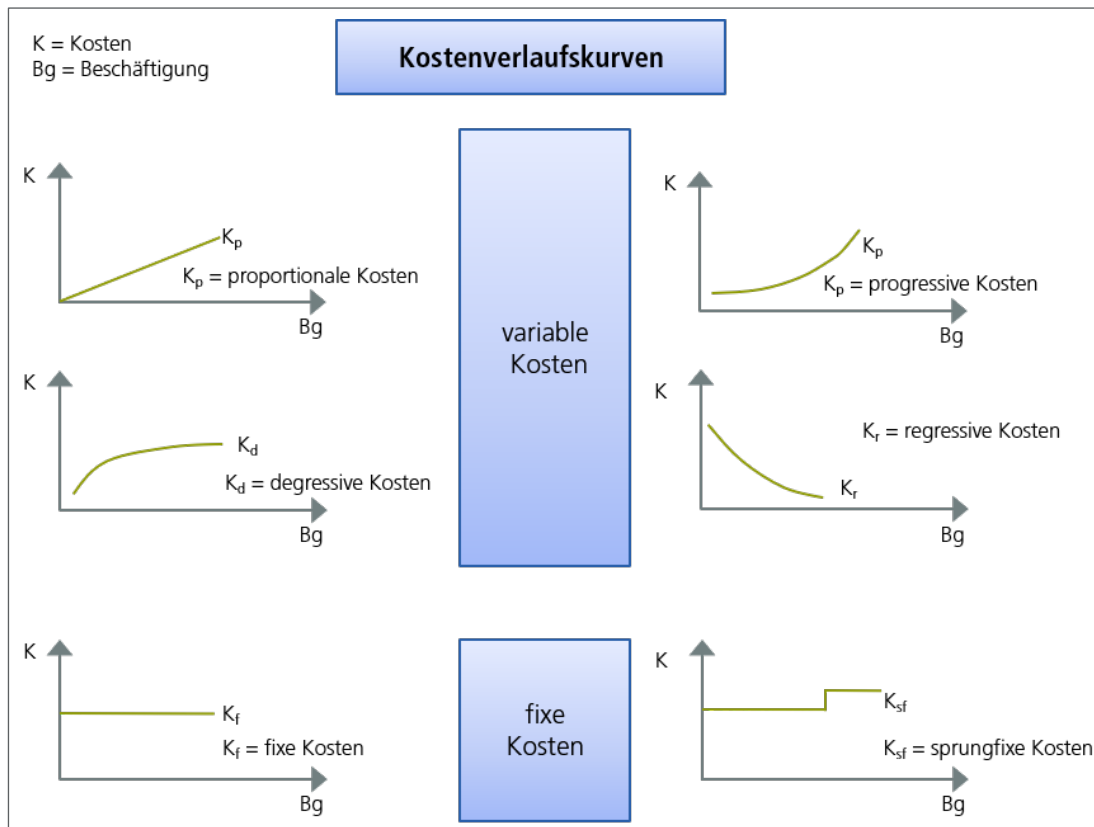


Abbildung 15: Kostenverlaufskurven.
(Quelle: Vgl. Haberstock & Breithecker (2008), S. 33)

2.4 Darstellung und Berechnung ausgewählter Kostenarten

Nachfolgend werden verschiedene Kostenkategorien eines Unternehmens beschrieben. Beginnen wollen wir unsere Analyse mit den **Personalkosten**. Der Einsatz menschlicher Arbeitsleistungen im Kombinationsprozess bedingt das Entstehen von Personal- oder Arbeitskosten.²⁶ Dazu gehören im Einzelnen die Löhne, Gehälter, Sozialkosten sowie die sonstigen Personalkosten.

- **Löhne** fallen vor allem im Fertigungsbereich an. Sie werden je nach Entlohnungsform als Zeitlohn, Akkordlohn oder Prämienlohn ausgezahlt. Beim Zeitlohn erfolgt die Entlohnung nach der Dauer der Arbeitszeit. Abrechnungsmaßstab sind die Stunden (Stundenlohn). Der **Zeitlohn ist von der Leistung unabhängig**. Diese Lohnform wird gewählt, wenn Qualität vor Quantität geht, die Leistung pro Zeiteinheit nicht ermittelbar oder fremdbestimmt ist. Dagegen ist der **Akkordlohn** von der Leistung abhängig. Voraussetzung für einen Akkord ist die Akkordfähigkeit, d. h., es handelt sich um bekannte und wiederholbare Vorgänge. Bezahlte wird die Verrichtung einer Tätigkeit (Zeitakkord) oder eine bestimmte Leistung, d. h., der Arbeiter fertigt ein bestimmtes Teil (Geldakkord oder Stückakkord).
- **Gehälter** entstehen in allen Bereichen des Unternehmens. Sie werden auf der Basis der Anwesenheit als Monats- oder Jahresgehalt mit den Angestellten vereinbart. Zu den Gehältern gehören auch Feiertags- und Urlaubsgeld, Nachtschicht- und Prämienzulagen. Da Gehälter **nicht leistungsbezogen** gezahlt werden, stellen sie Gemeinkosten dar. Gehälter werden vor allem an Angestellte bezahlt.

²⁶ Vgl. Ebert (2012), S. 30.

- **Sozialkosten** entstehen aufgrund **gesetzlicher und freiwilliger Leistungen des Unternehmens zugunsten der Mitarbeiter**. Zu den personenbezogenen gesetzlichen Abgaben gehören die Arbeitgeberanteile für Renten-, Kranken-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung in Höhe der festgelegten Sätze sowie tarifvertraglich vereinbarte Zahlungen für die Vermögensbildung. Daneben fallen freiwillige Leistungen in Form von Pensionszusagen und Beihilfen sowie für die Einrichtung und den Betrieb von Kantinen und Sportanlagen usw. an. Sozialkosten werden in der Regel als Gemeinkosten verrechnet.

Entsprechend ihrer Bedeutung fällt die Gliederung der Personalkosten in den Kostenartenplänen der Unternehmen **meist sehr detailliert** aus.

Die Erfassung der Personalkosten erfolgt meist in undifferenzierter Form, d. h. unmittelbar in Werten, wie z. B. bei den Gehältern. Nunmehr wollen wir uns in unserer Analyse der verschiedenen Kostenarten mit den Materialkosten befassen.²⁷ Der Einsatz und Verzehr von Werkstoffen im Rahmen des Kombinationsprozesses führt zu Materialkosten. Folgende Stoffarten lassen sich unterscheiden:

- **Rohstoffe** sind Materialien und gehen als wesentliche Bestandteile in die Erzeugnisse ein. In der Regel durchlaufen sie dabei einen Be- oder Verarbeitungsprozess.
- **Hilfsstoffe** gehen ebenfalls unmittelbar in die Produkte ein, erfüllen jedoch lediglich eine ergänzende Funktion.
- **Betriebsstoffe** sind keine unmittelbaren Bestandteile der Produkte. Im Gegensatz zu den Roh- und Hilfsstoffen dienen sie vielmehr der Aufrechterhaltung und Durchführung des Betriebsprozesses.
- **Bezogene Fertigteile** sind funktionsfähige Aggregate, die von außerhalb zur Vervollständigung der eigenen Produkte beschafft werden.
- **Handelswaren** sind von anderen Unternehmen bezogene, eigenständige Produkte. Handelswaren müssen nicht be- und verarbeitet werden. Sie stellen eine Ergänzung des Produktionsprogramms dar und führen zu einer von den Kunden gewünschten Erweiterung des Verkaufssortiments.

Die Erfassung der Materialkosten wird in differenzierter Form vorgenommen. Es erfolgt in der Regel eine Verrechnung als Einzelkosten. Als weitere Kostenart seien nun die Dienstleistungskosten beschrieben.²⁸ Durch die Inanspruchnahme von Leistungen fremder Unternehmen entstehen Werteverzehre in Form von Dienstleistungskosten, wie z. B.: Telekommunikationskosten, Versicherungskosten, Vermittlungsprovisionen, Mieten und Pachten, Patent- und Lizenzgebühren, Reisekosten, Reparaturen und Instandhaltungskosten, Transport- und Frachtkosten, Energiekosten, Rechts- und Beratungskosten usw.

Die Erfassung der **Dienstleistungskosten** erfolgt in undifferenzierter Form. Von den Dienstleistungsbetrieben gehen Rechnungen ein. Diese werden in der Finanzbuchhaltung kontiert und in die Kostenrechnung als aufwandsgleiche Kosten übernommen. Dienstleistungskosten werden in der Regel als Gemeinkosten verrechnet.

Kapitalkosten²⁹ subsumieren alle Kostenarten, die dem Betrieb durch den **Einsatz von Kapitalgütern** wie Gebäuden, Maschinen und Geld entstehen. Die für die Kostenrechnung relevanten Kostenarten sind die kalkulatorischen Abschreibungen, kalkulatorische Zinsen und kalkulatorische Wagnisse.

²⁷ Vgl. Ebert (2012), S. 31.

²⁸ Vgl. Ebert (2012), S. 33.

²⁹ Vgl. Ebert (2012), S. 32.

Als Kosten der Gesellschaft werden **die Zahlungen an staatliche Einrichtungen** für deren Leistungen gezahlt.³⁰ Dabei ist zu beachten, dass öffentliche Abgaben nicht immer mit einer unmittelbaren Gegenleistung verbunden sind und die Zahlungen nur zu berücksichtigen sind, wenn sie tatsächlich Kostencharakter haben. Es handelt sich um: Gebühren für Auskünfte, Parken, Abwasser, Rundfunk, Beiträge zu Kammern, Verbänden, zur Berufsgenossenschaft, Zölle, sofern sie nicht zu aktivieren sind, Kostensteuern, d. h. Steuern, die unabhängig vom Erfolg zu bezahlen sind. Als Beispiele sind Grundsteuer, Kfz-Steuer und Verbrauchssteuern zu nennen. Die Erfassung dieser **Kostenarten erfolgt in undifferenzierter Form** auf Basis der ausgestellten Bescheide und Abrechnungen der öffentlichen Hand. Die Kosten der Gesellschaft werden in der Regel als Gemeinkosten verrechnet.

2.5 Kalkulatorische Kosten³¹

2.5.1 Kalkulatorische Abschreibungen

In der Kosten- und Leistungsrechnung werden in der Regel die Abschreibungen, die Zinsen, die Wagnisse, die Miete sowie der Unternehmerlohn als kalkulatorische Werteverzehre ermittelt und verrechnet. In den folgenden Kapiteln werden diese Kostenarten näher erläutert. **Abschreibungen** erfassen **den planmäßigen und außerplanmäßigen Werteverzehr** am Anlagevermögen. Diese Vermögensgegenstände stehen dem Unternehmen in der Regel langfristig zur Verfügung und unterliegen der Abnutzung. Dazu zählen bspw. Gebäude und Maschinen. Da Grundstücke keiner Wertminderung unterliegen, werden diese nicht abgeschrieben. Der Ansatz von Abschreibungen verteilt den jeweiligen **Werteverzehr eines Anlagegutes auf die Rechnungsperiode**, in der die Nutzung und der Werteverzehr erfolgen. Durch Abschreibungen werden entsprechende Mittel im Unternehmen gehalten, um zu einem gegebenen Zeitpunkt eine Ersatzinvestition zu ermöglichen. Die Wertminderungen des Anlagevermögens entstehen durch:

- **verbrauchsbedingte Ursachen**, d. h. Abnutzung durch Gebrauch, Verschleiß oder Substanzverringerung usw.,
- **wirtschaftlich bedingte Ursachen**, d. h. technischen Fortschritt oder fallende Preise usw. und
- **zeitlich bedingte Ursachen**, d. h. Ablauf von Patenten, Ende von Miet- und Pachtverträgen usw.

Die kalkulatorischen Abschreibungen erfassen den **gewöhnlichen und betriebsbedingten Werteverzehr** von Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, der durch den Kombinationsprozess verursacht wird. Aufgrund des Kostencharakters der kalkulatorischen Abschreibungen wird dieser Ansatz in der Kosten- und Leistungsrechnung übernommen. Im Gegensatz zu den planmäßigen Abschreibungen gibt es die außerplanmäßigen Abschreibungen. **Außerplanmäßige Werteminderungen haben außergewöhnliche Ursachen**. Diese Ursachen können beispielsweise durch technischen Fortschritt entstehen oder wirtschaftlich bedingt (**unerwarteter Preisverfall**) sein. Diese Abschreibungen lassen sich in der Finanzbuchhaltung als außerplanmäßige Abschreibungen erfassen. In der Kosten- und Leistungsrechnung hingegen sind außerplanmäßige Abschreibungen ggf. über die kalkulatorischen Wagnisse abzubilden.

³⁰ Vgl. Ebert (2012), S. 33.

³¹ Vgl. Ebert (2012), S. 37-52.

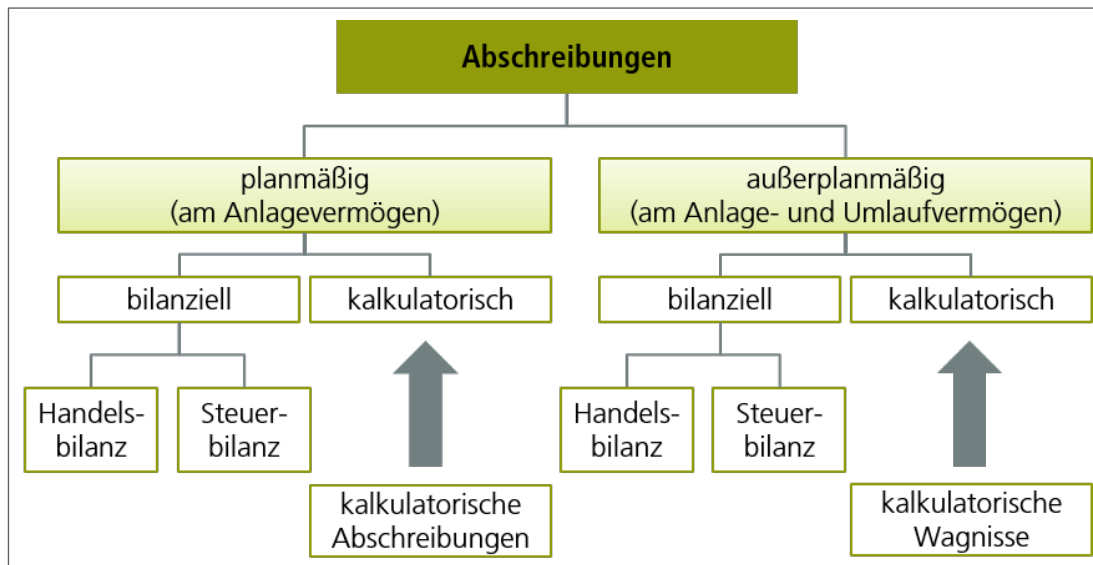


Abbildung 16: Systematik der Abschreibungen.
(Quelle: Haberstock & Breithecker (2008), S. 82)

Für die Berechnung des jährlichen Abschreibungsbetrags sind der Ausgangswert, die Abschreibungsdauer sowie die Abschreibungsmethode von wesentlicher Bedeutung. In den folgenden Teilkapiteln wird eine Detailanalyse dieser Themen vorgenommen.

2.5.1.1 Ausgangswert

Als Ausgangswert für die Ermittlung der bilanziellen Abschreibungen in der **Finanzbuchhaltung** stehen die **Anschaffungs- oder Herstellungskosten**. Sie sollen entsprechend den handels- und steuerrechtlichen Vorschriften die nominelle Kapitalerhaltung gewährleisten. Im Gegensatz dazu verfolgt die Kostenrechnung die Substanzerhaltung. Diese ist dann erreicht, wenn ein Anlagegut zum Zeitpunkt des **Ausscheidens aus dem Betriebsprozess wieder real ersetzt werden kann**. **Ausgangspunkt für die Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen ist daher der Wiederbeschaffungspreis** eines Anlagegutes. Allerdings wird dieser Preisansatz in der Literatur kritisch diskutiert. Die Autoren Schildbach/Homburg empfehlen beispielsweise, die historischen Anschaffungspreise in der Kostenrechnung als Wertansatz zu wählen.³²

Wiederbeschaffungspreise sind Zukunftswerte, die nur geschätzt werden können. In der Praxis werden hingegen häufig die aktuellen Tagespreise angesetzt. Um sich nicht für alle Anlagegüter des Unternehmens die aktuellen Tagespreise bei den Lieferanten jährlich besorgen zu müssen, veröffentlichen die Wirtschaftsverbände Tabellen mit Preisindizes für bestimmte Gruppen von Anlagegütern. Mit denen können die ursprünglichen Anschaffungs- oder Herstellkosten auf die aktuellen Tageswerte hochgerechnet werden. Sie bilden einen für die kalkulatorischen Abschreibungen möglichen Wiederbeschaffungswert und sind wie folgt zu berechnen:

$$\text{Wiederbeschaffungswert} = \text{Anschaffungswert} * \frac{\text{Preisindex Abschreibungsjahr}}{\text{Preisindex Anschaffungsjahr}}$$

Sofern ein Restwert bzw. Liquidationserlös am Ende der Nutzungsdauer zu erwarten ist und realisiert werden kann, ist dieser bei der kalkulatorischen Abschreibung von Anfang an zu berücksichtigen. Er mindert dann den abzuschreibenden Betrag wie folgt:

$$\text{Ausgangswert} = \text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}$$

³² Vgl. Schildbach & Homburg (2009), S. 84.



Beispiel

Das nachfolgende Beispiel soll die Zusammenhänge nochmals verdeutlichen:³³ Der Hölderlin AG wird ein LKW für 205.000 € angeboten, mit dem das Unternehmen seine Produkte an Zwischenhändler und Endkunden ausliefern kann. Da Patrick Maier seit vielen Jahren Geschäftsbeziehungen zu dem LKW-Händler hat, kann er einen Rabatt von 15.000 € aushandeln. Damit der LKW bei der Hölderlin AG eingesetzt werden kann, ist der Einbau einer Ladevorrichtung für 10.000 € erforderlich. Die Anschaffungskosten errechnen sich wie folgt:

Listenpreis	205.000 €
Rabatt	– 15.000 €
nachträgliche Anschaffungskosten	+ 10.000 €
Anschaffungswert	200.000 €

Weiterhin gelten folgende Prämissen:

jährliche Preissteigerung	5 %
Nutzungsdauer	4 Jahre
erwarteter Liquidationserlös (oder Schrottwert)	30.000 €
jährliche Preissteigerung	5 %

Damit ergibt sich der Wiederbeschaffungswert:

$$200.000 \text{ €} \cdot 1,05^4 = 243.101 \text{ €}$$

und der Ausgangswert:

$$243.101 \text{ €} - 30.000 \text{ €} = 213.101 \text{ €}$$

2.5.1.2 Abschreibungsdauer

Die Zeit, über die ein Anlagegut abgeschrieben wird, muss festgelegt werden. Es ist also die **Nutzungsdauer zu schätzen**, auf die der gesamte Werteverzehr zu verteilen ist. Die Schätzung der Nutzungsdauer ist umso problematischer, desto länger ein Wirtschaftsgut dem Unternehmen voraussichtlich zur Verfügung steht. In der Finanzbuchhaltung geschieht dies unter Berücksichtigung des **Vorsichts- bzw. Gläubigerschutzprinzips**. Daraus folgt tendenziell eine kurze Abschreibungsdauer. Die Kostenrechnung geht dagegen davon aus, dass ein Anlagegut so lange abgeschrieben wird, wie es dem Unternehmen zur Verfügung steht und damit eine Nutzung vorliegt. Daher entstehen während der gesamten Nutzungsdauer auch Kosten und in der Regel erstreckt sich die kalkulatorische Abschreibung über einen längeren Zeitraum als die bilanzielle Abschreibung.

³³ Vgl. Fischbach & Fischbach (2013), S. 45.



Beispiel

Die Hölderlin AG hat eine CNC-Maschine für 50.000 € angeschafft und geht von folgender Behandlung im externen und internen Rechnungswesen aus:

bilanzielle Abschreibung:

Anschaffungskosten: 50.000 €;

Nutzungsdauer 5 Jahre;

bei gleichmäßiger Verteilung der Anschaffungskosten ergibt sich eine jährliche Abschreibung von: 50.000 € / 5 Jahre = 10.000 €/Jahr

kalkulatorische Abschreibung:

Wiederbeschaffungswert: 60.000 €

Nutzungsdauer: 8 Jahre;

bei gleichmäßiger Verteilung des Wiederbeschaffungswertes ergibt sich eine jährliche Abschreibung von: 60.000 € / 8 Jahre = 7.500 €/Jahr

2.5.1.3 Abschreibungsmethode

Bezüglich der Abschreibungsmethode kann grundsätzlich zwischen **Zeit- und Leistungsabschreibungen unterschieden werden**. Bei **Zeitabschreibungen (= fixe Kosten)** ist die Nutzungsdauer des Wirtschaftsgutes zu schätzen. Der gesamte Nutzungsvorrat wird dann **mit gleichen, mit fallenden oder mit steigenden Raten** verteilt. Man spricht dann jeweils von **linearer, degressiver oder progressiver Abschreibung**. Die **Leistungsabschreibung (variable Kosten)** basiert auf der Schätzung des gesamten Nutzungsvorrats eines Wirtschaftsgutes. Es kann entsprechend der tatsächlichen Inanspruchnahme des Guts die Abschreibung für eine einzelne Periode berechnet werden.

■ Leistungsabschreibung:

$$\text{kalkulatorische Abschreibung} = \text{Wiederbeschaffungswert} * \frac{\text{Periodenleistung der Anlage}}{\text{Gesamtleistung der Anlage}}$$

Diese Formel geht davon aus, dass mit der Gesamtleistung das Nutzenpotential der Anlage erschöpft ist, sodass kein Restwert verbleibt. Die Berücksichtigung eines Restwerts ist auch in der Formel möglich. Sie lautet dann:

$$\text{kalkulatorische Abschreibung} = (\text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}) * \frac{\text{Periodenleistung der Anlage}}{\text{Gesamtleistung der Anlage}}$$

Beispiel:

$$\text{kalkulatorische Abschreibung} = \frac{(100.000€ - 10.000€) * 2.500 \text{ Vorgänge}}{6.000 \text{ Vorgänge}} = 37.500€$$

■ **lineare Zeitabschreibung:**

$$\text{kalkulatorische Abschreibung} = \frac{\text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}}{\text{betriebswirtschaftliche Nutzungsdauer}}$$

Beispiel:

$$\text{kalkulatorische Abschreibung} = \frac{100.000\text{€} - 10.000\text{€}}{3} = 30.000\text{€}$$

■ **geometrisch-degressive Zeitabschreibung:**

Bei den degressiven Abschreibungsmethoden wird **in den ersten Jahren ein höherer Betrag abgeschrieben**, der mit der Zeit kleiner wird. Zu unterscheiden sind die geometrisch- und die arithmetisch-degressive Abschreibungsmethode. An dieser Stelle wird nur die geometrisch-degressive Methode näher erläutert. Bei der geometrisch-degressiven Methode errechnen sich die Abschreibungsbeträge aus einem festen Abschreibungssatz multipliziert mit dem jeweiligen Restwert. Da der Restwert im Laufe der Zeit abnimmt, wird auch der **Abschreibungsbetrag von Abrechnungsperiode zu Abrechnungsperiode geringer**.

Bei der geometrisch-degressiven Abschreibungsmethode lässt sich ein Restwert von null nicht erreichen. Um bei gegebenem Wiederbeschaffungswert und Nutzungsdauer auf einen vorgegebenen positiven Restwert zu kommen, lässt sich der Abschreibungssatz mit der folgenden Formel berechnen:

kalkulatorischer Abschreibungssatz =

$$\left[1 - \left(\sqrt[n]{\frac{\text{Restwert}}{\text{Wiederbeschaffungswert}}} \right) \right] * 100 = \%$$

Beispiel:

$$\text{kalkulatorischer Abschreibungssatz} = \left[1 - \left(\sqrt[3]{\frac{10.000 \text{ €}}{100.000 \text{ €}}} \right) \right] * 100 = 53,58\%$$

Als Gründe für die **degressive Abschreibungsmethode** werden in der Literatur folgende genannt:³⁴

- Der Werteverzehr in den ersten Jahren ist höher, der Restverkaufserlös sinkt zu Beginn stärker.
- Die Instandhaltungsaufwendungen sind zu Beginn niedriger.

Es ist unerheblich, wie die Entwicklung des Restverkaufserlöses ist, da der Verkauf des Anlagevermögens im Normalfall nicht beabsichtigt ist. Die Instandhaltungsaufwendungen haben nichts mit der Abschreibungsmethode zu tun. Eine Vermischung zweier Kostenarten ist zu vermeiden. Aus diesen Gründen wird in den meisten Unternehmen die lineare Abschreibungsmethode angewendet. Diese hat den Vorteil, dass immer der gleiche Betrag in die Produktkalkulation mit einfließt. Es ist für eine erbrachte Leistung irrelevant, ob sie im ersten oder in einem späteren Nutzungsjahr einer Maschine produziert wurde.³⁵

³⁴ Vgl. Däumler & Grabe (2013), S. 138-139.

³⁵ Vgl. Haberstock & Breithecker (2008), S. 93.

2.5.1.4 Über-/Unterabschreibungen

Fehlschätzungen der Wiederbeschaffungswerte und/oder der Nutzungsdauer führen zu Über- oder Unterabschreibungen. **In der Finanzbuchhaltung darf nach dem Grundsatz der Einmaligkeit der Gesamtwert der Abschreibungen den Ausgangsabschreibungswert weder über- noch unterschreiten.** In der Kostenrechnung müssen dagegen Fehlschätzungen, sobald sie erkannt werden, zu einer **Korrektur der Ausgangswerte führen**. Dabei ist zu beachten, dass eine Fehleinschätzung in der Vergangenheit nicht durch Fehler in der Gegenwart und in der Zukunft ausgeglichen werden darf. Das heißt, eine aktuelle bewusste Fehlannahme zum Ausgleich einer Fehleinschätzung in der Vergangenheit ist nicht zulässig. Als Begründung gilt, dass die tatsächliche Situation in einer Periode zu erfassen ist sowie die Kontrolle der Wirtschaftlichkeit und damit die Aussagefähigkeit der Kostenrechnung im Vordergrund steht. Dabei ist es von geringerer Bedeutung, ob am Ende der Wiederbeschaffungswert „richtig“ abgeschrieben wurde.



Beispiel

Wiederbeschaffungswert: 70.000 €

erste Schätzung im 1. Jahr der Nutzung: 10 Jahre

lineare Abschreibung = $70.000 \text{ €} / 10 \text{ Jahre} = 7.000 \text{ €}$

zweite Schätzung im 5. Jahr der Nutzung: 7 Jahre

Wiederbeschaffungswert: 77.000 €

Abschreibung = $77.000 \text{ €} / 7 \text{ Jahre} = 11.000 \text{ €}$

In den ersten 4 Jahren werden jeweils 7.000 €, also insgesamt 28.000 € abgeschrieben. In den Jahren 5 bis 7 werden jeweils weitere 11.000 € abgeschrieben, also insgesamt 33.000 €. Es folgt, dass insgesamt 61.000 € abgeschrieben werden.

Zusammenfassend gilt:

Kalkulatorische Abschreibungen sind Zusatzkosten, soweit der gesamte Abschreibungswert über die ursprünglichen Anschaffungs- oder Herstellungskosten hinausgeht; es sind Anderskosten, soweit vom Wiederbeschaffungswert abgeschrieben und/oder mit von der Finanzbuchhaltung abweichenden Abschreibungsmethoden gearbeitet wird.

2.5.2 Kalkulatorische Wagnisse

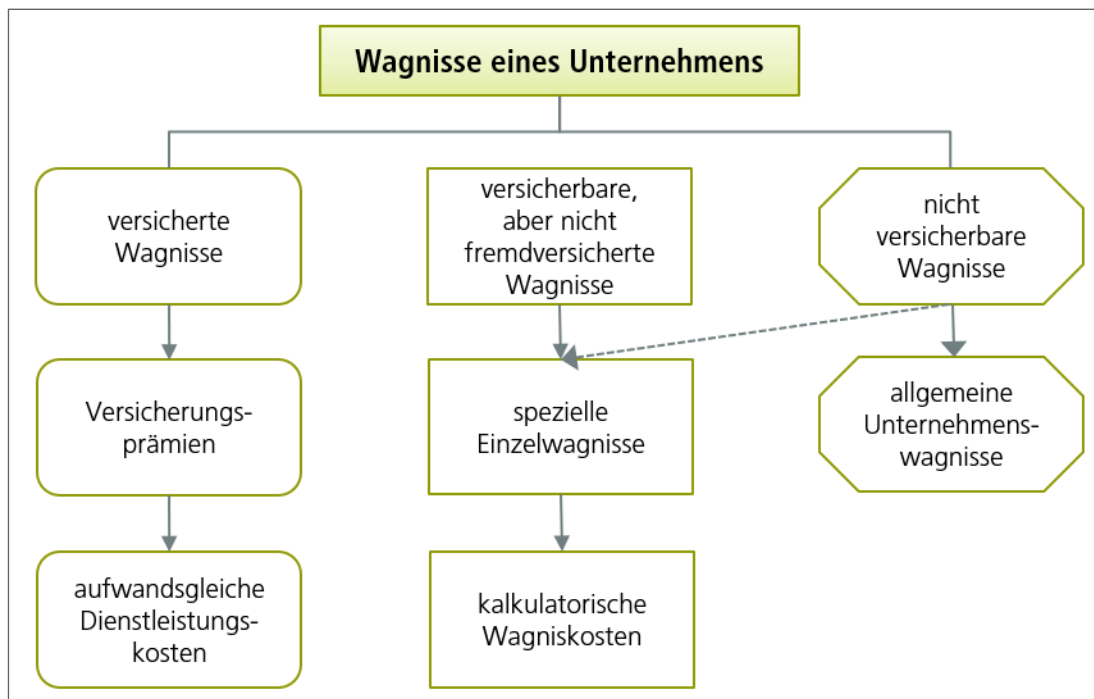


Abbildung 17: Wagnisse eines Unternehmens
(Quelle: Steger (2010), S. 252)

Die unternehmerische Betätigung in einer Marktwirtschaft **ist mit Wagnissen verbunden**. Diese Wagnisse sind zunächst zu systematisieren. Das Ergebnis wird in der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht. **Nicht fremdversicherte Risiken** müssen im Gegensatz zu den von Versicherungen abgedeckten Gefahren **vom Betrieb selbst getragen werden**. Sie treten in Form von kalkulatorischen Bestände-, Anlage-, Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebswagnissen auf. Die einzelnen Wagnisse sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Abbildung 18: Einzelwagnisse eines Unternehmens.
(Quelle: Vgl. Steger (2010), S. 253)

Wagnisse haben die Eigenheit, dass sie zwar **mit einiger Sicherheit, jedoch unregelmäßig anfallen**. Soweit diese Werteverzehre durch den Betriebsprozess bedingt sind, müssen sie als Aufwand und Kosten erfasst werden. In der Finanzbuchhaltung geschieht dies zum Zeitpunkt des eintretenden Ereignisses und mit dem effektiven Schadenswert. **Die Kostenrechnung ist dagegen von derartigen Zufallseinflüssen („normaler“ Werteverzehr) möglichst freizuhalten**. Deshalb werden die verschiedenen Wagnisarten mit durchschnittlichen Erfahrungswerten in jeder Periode als Kosten verrechnet. Mit dieser Art der Selbstversicherung sollen die tatsächlich eingetretenen Verzehre langfristig abgedeckt werden können.

Die kalkulatorischen Wagnisse lassen sich mit der folgenden Formel ermitteln:

kalkulatorische Wagniskosten = Bezugsgröße * Wagniszuschlagssatz in %

Dazu ist es notwendig, geeignete **Bezugsgrößen für die Einzelwagnisse** zu finden. Die Bezugsgrößen sollten mit dem speziellen Risiko in einem direkten Verhältnis stehen und möglichst einfach und eindeutig bestimmbar sein. Dann wird für jedes Wagnis, basierend auf Erfahrungswerten, Statistiken oder Erwartungen, ein Wagniszuschlagssatz in Abhängigkeit der Bezugsgröße berechnet. **Wird der aktuelle Wert der Bezugsgröße mit dem Wagniszuschlagssatz multipliziert, erhält man den Wert für die kalkulatorischen Wagniskosten.**



Beispiel

Bei Hölderlin AG sind in den letzten drei Jahren durchschnittlich Forderungen in Höhe von 50.000 € ausgefallen. Dabei hatte das Unternehmen einen durchschnittlichen Forderungsbestand von 2.500.000 € (Bezugsgröße). Daraus resultiert ein Wagniszuschlagssatz in Höhe von:

$$\frac{50.000 \text{ €}}{2.500.000 \text{ €}} * 100 = 2\%$$

Beträgt der Forderungsbestand der Periode 2.000.000 €, entstehen kalkulatorische Wagniskosten in folgender Höhe: **2.000.000 € * 2% = 40.000 €**. Beträgt der Forderungsbestand der Periode 4.000.000 €, entstehen kalkulatorische Wagniskosten in folgender Höhe: **4.000.000 € * 2% = 80.000 €**

2.5.3 Kalkulatorische Zinsen

Kalkulatorische Zinsen werden auf das im Unternehmen eingesetzte Kapital berechnet. Dieses ist in Form von Eigen- und Fremdkapital zur Finanzierung der Vermögensgegenstände im Betrieb gebunden. **Demzufolge ist sowohl das Fremdkapital als auch das eingebrachte Eigenkapital zu verzinsen**. Für das eingebrachte Eigenkapital müssen kalkulatorische Zinsen berechnet werden, da ein Nutzenentgang entsteht, den ein Kapitaleigner bei anderweitiger Anlage erzielen könnte (**Opportunitätskosten**). In der Finanzbuchhaltung werden dagegen nur tatsächlich zu entrichtende Zinsen als Aufwand verrechnet. Sie unterscheiden sich von den kalkulatorischen Zinsen bezüglich ihrer Berechnungsbasis und der Höhe des angesetzten Zinssatzes. Kalkulatorische Zinsen werden wie folgt berechnet:

kalkulatorische Zinsen = betriebsnotwendiges Kapital * kalkulatorischer Zinssatz

Als Basis der Berechnung von kalkulatorischen Zinsen dient das betriebsnotwendige Kapital, das wie folgt zu bestimmen ist:

- Bewertung der Vermögensgegenstände mit Wiederbeschaffungswerten,
- Auflösung der stillen Reserven,
- Elimination des nicht betriebsnotwendigen Vermögens,
- Korrektur um Abzugskapital, d. h. um Kapital, das dem Unternehmen zinslos zur Verfügung steht.

Es wird nach diesem Schema ermittelt:

betriebsnotwendiges Anlagevermögen
+ betriebsnotwendiges Umlaufvermögen

= betriebsnotwendiges Vermögen
– Abzugskapital

= betriebsnotwendiges Kapital³⁶

Bei einer Erfassung und Verrechnung **kalkulatorischer Zinsen** wird das **betriebsnotwendige Kapital pro Kostenstelle und pro Vermögensgegenstand erfasst**. Anlagevermögen und Umlaufvermögen werden unterschiedlich behandelt.

Anlagevermögen: Die kalkulatorischen Zinsen für die **Positionen des Anlagevermögens** können nach der Durchschnittsmethode oder der Restwertmethode berechnet werden. In der Praxis wird vor allem die Durchschnittsmethode angewendet. Angenommen, der Wiederbeschaffungswert einer Maschine, die die Hölderlin AG bereits eingesetzt hat, beträgt 200.000 € und die Nutzungsdauer wird auf 5 Jahre geschätzt, wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen, wenn der kalkulatorische Zinssatz 8 % beträgt?

Bei der **Durchschnittsmethode** wird der halbe Wiederbeschaffungswert während der gesamten Nutzungsdauer der Maschine angesetzt. Es ergibt sich:

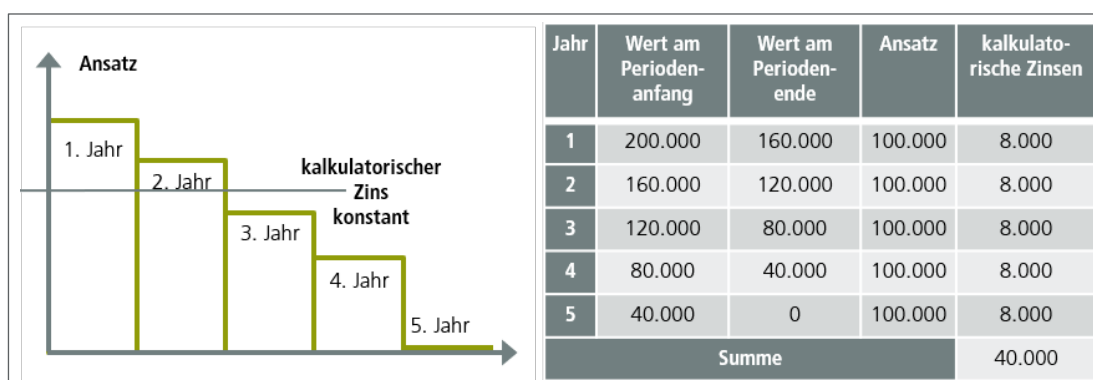


Abbildung 19: Kalkulatorische Zinsen nach der Durchschnittsmethode.
(Quelle: Vgl. Däumler & Grabe (2013), S. 147)

Die **Restwertmethode** ermittelt die kalkulatorischen Zinsen auf Basis des Buchwertes am Ende der jeweiligen Abrechnungsperiode. Der Restwert am Ende des dritten Nutzungsjahres beträgt z. B.

³⁶ Vgl. Freidank (2012), S. 125.

80.000 €. Die Multiplikation mit dem kalkulatorischen Zinssatz von 8 % liefert kalkulatorische Zinsen in Höhe von 6.400 €. Hier gilt:

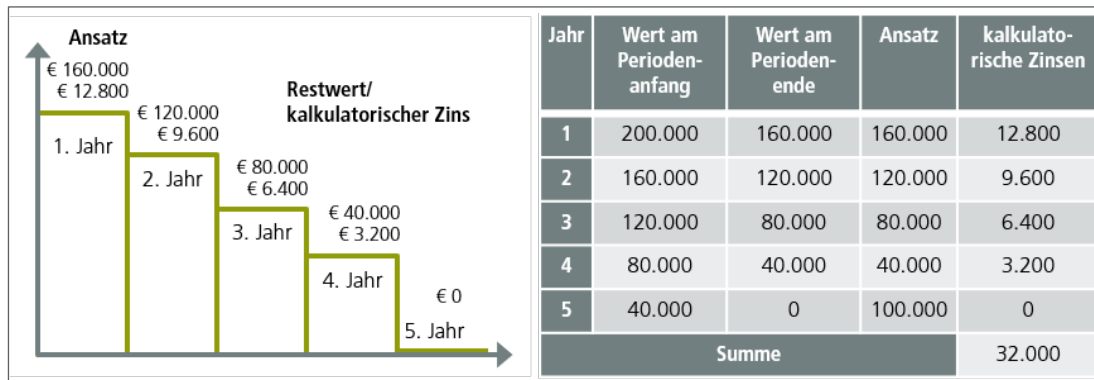


Abbildung 20: Kalkulatorische Zinsen nach der Restwertmethode.
(Quelle: Vgl. Däumler & Grabe (2013), S. 146)

Die kalkulatorischen Zinsen auf das Umlaufvermögen werden pro Kostenstelle ermittelt. Bei Verbrauchsmaterial setzt man den Wert der durchschnittlichen Lagerbestände an.

Es gilt:

$$\text{Durchschnittsbestand} = \frac{\text{Anfangsbestand} + \text{Endbestand}}{2}$$

oder mit Bestandsreserve (eiserner Bestand):

$$\text{Durchschnittsbestand} = \frac{\text{Periodenverbrauch}}{2 * \text{Bestellhäufigkeit}} + \text{Bestandsreserve}$$

Die Bestände des Geldvermögens können hohe Zinskosten verursachen. Zu beachten sind die Kassenbestände, das Bankguthaben, die Forderungsbestände und Verbindlichkeiten mit nicht genutztem Skonto. Zur Berechnung der kalkulatorischen Zinsen wird die Verweildauer der Bestände herangezogen.

Es gilt:

$$\text{durchschnittlicher Bestand} = \text{Jahresumsatz} * \frac{\text{durchschnittliche Verweildauer}}{365}$$

Nach Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals ist der **kalkulatorische Zinssatz zu bestimmen**. Anhaltspunkt kann ein **langfristiger Zinssatz der europäischen Zentralbank** sein. In der Literatur wird unterschiedlich argumentiert: Warnecke empfiehlt als kalkulatorischen Zinssatz den Zinssatz für langfristiges Fremdkapital.³⁷ Zimmermann empfiehlt die langfristige Durchschnittsgröße der Zinssätze für langfristiges Fremdkapital als Ansatz für die Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen.³⁸

³⁷ Vgl. Warnecke (1996), S. 59.

³⁸ Vgl. Zimmermann (2001), S. 54.

Kilger und Vikas orientieren sich am Kalkulationszinssatz der Investitionsrechnung.³⁹ Däumler und Grabe schlagen vor, den Zinssatz nach dem Opportunitätskostenprinzip festzulegen.⁴⁰

Kalkulatorische Zinsen werden zu den Fixkosten gezählt, da sie zeitbezogen ermittelt werden. Die kalkulatorischen Zinsen, die auf die Berechnung des gebundenen Eigenkapitals zurückzuführen sind, stellen Zusatzkosten dar. Der Rest entsteht durch unterschiedliche Ansatzgrößen und Zinssätze und gehört damit zu den Anderskosten.

2.5.4 Kalkulatorische Miete

In der **Finanzbuchhaltung dürfen nur effektiv gezahlte Mieten** für fremde Grundstücke und Gebäude verrechnet werden. **Dagegen erfolgt für im Besitz des Gesellschafters befindliche, dem Unternehmen zur Verfügung gestellte Räume die Berechnung einer kalkulatorischen Miete.**⁴¹ Diese sollte der Höhe vergleichbarer Fremdmieten entsprechen und wird wie folgt berechnet:

$$\text{kalkulatorische Miete} = \text{genutzte Quadratmeter} * \text{Quadratmetersatz in €}$$

2.5.5 Kalkulatorischer Unternehmerlohn

Damit die **Rechtsform keinen Einfluss auf die Selbstkosten** sowie den zwischenbetrieblichen Kostenvergleich hat, wird in Einzelunternehmen und Personengesellschaften in der Kostenartenrechnung ein kalkulatorischer Unternehmerlohn angesetzt. Dessen Höhe entspricht der Vergütung eines angestellten Geschäftsführers in einem vergleichbaren Unternehmen, das als Kapitalgesellschaft betrieben wird. Die Größe des Betriebes, der Umsatz und die Zahl der Mitarbeiter sind dabei zu berücksichtigen.⁴² **In der Finanzbuchhaltung sind vergleichbare Ansätze nicht möglich, da kein effektiver Werteverzehr entsteht.**

2.6 Zusammenfassung der Kostenartenrechnung

Um Kapitel zwei nochmals schlaglichtartig zu betrachten, wollen wir nunmehr die wesentlichen Inhalte der Kostenartenrechnung zusammenfassen. Aus sachlichen und wirtschaftlichen Gründen ist der gesamte Aufgabenbereich der Kostenartenrechnung nicht einheitlich in einer Abteilung organisiert. **Die Kosten sollen unmittelbar am Ort ihrer Entstehung und zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfasst werden.**

Die Kostenerfassung erfolgt daher an vielen Stellen. Dazu gehören vor allem die Nebenbuchhaltungen in Form der Lohn- und Gehaltsbuchhaltung, die Material- und Anlagenbuchhaltung sowie alle übrigen Stellen in einem Unternehmen, die zur Ausstellung von Kostenerfassungsbelegen berechtigt sind. In der Kostenrechnung selbst werden damit nur die Belege für die kalkulatorischen Kosten erstellt sowie Zusatzbelege generiert, die durch die Aufspaltung von Ursprungsbelegen mit mehreren Kostenarten entstehen. Die Kostenaufbereitung wird dagegen vollständig in der Betriebsbuchhaltung abgewickelt.

³⁹ Vgl. Kilger, Pampel & Vikas (2012), S. 134.

⁴⁰ Vgl. Däumler & Grabe (2013), S. 145.

⁴¹ Vgl. Haberstock & Breithecker (2008), S. 99.

⁴² Vgl. Däumler & Grabe (2013), S. 154-155.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass die letzte Verantwortung für eine genaue Ermittlung und fundierte Aufbereitung der Kosten dem jeweiligen **Leiter des Rechnungswesens bzw. der Betriebsbuchhaltung** zufällt. Als Begründung gilt die große Bedeutung der Kostenartenrechnung für die gesamte Kostenrechnung („garbage in = garbage out“).⁴³

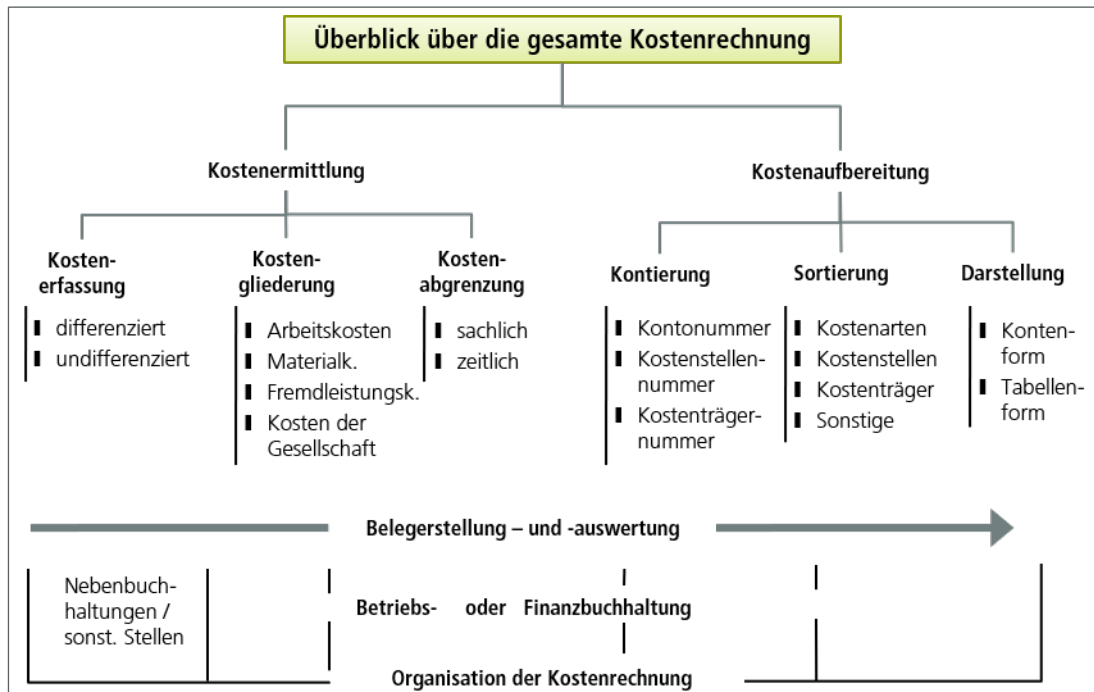


Abbildung 21: Aufbau und Ablauf der Kostenartenrechnung.
(Quelle: Ebert (2012), S. 55)

⁴³ Vgl. Ebert (2012), S. 54.



Übungsaufgaben zu Kapitel 2

- 017** Formulieren Sie die grundlegenden Ziele und Aufgaben der Kostenartenrechnung.
- 018** Stellen Sie eine Kostenartenübersicht dar.
- 019** Wodurch unterscheidet sich die differenzierte von der undifferenzierten Kostenerfassung?
- 020** Beschreiben Sie die Skontrationsmethode.
- 021** Beurteilen Sie die Inventurmethode.
- 022** Mit welchen Preisen kann in der Kostenartenrechnung bewertet werden?
- 023** Nach welchen Kriterien kann die Gliederung der Kosten erfolgen?
- 024** Wodurch unterscheiden sich Primär- von Sekundärkosten?
- 025** Weshalb entstehen Gemeinkosten?
- 026** Definieren Sie den Reagibilitätsgrad.
- 027** Welche Arten von variablen Kosten können unterschieden werden?
- 028** Grenzen Sie Nutz- und Leerkosten gegeneinander ab.
- 029** Stellen Sie grafisch alle Kostenverlaufskurven dar.
- 030** Welche Arbeitskosten lassen sich unterscheiden?
- 031** Welche Stoffarten zählt man zu den Materialkosten?
- 032** Nennen Sie Beispiele für Dienstleistungskosten.
- 033** Weshalb entstehen Kosten der Gesellschaft?
- 034** Welche Werteverzehre werden in der Regel kalkulatorisch erfasst?
- 035** Was versteht man unter Abschreibungen?
- 036** Wie berechnet sich der Abschreibungsbetrag für die kalkulatorische Abschreibung?
- 037** Wie lauten die Formeln für die Zeitabschreibung und die Leistungsabschreibung?
- 038** Warum ist bei der kalkulatorischen Abschreibung ein Restwert zu berücksichtigen?

- 039** Ermitteln Sie den Wert der kalkulatorischen Abschreibung für diese Maschine.
- | | |
|---|----------|
| Anschaffungswert: | 30.000 € |
| Restwert: | 5.000 € |
| Nutzungsdauer: | 5 Jahre |
| Preisindex _{Anschaffungsjahr} : | 115 |
| Preisindex _{Abschreibungsjahr} : | 125 |
- 040** Wie berechnet sich das betriebsnotwendige Kapital?
- 041** Nach welcher Formel können die kalkulatorischen Zinsen berechnet werden?
- 042** In den letzten 7 Jahren hat ein Handelsbetrieb bei einem Umsatz von 200 Mio. €, davon 40 % Verkauf auf Ziel, insgesamt 800.000 € Forderungsverluste erlitten. In der nächsten Periode sind Zielverkäufe in Höhe von 10 Mio. € geplant.
Wie ist in der Kosten- und Leistungsrechnung zu verfahren?
- 043** Welche Arten von Wagnissen können in einem Unternehmen unterschieden werden?
- 044** Wann werden eine kalkulatorische Miete und ein kalkulatorischer Unternehmerlohn angesetzt?
- 045** Erläutern Sie die organisatorische Abwicklung der Kostenartenrechnung.
- 046** Bitte untersuchen Sie, nach welchen Gliederungsprinzipien in Ihrem Unternehmen die Kosten im internen Rechnungswesen gegliedert sind. Gehen Sie bitte auch auf die Frage ein, welche Kostenarten in der Abteilung, in der Sie tätig sind, besondere Bedeutung haben.



3 Kostenstellenrechnung

Lernziele

Wenn Sie dieses Kapitel durchgearbeitet haben, können Sie

- ✓ die Ziele und Aufgaben der Kostenstellenrechnung nennen,
- ✓ die Kostenstellen bestimmen,
- ✓ die Kostenstellenbildung erörtern,
- ✓ die Kostenstellenrechnung abwickeln,
- ✓ die Gemeinkostenverteilung erklären,
- ✓ die Verfahren der Kostenstellenumlage abgrenzen,
- ✓ die Kostenverrechnung umfassend und detailliert erläutern,
- ✓ die Kalkulationssätze interpretieren,
- ✓ die Kostenkontrolle der Endkostenstellen darstellen und deren jeweilige Berechnung durchführen,
- ✓ die organisatorischen Rahmenbedingungen bei der Durchführung einer Kostenstellenrechnung aufzeigen.

3.1 Grundlagen der Kostenstellenrechnung

3.1.1 Ziele und Aufgaben der Kostenstellenrechnung⁴⁴

Im Rahmen dieses Kapitels wollen wir uns nun mit der Kostenstellenrechnung befassen. Einen ersten Überblick zu Kostenstellenrechnung wurde bereits in Kapitel 1.5 gegeben. An diese Überlegungen wollen wir nunmehr anschließen. Dabei wollen wir uns zunächst den Zielen der Kostenstellenrechnung zuwenden. Die Kostenstellenrechnung verfolgt im Wesentlichen zwei Ziele:

- **Kontrolle und Beeinflussung der Kosten am Ort ihrer Entstehung, d. h. in den Kostenstellen,**
- **Transformation der Gemeinkosten in die Kalkulationsreife und Bildung von Kalkulationssätzen.**

Von Bedeutung ist hierbei die Beantwortung folgender Fragen:

- Wo sind die Kosten und Leistungen entstanden? Die Verantwortlichen der Hölderlin AG könnten diese Frage bspw. mit der Angabe von Unternehmensteilbereichen (bzw. Funktionsbereichen) beantworten, z.B. Finanzabteilung, Produktionsabteilung allgemein (oder Produktionsabteilung des bereits bekannten Mixers „Feuersturm“) usw.
- Wurden die Leistungen wirtschaftlich erbracht? Die Verantwortlichen der Hölderlin AG werden im Rahmen dieser Fragestellung die erbrachten Leistungen einer Kostenstelle den Kosten gegenüberstellen.
- Wer hat die Kosten zu verantworten? Aus der Einleitung ist Ihnen bei der Hölderlin AG Jannik Müller, President of Finance, bekannt. Vermutlich wird Herr Müller in dieser Funktion die Kostenstellen im Finanzbereich verantworten.

⁴⁴ Vgl. Ebert (2012), S. 56-57.

- Kann durch geeignete Bildung von Kostenstellen die Genauigkeit der Kalkulation erhöht werden? Hier könnte sich die Hölderlin AG bspw. die Frage stellen, ob die Bildung einer allgemeinen Kostenstelle für die Produktion ausreichend ist oder ob eine weitere Kostenstellengliederung (z.B. weitere Produktionskostenstellen für den Mixer „Feuersturm“, den Rührbesen „Bilz“ usw.) erfolgen muss.
- Wie können die Gemeinkosten verursachungsgerecht auf Kostenträger verteilt werden? Hier könnte für die Hölderlin AG bspw. die Frage relevant sein, ob sich die Kosten der Finanzabteilung verursachungsgerecht auf die Kostenträger „Feuersturm“, „Bilz“ usw. umlegen lassen.

Um diese Fragestellungen beantworten zu können, sind die folgenden vier Schritte notwendig.

- Im ersten Schritt, der **Kostenverteilung**, werden die nach Kostenarten gegliederten Gemeinkosten einer Abrechnungsperiode an diejenigen Kostenstellen verteilt, die für ihre Entstehung verantwortlich sind.
- Im zweiten Schritt, der **Kostenumlage**, wird die innerbetriebliche Leistungsverrechnung vorgenommen. Es werden Leistungen, die eine Kostenstelle für eine andere erbringt, innerbetrieblich abgerechnet.
- Im dritten Schritt, der **Kostenverrechnung**, werden für die Kostenstellen, die mit den Kostenträgern in einem unmittelbaren Beziehungsverhältnis stehen, Kalkulationssätze gebildet. Mithilfe von Bezugsgrößen sind Gemeinkosten mit Zuschlagssätzen zu verrechnen.
- Im vierten Schritt, der **Kostenkontrolle**, wird die Frage geklärt, ob die betrieblichen Leistungen in den einzelnen Kostenstellen wirtschaftlich erbracht werden. Dies gelingt bei den Kostenstellen entweder über einen sogenannten Make-or-buy-Vergleich oder über einen Vergleich zwischen den verrechneten und tatsächlich angefallenen Gemeinkosten in Form von Über- bzw. Unterdeckungen.

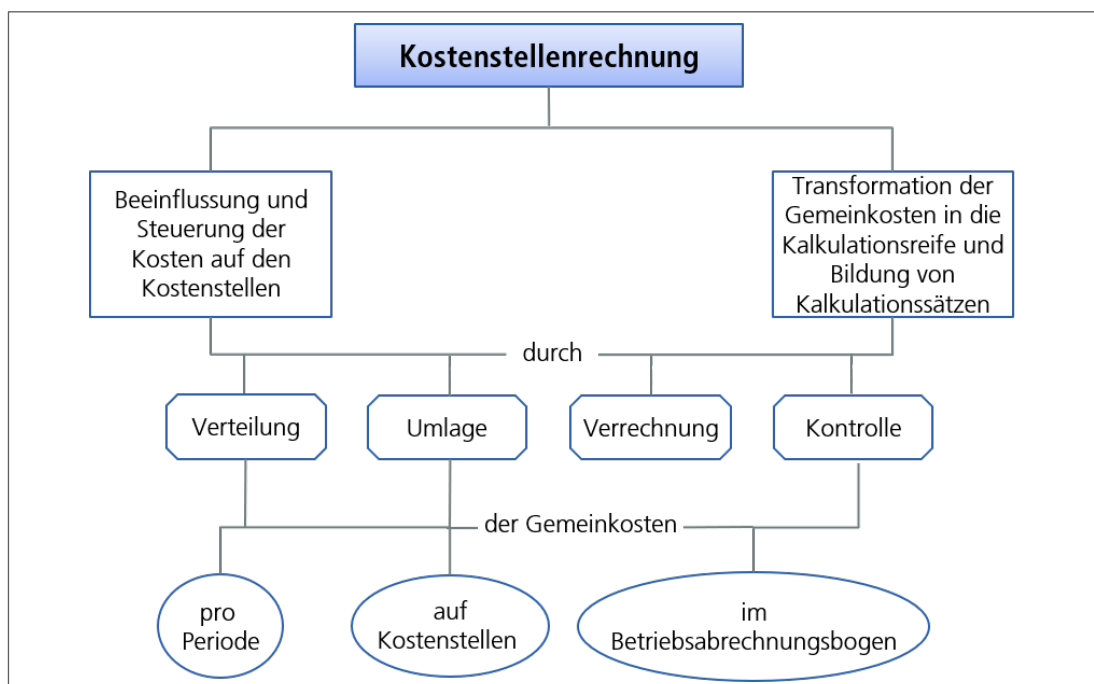


Abbildung 22: Ziele und Aufgaben der Kostenstellenrechnung.
(Quelle: Vgl. Ebert (2012), S. 57)

Die Kostenstellenrechnung bildet für einen bestimmten Zeitraum die Kosten für den Betrieb ab. Deshalb wird sie auch Betriebsabrechnung genannt. Zu ihrer Durchführung ist das Unternehmen in geeignete Kostenstellen einzuteilen und ein **Betriebsabrechnungsbogen (BAB)** aufzustellen.

3.1.2 Kostenstellen

Kostenstellen umfassen betriebliche Teilbereiche, die als selbstständige Abrechnungseinheiten bzw. Abrechnungsbezirke eindeutig voneinander abgegrenzt werden können. Sie entstehen im Unternehmen zu den Stellen der Aufbauorganisation. Jedoch ist es möglich, dass aus einer Stelle der Organisation mehrere Kostenstellen und aus diesen dann wiederum mehrere Platzkostenstellen werden. Ziel dieser zusätzlichen Trennung ist eine Erhöhung der Abrechnungsgenauigkeit. Pro Kostenstelle muss daher **mindestens eine Bezugsgröße der Kostenverursachung existieren**. Zusätzlich ist auf eine möglichst einfache Kontierung zu achten, damit Kostenstellen ohne große Schwierigkeiten mit den von ihr verursachenden Kosten belastet werden können.

Zusammenfassend gilt daher: Ihrem Wesen nach sind Kostenstellen Orte der Kostenentstehung, ihrer Funktion nach sind sie Orte der Kostenzurechnung.

3.1.2.1 Kostenstellenbildung

Die Bildung von Kostenstellen folgt meist dem Analyse-Synthese-Konzept der Organisationslehre. Von den Unternehmenszielen ausgehend, spaltet man Teilziele ab und erhält auf der untersten Gliederungsebene die Elementaraufgaben. In der Aufgabensynthese werden die Elementaraufgaben zu Stellen zusammengefügt. Dabei ist die Bildung von Kostenstellen aus kostenrechnerischen Gesichtspunkten erforderlich, „um

1. die **Wirtschaftlichkeit** dort planen und kontrollieren zu können, wo Kosten beeinflussbar entstehen und damit zu verantworten sind;
2. den **Wert innerbetrieblicher Leistungen** einzelner Teilbereiche feststellen, überwachen und weiterverrechnen zu können;
3. bei ungleicher Inanspruchnahme einzelner Betriebsbereiche durch die Produkte die Genauigkeit der **Kostenzurechnung in der Kostenträgerstückrechnung** zu erhöhen;
4. unfertige Erzeugnisse zum Bilanzstichtag gemäß dem erreichten Produktionsfortschritt **bewerten** zu können.“⁴⁵

Sie können nach verschiedenen Gliederungsprinzipien wie dem Funktions-, dem Verantwortungs-, dem Objekt-, dem Rang-, dem Phasen-, dem Regions-, dem Raum-, dem Sachmittel- und dem Verrechnungsprinzip gebildet und strukturiert werden.

- **Funktionsprinzip:** Die Kostenstellen bilden sich über die Verknüpfung und Abgrenzung über gleiche Einrichtungen bzw. Funktionen. Sie werden beispielsweise Fräseerei oder Dreherei genannt.
- **Verantwortungsprinzip:** Die Kostenstellen verfügen als Bereiche über eine verantwortliche Leitung. Dann sind Kostenstellen gleichzusetzen mit den Ressorts, den Abteilungen usw.
- **Objektprinzip:** Die Kostenstellenbildung orientiert sich an einem speziellen Objekt. Die objektorientierten Kostenstellen tragen Namen wie Rohstoffbeschaffung, Gehäusebau, Pumpenfertigung, Moorbad oder Gipszimmer.
- **Rangprinzip:** Hier wird zwischen Entscheidungs- und Ausführungsaufgaben unterschieden. Man kennt hier z. B. Leitungsstellen wie das Meisterbüro oder die Leitung der Produktion.

⁴⁵ Ebert (2012), S. 57.

- **Phasenprinzip** (Prozessprinzip): Planung, Durchführung und Kontrolle sind typische Phasen innerhalb eines Prozesses. Man kennt in der Produktion Kostenstellen, wie z. B. Fertigungsvorbereitung, Fertigungssteuerung, Montage und Endkontrolle.
- **Regionsprinzip**: Diese Trennung der Kostenstellen erfolgt nach geografischen Gesichtspunkten. Meist handelt es sich um Niederlassungen, Filialen oder Zweigstellen.
- **Raumprinzip**: Diese Trennung der Kostenstellen orientiert sich an abgrenzbaren Bezirken im Unternehmen. Zum Beispiel werden einzelne Werkstätten wie Bohrererei, Dreherei usw. als Kostenstellen gebildet.
- **Sachmittelpprinzip**: Diese Einteilung wird gewählt, wenn teure Anlagen oder Maschinen den Kostenstellen den Namen geben. Infrage kommen: EDV, Röntgenabteilung, Küche oder ein Roboter.
- **Verrechnungsprinzip**: Dieses Prinzip ermöglicht die Erfassung von besonderen Objekten oder Kostenarten. Es entstehen Kostenstellen wie z. B. ein Gebäude oder der Ausschuss in der Fertigung.

Für die Bildung von Kostenstellen ist festzuhalten: Die **Anzahl der Kostenstellen hängt grundsätzlich von der Branche und der Betriebsgröße ab**. Es sind zwei Aspekte gegeneinander abzuwägen: Eine möglichst umfassende Gliederung ist anzustreben, damit über eindeutige Bezugseinheiten eine hohe Genauigkeit bei der Kostenzurechnung und somit eine effektive Kostenkontrolle erreicht werden kann; andererseits bedingt eine **zu weit gehende Einteilung meist steigende Abrechnungskosten**. Eine zu kleingliedrige Einteilung können die Übersichtlichkeit und die Aktualität der Abrechnung beeinträchtigen.

3.1.2.2 Kostenstellenübersicht

In der Kostenstellenübersicht wird das Ergebnis der Kostenstellenbildung dargestellt. Sie stimmt meist in großem Umfang mit dem Organisationsdiagramm (Organisationsplan) überein. Im Kostenstellenverzeichnis werden alle Kostenstellen samt Kostenstellenummer und Kostenstellenbezeichnung festgehalten.

Kostenstellenübersicht		
Kostenstellenbereiche	Kostenstellengruppen	Kostenstellen
1 Allgemeiner Bereich	11 Soziale Einrichtungen	111 Kantine 112 Sportanlagen 113 Fuhrpark 114 Grundstücke und Gebäude
2 Fertigungsbereich	21 Konstruktion und Entwicklung 22 Arbeitsvorbereitung 23 Bearbeitung 24 Montage	211 Konstruktionsabteilung 212 Entwicklungsabteilung 221 Fertigungsplanung 222 Fertigungssteuerung 231 Dreherei 232 Bohrererei 233 Stanzerei 234 Fräserei 241 Montage I 242 Montage II
3 Materialbereich	31 Einkaufswesen 32 Lagerwesen	311 Einkauf 312 Materialannahme 313 Materialprüfung 321 Lagerverwaltung 322 Innerbetriebl. Transport
4 Verwaltungsbereich	41 Personalwesen 42 Rechnungswesen 43 Finanzwesen 49 Geschäftsleitung	411 Lohnempfänger 412 Gehaltsempfänger 421 Finanzbuchhaltung 422 Betriebsbuchhaltung 423 Betriebswirtsch. Abteilung
5 Vertriebsbereich	51 Verkauf 52 Werbung 53 Versand	511 Verkauf Inland 512 Verkauf Ausland

Tabelle 4: Kostenstellenübersicht.
(Quelle: Ebert (2012), S. 59)

3.1.2.3 Kostenstellenarten⁴⁶

Die Kostenstellen eines Unternehmens können nach Art der von ihnen erstellten Leistungen bzw. nach Art der Weiterverrechnung der Kosten unterschieden werden. Die Einteilung nach Art der erstellten Leistungen orientiert sich an der jeweiligen Beteiligung der Kostenstelle an der Leistungserstellung. Dies führt zu **Hauptkostenstellen** und **Hilfskostenstellen**.

- **Hauptkostenstellen** sind alle Stellen, die überwiegend und unmittelbar mit der Erstellung und Verwertung der betrieblichen Leistungen beschäftigt sind.
- **Hilfskostenstellen** erbringen innerbetriebliche Leistungen für andere Haupt- und Hilfskostenstellen. In Bezug auf die zum Verkauf vorgesehenen Produkte leisten diese Kostenstellen also nur mittelbare Beiträge.

Die Einteilung der Kostenstellen nach Art der Weiterverrechnung der Kosten orientiert sich an der jeweiligen Abrechnung der Kostenstellen auf die Kostenträger. Die Kosten der Vorkostenstellen werden durch Umlage auf andere Vor- bzw. Endkostenstellen, also nicht auf die Kostenträger, weiterverrechnet. Nach Abschluss der Kostenumlage haben alle Vorkostenstellen eine

⁴⁶ Vgl. Ebert (2012), S. 59-60.

vollständige Kostenentlastung erfahren. Endkostenstellen zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Kosten direkt auf die Kostenträger weiterverrechnet werden.

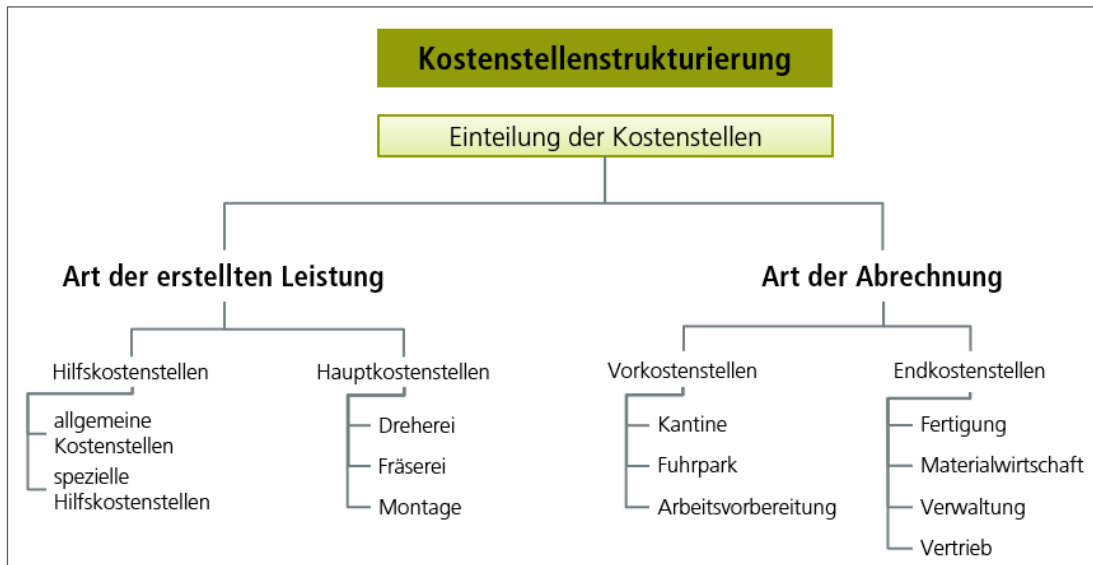


Abbildung 23: Kostenstellenstrukturierung.
(Quelle: Ebert (2012), S. 61)

3.1.3 Betriebsabrechnungsbogen⁴⁷

Der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) gehört zu den wichtigsten Abrechnungsinstrumenten. Er ist das wichtigste Hilfsmittel der Kostenstellenrechnung. Im Betriebsabrechnungsbogen werden alle in der Kostenartenrechnung **ermittelten Werteverzehre aufgenommen** und die im Kostenstellenverzeichnis aufgeführten Kostenstellen abgebildet. Daher wird die Kostenstellenrechnung vielfach mit dem BAB gleichgesetzt.⁴⁸ Der klassische BAB ist formal eine Matrix, in der die Kostenstellen durch Spalten repräsentiert sind. Die Verrechnung der Gemeinkosten pro Kostenart und die innerbetrieblichen Leistungsverrechnungen erfolgen über die Zeilen der Matrix. Grundsätzlich werden im BAB nur Gemeinkosten verrechnet. Die Kostenträgereinzelkosten können aus Informationsgründen und für die Berechnung der Zuschlagssätze im BAB erscheinen.

⁴⁷ Vgl. Ebert (2012), S. 61.

⁴⁸ Vgl. Haberstock & Breithecker (2008), S. 103.

Betriebsberechnungsbogen				
Kostenstellen				
Kostenarten				

Abbildung 24: Grundaufbau des Betriebsabrechnungsbogens
(Quelle: Ebert (2012), S. 61)

In der Praxis wird der Betriebsabrechnungsbogen pro Kostenstelle ausgedruckt auf einer DIN-A4-Seite ausgegeben und hat dann bspw. folgendes Aussehen:

Kostenstelle gehört zu:
 ■ Unternehmen 1
 ■ Werk 1
 ■ Bereich 226
 ■ es handelt sich um Kostenstelle 112264

Name der Kostenstelle: Betriebsabrechnungsbogen
 Leiter der Kostenstelle: Thomas

2	SOLL-IST-Kostenvergleich	(BAB)	U	Werk	Bereich	Kostenstelle
3			1	1	226*	264
4	Fertigungsmontage					
5	A. Kostenarten	im Monat März				kumuliert Jan – März
6	Gr.Nr.	Istkosten	Sollkosten	Abw.	in %	Istkosten
7	Fertigungslohn für	24.001	24.943	-942	-4%	72.352
8	Sonstige	456		456	/	1.045
9	Löhne für Vorarbeiter und				/	
10	Löhne für Transport, Lager,	1.581	1.667	-86	-5%	3.555
11	Löhne für Ausfallzeiten				/	84
12	Sonstige Hilfslohne				/	
13	Zulagen und					
14	Kalk. Sozialaufwand Lohn	19.738	19.904	-166	-1%	58.376
15	Gehälter					-1.589
16	Kalk. Sozialaufwand					
17	Betriebs- und Hilfsstoffe	867	1.073	-206	-19%	2.473
						-759
						-23%

Sollkosten, vorgegebene Kosten
 Istkosten sind tatsächlich angefallene Kosten
 Soll- / Istabweichung
 Kumuliert heißt: Addition aller Kosten vom Januar bis März

Abbildung 25: Kostenstellenspezifischer Betriebsabrechnungsbogen.
(Quelle: Eigene Darstellung)

3.2 Prozess der Kostenstellenrechnung⁴⁹

3.2.1 Kostenverteilung⁵⁰

Die Durchführung der Kostenstellenrechnung basiert auf drei Abwicklungsschritten, nämlich **Kostenverteilung**, **Kostenumlage** und **Kostenverrechnung** sowie einem Steuerungsschritt in Form der Kostenkontrolle. Der erste Abrechnungsschritt ist die Kostenverteilung, bei der alle Gemeinkosten in der Summe in die erste Spalte des BAB übernommen werden. Die Gesamtsumme der Gemeinkosten wird anschließend aufgeteilt. Dabei wird jede Kostenart verursachungsgerecht je nach Werteverzehr auf die Kostenstellen zugerechnet. Anschließend werden die Teilwerte zu den Gesamtkosten je Kostenstelle (= Primärkosten) zusammengefasst. Bei der Durchführung der Kostenverteilung zeigt sich, dass Gemeinkosten teilweise direkt, teilweise jedoch nur indirekt auf die Kostenstellen zurechenbar sind.

Gemeinkostenverteilung								
Abrechnungsschritte	Kostenstellen Kostenarten	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
		Allgemeine Kostenstellen		Hilfs-Kostenst.	Hauptkostenstellen			
Kostenverteilung		VKSt 1	VKSt 2	VKSt 2	EKSt 1	EKSt 2	EKSt 3	EKSt 4
		-	-	-	-	-	-	-
								-
		-		-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-
	Σ Primärkosten	-	-	-	-	-	-	-
	1. Abstimmung mit Kostenartenübersicht							
					Σ = 2. Abstimmung			

Abbildung 26: Gemeinkostenverteilung.
(Quelle: Ebert (2012), S. 65)

3.2.1.1 Direkte Verteilung der Gemeinkosten

Eine direkte Verteilung ist bei allen Kostenarten möglich, deren Gesamtwert bzw. Teilwert unmittelbar für eine oder mehrere Kostenstellen erfasst und nachgewiesen werden kann. Zu diesen sogenannten Kostenstelleneinzelkosten gehören z. B. Gehälter, Fremdreparaturen und Abschreibungen auf Maschinen. Es ist darauf zu achten, dass bereits bei der Belegerstellung die entsprechende Kontierung vorgenommen wird, um eine nachträgliche Aufteilung zu vermeiden.

⁴⁹ Vgl. Ebert (2012), S. 62-78.

⁵⁰ Vgl. Ebert (2012), S. 62-63.

Gemeinkostenart	Verteilungsgrundlage	Ermittlung
Büromaterial	Entnahmeschein	Menge * Verrechnungspreis
Hilfs- und Betriebsstoffe	Entnahmeschein	Menge * Verrechnungspreis
Hilfslöhne	Stempelkarten	Stunden * Stundenlohn
Zusatzlöhne und Prämien	Zusatzlohnschein	
Gehälter	Gehaltsliste	Beschäftigte in Kostenstelle
Fremdleistungen	Rechnungen	
Strom, Gas, Wasser	Zähler	kWh, m3, m3 lt. Zähler
kalkulatorische Abschreibung	Anlagekartei	Verfahren beachten
kalkulatorische Zinsen	Anlagekartei	Restwert o. Durchschnittswert
Fuhrpark (Kfz-Kosten)	Fahrtenbuch	km * Verrechnungspreis

Tabelle 5: Verteilung von Kostenstelleneinzelkosten.
(Quelle: Vgl. Steger (2010), S. 278)

3.2.1.2 Indirekte Verteilung der Gemeinkosten

Eine indirekte Kostenverteilung wird durchgeführt, wenn die Kosten gleichzeitig für mehrere Kostenstellen anfallen und keine direkte Kontierung möglich ist. Zu den Kostenstellengemeinkosten gehören beispielsweise Mieten, Versicherungsprämien oder freiwillige Sozialkosten. Sie müssen von der Betriebsbuchhaltung „künstlich“ aufgeteilt werden, um sie den jeweiligen Kostenstellen zurechnen zu können. In der Praxis werden hierzu Verteilungsschlüssel genutzt. **Verteilungsschlüssel stellen Proportionalitätsmittler zwischen einer Leistung und den erforderlichen Kosten dar.** Sie dienen dem Zweck, die Kosten möglichst verursachungsgerecht zu verteilen. Für jede indirekt zu verrechnende Gemeinkostenart muss ein entsprechender Schlüssel festgelegt werden. Dieser Schlüssel sollte direkten Einfluss auf die Kostenhöhe haben.

Die indirekte Verteilung von Kosten belastet generell die Aussagefähigkeit der Kostenrechnung. Durch die Schlüsselung kann die verursachungsgerechte Zurechnung nicht absolut, sondern nur noch relativ genau erfüllt werden. Die Qualität der Kostenstellenverteilung hängt daher wesentlich von der Wahl der Schlüssel für die Kostenstellengemeinkosten ab. Von ihnen wird gefordert:

- Proportionalität zwischen Schlüssel und Verbrauch;
- Proportionalität zwischen Schlüssel und Leistung;
- einfache Schlüsselermittlung;
- Prinzip der Kostenverursachung;
- Kontinuität der ausgewählten Schlüssel.

Die wichtigsten Schlüssel sind:

Mengenschlüssel	
Kriterium	Beispiel
Mengen	Beschäftigte, Zahl der eingesetzten hergestellten Stücke, Zahl der Buchungen, Konten, Prozesse
Zeiten	Arbeits-, Fertigungs-, Maschinen- und Meisterstunden, Kalender-, Schicht-, Putz- und Rüstzeiten
Raum	Längen, Fläche, Volumen
Gewicht	Einsatz- und Transportgewicht, Produktmengen in Gewichtseinheiten
technische Größen	installierte kWh, PS, Kalorien, Heizwerte

Werteschlüssel	
Kriterium	Beispiel
Einstand	Einkaufswert, Eingangswert, Lagerwert
Bestandsgrößen	Wert der Stoffe, Zwischen- und Fertigerzeugnisse, Wert der Anlagen
Absatzgrößen	Umsätze jeder Art (Bar-, Ziel-, Versandumsatz, Kreditvolumen)
Kostengrößen	Lohn, Material, Herstellkosten und Selbstkosten
Verrechnungsgrößen	Verrechnungspreise

Abbildung 27: Mengen- und Wertschlüssel.
(Quelle: Hummel & Männel (2004), S. 218)

3.2.2 Kostenumlage⁵¹

Die Verrechnung der Kosten von einer Kostenstelle auf eine oder mehrere andere Kostenstellen wird als **Kostenumlage** oder innerbetriebliche Leistungsverrechnung bezeichnet. Die Kostenumlage ist der zweite Abrechnungsschritt innerhalb der Kostenstellenrechnung. Leistungen, die nur mittelbar zur Erstellung der Endprodukte notwendig sind, werden als sogenannte **innerbetriebliche Leistungen** bezeichnet. Dies sind Leistungen, die im Unternehmen verbraucht werden. Für die Kostenumlage relevant sind nur die innerbetrieblichen Leistungen, die nicht aktivierungsfähig und -pflichtig sind. Derartige Leistungen können bspw. Reparaturleistungen oder selbst erzeugte Energie sein.

Wenn eine Kostenstelle an eine andere Kostenstelle eine Leistung liefert, ist eine **innerbetriebliche Leistungsverflechtung** gegeben. Diese Verflechtung macht die Kostenumlage erforderlich. Die innerbetrieblichen Leistungsverflechtungen und -verrechnungen werden in vier Grundtypen unterschieden:

⁵¹ Vgl. Ebert (2012), S. 65-73.

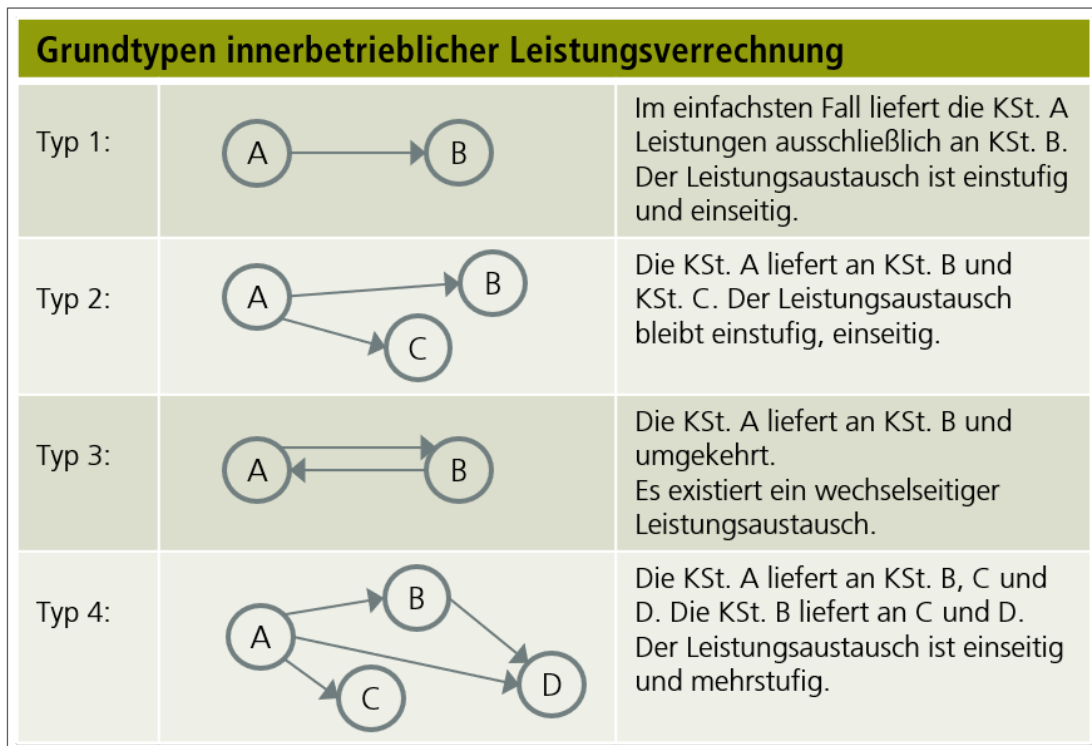


Abbildung 28: Grundtypen der innerbetrieblichen Leistungsverflechtung.
(Quelle: Hummel & Männel (2004), S. 212)

Die wichtigste Einteilung ergibt sich aus der Frage, ob eine einseitige oder wechselseitige Leistungsverrechnung erfolgen muss.

3.2.2.1 Einseitige Leistungsverrechnung

Die einseitige Leistungsverrechnung beruht auf **dem Lieferer-Abnehmer-Prinzip**. Dies bedeutet, die Kostenstellen sind so verknüpft, dass sie von der vorhergehenden Kostenstelle nur ihre Leistungen erhalten und an die nachfolgende Kostenstelle nur ihre eigene Leistung abgeben. Die Anordnung der Kostenstellen im BAB muss so festgelegt sein, dass die Stellen, die wenige oder keine Leistungen anderer Stellen beanspruchen und ihre gesamten Leistungen an andere Stellen des Unternehmens abgeben, ganz links einzuordnen sind. Diese Form der Verrechnung führt im BAB dazu, dass ein Bild der Stufung entsteht. Dieses Kostenstellenumlageverfahren wird **daher als Stufenleiter- oder Treppenverfahren** bezeichnet. Als weitere Variante wird das **Anbauverfahren** vorgestellt. Nach Abschluss der Kostenumlage sind alle Kosten der Vorkostenstellen weiterverrechnet.

Am Ende einer Abrechnungsperiode lässt sich ein Kostensatz je Leistungseinheit berechnen. Diese Berechnung kann nach zwei Verfahren verlaufen:

- a) **Blockverfahren bzw. Anbauverfahren:** Dieses Verfahren dividiert die gesamten Primärkosten der jeweiligen Kostenstelle durch die Anzahl der an die Endkostenstellen abgegebenen Leistungen. Das Anbauverfahren berücksichtigt keine innerbetrieblichen Leistungsverrechnungen. Daher handelt es sich um ein sehr grobes Verfahren und spiegelt im Ergebnis – von Ausnahmefällen abgesehen – nicht die tatsächlichen Gegebenheiten wider.

$$\text{Verrechnungssatz} = \frac{\sum \text{primäre Gemeinkosten der Kostenstelle}}{\sum \text{an Endkostenstellen abgegebene Leistungen}}$$

- b) **Stufenleiterverfahren bzw. Treppenverfahren:** Dieses Verfahren ermittelt – in den meisten Fällen – eine Näherungslösung. Die Hilfskostenstellen sollten möglichst so angeordnet werden, dass sie keine oder wenige innerbetriebliche Güter an vorangestellte Hilfskostenstellen liefern. Danach werden die Kosten über Verrechnungssätze übertragen. Die Qualität der Näherungslösung hängt sehr stark von der Anordnung der Hilfskostenstellen ab.

Verrechnungssatz =

$$\frac{\sum \text{primäre Gemeinkosten} + \sum \text{sekundäre Gemeinkosten vorgelagerter Vorkostenstellen}}{\sum \text{an nachgelagerter Kostenstellen abgegebene Leistungen}}$$



Beispiele

Die Hölderlin AG hat zwei Vor- und zwei Endkostenstellen. Die Vorkostenstelle 1 (VKST 1) stellt insgesamt 100 Leistungseinheiten (LE) her und hat primäre Kosten in Höhe von 6.600 €. Die Vorkostenstelle 2 (VKST 2) stellt insgesamt 200 Leistungseinheiten (LE) her und hat primäre Kosten in Höhe von 22.200 €. Die Endkostenstellen 1 (EKST 1) und 2 (EKST 2) haben Primärkosten in Höhe von 30.000 € bzw. 50.000 €.

Die Vorkostenstelle 1 stellt 100 Leistungseinheiten (LE) her und gibt 20 Leistungseinheiten an Vorkostenstelle 2, 30 Leistungseinheiten an Endkostenstelle 1 und 50 Leistungseinheiten an Endkostenstelle 2 ab.

Die Vorkostenstelle 2 stellt 200 Leistungseinheiten (LE) her und gibt 20 Leistungseinheiten an Vorkostenstelle 1, 100 Leistungseinheiten an Endkostenstelle 1 und 80 Leistungseinheiten an Endkostenstelle 2 ab.

Durch die oben genannten Angaben kann die nachstehende Tabelle aufgestellt werden. Die beiden Vorkostenstellen sind mit allen Kostenstellen wie folgt verflochten:

empfangende KST →	VKST 1	VKST 2	EKST 1	EKST 2
↓ abgebende KST				
VKST 1	--	20	30	50
VKST 2	20	--	100	80

Lösung für das Anbauverfahren:

$$\text{Verrechnungssatz VKST 1} = \frac{6.600}{80} = 82,50 \text{ € je LE}$$

$$\text{Verrechnungssatz VKST 2} = \frac{22.200}{180} = 123,33 \text{ € je LE}$$

Beim Anbauverfahren werden nur die Leistungseinheiten betrachtet, die an Endkostenstellen abgegeben werden. Daraus resultieren folgende Umlagen:

	VKST 1	VKST 2	EKST 1	EKST 2
Primärkosten	6.600 €	22.200 €	30.000 €	50.000 €
Uml. VKST 1	-6.600 €		2.475 €	4.125 €
Uml. VKST 2		-22.200 €	12.333 €	9.867 €
Primär- und Sekundärkosten	0 €	0 €	44.808 €	63.992 €

Durch das Anbauverfahren ergibt sich die vorstehende Verrechnung. Die beiden Vorkostenstellen werden komplett auf die Hauptkostenstellen umgelegt. Die Endkostenstelle 1 trägt damit 44.808 € (Primär- und Sekundärkosten), Endkostenstelle 2 trägt 63.992 € (Primär- und Sekundärkosten).

Lösung für das Stufenleiterverfahren:

$$\text{Verrechnungssatz VKST 1} = \frac{6.600}{100} = 66 \text{ € je LE}$$

$$\text{Verrechnungssatz VKST 2} = \frac{22.200 + (20 \cdot 66)}{180} = 130,67 \text{ € je LE}$$

Daraus resultieren folgende Umlagen:

	VKST 1	VKST 2	EKST 1	EKST 2
Primärkosten	6.600 €	22.200 €	30.000 €	50.000 €
Uml. VKST 1	-6.600 €	1.320 €	1.980 €	3.300 €
Zwischensumme	0 €	23.520 €	31.980 €	53.300 €
Uml. VKST 2		-23.520 €	13.067 €	10.453 €
Primär- und Sekundärkosten		0 €	45.047 €	63.753 €

Beim Stufenleiterverfahren ergibt sich die vorstehende Verrechnung. Die beiden Vorkostenstellen werden auch bei diesem Verfahren komplett auf die Hauptkostenstellen umgelegt, allerdings stellen sich andere Gesamtkosten der Endkostenstellen ein, da das Stufenleiterverfahren eine Leistungsabgabe zwischen den Vorkostenstellen berücksichtigt und damit genauere Ergebnisse liefert als das Anbauverfahren. Die Endkostenstelle 1 trägt damit 45.047 € (Primär- und Sekundärkosten), Endkostenstelle 2 trägt 63.753 € (Primär- und Sekundärkosten).

3.2.2.2 Gegenseitige Leistungsverrechnung

Bei der gegenseitigen Leistungsverrechnung wird die Gegebenheit berücksichtigt, dass **oft eine gegenseitige Leistungsverflechtung vorhanden ist** (Mitarbeiter des Fuhrparks essen in der Kantine und die Kantine benutzt Fahrzeuge des Fuhrparks). Die genauen Kosten der Vorkostenstellen können erst ermittelt werden, wenn die Kosten aus der gegenseitigen Leistungsverrechnung vorliegen. Eine Leistungsverflechtung kann dabei mehr als zwei Kostenstellen umfassen. Eine besondere Anordnung der Stellen im Betriebsabrechnungsbogen ist nun nicht mehr erforderlich.

Zur Durchführung der gegenseitigen Leistungsverrechnung gibt es **verschiedene Verfahren**. Am einfachsten ist die Verwendung von Normal- und Sollverrechnungspreisen. Hierbei werden auf der Basis von Vergangenheitswerten oder auf Basis von Planzahlen Preise für die jeweilige Leistungseinheit kalkuliert. In Abhängigkeit der eindeutig abgrenzbaren und abgenommenen gegenseitigen Leistungen erfolgt eine erste gegenseitige Umlage der Vorkostenstellen. Daran schließt sich eine **einseitige Kostenumlage auf die Endkostenstellen** an. Wenn durch die angesetzten Preise

eine Differenz zwischen den gesamten Umlagekosten und den Istkosten auf den jeweiligen Kostenstellen entsteht, ist eine zusätzliche einseitige Verrechnung erforderlich, um die Über- bzw. Unterdeckung zu eliminieren.

Exakter, aber entsprechend aufwendiger erfolgt die Ermittlung von Verrechnungspreisen auf der Basis von Istkosten mit dem **Gleichungsverfahren** (Simultanverfahren). Hierbei werden die Verrechnungssätze für die innerbetrieblichen Leistungen entweder mit linearen Gleichungssystemen oder mithilfe der Iteration ermittelt.



Beispiel und Lösung für das Gleichungsverfahren

Es gelten die gleichen Rahmendaten, wie im o.g. Beispiel. Mit den Zahlen des oben aufgeführten Beispiels erhält man folgende Gleichungen:

$$(1) \text{ VKST 1: } 6.600 + (20 * p_2) = 100 * p_1$$

$$(2) \text{ VKST 2: } 22.200 + (20 * p_1) = 200 * p_2$$

Für die Aufstellung der Gleichung ist es wichtig, dass man den Leistungsinput (alle Leistungen, die für die Herstellung des Leistungsoutputs notwendig sind, auf die linke Seite der Gleichung schreibt, alle Leistungen, die erstellt werden, auf die rechte Seite der Gleichung (Leistungsoutput). Die beiden Gleichungen sind nunmehr wie folgt zu lesen: (1) Die Vorkostenstelle 1 hat 6.600 € Primärkosten und bezieht 20 Leistungseinheiten zu einem Preis von p_2 von Vorkostenstelle 2. Mit diesem Input kann die Vorkostenstelle 1 100 Leistungseinheiten zu einem Preis von p_1 erzeugen. Analog sieht die Beschreibung für die zweite Gleichung aus: (1) Die Vorkostenstelle 2 hat 22.200 € Primärkosten und bezieht 20 Leistungseinheiten zu einem Preis von p_1 von Vorkostenstelle 1. Mit diesem Input kann die Vorkostenstelle 2 200 Leistungseinheiten zu einem Preis von p_2 erzeugen.

Jeweils Auflösung nach p_1 :

$$(1) 100p_1 = 6.600 + 20p_2$$

$$(2) 20p_1 = 200p_2 - 22.200$$

Division der ersten Gleichung durch 5 ergibt (damit die Gleichungen in einem nächsten Schritt ineinander eingesetzt werden können):

$$(1') 20p_1 = 1.320 + 4p_2$$

Einsetzen von Gleichung (1') in Gleichung (2):

$$(2') 1.320 + 4p_2 = 200p_2 - 22.200$$

Umformen der neuen Gleichung (2') nach p_2 :

$$(2') 23.520 = 196 p_2$$
$$p_2 = 120$$

Einsetzen von p_2 in Gleichung (1)

$$(1) 100p1 = 6.600 + (20 \cdot 120)$$

Daraus folgt für P1:

$$(1) p1 = 90$$

Daraus resultieren folgende Umlagen:

	VKST 1	VKST 2	EKST 1	EKST 2
Primärkosten	6.600 €	22.200 €	30.000 €	50.000 €
Uml. VKST 1 an VKST 2	-1.800 €	1.800 €		
Uml. VKST 2 an VKST 1	+2.400 €	-2.400 €		
Zwischensumme	7.200 €	21.600 €	30.000 €	50.000 €
Uml. VKST 1	-7.200 €		2.700 €	4.500 €
Uml. VKST 2		-21.600 €	12.000 €	9.600 €
Primär- und Sekundärkosten	0 €	0 €	44.700 €	64.100 €

Der zweite Abrechnungsschritt im Rahmen der Kostenstellenrechnung wird wie folgt gestaltet:

Kostenstellenumlage								
Abrechnungsschritte	Kostenstellen Kostenarten	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
		allgemeine Kostenstellen		Hilfs-Kostenst.	Hauptkostenstellen			
		VKSt 1	VKSt 2	VKSt 3	EKSt 1	EKSt 2	EKSt 3	EKSt 4
Kostenverteilung	Σ Primärkosten	-	-	-	-	-	-	-
	gegenseitige Leistungsverrechnung	↙ ↘			-	-	-	-
	Σ	-	-	-	-	-	-	-
	einseitige Leistungsverrechnung	→		-	-	-	-	-
	Σ Primär- und Sekundärkosten			-	-	-	-	-
					Σ = 3. Abstimmung			

Abbildung 29: Kostenstellenumlage.
(Quelle: Ebert (2012), S. 73)

3.2.3 Kostenverrechnung⁵²

Der dritte Abrechnungsschritt der Kostenstellenrechnung ist die Ermittlung der Kalkulationssätze zur Weiterverrechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger. Die Gemeinkosten werden mit Hilfe von **Kostenverteilung und Kostenumlage auf den Endkostenstellen gesammelt**, um sie auf die Kostenträger weiterverrechnen zu können. Bei einem Produktionsprogramm mit mehreren

⁵² Vgl. Ebert (2012), S. 73-77.

Erzeugnissen können die Gemeinkosten verursachungsgerecht auf die Kostenträger verrechnet werden. Die Lösung erfolgt durch Bildung von Kalkulationssätzen. Zwischen den Gemeinkosten der Endkostenstellen und den Kostenträgern müssen geeignete Bezugsgrößen identifiziert werden. Diese sollten möglichst in einem kausalen Verhältnis zum Kostenträger und zu den Endkostenstellenkosten stehen, um eine verursachungsgerechte Verrechnung zu gewährleisten. Der Verrechnungssatz wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Kalkulationssatz} = \frac{\text{Endkostenstellengemeinkosten}}{\text{Bezugsgröße}}$$

Die Kalkulation erfolgt überwiegend mit prozentualen Zuschlagssätzen. Sie übernehmen die Funktionen von Kostenschlüsseln und werden nach der folgenden Formel berechnet:

$$\text{Zuschlagssatz} = \frac{\text{Endkostenstellengemeinkosten in €}}{\text{Zuschlagsgrundlage in €}} * 100 = \%$$

Als Bezugsgrößen können Mengeneinheiten in Form von Stunden, Minuten, Stück usw. dienen. Der Verrechnungssatz ergibt sich aus der Formel:

$$\text{Verrechnungssatz} = \frac{\text{Endkostenstellengemeinkosten in €}}{\text{Zuschlagsgrundlage in Mengeneinheiten}} = \text{€ je Mengeneinheit}$$

Häufig verwendete Bezugsgrößen für die **korrespondierenden Endkostenstellen sind der Fertigungslohn**, das Fertigungsmaterial und die Herstellkosten (Summe aus Fertigungs- und Materialkosten) als Wertgrößen bzw. die Fertigungs- oder Maschinenstunden als Mengengrößen. Hier wird jeweils eine hohe Korrelation zwischen Gemeinkosten und Kostenträger unterstellt.

Danach lassen sich die folgenden Zuschlagssätze bilden:

Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz=

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Fertigung in €}}{\text{Fertigungslohn in €}} * 100 = \%$$

$$\text{Fertigungsstundensatz} = \frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Fertigung in €}}{\text{Fertigungsstunden}} = \text{€ pro Stunde}$$

Materialgemeinkostenzuschlagssatz=

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Materialwirtschaft in €}}{\text{Fertigungsmaterial in €}} * 100 = \%$$

Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz=

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Verwaltung in €}}{\text{Herstellkosten in €}} * 100 = \%$$

Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz=

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Vertrieb in €}}{\text{Herstellkosten in €}} * 100 = \%$$



Beispiel zur Kostenverrechnung

Die Hölderlin AG hat aus der Kostenartenrechnung und dem BAB folgende Werte gewonnen, aus diesen Werten sollen nunmehr die Zuschlagssätze gebildet werden:

Fertigungsgemeinkosten	64.100 €	Fertigungslöhne	16.025 €
Materialgemeinkosten	44.700 €	Fertigungsmaterial	447.000 €
Verwaltungsgemeinkosten	85.773,75 €		
Vertriebsgemeinkosten	114.365 €		

Lösung

$$\text{Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz (FGKZS)} = \frac{64.100}{16.025} * 100 = 400\%$$

$$\text{Materialgemeinkostenzuschlagssatz (MGKZS)} = \frac{44.700}{447.000} * 100 = 10\%$$

Herstellkosten

Fertigungsmaterial	447.000 €
Materialgemeinkosten	44.700 €
Fertigungslöhne	16.025 €
Fertigungsgemeinkosten	64.100 €
Herstellkosten	571.825 €

$$\text{Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz (VWGKZS)} = \frac{85.773,75}{571.825} * 100 = 15\%$$

$$\text{Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz (VTGKZS)} = \frac{114.365}{571.825} * 100 = 20\%$$

Der 3. Abrechnungsschritt im Rahmen der Kostenstellenrechnung wird wie folgt gestaltet:

Endkostenstellenverrechnung								
Abrechnungs-schritte	Kostenstellen Kostenarten	Vorkostenstellen			Endkostenstellen			
		Allgemeine Kostenstellen		Hilfs-Kostenst.	Hauptkostenstellen			
		VKSt 1	VKSt 2	VKSt 2	EKSt 1	EKSt 2	EKSt 3	EKSt 4
Kosten-verrechnung	ΣPrimär- und Sekundärkosten				FGK	MGK	VWGK	VTGK
	Zuschlagsbasis				FL Stunden	FM	HK	HK
	Kalkulationssatz				% €/h	%	%	%

Abbildung 30: Endkostenstellenverrechnung.
(Quelle: Ebert (2012), S. 73)

3.3 Zusammenfassung der Kostenstellenrechnung

Die Kostenstellenrechnung ist nach den vier folgenden Schritten gegliedert:

1. Kostenverteilung,
2. Kostenumlage,
3. Kostenverrechnung und
4. Kostenkontrolle.

Die Schritte werden **in einem Betriebsabrechnungsbogen abgearbeitet**. Die Kostenstellenrechnung dient der Kontrolle der Kosten am Ort ihrer Entstehung sowie der Aufbereitung der Gemeinkosten für die Kostenträgerrechnung. Sie ist ein geschlossener Abrechnungskreis innerhalb der gesamten Kostenrechnung. Der Betriebsabrechnungsbogen kann einer organisatorisch selbstständigen Arbeitsgruppe innerhalb der Betriebsbuchhaltung zugeordnet werden.⁵³ Abschließend ist ein vollständiger BAB schematisch dargestellt, der die gesamte Kostenstellenrechnung reflektiert.

⁵³ Vgl. Ebert (2012), S. 78.

Betriebsabrechnungsbogen								
Abrechnungs- schritte	Kostenstellen Kostenarten		Vorkostenstellen			Endkostenstellen		
			allgemeine Kostenstellen	Hilfs- Kostenst.		Hauptkostenstellen		
	KSt 1	KSt 2	KSt 3	KSt 4	KSt 5	KSt 6	KSt 7	
Kostenverrechnung	Primärkosten	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
Kostenumlage	gegenseitige Umlage	➞	➞					
	Σ Sekundärkosten	➞	-	-	-	-	-	-
	einseitige Umlage 1	➞		➞	➞	➞	➞	➞
	Σ		-	-	-	-	-	-
	einseitige Umlage 2				➞	➞	➞	➞
Kostenverrechnung und Kontrolle	Σ			➞	-	-	-	-
	einseitige Umlage 3			➞				➞
	Σ Istkosten				FGK	MGK	VwGK	VtGK
	Zuschlagsbasis				FL/FSt	FM	HK	HK
	Zuschlagssätze				%	%	%	%
	verrechn. Gemeinkosten				v.FGK	v.MGK	v. VwtGK	v. VtGK
	Über-/Unterdeckung				+/- EUR	+/- EUR	+/- EUR	+/- EUR

Abbildung 31: Kostenstellenrechnung.
(Quelle: Ebert(2012), S. 79)



Übungsaufgaben zu Kapitel 3

- 047** Formulieren Sie die grundlegenden Ziele und Aufgaben der Kostenstellenrechnung.
- 048** Weshalb ist die Bildung von Kostenstellen erforderlich?
- 049** Nach welchen Kriterien können Kostenstellen gebildet werden?
- 050** Wodurch unterscheiden sich Vor- von Endkostenstellen sowie Hilfs- von Hauptkostenstellen?
- 051** Wie sieht ein Betriebsabrechnungsbogen (BAB) grundsätzlich aus?
- 052** In welchen Schritten wird der Prozess der Kostenstellenrechnung abgewickelt?
- 053** Wodurch unterscheidet sich die direkte von der indirekten Kostenverteilung?
- 054** Stellen Sie die Grundtypen der innerbetrieblichen Leistungsverflechtung dar.
- 055** Beschreiben Sie die Vorgehensweise bei einer einseitigen Leistungsverrechnung.
- 056** Beschreiben Sie die Vorgehensweise bei einer gegenseitigen Leistungsverrechnung.
- 057** Wie erfolgt die Ermittlung eines Verrechnungssatzes?
- 058** Stellen Sie die vier klassischen kostenbezogenen Zuschlagssätze dar.
- 059** Erläutern Sie die Notwendigkeit und die Vorgehensweise bei der Kontrolle der innerbetrieblichen Leistungen.
- 060** Erläutern Sie die Vorgehensweise bei der Kontrolle der Endkostenstellen.
- 061** Nennen Sie wesentliche Ursachen für die Entstehung von Über- und Unterdeckungen.
- 062** Ein Unternehmen ist in die drei Hilfskostenstellen A1, A2, A3 und die drei Hauptkostenstellen H4, H5 und H6 gegliedert. Der Betriebsabrechnungsbogen (BAB) weist bereits die primären Gemeinkosten (in T€) der Kostenstellen aus.

Kostenart	Kosten	A1	A2	A3	H4	H5	H6	Kontrolle
		Verteilung der primären Gemeinkosten						
PK	2.430	270	280	300	490	520	570	2.430

von/nach	A ₁	A ₂	A ₃	H ₄	H ₅	H ₆
A ₁		0,1		0,2	0,3	0,4
A ₂			0,2	0,5		0,3
A ₃	0,1	0,3			0,2	0,4
H ₄					0,1	0,05
H ₅						
H ₆					0,15	

Auf Basis von Belegen wird festgestellt, dass die Hilfskostenstelle A1 durchschnittlich 10 % ihrer Kapazität an die Kostenstelle A2 liefert. Die Kostenstelle H4 erhält 20 %, H5 30 % und H6 40 %. Die Leistungsverflechtungen zwischen allen Kostenstellen werden ermittelt und in der folgenden Matrix übersichtlich dargestellt.

Nehmen Sie die innerbetriebliche Leistungsverrechnung nach dem

- Anbauverfahren
- Treppenverfahren
- Gleichungsverfahren

vor.

- 063** In der Kostenstelle Material sind im abgerechneten Monat Gesamtstellenkosten von 3.000 € angefallen. Die Materialeinzelkosten betrugen 50.000 €. Der Sollzuschlagssatz beträgt 5,5 %. Errechnen Sie den Istzuschlagssatz und die Über-/Unterdeckung der Kostenstelle.
- 064** Errechnen Sie für folgende Kostenstellen (KST.) die innerbetrieblichen Verrechnungssätze nach dem Gleichungsverfahren:
 KST. 1 erzeugt 250 Leistungseinheiten bei 750 € primären Stellenkosten
 KST. 2 erzeugt 150 Leistungseinheiten bei 1.000 € primären Stellenkosten
 KST. 1 gibt 100 Leistungseinheiten (LE) an KST. 2 ab und erhält 50 LE von KST. 2 .
- 065** Erläutern Sie die organisatorische Abwicklung der Kostenstellenrechnung.
- 066** Bitte überlegen Sie, welche Kostenstellen in Ihrem Unternehmen vorhanden sind.

Raum für Notizen



4 Kostenträgerrechnung

Lernziele

Wenn Sie dieses Kapitel durchgearbeitet haben, können Sie

- ✓ die Ziele und Aufgaben der Kostenträgerrechnung nennen,
- ✓ die unterschiedlichen Arten von Leistungen bestimmen,
- ✓ die Abgrenzung von Leistung und Ertrag erörtern,
- ✓ die ein- und mehrstufige Divisionskalkulation abwickeln,
- ✓ die Veredelungsrechnung erklären,
- ✓ die einzelnen Kalkulationsverfahren für die unterschiedlichen Unternehmenstypen abgrenzen,
- ✓ die Äquivalenzziffernrechnung umfassend und detailliert erläutern,
- ✓ die summarische und differenzierende Zuschlagskalkulation interpretieren und vornehmen,
- ✓ die Maschinenstundensatzkalkulation darstellen und deren Berechnung durchführen,
- ✓ die Kuppelkalkulation abwickeln,
- ✓ die Methoden der Handelskalkulation aufzeigen,
- ✓ die Verfahren der Kostenträgerzeitrechnung anwenden,
- ✓ die organisatorischen Rahmenbedingungen bei der Durchführung einer Kostenträgerrechnung aufzeigen.

4.1 Grundlagen der Kostenträgerrechnung

4.1.1 Ziel und Aufgaben der Kostenträgerrechnung⁵⁴

Der dritte Teilbereich der Kosten- und Leistungsrechnung ist die **Kostenträgerrechnung**. Das Ziel der Kostenträgerrechnung ist, die **Wirtschaftlichkeit der erstellten Leistungen zu kontrollieren** und zu steuern. Durch eine Beeinflussung der produkt- und produktprogrammbezogenen Kosten soll die dauerhafte Substanzerhaltung überprüft und damit die Existenzsicherung gewährleistet werden. Die Kostenträgerrechnung erfüllt diese Aufgabe dabei in **zweifacher Hinsicht**.

- Einerseits wird eine **Einheit jeder Leistungsart betrachtet** und für diese die relevanten Kosten ermittelt. Diese Selbstkosten werden dann mit dem erzielten, erzielbaren oder dem festgelegten Preis verglichen.
- Andererseits werden die **gesamten Kosten einer Periode den gesamten Leistungen gegenübergestellt**. Mit der Gegenüberstellung wird das Ergebnis für den gesamten Betrieb ermittelt. Die Selbstkostenermittlung vollzieht sich in der Kostenträgerstückrechnung bzw. Kalkulation. Die Bestimmung des Ergebnisses erfolgt in der Kostenträgerzeitrechnung bzw. Betriebsergebnisrechnung.

⁵⁴ Vgl. Ebert (2012), S. 80-81.

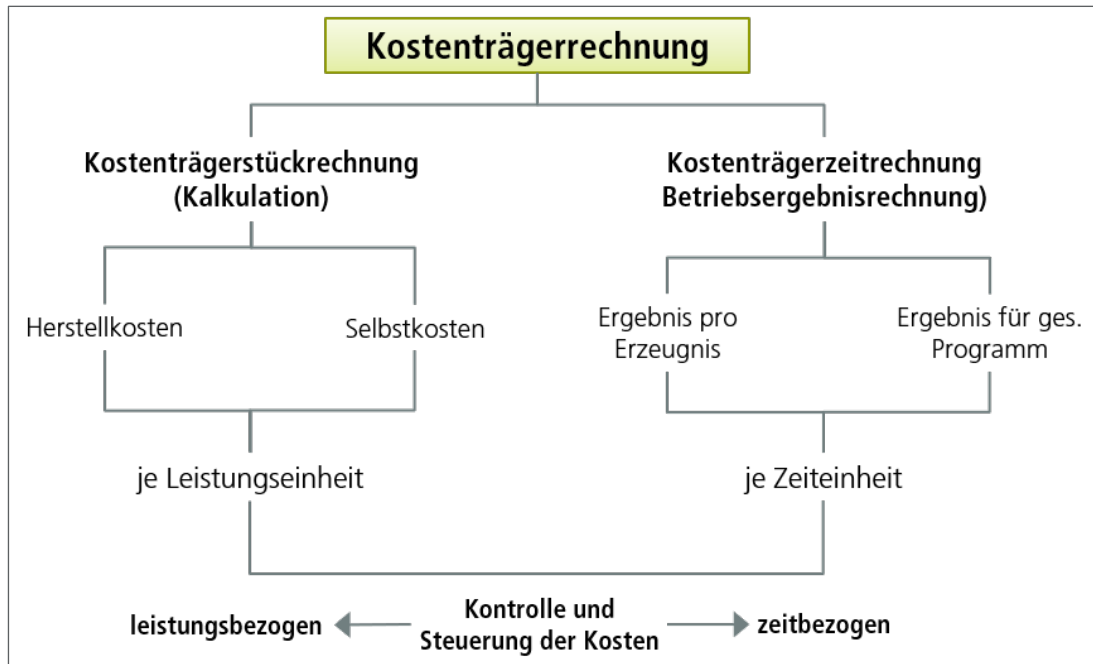


Abbildung 32: Strukturierung der Kostenträgerrechnung.
(Quelle: Ebert (2012), S. 81)

4.1.2 Leistungen eines Unternehmens

Die **Leistungen** sind letztlich die Ursache für den entstandenen Werteverzehr. Es fällt ihnen daher die Aufgabe zu, die **Kosten des Produktionsprozesses zu „tragen“** und über den Marktpreis zurückzuholen. Demzufolge sind die Leistungen einerseits Kostenträger (= Kostenrechnung) und andererseits Kostenerstatter (= Leistungsrechnung). Als Kostenträger zählen alle vom Betrieb erstellten kalkulationsfähigen Leistungen. Dabei sind die Leistungen im Hinblick auf ihre unterschiedlichen Arten, auf ihre Abgrenzung von den Erträgen und ihre Abbildung und Darstellung zu untersuchen. Bezugnehmend auf das Ausgangsbeispiel sind Ihnen aus der Hölderlin AG bereits mehreren Kostenträger bekannt, z.B. der Mixer „Feuersturm“, der Rührbesen „Blitz“ usw. Auch aus der Schiller GmbH ist Ihnen bereits ein Kostenträger bekannt, der Mixer „Räuber“ (als Konkurrenzprodukt zum Mixer „Feuersturm“).

Die wichtigsten Leistungen eines Unternehmens und damit die primären Kostenträger sind die für den Absatz bestimmten **Produkte und/oder Dienstleistungen**. Diese Leistungen werden auch Hauptleistungen genannt. Als Endkostenträger werden sie in einer Periode tatsächlich verkauft oder gelagert. Zusätzlich gibt es Hilfsleistungen, die als Vorkostenträger in Form von unfertigen Erzeugnissen und selbst erstellten Anlagen und Einrichtungen sowie in Form innerbetrieblicher Leistungen entstehen.

Es ist festzuhalten, dass die Kostenträger nach Art der erstellten Leistungen in **Hilfs- und Hauptkostenträger** sowie nach Art der Weiterverrechnung in **Vor- und Endkostenträger** gegliedert werden können. Die Leistungen, d. h. die Kostenträger eines Unternehmens, sind systematisch zu erfassen. Dabei hängt der Umfang der Gliederung von der Differenzierung im Produktions- bzw. Vertriebsprogramm ab. Zusätzlich bestimmen die angestrebte Genauigkeit und die gewünschte Qualität der Kostenträgerinformationen die Erfassungsintensität. Jedem Kostenträger wird dazu eine Nummer zugeteilt. Mit dieser Nummerierung lassen sich Analysen über Produktgruppen, Auftragsarten, Absatzrichtungen, Kundengruppen, Vertriebsniederlassungen, Verkäufer usw. erstellen. Als Ergebnis der Nummerierung und Gliederung entsteht eine Kostenträgerübersicht oder ein Kostenträgerplan.

4.2 Kostenträgerstückrechnung⁵⁵

Als Aufgaben und Ziele der **Kostenträgerstückrechnung bzw. Kalkulation** können die Preispolitik, die Bestandsbewertung und die Erfolgsbeurteilung abgegrenzt werden. Dazu ist es erforderlich, geeignete Kostengrößen als Orientierungs- bzw. Kontrollhilfe für die Preisfestlegung, für die **Bewertung der unfertigen und fertigen Erzeugnisse** sowie für die **Überwachung der Wirtschaftlichkeit** einzelner Leistungen zu gewinnen. Im Einzelnen ist die Erfüllung und Realisierung folgender Funktionen anzustreben:

- In einer Wettbewerbswirtschaft wird über Angebot und Nachfrage der Preis eines Gutes auf dem Markt gebildet. In der Kostenträgerstückrechnung werden die Selbstkosten kalkuliert. Mit den **Selbstkosten** wird kontrolliert, inwieweit eine **Kostendeckung über die Preise** stattfindet. Weiterhin stellt die Kalkulation geeignete Informationen für die **Preispolitik des Unternehmens** in Form von **Preisuntergrenzen** zur Verfügung.
- Bestände an Halb- und Fertigfabrikaten sind nach der Bewertungsvorschrift des § 255 HGB mit den Herstellungskosten zu bewerten und als Vermögenswerte in die Abschlussbilanz zu übernehmen. Die Kalkulation erfüllt demnach zunächst eine **Bewertungsfunktion**.
- Die letzte Funktion der Kalkulation liegt in der **Überprüfung der Wirtschaftlichkeit** der betrieblichen Leistungen. Dazu wird das einzelne Produkt daraufhin überprüft, ob der Marktpreis die entstandenen Selbstkosten deckt. Diese **absolute Wirtschaftlichkeit** wird durch einen **Produktvergleich** relativiert. Über die relative Wirtschaftlichkeit können im Rahmen der **Steuerungsfunktion** wesentliche Informationen zur zukünftigen Gestaltung des Produktions- und Vertriebsprogramms generiert werden.

Die **Kalkulation** erfüllt diese Funktionen, indem alle im Betriebsprozess anfallenden Kosten verursachungsgerecht den Leistungseinheiten zugerechnet werden. Dabei werden für die Absatzgüter die Selbstkosten ermittelt und für die innerbetrieblichen Leistungen, Halbfabrikate und nicht verkauften Fertigfabrikate die Herstellkosten bzw. die Herstellungskosten berechnet. Die konkrete Durchführung der Kostenträgerstückrechnung wird durch den Kalkulationszeitpunkt und das Kalkulationsverfahren bestimmt.

4.2.1 Kalkulationszeitpunkte⁵⁶

Je nach Zeitbezug der Kostenträgerstückrechnung ist zwischen Vorkalkulation, Zwischenkalkulation und Nachkalkulation zu unterscheiden. Diese **Differenzierung orientiert sich am Betriebsprozess**. Die Stückrechnung kann vor, während oder nach Beendigung der Herstellung der Leistung erfolgen.

Bei der **Vorkalkulation** handelt es sich um eine zukunftsorientierte Berechnung der erwarteten oder angestrebten Kosten einer Leistung. Ihre Orientierungsfunktion unterstützt die Preisfindung und wird meist auch Angebotskalkulation genannt. Sie erfolgt auf Basis von Erfahrungswerten als **Normalkalkulation** oder auf der Grundlage von Planungen über erwartete Verbrauchsmengen und Faktorpreise als Plankalkulation.

Bei der **Nachkalkulation** handelt es sich um eine vergangenheitsorientierte Berechnung der tatsächlich angefallenen Istkosten einer Leistung. Sie übernimmt eine Kontrollfunktion im Hinblick

⁵⁵ Vgl. Ebert (2012), S. 82.

⁵⁶ Vgl. Olfert (2013), S. 198-199.

auf die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Produkte und auf die Qualität der Vorkalkulation. Außerdem können die Lagerbestände bewertet werden.

Bei der **Zwischenkalkulation** handelt es sich um eine mit der Leistungserstellung und -verwertung mitlaufende Berechnung. Es werden die bisher entstandenen Istkosten mit den in der Vorkalkulation festgelegten Normal- oder Plankosten verglichen. Bei größeren Projekten oder längeren Fertigungsprozessen übernimmt die Kalkulation diese wichtige Steuerungsfunktion für die Unternehmensführung.

4.2.2 Kalkulationsverfahren

4.2.2.1 Überblick

Die Wahl des Kalkulationsverfahrens ist von der **Anzahl der hergestellten Produktarten** bzw. von der Art der eingesetzten Fertigungsverfahren abhängig. Grundsätzlich kann zwischen Ein- und Mehrproduktunternehmen unterschieden werden. Der gesamte Werteverzehr eines Einproduktbetriebs steht in eindeutigem Zusammenhang mit der hergestellten Leistung. Der **Werteverzehr lässt sich daher dem einen Kostenträger direkt zuordnen**. Bei Mehrproduktunternehmen werden Betriebsmittel aus sachlichen oder wirtschaftlichen Gründen für mehrere oder alle Erzeugnisse genutzt. Der daraus resultierende Werteverzehr fällt als verbundene Kosten für mehrere oder alle Leistungen in Form von Gemeinkosten an.

In Mehrproduktunternehmen **können die Erzeugnisse aus technischen Gründen verbunden sein**. Eine fertigungstechnische Verbundenheit (sogenannte **Kuppelproduktion**) zweier oder mehrerer Produkte führt dazu, dass nur Gemeinkosten nachweisbar sind. Fertigungseinzelkosten können nur entstehen, wenn es zu einer getrennten Be- und Verarbeitung bzw. Verwertung der Teilprodukte kommt. Bei unverbundenen Fertigungsprozessen kann zusätzlich noch nach dem Typ der produzierten Leistung die Einzel-, Serien-, Sorten- und Massenfertigung unterschieden werden.

- In Einproduktunternehmen kommt grundsätzlich die **Divisionskalkulation** zur Anwendung. Zur Ermittlung der Selbstkosten pro Einheit werden die gesamten Kosten einer Periode durch die in diesem Zeitraum hergestellte Stückzahl dividiert. Sie kann als ein- und mehrstufige Divisionskalkulation oder in der Sonderform der **Äquivalenzziffernkalkulation** durchgeführt werden.
- In Mehrproduktunternehmen wird dagegen die **Zuschlagskalkulation** eingesetzt. Bei der Zuschlagskalkulation werden im Rahmen der Ermittlung der Selbstkosten die Einzelkosten direkt zugerechnet. Die Gemeinkosten werden mit besonderen Methoden auf die Produkte verrechnet. Sie kann als summarische und differenzierende Zuschlagskalkulation durchgeführt werden. Die **Kuppelproduktion** erfordert eine spezielle Form der Kostenzurechnung, die mithilfe spezifischer Verfahren der Kuppelkalkulation gelöst wird. Sie kann als Restwert- oder Verteilungsmethode durchgeführt werden.

4.2.2.2 Einstufige Divisionskalkulation

Die Divisionskalkulation wird in Form der **einstufigen und der mehrstufigen Divisionskalkulation** sowie als Äquivalenzziffernkalkulation in der Praxis angewendet. Bei der Divisionskalkulation liegt **keine Differenzierung zwischen Einzelkosten und Gemeinkosten** vor. Eine Kostenstellenrechnung ist nicht zwingend notwendig. Alle angefallenen Kosten werden durch eine geeignete Bezugsgröße geteilt. Hieraus ergeben sich die Stückkosten je Bezugsgröße. Die Bezugsgröße könnte die Herstellmenge oder die Absatzmenge sein.

$$\text{Stückkosten} = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Leistungsmenge}}$$

Als Voraussetzungen für eine solche einfache einstufige Divisionskalkulation sind zu nennen:

- einheitliche und homogene Leistung,
- keine Lagerbewegungen,
- hergestellte und abgesetzte Menge sind bekannt,
- die Gesamtkosten gegeben.

Diese Voraussetzungen schränken den Einsatz der einfachen Divisionskalkulation erheblich ein. Das Verfahren lässt sich nur in wenigen Fällen anwenden. Das städtische Wasserwerk, Unternehmen der Strom- und Gasversorgung oder Busunternehmen können die Selbstkosten über die einfache Divisionskalkulation ermitteln. Beispiel: Ein Kraftwerk produziert und verkauft in einer Periode 7.000.000 kWh Strom. Die gesamten Kosten betragen 1.050.000 €. Wie hoch sind die Kosten pro kWh?

$$k = \frac{1.050.000 \text{ €}}{7.000.000 \text{ kWh}} = 0,15 \text{ € je kWh}$$

4.2.2.3 Mehrstufige Divisionskalkulation

In der Regel kommt es in Einproduktunternehmen bei den fertigen Erzeugnissen zu Bestandsveränderungen. Damit stimmt die hergestellte Menge nicht mit der abgesetzten Menge überein. In diesem Fall können die Herstellkosten auf die gefertigten Leistungen bezogen werden. Dagegen werden die Verwaltungskosten in der Regel nur auf abgesetzte Leistungen bezogen. Die Vertriebskosten fallen ebenfalls nur für die abgesetzten Produkte an. Zur Ermittlung der Selbstkosten muss eine mehrstufige Divisionskalkulation angewendet werden, da zwei bzw. drei Abrechnungsbereiche, d. h. Kostenstellen für die Produktion sowie für die Verwaltung und den Vertrieb, zu bilden sind.

Ermittlung der Selbstkosten:

$$\text{Herstellkosten je Stück} = \frac{\text{Herstellkosten der Periode}}{\text{hergestellte Leistungsmenge}}$$

+ Verwaltungs- und

$$\text{Vertriebskosten je Stück} = \frac{\text{Verwaltungs- und Vertriebskosten der Periode}}{\text{abgesetzte Leistungsmenge}}$$

= Selbstkosten je LE



Beispiel

Die Hölderlin AG produziert 5.000 Rührbesen in einer Periode. Davon werden 4.500 Stück abgesetzt. Die Herstellkosten betragen 100.000 € und für Verwaltung und Vertrieb sind 45.000 € ermittelt worden. Berechnen Sie die Selbstkosten je Stück.

Lösung

$$k = \frac{100.000}{5.000} + \frac{45.000}{4.500} = 20 + 10 = 30 \text{ € je Stück}$$

Sobald ein Produkt **mehrere Produktionsstufen** durchläuft, kann ein Lageraufbau oder Lagerabbau auf den einzelnen Stufen stattfinden. Die mehrstufige Divisionskalkulation kommt zur Anwendung. Auf jeder Stufe erfolgt die **einfache Divisionskalkulation** nach dem vorgestellten Muster. Mittels Division der Herstellkosten der Produktionsstufe durch die Leistung der Produktionsstufe werden die Stückherstellkosten der Produktionsstufe ermittelt. Die Stückherstellkosten jeder Vorstufe gehen bei der Kalkulation der Herstellkosten des Endprodukts als Vorkosten ein. Die Selbstkosten pro Stück sind somit erst auf der letzten Stufe gegeben. Werden die Kosten je Leistungseinheit von Produktionsstufe zu Produktionsstufe ermittelt und weiterverrechnet, so nennt man dies Durchwälzmethode oder Fortrechnung.

$$k_n = \frac{(k_{n-1} \cdot mn/n-1) + K_n}{mn}$$

k_n Stückkosten der Stufe n

K_n Fertigungskosten der Stufe n

k_{n-1} Stückkosten der Vorstufe $n-1$

$mn/n-1$ Entnahmemenge aus Vorstufe $n-1$ in die Stufe n

mn produzierte Menge in der Stufe n

Eine Spezialform der mehrstufigen Divisionskalkulation stellt die **sogenannte Veredelungsrechnung** dar. Sie wird angewandt, wenn ein Unternehmen mehrere Produkte nach dem gleichen Produktionsprinzip, aber mit unterschiedlichem Materialeinsatz herstellt. Die Fertigungskosten werden dann stufenweise errechnet und die Materialkosten **einmalig zu den Herstellkosten zugeschlagen**. In der nächsten Stufe werden die Verwaltungs- und Vertriebskosten zugerechnet, um die Selbstkosten zu bestimmen.



Beispiel

Aus dem internen Rechnungswesen der Hölderlin AG sind die folgenden Daten bekannt, die in der nachstehenden Tabelle abgebildet werden:

	Eierkocher „Basis“	Eierkocher „Luxus“
Materialkosten	200.000 €	400.000 €
Herstellkosten (ohne Material)	350.000 €	
Verwaltungs- und Vertriebskosten	700.000 €	
Ausbringung	10.000 Stück	12.500 Stück

Lösung

Aus den oben genannten Daten lassen sich folgende Selbstkosten für die Eierkocher „Basis“ und „Luxus“ ermitteln:

	Eierkocher „Basis“	Eierkocher „Luxus“
1. Herstellkosten ¹	15,55 €	15,55 €
2. Materialkosten ²	20,00 €	32,00 €
3. Verwaltungs- und Vertriebskosten ³	31,11 €	31,11 €
= Selbstkosten (=Summe aus (1)–(3))	66,66 €	78,66 €

¹ Insgesamt betragen die Herstellkosten für beide Eierkocher 350.000 €. Es werden 10.000 + 12.500 Stück hergestellt. Pro Stück betragen die Herstellkosten damit $350.000 / 22.500 = 15,55$ €.

² Die Materialkosten für die Eieruhr „Basis“ betragen 200.000 €, bei 10.000 hergestellten Stück ergeben sich 20,00 € Materialkosten pro Stück. Analog betragen die Materialkosten für die Eieruhr „Luxus“ 400.000 €, bei 12.500 hergestellten Stück ergeben sich Materialkosten pro Stück von 32,00 €.

³ Die Verwaltungs- und Vertriebskosten betragen insgesamt 700.000 €, bei 22.500 hergestellten Stück ergeben sich Verwaltungs- und Vertriebskosten pro Stück i.H.v. 31,11 €.

4.2.2.4 Äquivalenzziffernkalkulation

In der Praxis gibt es häufig Unternehmen, die zwar mehrere **unterschiedliche, jedoch in hohem Maße artverwandte Leistungen erbringen**. Typische Beispiele hierfür sind Brauereien, Blechwalzwerke oder Zementwerke. Aufgrund der fertigungstechnischen Ähnlichkeiten zwischen den Sorten wird angenommen, dass die Produkte untereinander in einer festen Kostenrelation stehen. Die jeweiligen Sorten verursachen unterschiedlich hohe Werteverzehre. Zur Berechnung der Herstellkosten bzw. der Selbstkosten kommt die Äquivalenzziffernkalkulation zur Anwendung. Bei dieser Kalkulationsform wird **mithilfe von Gewichtungsfaktoren rechentechnisch eine Einproduktsituation simuliert** und damit eine Divisionskalkulation ermöglicht. Die Gewichtungsfaktoren stellen statistisch oder durch Messungen festgelegte Wertigkeitsziffern zwischen den Produkten dar. Dabei bekommt ein Produkt, das Einheitsprodukt, die Äquivalenzziffer 1. Mithilfe der Äquivalenzziffern lassen sich die Kosten auf die Produkte verteilen und die Selbstkosten je Stück berechnen.⁵⁷ Äquivalenzziffern werden analytisch ermittelt. Dabei ist auf Folgendes zu achten:

⁵⁷ Vgl. Dörrie & Preißler (2004), S. 180-181.

- Es werden artverwandte Erzeugnisse hergestellt.
- Es existieren Äquivalenzziffern, die ein verursachungsgerechtes Verhältnis der Kosten zu einem Einheitsprodukt wiedergeben.
- Bei der einstufigen Äquivalenzziffernkalkulation existieren keine Lagerbestandsveränderungen an Halb- und Fertigfabrikaten.

„In der Praxis findet man folgende Arten von Äquivalenzziffern:

- **Produktgewicht:** Ein Schokoladenproduzent möchte Schokoladentafeln mit dem Gewicht 50 g, 100 g und 400 g herstellen. Für den Materialverbrauch kann er die Gewichtsverhältnisse ansetzen. Die Äquivalenzziffern lauten 1:2:8.
- **Produktabmessung:** Länge, Breite, Höhe, Fläche oder Volumen. Ein Produzent von Andenkenartikeln stellt den Eiffelturm her. Ein Kunde wünscht Türme der Höhe 5 cm, 15 cm und 30 cm. Das Verhältnis 1:3:6 ist hier falsch. Zu beachten ist, die Türme wachsen in der Länge, der Breite und der Höhe im gleichen Maß. Das Wachstum ist also nicht linear, sondern kubisch. Es ergeben sich die Äquivalenzziffern 1:27:216.
- **Physikalische Größen:** Heizwert, Energieverbrauch, Temperaturen.
- **Arbeits-, Maschinen- und Durchlaufzeiten:** Fertigungs-, Akkord-, Konstruktions-, Fahr-, Rüst-, Lagerzeiten.“⁵⁸

Die Äquivalenzziffernkalkulation wird in der Regel in fünf Schritten abgewickelt.

1. Zuordnung von Äquivalenzziffern zu den Produkten;
2. Bildung von Recheneinheiten durch Multiplikation der Produktionsmengen mit der jeweiligen Äquivalenzziffer und anschließende Aufsummierung der Recheneinheiten über alle Produkte;
3. Ermittlung der Kosten pro Recheneinheit durch Division der Gesamtkosten durch die Summe der Recheneinheiten;
4. Zuordnung der Kosten auf die einzelnen Sorten durch Multiplikation der Kosten pro Recheneinheit mit der korrespondierenden Äquivalenzziffer. Das Ergebnis sind die Stückkosten je Sorte;
5. Ermittlung der Gesamtkosten je Sorte durch Multiplikation der Stückkosten mit der tatsächlichen Produktionsmenge.⁵⁹



Beispiel

In einer Brauerei werden drei unterschiedliche Sorten Bier hergestellt: Export, Pils und Weizen. Für die Produktion folgender Mengen entstanden Gesamtkosten in Höhe von 85.750 €. Berechnen Sie die Gesamtkosten je Sorte.

Sorten	Menge	ÄZ	RE	Kosten pro Liter	Gesamtkosten
Export	40.000 l	1,0			
Pils	45.000 l	1,3			
Weizen	30.000 l	0,8			
Summe	115.000 l				85.750 €

⁵⁸ Macha (2011), S. 136.

⁵⁹ Vgl. Coenenberg, Fischer & Günther (2016), S. 150-151.

Lösung

Sorten	Menge	ÄZ	RE (= Menge × ÄZ)	Kosten pro Liter	Gesamtkosten (= RE × Kosten pro Liter)
Export	40.000 l	1,0	40.000	0,70 €* $0,70 \text{ €} = \frac{28.000 \text{ €}}{40.000 \text{ l}}$	28.000 €
Pils	45.000 l	1,3	58.500	0,91 € (= 0,7 × ÄZ) $0,91 \text{ €} = 0,7 \times 1,3$	40.950 €
Weizen	30.000 l	0,8	24.000	0,56 € (= 0,7 × ÄZ) $0,56 \text{ €} = 0,7 \times 0,8$	16.800 €
Summe	115.000 l		122.500		85.750 €

4.2.3 Zuschlagskalkulation

Die Zuschlagskalkulation ist die **in der Praxis vorherrschende Kalkulationsmethode**, aus diesem Grund hat diese Kalkulationsform auch eine herausragende Stellung innerhalb des internen Rechnungswesens. Sie kann in Mehrproduktunternehmen mit Einzel- oder Serienfertigung eingesetzt werden. Die Herstellung verschiedenartiger Erzeugnisse führt dazu, dass ein Teil der Kosten gemeinsam verursacht wird. Die Aufgabe der Zuschlagskalkulation ist es, die **Selbstkosten einer Leistung zu ermitteln**, obwohl gleichzeitig Einzel- und Gemeinkosten im Unternehmen anfallen.

Die Einzelkosten werden per definitionem **von einem Kostenträger verursacht**. Daher können sie den Kostenträgern direkt zugerechnet werden. Die Kosten, die nur in Sonderfällen beispielsweise für bestimmte Werkzeuge und Lizenzen (= Sondereinzelkosten der Fertigung) oder Verpackungskosten (= Sondereinzelkosten des Vertriebs) anfallen, lassen sich ebenfalls direkt einem Kostenträger zurechnen. Die Gemeinkosten entstehen in einem Unternehmen immer gleichzeitig für mehrere Kostenträger. Die Anzahl der Produkte kann jedoch nicht als Verteilungsgröße für die Kosten herangezogen werden, da die Mengen der unterschiedlichen Erzeugnisse nicht addierbar sind. „Es muss deshalb als Schlüssel ein Merkmal gewählt werden, das allen verschiedenen Artikeln gemeinsam ist und dessen Größe sowohl der Leistungsmenge (insgesamt gesehen, nicht auf die einzelnen Artikel bezogen) als auch der Höhe der zu verteilenden Kosten proportional ist.“⁶⁰ Es ist eine **indirekte Zurechnung mithilfe von Verrechnungssätzen** durchzuführen. Geeignete Bezugsgrößen sind festzulegen. Die Gemeinkosten sind bezüglich dieser Verteilungsbasis eindeutig in einer Kostenstellenrechnung zu erfassen und abzugrenzen. Der **Verrechnung der Gemeinkosten als Zuschlag verdankt letztlich die Zuschlagskalkulation ihren Namen**.

Die wichtigsten Arten der Kostenträgerstückrechnung gliedern sich nach der Anzahl der Zuschlagssätze in **summarische und differenzierende Zuschlagskalkulationen**. Werden die Gemeinkosten über einen einzigen Zuschlagssatz verrechnet, ist die summarische (kumulative) Zuschlagskalkulation gegeben. Bei der differenzierenden (selektiven) Zuschlagskalkulation erfolgt die Verrechnung der Gemeinkosten differenziert nach Kostenstellen oder Kostenplätzen. Je Kostenstelle wird eine eigene Bezugsbasis definiert und für jede Kostenstelle existiert ein eigener Zuschlagssatz.

4.2.3.1 Summarische Zuschlagskalkulation

Bei Anwendung der summarischen Zuschlagskalkulation wird davon ausgegangen, dass **die gesamten Gemeinkosten des Unternehmens auf eine Zuschlagsbasis bezogen werden können**. Damit erfolgt die Verteilung der Gemeinkosten mit einem Zuschlagssatz und eine Kostenstellenrechnung

⁶⁰ Vormbaum (1977), S. 52.

ist nicht notwendig. Die Basis der Verrechnung bilden meist Materialkosten, Fertigungslöhne oder die gesamten Einzelkosten. Der Handelsbetrieb geht meist vom Einkaufswert der Waren aus.

$$\text{Zuschlagsatz} = \frac{\text{Gesamtgemeinkosten}}{\text{Gesamteinzelkosten}} * 100 = \%$$

Daraus leitet sich folgendes Grundschema der Kalkulation ab:

(1)		Einzelkosten in € pro Stück
(2)	+	Gemeinkosten in % von (1)
(3)	=	Selbstkosten in € pro Stück

Tabelle 6: Grundschema der Kalkulation
(Quelle: Eigene Darstellung)

Die **summarische Zuschlagskalkulation wird zum Teil heftig kritisiert**. Es wird angeführt, dass es in der betrieblichen Praxis kaum eine Bezugsbasis geben kann, die proportionale und verursachungsgerechte Beziehungen zu allen Gemeinkostenarten und gleichzeitig zu allen Produkten des Betriebes hat.⁶¹ Selbst in einfach strukturierten Kleinbetrieben kommt es bei diesem einfachen Verfahren zu groben Ungenauigkeiten.

Die Ursachen hierfür sind in den **unterschiedlichen Leistungsgeschwindigkeiten** der Arbeitskräfte oder Maschinen, der unterschiedlichen Qualifikation der Arbeitskräfte, dem unterschiedlichen Einsatz von Maschinen und in der verschiedenen Verwendung von Materialien zu sehen.⁶² Gefordert werden daher verschiedene Zuschlagssätze für einzelne betriebliche Bereiche, Kostenstellen oder Kostenplätze. Werden produktbedingte Unterschiede der Kostenverursachung festgestellt, sollten für jedes Produkt verschiedene Bezugsgrößen und Zuschlagssätze gewählt werden.⁶³

4.2.3.2 Differenzierende Zuschlagskalkulation

Bei der differenzierenden Zuschlagskalkulation werden die gesamten Gemeinkosten eines Betriebes in zwei oder mehrere Teilmengen aufgegliedert. Damit wird berücksichtigt, dass die Höhe der Gemeinkosten von mehreren Einflussgrößen abhängig ist. Im differenzierten Sinne könnte für jede **Gemeinkostenart ein Zuschlagssatz gebildet werden**, was aber dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit widersprechen würde. Deshalb findet in der Praxis eine Beschränkung auf ausgewählte (selektive) Verrechnungssätze statt.⁶⁴

Meist wird nach den vier großen **Funktionen Material-, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebsbereich unterschieden** und eine entsprechende Zuordnung der Gemeinkosten in der Kostenstellenrechnung vorgenommen. Diese Verteilung gilt auch als die grundlegende Erscheinungsform der differenzierenden Zuschlagskalkulation. Für die vier Teilmengen an Gemeinkosten gibt es eindeutig zuordenbare Basiswerte, d. h., steigt (fällt) der Wert der Basis, so nehmen die Gemeinkosten zu (ab). Danach lassen sich üblicherweise folgende Bezugsverhältnisse unterscheiden:

- Materialgemeinkosten/Materialeinzelkosten,
- Fertigungsgemeinkosten/Lohneinzelkosten,
- Verwaltungsgemeinkosten/Herstellkosten der Periode und
- Vertriebsgemeinkosten/Herstellkosten des Umsatzes.

⁶¹ Vgl. Haberstock & Breithecker (2008), S. 157.

⁶² Vgl. Dörrie & Preißler (2004), S. 186.

⁶³ Vgl. Kilger, Pampel & Vikas (2012), S. 333-335.

⁶⁴ Vgl. Ebert (2012), S. 95.

Schematisch können die Zusammenhänge wie folgt dargestellt werden:

Schema der differenzierenden Zuschlagskalkulation				
Materialeinzelkosten	Materialkosten			
Materialgemeinkosten				
Fertigungslohneinzelkosten	Fertigungskosten			
Fertigungsgemeinkosten				
Sondereinzelkosten der Fertigung				
Herstellkosten		Verwaltungsgemeinkosten	Vertriebsgemeinkosten	Sondereinzelkosten des Vertriebs
Selbstkosten				

Tabelle 7: Schema der differenzierenden Zuschlagskalkulation
(Quelle: *Haberstock & Breithecker* (2008), S. 159)

Daraus leitet sich die Grundstruktur der differenzierenden Zuschlagskalkulation ab:

(1)		Fertigungsmaterial in € pro Stück
(2)	+	Materialgemeinkosten in % von (1)
(3)	+	Fertigungslohn in € pro Stück
(4)	+	Fertigungsgemeinkosten in % von (3)
(5)	+	Sondereinzelkosten der Fertigung in € pro Stück
(6)	=	Herstellkosten in € pro Stück
(7)	+	Verwaltungsgemeinkosten in % von (6)
(8)	+	Vertriebsgemeinkosten in % von (6)
(9)	+	Sondereinzelkosten des Vertriebs in € pro Stück
(10)	=	Selbstkosten in € pro Stück

Tabelle 8: Grundstruktur der differenzierenden Zuschlagskalkulation.
(Quelle: *Ebert* (2012), S. 99)



Beispiel

Die Hölderlin AG stellt neben den bereits erwähnten Produkten auch sehr erfolgreich ein Küchen-Multifunktionsgerät her, welches große Beliebtheit bei den Kunden erfährt. Jannik Müller hat für die Kalkulation des Absatzpreises folgende Ausgangsdaten aufgearbeitet, die er mit Frau Müllerschön abstimmen will. Herr Müller hat für die Kalkulation bereits folgende Werte aufgearbeitet (Werte pro Multifunktionsgerät):

- Fertigungsmaterial 250 €
- Fertigungslohn 180 €
- Sondereinzelkosten der Fertigung 10 € und des Vertriebs 16 €
- Materialgemeinkostenzuschlagssatz (MGK-ZS): 12 %
- Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz (FGK-ZS): 250 %
- Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz (VWGK-ZS): 20 %
- Vertriebsgemeinkostenzuschlagssatz (VTGK-ZS): 25 %

Lösung

Aus den von Herrn Müller zusammengetragenen Daten lassen sich die nachstehend aufgeführten Selbstkosten des Multifunktionsgeräts ermitteln:

(1)		FM	250 €
(2)	+	MGK	30 €
(3)	+	FL	180 €
(4)	+	FGK	450 €
(5)	+	SEKdF	10 €
(6)	=	HK	920 €
(7)	+	VWGK	184 €
(8)	+	VTGK	230 €
(9)	+	SEKdV	16 €
(10)	=	SK	1.350 €

In Unternehmen **mit lagerfähigen Produkten** kommt es in der Regel zwischen den Perioden zu Schwankungen in der Lagerbestandsgröße. Es treten Bestandsveränderungen auf. Dies bedeutet, dass die Absatzmenge ungleich der Produktionsmenge ist. Dieser Tatbestand sollte bei der Zuschlagsbildung berücksichtigt werden. Demzufolge sind die **Verwaltungsgemeinkosten auf die Herstellkosten der Periode** und die **Vertriebsgemeinkosten auf die Herstellkosten des Umsatzes** zu beziehen. Dadurch ergeben sich folgende Formeln:

$$\text{Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten der Periode}} * 100 = \%$$

$$\text{Verwaltungsgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Verwaltungsgemeinkosten}}{\text{Herstellkosten des Umsatzes}} * 100 = \%$$

Wenn die Herstellkosten der hergestellten Leistungen um die Lagerbestandsänderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen korrigiert werden, gelangt man zu den Herstellkosten der abgesetzten Leistungen. Es ist folgender Zusammenhang zu erkennen:

	Herstellkosten der Periode
+	Bestandsminderungen
–	Bestandsmehrungen
=	Herstellkosten des Umsatzes

Tabelle 9: Bestandsveränderungen im Kostenträgerzeitblatt
(Quelle: Däumler & Grabe (2013), S. 307)

Die **fortschreitende Automatisierung führt zu einem absoluten Anstieg bestimmter Gemeinkosten** (Abschreibungen, Zinsen, Zeitlohn usw.). Insbesondere im Fertigungsbereich verändert sich die Relation zwischen Fertigungsgemeinkosten und Fertigungslohn zugunsten der Gemeinkosten. Dies führt dazu, dass der Fertigungsgemeinkostenzuschlagssatz immer höher und ggf. ungenauer wird. Zur Verbesserung der Kalkulationsgenauigkeit werden die Gemeinkostenbereiche nach einzelnen Kostenstellen aufgeteilt. Dies geschieht, da die Ermittlung von nur einem Zuschlagssatz für den Funktionsbereich Fertigung zu einer starken Angleichung im Rahmen der Verrechnung der Gemeinkosten führt. Der **gesamte Gemeinkostenbereich ist in mehrere Kostenstellen aufzuteilen** und anschließend für jede Stelle ein spezifischer Zuschlagssatz zu berechnen.⁶⁵

In forschungs- und entwicklungsintensiven Unternehmen wird dazu übergegangen, die Forschungs- und Entwicklungsgemeinkosten in einem eigenen Kostenbereich zu sammeln. Die Entwicklungskosten werden dann über die Herstellkosten der Periode den Produkten zugeschlagen. Ein **differenzierendes Kalkulationsschema kann folgendes Aussehen** haben:

(1)		Fertigungsmaterial in € pro Stück
(2)	+	Materialgemeinkosten in % von (1)
(3)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 1 in € pro Stück
(4)	+	Fertigungsgemeinkosten der Stelle 1 in % von (3)
(5)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 2 in € pro Stück
(6)	+	Fertigungsgemeinkosten der Stelle 2 in % von (5)
...		usw.
(7)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle n in € pro Stück
(8)	+	Fertigungsgemeinkosten der Stelle n in % von (7)
(9)	+	Sondereinzelkosten der Fertigung in € pro Stück
(10)	=	Herstellkosten der Periode in € pro Stück
(11)	+	Forschungs- und Entwicklungsgemeinkosten in % von (10)
(12)	+	Verwaltungsgemeinkosten in % von (10)
(13)	+	Vertriebsgemeinkosten in % von (10)
(14)	+	Sondereinzelkosten des Vertriebs in € pro Stück
(15)	=	Selbstkosten in € pro Stück

Tabelle 10: Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation.
(Quelle: Ebert (2012), S. 100)

⁶⁵ Vgl. Ebert (2012), S. 99.



Beispiel

Die Hölderlin AG stellt ein weiteres Küchen-Multifunktionsgerät her, welches speziell für den Einsatz in Großküchen hergestellt wird und aus diesem Grund auch höhere Selbstkosten aufweist. Aus dem internen Rechnungswesen sind folgende Werte bekannt: Fertigungsmaterial 300 €; Fertigungslohn (1) 100 €; Fertigungslohn (2) 200 €; Sondereinzelkosten der Fertigung 15 € und des Vertriebs 10 €; MGK-ZS: 15 %; FGK-ZS (1): 100 %; FGK-ZS (2): 120 %; VWGK-ZS: 20 %; VTGK-ZS: 25 %; Forschungs- und Entwicklungsgemeinkostenzuschlagssatz (F&E GK-ZS): 8 %.

Lösung

Aus den von Herrn Müller zusammengetragenen Daten lassen sich die nachstehend aufgeführten Selbstkosten des Multifunktionsgeräts ermitteln:

(1)		FM	300,00 €
(2)	+	MGK	45,00 €
(3)	+	FL (1)	100,00 €
(4)	+	FGK (1)	100,00 €
(5)	+	FL (2)	200,00 €
(6)	+	FGK (2)	240,00 €
(7)	+	SEKdF	15,00 €
(8)	=	HK	1.000,00 €
(9)	+	F&EGK	80,00 €
(10)	+	VWGK	200,00 €
(11)	+	VTGK	250,00 €
(12)	+	SEKdV	10,00 €
(13)	=	SK	1.540,00€

4.2.3.3 Kalkulation mit Stundensätzen

Eine weitere Erhöhung der Genauigkeit der Zuschlagskalkulation kann durch die Orientierung an Arbeitsplätzen erreicht werden. Dazu ist es erforderlich, die jeweilige Kostenstelle in mehrere Kostenplätze aufzuteilen. Diese können Arbeitsplätze, Mitarbeitergruppen, Abteilungen, Maschinen oder Maschinengruppen sein. Diese Vorgehensweise ist insbesondere dann zielführend, wenn die **Ausstattung einer Kostenstelle mit Anlagegütern** sowie deren jeweilige Inanspruchnahme durch die Produkte sehr unterschiedlich sind. Meist zeigt sich folgende Tendenz: Erzeugnisse mit hohen Stückzahlen (Serienfertigung) werden zugunsten von Produkten in Einzelfertigung mit zu hohen Gemeinkosten belastet. Bedingt durch eine überhöhte Gemeinkostenzurechnung bei den Serienprodukten, besteht die Gefahr, dass sich das Unternehmen selbst „aus dem Markt kalkuliert“. Bei der Verteilung der Gemeinkosten auf einen definierten Kostenplatz sind direkt zurechenbare Gemeinkosten und nicht direkt zurechenbare Gemeinkosten zu unterscheiden. Bei den direkt zurechenbaren Kosten wird wie folgt verfahren:

Die **Summe aller direkten Platzkosten wird auf die Arbeitszeit als Zurechnungsbasis bezogen**. Es ergibt sich ein Kostensatz je Zeiteinheit. In der Regel ist er in der Praxis als Stunden- oder Minutensatz bestimmt.

$$\text{Stundensatz} = \frac{\sum \text{Platzkosten in €}}{\sum \text{Nutzungszeit in Stunden}}$$

Bei den nicht direkt zurechenbaren Kosten wird dagegen wie folgt verfahren:

Die den Kostenplätzen nicht direkt zurechenbaren Gemeinkosten werden als Restgemeinkosten zusammengefasst und über einen konventionellen Zuschlagssatz weiterverrechnet. Dieser sogenannte Restfertigungsgemeinkostenzuschlagssatz ist wesentlich niedriger als der korrespondierende Einheitszuschlagssatz der betrachteten Kostenstelle.

$$\text{Restgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Restfertigungsgemeinkosten in €}}{\text{Fertigungseinzelkosten (Lohn) der Stelle in €}} * 100 = \%$$



Beispiel

Die Hölderlin AG verfügt über eine Maschine, die einen Wiederbeschaffungswert von 54.000 € aufweist. Außerdem sind folgende weitere Angaben bekannt: die Nutzungsdauer beträgt 6 Jahre; interner Zinssatz: 8 %; Flächenbedarf: 150 qm bei 7 € Raumkosten pro qm und Monat; Stromverbrauch: 5 € pro Laufstunde; Instandhaltung: 4.990 €; Werkzeugkosten: 15.000 €; Laufzeit: 1.750 Stunden; Gesamtgemeinkosten der Stelle: 100.000 €; Fertigungslohn: 100.000 €.

Lösung

Im Rahmen der Berechnung stellen sich folgende Werte für die Hölderlin AG ein:

kalk. Abschreibung	54.000		9.000 €
	6		
kalk. Zinsen	54.000		2.160 €
		* 8 %	
	2		
Raumkosten	150 qm * 7 € * 12 Monate		12.600 €
Energiekosten	1.750 * 5 €		8.750 €
Instandhaltung			4.990 €
Werkzeugkosten			15.000 €
Gesamtkosten (=Σ)			52.500 €
Maschinenstundensatz	52.500		30 € pro Stunde
	1.750		

Restfertigungsgemeinkosten: 100.000 – 52.500 = 47.500 €

$$\text{Restfertigungsgemeinkostenzuschlagssatz (RFGK-ZS): } \frac{47.500}{100.000} * 100 = 47,50\%$$

Ein umfassendes differenzierendes Kalkulationsschema mit Maschinenstundensätzen hat folgendes Aussehen:

(1)		Fertigungsmaterial in € pro Stück
(2)	+	Materialgemeinkosten in % von (1)
(3)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 1 in € pro Stück
(4)	+	Restfertigungsgemeinkosten der Stelle 1 in % von (3)
(5)	+	Platzkosten Stelle 1/Maschine 1 in €
(6)	+	Platzkosten Stelle 1/Maschine 2 in €
...		usw.
(7)	+	Platzkosten Stelle 1/Maschine n in €
(8)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 2 in € pro Stück
(9)	+	Restfertigungsgemeinkosten der Stelle 2 in % von (8)
(10)	+	Platzkosten Stelle 2/Maschine 1 in €
(11)	+	Platzkosten Stelle 2/Maschine 2 in €
...		usw.
(12)	+	Platzkosten Stelle 2/Maschine n in €
(13)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle n in € pro Stück
(14)	+	Restfertigungsgemeinkosten der Stelle n in % von (13)
(15)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine 1 in €
(16)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine 2 in €
...		usw.
(17)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine n in €
(18)	+	Sondereinzelkosten der Fertigung in € pro Stück
(19)	=	Herstellkosten der Periode in € pro Stück
(20)	+	Forschungs- und Entwicklungsgemeinkosten in % von (19)
(21)	+	Verwaltungsgemeinkosten in % von (19)
(22)	+	Vertriebsgemeinkosten in % von (19)
(23)	+	Sondereinzelkosten des Vertriebs in € pro Stück
(24)	=	Selbstkosten in € pro Stück

Tabelle 11: Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation um die Platzkosten.
(Quelle: Ebert (2012), S. 103)



Beispiel

Die Hölderlin AG stellt eine elektrische Küchenschere her. Aus dem internen Rechnungswesen sind folgende Werte bekannt:

- Fertigungsmaterial: 150 €
- Fertigungslohn: 100 €
- Sondereinzelkosten der Fertigung: 35 € und des Vertriebs: 10 €
- MGK-ZS: 15 %
- RFGK-ZS: 47,50 %
- Produktlaufzeit: 1,5 Stunden
- Maschinenstundensatz: 30,00 €
- VWGK-ZS: 30 %
- VTGK-ZS: 20 %

Lösung

Im Rahmen der Berechnung stellen sich folgende Werte für die Hölderlin AG ein:

(1)		FM	150,00 €
(2)	+	MGK	22,50 €
(3)	+	FL	100,00 €
(4)	+	RFGK	47,50 €
(5)	+	Platzkosten	45,00 €
(6)	+	SEKdF	35,00 €
(7)	=	HK	400,00 €
(8)	+	VWGK	120,00 €
(9)	+	VTGK	80,00 €
(10)	+	SEKdV	10,00 €
(11)	=	SK	610,00 €

4.2.3.4 Zuschlagskalkulation im Handel

Die verschiedenen Branchen haben für ihre Probleme oft einfache Kalkulationsverfahren entwickelt. Der Handel setzt zur **Kalkulation die Handelsspanne**, den Kalkulationsfaktor und den Kalkulationszuschlag ein. Alle drei Verfahren gehen von folgendem einfachen Kalkulationsschema aus:



Abbildung 33: Schema einer einfachen Handelskalkulation.
(Quelle: Macha (2011), S. 151)

Alle Kosten, die bei einem Handelsunternehmen entstehen, werden als Handlungskosten zusammengefasst. Sie enthalten:

- die Bereitschaftskosten (= Kosten für Kapital, Raum und Personal);
- Kosten zur Vorbereitung, Abwicklung und Sicherung des Vertriebs;
- Kosten der Distribution wie Verpackungskosten und Versandkosten.

Ein **Händler interessiert sich dabei primär für den Einstandspreis und den Verkaufspreis**. Über den Kalkulationsfaktor oder den Kalkulationszuschlag kann vom Einstandspreis ausgehend der Verkaufspreis ermittelt werden. Dagegen kann vom Verkaufspreis ausgehend, über die Handelsspanne, der notwendige Einstandspreis bestimmt werden.

Es gelten damit folgende Zusammenhänge:

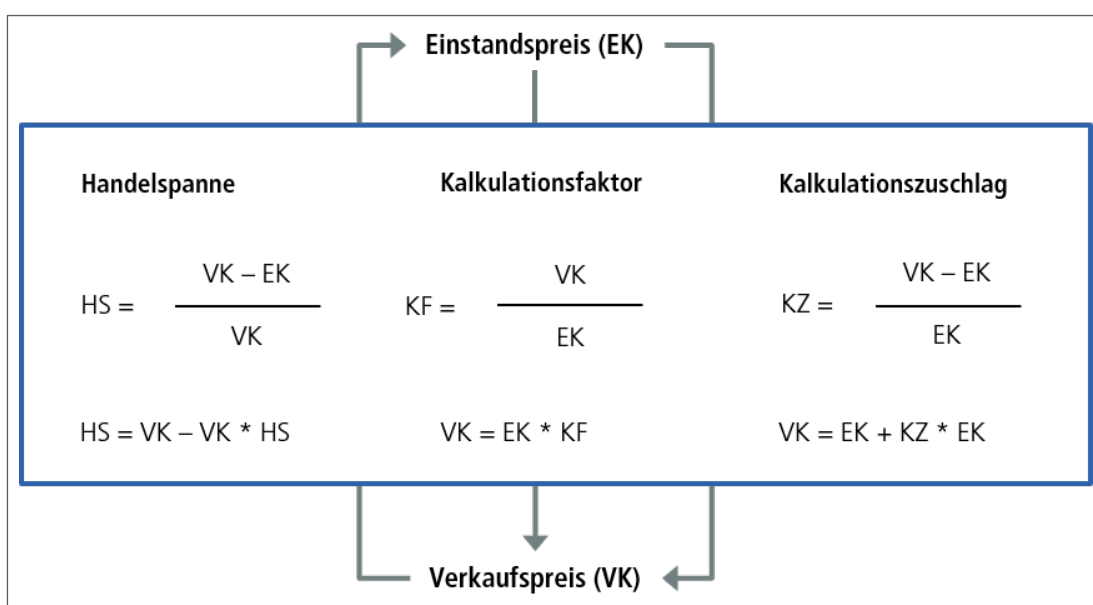


Abbildung 34: Zusammenhänge zwischen Kalkulationsfaktor, Kalkulationszuschlag und Handelsspanne.
(Quelle: Macha (2011), S. 152)



Beispiel

Der Haushaltswarenverkäufer Jörg Maier erhält vom Vertreter der Hölderlin AG folgende Aussage: Durch intensive Werbung in allen Medien und intensives Sponsoring mit Spitzenköchen soll der neue Grill im hochpreisigen Segment platziert werden. Der Verkaufspreis soll 250 € betragen. Welchen Einstandspreis kann der Händler höchstens bezahlen, wenn er mit einer Handelsspanne von 40 % rechnet? Wie hoch ist der Rohgewinn und mit welchem Kalkulationszuschlag und mit welchem Kalkulationsfaktor rechnet der Händler?

Lösung

Zuerst ermittelt der Händler den Einstandspreis. Hierzu geht er von der Handelsspanne aus. Die Handelsspanne ist der Unterschied zwischen Verkaufspreis und Einstandspreis bezogen auf den Verkaufspreis, d. h.:

$$\text{Handelsspanne} = \frac{\text{Verkaufspreis} - \text{Einstandspreis}}{\text{Verkaufspreis}}$$

Die Gleichung wird nun nach dem Einstandspreis umgestellt. Man erhält:

$$\text{Einstandspreis} = \text{Verkaufspreis} * (1 - \text{Handelsspanne}) = 250 * (1 - 40 \%) = 150 \text{ €}$$

Der Rohgewinn ist die Differenz zwischen Verkaufspreis und Einstandspreis: 100 €. Jetzt lassen sich leicht der Kalkulationsfaktor und der Kalkulationszuschlag bestimmen. Der Kalkulationsfaktor ist der Wert, mit dem der Einstandspreis multipliziert werden muss, um den Verkaufspreis zu ermitteln.

$$\text{Kalkulationsfaktor} = \frac{\text{Verkaufspreis}}{\text{Einstandspreis}} = \frac{250 \text{ €}}{150 \text{ €}} = 1,666$$

Der Kalkulationszuschlag basiert auf dem Einstandspreis und stellt eine typische Zuschlagskalkulation dar. Die Summe aus Einstandspreis und Kalkulationszuschlag ergibt den Verkaufspreis.

$$\text{Kalkulationszuschlag} = \frac{\text{Verkaufspreis} - \text{Einstandspreis}}{\text{Einstandspreis}}$$

$$\text{Kalkulationszuschlag} = \frac{250 \text{ €} - 150 \text{ €}}{150 \text{ €}} = 66,7\%$$

Verkaufspreis = 150 € + (150 € * 67 %) = 250 €. Ein Kalkulationszuschlag ist um „1“ kleiner als der Kalkulationsfaktor.

4.2.4 Kuppelkalkulation

Die Kuppelproduktion ist eine **produktionstechnische Besonderheit**. Aufgrund natürlicher oder technischer Bedingungen entstehen bei einem einheitlichen Fertigungsprozess gleichzeitig zwei oder mehrere Leistungen. Hieraus folgt, dass die Produktionskosten gemeinsam für alle Kuppelprodukte entstehen. Die Ermittlung der **Herstellkosten nach dem Verursacherprinzip** ist daher nicht möglich. In der Praxis haben sich im Wesentlichen das Restwertverfahren und das

Verteilungsverfahren durchgesetzt.⁶⁶ Bei **Anwendung der Restwertverfahren (Subtraktionsmethode)** steht das Hauptprodukt fest. Die restlichen Produkte sind Nebenprodukte der Kuppelproduktion. Die Nebenprodukte werden zu Marktpreisen verkauft oder sind zu entsorgen. Die **Gewinne der Nebenprodukte** werden von den Gesamtkosten des Prozesses subtrahiert und die Kosten für eine Entsorgung addiert. Das gesamte Ergebnis wird beim Hauptprodukt ausgewiesen. Dividiert man den Restwert durch die Menge des Hauptproduktes, ergeben sich die Stückkosten des Hauptproduktes.⁶⁷



Beispiel: Verteilung nach der Restwertmethode

Ein Unternehmer stellt in einer Kuppelproduktion die Erzeugnisse A, B, C und D her. Durch den Prozess entstehen Gesamtkosten in Höhe von 245.000 €. Von dem Hauptprodukt A und den Nebenprodukten B, C und D werden folgende Mengen hergestellt:

A = 20.000 Stück

B = 1.000 Stück,

C = 2.000 Stück und

D = 3.000 Stück.

Die Produkte B, C, D müssen für den Verkauf aufbereitet werden. Pro Stück verursacht dies Kosten bei B 5,00 €, bei C 4,00 € und bei D 3,00 €. Die Marktpreise pro Stück betragen: B = 23,00 €, C = 11,50 € und D = 7,00 €.

Gesamtkosten der Kuppelproduktion					245.000
Produkt	Marktpreis [€/Stück]	Kosten [€/Stück]	Gewinn pro Stück [€/Stück]	Menge [Stück]	Gewinn etc. [€]
B	23,00	5,00	18,00	1.000	18.000
C	11,50	4,00	7,50	2.000	15.000
D	7,00	3,00	4,00	3.000	12.000
./. Gewinn aus dem Verkauf der Produkte B, C und D					45.000
Restwert					200.000
vom Hauptprodukt hergestellte Stückzahl					20.000
Stückkosten des Hauptproduktes					10 €/Stück

Tabelle 12: Kalkulation der Kuppelproduktion nach der Restwertmethode.
(Quelle: Macha (2011), S. 150)

Die Verteilungsrechnung wird angewendet, wenn bei der Kuppelproduktion nicht zwischen Haupt- und Nebenprodukt unterschieden werden kann. Dann werden die Kosten der Kuppelproduktion mittels eines Schlüssels (Verteilungsziffern) auf die einzelnen Produkte verteilt. Besonders beliebt sind dabei Äquivalenzziffern, die auf technischen, physikalischen oder wirtschaftlichen

⁶⁶ Vgl. Däumler & Grabe (2013), S. 271.

⁶⁷ Vgl. Schildbach & Homburg (2009), S. 153-155.

Merkmale aufbauen. Es kommen dann Heizwert, Molekulargewicht, elektrische Leitfähigkeit, Viskosität oder der Marktpreis infrage.

Die Verteilungsrechnung erfolgt dann nach dem Schema der Divisionskalkulation in der besonderen Form der Äquivalenzziffernkalkulation.

Beispiel: Kalkulation nach dem Marktpreis

Gesamtkosten der Kuppelproduktion					245.000
Produkt	Marktpreis [€ / Stück]	Menge [Stück]	Recheneinheiten	Stück- herstell- kosten [€]	Gesamt- herstellkosten [€]
A	21,15	20.000	423.000	10,575	211.500
B	23,00	1.000	23.000	11,50	11.500
C	11,50	2.000	23.000	5,75	11.500
D	7,00	3.000	21.000	3,50	10.500
			490.000		
/. Gewinn aus dem Verkauf der Produkte A, B, C und D					245.000
Herstellkosten je Recheneinheit = $HK/RE = 245.000/490.000 = 0,5$ EUR/RE					

Tabelle 13: Kalkulation der Kuppelproduktion nach der Marktpreismethode.
(Quelle: Vgl. Steger (2010), S. 342)

4.3 Kostenträgerzeitrechnung⁶⁸

Bei der Kostenträgerstückrechnung werden die **Kosten pro Stück** ermittelt. Im Gegensatz dazu steht bei der Kostenträgerzeitrechnung der gesamte Betriebs- und Absatzprozess im Mittelpunkt der Betrachtung. In einer Marktwirtschaft können Unternehmen dauerhaft existieren, wenn die Leistungen mindestens die entstandenen Kosten decken. Das Betriebsergebnis ermöglicht demnach eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit des gesamten Leistungserstellungs- und -verwertungsprozesses.

Zur Ermittlung des erwirtschafteten Erfolges des Produktions- bzw. Absatzprogramms in einer Abrechnungsperiode wird die Summe der angefallenen Kosten den erzielten Leistungen gegenübergestellt. Die Differenz zwischen den beiden Größen führt zu folgenden Betriebsergebnissen:

- (1) Leistungen > Kosten → positives Betriebsergebnis (Gewinn)
- (2) Leistungen = Kosten → ausgeglichenes Betriebsergebnis
- (3) Leistungen < Kosten → negatives Betriebsergebnis (Verlust)

Die **Kostenträgerzeitrechnung steht in enger Verbindung zur Finanzbuchhaltung**. Über diese Schnittstelle werden die Werte für verkaufte Leistungen als Erlöse und je nach Auswertungszweck auch die Werte für die Bestandsänderungen übernommen. Die Betriebsergebnisrechnung ähnelt zwar der Gewinn- und Verlustrechnung der Finanzbuchhaltung, ist aber erstens kurzfristiger ausgerichtet und zweitens wird sie mit Kosten und Leistungen und nicht mit Aufwendungen und Erträgen durchgeführt. Deshalb werden auch sogenannte Überleitungsrechnungen zwischen

⁶⁸ Vgl. Ebert (2012), S. 112-123.

Kosten- und Leistungsrechnung und Finanzbuchhaltung erstellt. Diese erfolgen in der Regel nach diesem Muster:

	Betriebsergebnis aus der Kostenträgerzeitrechnung
–	kalkulatorisches Ergebnis (kalk. Leistungen – kalk. Kosten)
+	neutrales Ergebnis (neutrale Erträge – neutrale Aufwendungen)
=	Gewinn/Verlust aus der Gewinn- und Verlustrechnung (ggf. Bilanzgewinn/-verlust)

Tabelle 14: Verknüpfung von Finanz- und Betriebsbuchhaltung.
(Quelle: Vgl. *Freidank* (2012), S. 187)

Die konkrete Abwicklung der **Kostenträgerzeitrechnung bestimmt sich über die Fristen und über die jeweils eingesetzten Verfahren**. Es kann zwischen der Jahresergebnisrechnung und der kurzfristigen Erfolgsrechnung sowie nach dem Umsatz- und dem Gesamtkostenverfahren unterschieden werden.

Durch die Festlegung des Zeitbezugs wird bestimmt, wie oft das Betriebsergebnis innerhalb eines Jahres berechnet wird. Es wird also die Frist festgelegt, für die das ermittelte Ergebnis von Relevanz ist. Es können die einmalige (= Jahresergebnisrechnung) und die mehrmalige (= kurzfristige Erfolgsrechnung) Berechnung des Betriebsergebnisses unterschieden werden. Wird aufgrund der vorliegenden Daten aus dem externen Rechnungswesen das Jahresergebnis abgeleitet, hat dieses aufgrund des zeitlichen Verzugs und des **langen Betrachtungszeitraums** weitgehend dokumentarischen Charakter und dient der Kontrolle. Im Gegensatz zum Jahresergebnis wird die **kurzfristige Erfolgsrechnung** täglich, wöchentlich, monatlich, vierteljährlich und/oder halbjährlich durchgeführt. Dies hängt von den individuellen Wünschen der Führungskräfte und von der Dynamik des Unternehmens ab. Es gilt dabei generell: Je häufiger das Betriebsergebnis ermittelt wird, desto mehr gewinnt es eine Steuerungsfunktion.

Das Betriebsergebnis kann nach dem Gesamtkostenverfahren und/oder nach dem Umsatzkostenverfahren ermittelt werden. Sie führen – ceteris paribus (unter sonst unveränderten Bedingungen) – jeweils zum gleichen Ergebnis. Ihr Unterschied ist darin zu sehen, dass sie jeweils von unterschiedlichen Vergleichsgrößen ausgehen. Zur Darstellung können die **Konten- oder die Staffelform** verwendet werden. Bei diesem Verfahren werden allen **Kosten einer Periode die entsprechenden Leistungen gegenübergestellt**. Dabei entstammen die Gesamtkosten als Summe aus der Kostenartenübersicht oder bei Vorliegen einer Kostenstellenrechnung als differenzierte Werte in Form der Herstellkosten der Periode, Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten sowie der Sondereinzelkosten des Vertriebs. In die Leistungen gehen die Erlöse und die Bestandsänderungen ein. Letztere sind dabei zu Herstellkosten zu bewerten.⁶⁹ Weiterhin sind ggf. vorliegende aktivierungspflichtige innerbetriebliche Leistungen auf der Leistungsseite mit ihrem Herstellkostenwert anzusetzen. Dann entsprechen sich inhaltlich die Kosten- und die Leistungsseite, und der Saldo bildet das Betriebsergebnis.

Beim Umsatzkostenverfahren steht der **Umsatz einer Periode im Mittelpunkt**. Durch Gegenüberstellung der umsatzrelevanten Kosten kann das Betriebsergebnis ermittelt werden. Die angesetzten Kosten stimmen mit den Absatzleistungen überein. Somit können bei einer Aufteilung auf die einzelnen Kostenträger bzw. Kostenträgergruppen auch die einzelnen Artikelerfolge ermittelt werden. Die **Summe dieser Teilergebnisse führt dann ebenfalls zum Gesamtergebnis**. Auf der Leistungsseite steht bei diesem Verfahren nur der Umsatz. Als Werteverzehre sind die Herstellkosten

⁶⁹ Vgl. *Coenenberg, Fischer & Günther* (2016), S. 196.

der abgesetzten Leistungen, die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten sowie die Sondereinzelkosten des Vertriebs mit der Leistungsseite zu vergleichen.



Übungsaufgaben zu Kapitel 4

- 067** Formulieren Sie die grundlegenden Ziele und Aufgaben der Kostenträgerrechnung.
- 068** Was sind Leistungen bzw. Kostenträger?
- 069** Nennen Sie die wichtigsten Aufgaben der Kostenträgerstückrechnung.
- 070** Welche Kalkulationen ergeben sich bei einer Differenzierung nach dem Zeitpunkt der Kalkulation?
- 071** Welche Kalkulationen ergeben sich bei einer Differenzierung nach dem Kalkulationsprogramm bzw. -verfahren?
- 072** Was versteht man unter einer Divisionskalkulation?
- 073** Erläutern Sie die Ziele der Vor- und Nachkalkulation.
- 074** Nennen Sie die Zusammenhänge bei einer mehrstufigen Divisionskalkulation.
- 075** In welcher Art und Weise wird die Äquivalenzziffernkalkulation abgewickelt?
- 076** Beschreiben Sie die summarische Zuschlagskalkulation.
- 077** Wie erfolgt grundsätzlich eine Zuschlagskalkulation?
- 078** Wie wird bei einer differenzierenden Zuschlagskalkulation vorgegangen?
- 079** Erläutern Sie das Grundschema der differenzierenden Zuschlagskalkulation.
- 080** Stellen Sie ein umfassendes Kalkulationsschema dar.
- 081** Wie berechnet sich ein Maschinenstundensatz?
- 082** Was versteht man unter dem Restfertigungsgemeinkostenzuschlagssatz?
- 083** Stellen Sie ein umfassendes Kalkulationsschema mit Stundensätzen dar.
- 084** Was versteht man unter der Handelsspanne?
- 085** Wie wird das Restwertverfahren im Rahmen der Kuppelkalkulation abgewickelt?
- 086** Nennen Sie die wichtigsten Aufgaben der Kostenträgerzeitrechnung.

- 087** Wodurch unterscheidet sich die kurzfristige Erfolgsrechnung von der Jahresergebnisrechnung?
- 088** Wie wird beim Gesamtkostenverfahren vorgegangen?
- 089** Was versteht man unter dem Umsatzkostenverfahren?
- 090** Worin liegt die Besonderheit bei der Ermittlung des Betriebsergebnisses mittels des kalkulatorischen Umsatzergebnisses.
- 091** Erläutern Sie die organisatorische Abwicklung der Kostenträgerrechnung.
- 092** In einer Färberei werden folgende Garne in den genannten Mengen gefärbt:
- | | |
|-----------------------------|---------|
| Färben von Wollgarn | 600 t |
| Färben von Mischgarn | 1.600 t |
| Färben von Zellwollgarn | 2.100 t |
| Färben von sonstigen Garnen | 800 t |
- Die Äquivalenzziffern betragen 100:180:40:240; die Färbekosten betrugen insgesamt 1.622.400 €. Ermitteln Sie die Kosten je Tonne Garn für die verschiedenen Sorten.
- 093** Ein Betrieb stellt in einem zweistufigen Produktionsverfahren die Produkte A und B her. Die Materialkosten einschließlich der Materialgemeinkosten betragen für die Stufe I bei A 22.100 € und bei B 75.020 €.

	Stufe I		Stufe II	
Produkt	Menge	ÄZ	Menge	ÄZ
A	17.000 St.	0,8	16.000 St.	1,0
B	31.000 St.	1,5	25.600 St.	1,6
Kosten der Stufe	72.120 €		59.808 €	

- a) Ermitteln Sie die Herstellkosten für die Produkte A und B.
- b) Das Unternehmen konnte von A 13.000 Stück und von B 23.200 Stück verkaufen. Die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten betrugen 26.730 €. Angenommen, der Verteilungsschlüssel für Verwaltungs- und Vertriebskosten zwischen A und B verhält sich 1:2, wie hoch sind die Selbstkosten pro Stück?
- c) Wie hoch ist die wertmäßige Lagerbestandsveränderung nach Stufe I und Stufe II?
- 094** Kalkulieren Sie die Herstellkosten pro Stück für folgende Angaben:
Gesamtkosten: 96.000 €; davon sind 12,5 % Verwaltungs- und Vertriebskosten; produzierte Menge: 2.400 Stück; abgesetzte Menge: 600 Stück.
Wie hoch ist die (wertmäßige) Bestandsveränderung der Periode?
- 095** In einem Hüttenwerk fielen 16 Mio. € für die Produktion von 9.000 t Roheisen, 300.000 m³ Gichtgas und 1.200 t Schlacke an. Im Anschluss an die Kuppelproduktion sind für die weitere Verarbeitung des Roheisens Kosten in Höhe von 2.130.000 € entstanden. Das Gichtgas konnte für 0,15 €/m³ weiterverkauft werden. Die Aufbereitung des Gichtgases für den Verkauf verursachte 5.000 € an Kosten. Ein Zementwerk nahm die Schlacke ab. Die Beseitigung der Schlacke und der Transport kosteten 90.000 €.

Errechnen Sie die Selbstkosten je Tonne Roheisen und ermitteln Sie den Gewinn pro Tonne, wenn der Marktpreis für Roheisen 2.120 €/t beträgt.

096 Ein Unternehmen stellt die drei Sorten Seife A, B, C her. Folgende Einzelkosten sind gegeben:

Seifensorte:	A	B	C
Fertigungsmaterial	0,30	0,40	0,50
Fertigungslöhne	0,20	0,20	0,20

Es gelten folgende Gemeinkostenzuschläge:

Materialgemeinkosten: 10 %

Fertigungsgemeinkosten: 100 %

Verwaltungsgemeinkosten: 20 %

Vertriebsgemeinkosten: 20 %

Wie hoch ist der Stückerfolg, wenn die Marktpreise für die Produkte A, B und C 1,15 €, 1,25 € und 1,30 € betragen? Wie hoch ist der Gewinn pro Periode, wenn von jeder Seifensorte 10.000 Stück hergestellt und verkauft werden?

Raum für Notizen

Lösungen

Kapitel 1

- 001** Das Ziel des operativen Rechnungswesens ist die Existenzsicherung des Unternehmens. Durch gezielte Informationsversorgung der Führungskräfte kann dieses Ziel über die Steuerungsgrößen Liquidität, Rentabilität und Wirtschaftlichkeit gewährleistet werden. Ziel des strategischen Rechnungswesens ist es, Führungskräfte auf Potenziale aufmerksam zu machen.
- 002** Die Ergebnisse können hier sehr unterschiedlich ausfallen. Vermutlich wird aber bei vielen Unternehmen, in denen Sie tätig sind, das interne Rechnungswesen eine besondere Bedeutung haben. Bitte halten Sie die wesentlichen Ergebnisse Ihrer Analyse in einigen Stichworten fest und stellen Sie diese (sofern möglich) im Modulordner zur Diskussion zur Verfügung.
- 003** Eine Abgrenzung des internen vom externen Rechnungswesen kann nach folgenden Merkmalen vorgenommen werden:
- Gewinnbegriff
 - Aussage/Zweck
 - Adressaten
 - Durchführungshäufigkeit
 - Aufgaben
 - Rechengrößen und Zielgrößen
 - gesetzliche Verpflichtung
- 004** Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung:
- Kontrolle (bspw. Istkostenermittlung)
 - Planung (Bereitstellung von Informationen für die Unternehmensführung, ...)
 - Dokumentation (Bewertung fertiger Erzeugnisse, ...)
- 005** Die Teilbereiche der Kosten- und Leistungsrechnung setzen sich mit folgenden Fragestellungen auseinander.
- Welche Kosten sind in welcher Höhe entstanden?
 - Wo sind die Kosten entstanden?
 - Wofür sind die Kosten entstanden?
- 006** Die Kostenartenrechnung befasst sich mit der Ermittlung und Gliederung aller im Kombinationsprozess entstehenden Werteverzehre.
- 007**
- a) Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstellen
 - b) Umlage der Gemeinkosten von Vorkostenstellen auf die Endkostenstellen
 - c) Bildung von Kalkulationssätzen für die jeweiligen Endkostenstellen
 - d) Verrechnung der Gemeinkosten (mit den gebildeten Kalkulationssätzen) auf die Kostenträger
- 008** Die Kostenträgerstückrechnung hat die Aufgabe, für jeweils eine Leistungseinheit die von ihr verursachten Kosten zu ermitteln (= Selbstkosten).

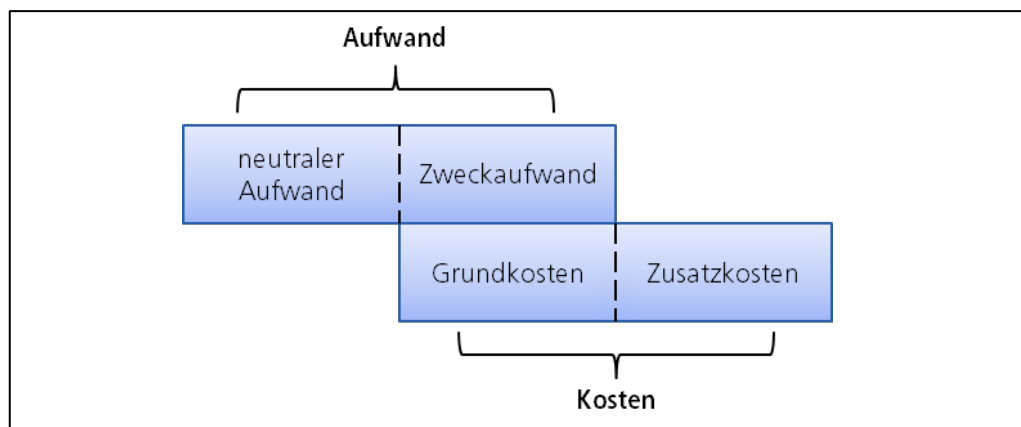
- 009** Die Kostenträgerzeitrechnung hat die Aufgabe, die gesamten Kosten eines Zeitraums dem Wert der in der Summe erzielten Leistungen gegenüberzustellen.
- 010** Der generelle Ablaufprozess der Kosten- und Leistungsrechnung:
- Am Anfang des Ablaufprozesses steht die Kostenartenrechnung. Die als Kosten erfassten Werteverzehre werden nach Kostenarten gegliedert. Anschließend werden sie entweder als Einzel- oder Gemeinkosten ausgewiesen und abschließend in der sogenannten Kostenartenübersicht festgehalten.
 - Die Kostenstellenrechnung wird auf Basis des Betriebsabrechnungsbogens (BAB) vorgenommen und in den folgenden Schritten abgewickelt:
 - Verteilung der Gemeinkosten auf die Kostenstelle;
 - Umlage der Gemeinkosten von Vorkosten- auf Endkostenstellen;
 - Verrechnung der Gemeinkosten auf die Kostenträger.
 - Die Kostenträgerstückrechnung entnimmt die Einzelkosten direkt aus der Kostenartenrechnung, um zusammen mit den Gemeinkosten die Selbstkosten je Leistungseinheit zu berechnen (mithilfe des Kalkulationsschemas).
 - Die Kostenträgerstückrechnung entnimmt anschließend die Gemeinkosten in Form von Verrechnungssätzen aus der Kostenstellenrechnung.
 - Die Kostenträgerzeitrechnung entnimmt die Gesamtkosten aus der Kostenübersicht und die Leistungen aus der Kostenträgerrechnung, um das Betriebsergebnis pro Periode zu ermitteln.
- 011** Die Grundsätze und Prinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung lassen sich in zwei Kategorien aufteilen: Zum einen die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze (Einheitlichkeit, Einmaligkeit, Genauigkeit, Reinheit, Richtigkeit, Stetigkeit, Vollständigkeit und Wirtschaftlichkeit) und zum anderen die speziellen Verrechnungsprinzipien (Durchschnitts-, Identitäts-, Tragfähigkeits- und Verursachungsprinzip).
- 012** Kosten werden definiert als der normale, bewertete Verzehr an Gütern und Dienstleistungen, der bei der Erstellung und Verwertung der betrieblichen Leistungen anfällt. Aufwand wird definiert als der erfolgswirksame, bewertete Verzehr an Gütern und Diensten, der bei der Erstellung und Verwertung der gesamten Leistungen eines Unternehmens pro Periode anfällt.
- Abgrenzung: Kosten fallen nur dann an, wenn ein normaler, d. h. regelmäßig wiederkehrender Verbrauch vorliegt. Dagegen handelt es sich stets um Aufwand, wenn ein effektiver, d. h. ein tatsächlicher oder aufgrund außerbetrieblicher Bestimmungen ansetzbarer Verbrauch eintritt. Letztlich zeigt die folgende Gegenüberstellung, dass es drei Abgrenzungsmöglichkeiten gibt:
- Aufwand, dem im gleichen Umfang Kosten gegenüberstehen (Zweckaufwand/Grundkosten);
 - Aufwand, dem keine Kosten gegenüberstehen (neutraler Aufwand);
 - Kosten, denen keine Aufwendungen gegenüberstehen (Zusatzkosten).
- 013** Leistung können als mengenmäßige Ausbringung einer Periode aufgefasst werden. Leistungen beziehen sich immer auf die eigentliche Betriebstätigkeit. (Im Fall der Hölderlin AG auf den Verkauf von Küchengeräten. Ein Beispiel für eine Leistung wäre daher der Verkauf von Küchengeräten durch die AG.) Erlöse sind als bewertete, leistungsbezogene Gütererstellung und -verwertung definiert. Erlöse können damit ein Bestandteil der Leistung sein.

Erlöse müssen aber nicht zwingend mit dem Betriebszweck verbunden sein. (Ein Beispiel wäre der Verkauf eines Firmenwagens der Hölderlin AG. Dieser Verkauf führt zwar zu Erlösen, nicht aber zu Leistungen.)

- 014** Zusatzkosten sind normale Werteverzehre, denen kein Aufwand gegenübersteht. Sie können niemals zu Ausgaben werden.

Anderskosten sind ebenfalls normale Werteverzehre, denen jedoch, im Gegensatz zu den Zusatzkosten, ein Aufwand gegenübersteht. Dennoch sind sie keine Grundkosten, da sie mit einem anderen Wert als dem vergleichbaren Aufwand angesetzt werden.

- 015** Abgrenzungsproblem zwischen Aufwendungen und Kosten:



- 016** Kosten und/oder Aufwendungen:

- Im Juli Aufwand und Kosten.
- Aufwand und Kosten.
- Aufwand und in der Periode abzugrenzende Kosten.
- Kein Aufwand und keine Kosten.
- Aufwand: 40.000 €, Anderskosten: 60.000 €.
- Kein Aufwand, Anders- bzw. Zusatzkosten: 20.000 €.
- Aufwand und Kosten.
- Aufwand: 650 €, Anderskosten: 130 €.
- Aufwand und Kosten.
- Betriebsfremder Aufwand, keine Kosten.
- Kein Aufwand und keine Kosten (periodenfremd).
- Außerordentlicher Aufwand und keine Kosten.
- Außerordentlicher Aufwand und keine Kosten.
- Kein Aufwand und keine Kosten.
- Außerordentlicher Aufwand, keine Kosten.

Kapitel 2

017 Das grundlegende Ziel der Kostenartenrechnung liegt darin, einen Überblick über die Kostenartenstruktur und das Kostenniveau eines Betriebes zu vermitteln. Die Aufgaben sind:

- Darstellung des Kostenniveaus und der Kostenstruktur;
- Hilfsdienstleister für die Kostenstellenrechnung und Kostenträgerrechnung;
- Abgrenzung von Aufwand und Kosten;
- Erstellung eines Kostenartenplanes;
- Aufbereitung der Kosten.

018 Kostenartenübersicht

In der Kostenartenübersicht wird eine Sortierung der Kosten nach arten-, stellen- und/oder trägerorientierten Gesichtspunkten vorgenommen.

Konto-Nr.	Kostenarten	Kostenbetrag		
		gesamt	fix	proportional
-	Einzelkosten			
-	Σ Einzelkosten			
-	Gemeinkosten			
-	Σ Gemeinkosten			
-	Σ Gesamtkosten			

019 Bei der **differenzierten** Kostenerfassung erfolgt eine getrennte Ermittlung der verbrauchten Mengen und der entsprechenden Preise. Die Verzehre (Kosten) lassen sich erst durch Multiplikation der Größen Menge und Preis ermitteln. Die Mengenerfassung geschieht durch Zählen, Messen, Wiegen und Schätzen. Bei der **undifferenzierten** Kostenerfassung liegt eine derartige Trennung zwischen Menge und Preis nicht vor. Bestimmte Kostenarten werden direkt in Form von Werten berechnet.

- 020** Die **Skontrationsmethode** liefert den exakten Materialverbrauch einer Kostenstelle oder eines Kostenträgers. Sie ist die genaueste, jedoch eine sehr aufwendige Methode. Jede einzelne Materialentnahme muss erfasst und gebucht werden. Die Skontration wird insbesondere bei größeren, leicht erfassbaren Materialien angewendet.
- 021** Vorteile der **Inventurmethode** liegen in der Ermittlung des exakten Verbrauchs (bei genauer Inventur) und der nicht benötigten Materialbuchhaltung. Dem gegenüber stehen jedoch die Nachteile:
- Eine körperliche Inventur ist zeitaufwendig.
 - Irreguläre Abgänge lassen sich nicht ermitteln.
 - Eine verursachungsgerechte Verrechnung der Kosten auf Kostenträger oder Kostenstellen ist nicht möglich.
 - Eine Soll-/Ist-Abweichung bei den Materialkosten kann nur in der Kostenartenrechnung ermittelt werden. Eine Analyse auf Ebene der Kostenstellen und Kostenträger ist nicht möglich.
 - Laufende Angaben über die Entwicklung des Lagerbestands können nicht gemacht werden.
- 022** Grundsätzlich kann in der Kostenartenrechnung nach Marktpreisen (externen Preisen), d. h. nach Anschaffungs-, Tages-, Ziel- und Wiederbeschaffungspreisen, oder nach Verrechnungspreisen (internen Preisen), d. h. nach Fest-, Durchschnitts-, Lenkungs- und Grenzpreisen, bewertet werden.
- 023** Folgende Einteilungskriterien sind zu nennen:
- die Art der verbrauchten Produktionsfaktoren,
 - die Herkunft der Kostengüter,
 - die betrieblichen Funktionen,
 - die Art der Verrechnung,
 - die Bezugsgröße der Kosten,
 - die Produktionsstufe der Kosten,
 - die Liquiditätswirkung der Kosten,
 - die Zeitgebundenheit sowie
 - das Verhalten bei Beschäftigungsänderungen.
- 024** Der Unterschied zwischen **Primär- und Sekundärkosten** liegt in deren Entstehung. Primärkosten entstehen im Verzehr von Gütern und Dienstleistungen, die der Betrieb vom Beschaffungsmarkt einkauft. Sekundärkosten entstehen hingegen in der Verrechnung innerbetrieblicher Leistungen. Sekundärkosten setzen sich aus mehreren primären Kosten zusammen, wohingegen die Primärkosten aus Roh-, Hilfs-, Betriebsstoffen, Kosten für Personal, öffentliche Abgaben u. a. bestehen.
- 025** **Gemeinkosten** (indirekte Kosten) können den entsprechenden Bezugsgrößen nicht unmittelbar, sondern nur mithilfe von Schlüsseln zugerechnet werden. Sie entstehen nur mittelbar im Zusammenhang mit einem bestimmten Kostenträger oder einer bestimmten Kostenstelle.
- 026** Kosten zeigen bei Änderung der Beschäftigung, innerhalb einer gegebenen Kapazität, unterschiedliche Verhaltensweisen. In fixe und variable Kosten lässt sich die individuelle Reaktion einzelner Kostenarten auf Veränderungen des Beschäftigungsgrades einteilen. Als

Maßgröße für die Veränderung der Kosten dient der Reagibilitätsgrad bzw. Elastizitätskoeffizient. Dieser misst das Verhältnis von prozentualer Kostenänderung zu prozentualer Beschäftigungsänderung.

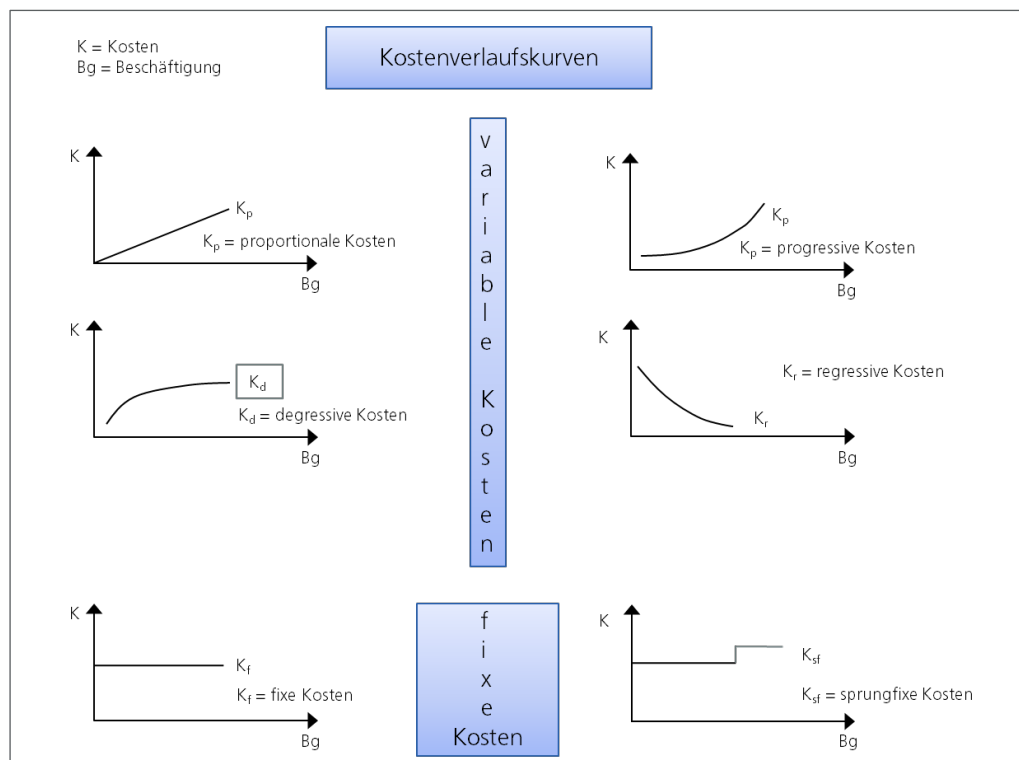
$$\text{Reagibilitätsgrad} = \frac{\text{Kostenänderung in \%}}{\text{Beschäftigungsänderung in \%}}$$

027 Variable Kosten lassen sich in vier verschiedene Arten unterscheiden:

- proportionale,
- progressive,
- degressive und
- regressive Kosten.

028 **Leerkosten** sind die Kosten für die ungenutzte Kapazität eines Unternehmens. Die **Nutzkosten** stellen dagegen die Kapazität der Fixkosten dar, die tatsächlich genutzt wird. Mit zunehmender Auslastung nehmen die Nutzkosten zu und die Leerkosten entsprechend ab.

029 Kostenverlaufskurven



030 Personal- oder **Arbeitskosten** entstehen durch den Einsatz und den Verzehr menschlicher Arbeitsleistungen im Kombinationsprozess. Dazu gehören im Einzelnen die Löhne, Gehälter, Sozialkosten sowie die sonstigen Personalkosten.

031 Nachfolgende Stoffarten lassen sich zu den **Materialkosten** zählen:

- Rohstoffe,
- Hilfsstoffe,
- Betriebsstoffe,
- bezogene Fertigteile und
- Handelswaren.

032 Es entstehen durch die Inanspruchnahme von Leistungen fremder Unternehmen Kosten. Diese Werteverzehre nennt man **Dienstleistungskosten**, wie z. B.:

- Telekommunikationskosten,
- Versicherungskosten,
- Vermittlungsprovisionen,
- Mieten und Pachten,
- Patent- und Lizenzgebühren,
- Reisekosten,
- Reparaturen und Instandhaltung,
- Transport- und Frachtkosten,
- Energiekosten,
- Rechts- und Beratungskosten.

033 Weil für die Leistungen staatlicher Einrichtungen bezahlt werden muss, entstehen **Kosten der Gesellschaft**. Diese Zahlungen sind in Form von öffentlichen Abgaben zu entrichten und beinhalten nicht immer unmittelbare Gegenleistungen.

034 In der KLR werden in der Regel folgende **Werteverzehre** kalkulatorisch erfasst:

- kalkulatorische Abschreibungen,
- kalkulatorische Zinsen,
- kalkulatorische Wagnisse,
- kalkulatorische Mieten sowie
- der kalkulatorische Unternehmerlohn.

035 Die Wertminderungen im Anlagevermögen eines Unternehmens werden generell durch **Abschreibungen** erfasst. Dabei können die Abschreibungen jeweils nach Handelsrecht, nach Steuerrecht und nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten vorgenommen werden. Daraus resultieren verschiedene Abschreibungsarten.

036 Der **Abschreibungsbetrag** für die kalkulatorische Abschreibung kann als Zeitabschreibung bzw. Leistungsabschreibung berechnet werden.

Für die Zeitabschreibung werden der Wiederbeschaffungswert, der kalkulatorische Restwert sowie die Nutzungsdauer benötigt. Durch den Ansatz des Wiederbeschaffungswertes, d. h. des Wertes, der zum Zeitpunkt des Ausscheidens des Wirtschaftsgutes für den Ersatz anfällt, soll die Substanzerhaltung gewährleistet werden. Für die Ermittlung der kalkulatorischen Leistungsabschreibung werden neben dem Wiederbeschaffungswert und dem kalkulatorischen Restwert noch die Gesamtleistung sowie die Periodenleistung des Wirtschaftsgutes benötigt.

037 Formel für die **Zeitabschreibung**:

$$\text{a) Wiederbeschaffungswert} = \text{Anschaffungswert} * \frac{\text{Preisindex Abschreibungsjaar}}{\text{Preisindex Anschaffungsjahr}}$$

$$\text{b) Abschreibungsbetrag} = \frac{(\text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert})}{\text{Nutzungsdauer}}$$

Formel für die Leistungsabschreibung:

$$\text{Kalk. Abschreibung} = \text{Wiederbeschaffungswert} * \frac{\text{Periodenleistung der Anlage}}{\text{Gesamtleistung der Anlage}}$$

038 Der **kalkulatorische Restwert** ist derjenige Wert, den das Wirtschaftsgut zum Zeitpunkt seines Ausscheidens, z. B. in Form eines Schrottwertes, noch besitzt. Der Restwert ist zu berücksichtigen, da dieser den abzuschreibenden Betrag mindert.

039 Abschreibung:

$$\begin{aligned} \text{Wiederbeschaffungswert} &= 30.000 * \frac{125}{115} = 32.608,7 \text{ €} \\ \text{Kalk. Abschreibung} &= \frac{\text{Wiederbeschaffungswert} - \text{Restwert}}{\text{betriebswirtschaftliche Nutzungsdauer}} \\ \text{Kalk. Abschreibung} &= \frac{32.608,7 - 5000}{5} = 5521,7 \end{aligned}$$

040 Es wird nach diesem Schema ermittelt:

Betriebsnotwendiges Anlagevermögen + Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen ----- = Betriebsnotwendiges Vermögen – Abzugskapital ----- = Betriebsnotwendiges Kapital
--

Abbildung 35: Ermittlung des Betriebsnotwendigen Kapitals.
(Quelle: Ebert (2012), S. 43)

041 Nach folgender Formel werden die kalkulatorischen Zinsen berechnet:

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

042 Kosten- und Leistungsrechnung:

$$200.000.000 \text{ €} * 0,4 = 80.000.000 \text{ €}$$

$$\frac{800.000 \text{ €}}{80.000.000 \text{ €}} * 100 = 1\%$$

$$10.000.000 \text{ €} * 1\% = 100.000 \text{ €}$$

043 Die **Wagnisse** eines Unternehmens lassen sich in drei Kategorien einteilen:

- versicherte Wagnisse: Versicherungsprämien, aufwandsgleiche Dienstleistungskosten;
- versicherbare, aber nicht fremdversicherte Wagnisse: spezielle Einzelwagnisse, kalkulatorische Wagnisse;
- nicht versicherte Wagnisse: allgemeine Unternehmenswagnisse.

Zudem lassen sich noch Einzelwagnisse in einem Unternehmen nach Bestände-, Anlagen-, Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebswagnissen unterscheiden.

044 Kalkulatorische Kosten in Form von **kalkulatorischen Mieten** werden angesetzt, wenn dem Unternehmen Räume kostenlos zur Verfügung gestellt werden, die sich im Besitz des Gesellschafters befinden. Diese sollten der Höhe vergleichbarer Fremdmieten entsprechen. Mit dieser kalkulatorischen Kostenart soll verhindert werden, dass der zur Verfügung gestellte Raum nicht als kostenloser Tatbestand deklariert wird. In Einzelunternehmen wird in der Kostenartenrechnung ein **kalkulatorischer Unternehmerlohn** angesetzt. In Personengesellschaften und Kapitalgesellschaften ist ebenfalls ein kalkulatorischer Unternehmerlohn anzusetzen, wenn der Gesellschafter kein oder ein zu niedriges Gehalt für seine Arbeitsleistung erhält. Die Rechtsform soll damit keinen Einfluss auf die Selbstkosten sowie den zwischenbetrieblichen Kostenvergleich haben.**045** Die Kosten sollen unmittelbar am Ort ihrer Entstehung und zum frühestmöglichen Zeitpunkt erfasst werden. Die Kostenerfassung erfolgt daher an vielen, höchst unterschiedlichen Stellen. In der Kostenrechnung werden nur die Belege für die kalkulatorischen Kosten erstellt und Zusatzbelege generiert. Die Kostenaufbereitung wickelt dann die Betriebsbuchhaltung vollständig ab. Die genaue Ermittlung und fundierte Aufbereitung der Kosten liegt letztlich im Verantwortungsbereich des jeweiligen Controllers, Leiters des Rechnungswesens bzw. Betriebsbuchhalters.**046** Auch diese Aufgabe können Sie gerne im Kollegenkreis aufgreifen. Die Gliederung der Kosten und die Relevanz der Kostenarten in Ihrer Abteilung hängen sehr stark vom Betriebszweck Ihres Unternehmens ab. Gerne können Sie, für Zwecke des Austausches mit Ihren Mitstudenten, einige Stichworte im Forum im Modulordner einstellen.

Kapitel 3

047 Ziele:

- **Kontrolle und Beeinflussung der Kosten** am Ort ihrer Entstehung, d. h. in den Kostenstellen;
- **Transformation der Gemeinkosten** in die Kalkulationsreife und Bildung von Kalkulationssätzen.

Aufgaben:

- **Kostenverteilung.** Die nach Kostenarten gegliederten Gemeinkosten einer Abrechnungsperiode werden an diejenigen Kostenstellen verteilt, die für ihre Entstehung verantwortlich sind.
- **Kostenumlage.** Die innerbetriebliche Leistungsverrechnung wird vorgenommen. Es werden Leistungen, die eine Kostenstelle für eine andere erbringt, innerbetrieblich abgerechnet.
- **Kostenverrechnung.** Kostenstellen, die mit den Kostenträgern in einem unmittelbaren Beziehungsverhältnis stehen, bilden Kalkulationssätze. Mithilfe von Bezugsgrößen sind Gemeinkosten mit Zuschlagssätzen zu verrechnen.
- **Kostenkontrolle.** Man geht der Frage nach, ob die betrieblichen Leistungen in den einzelnen Kostenstellen wirtschaftlich erbracht werden. Dies gelingt bei den Kostenstellen entweder über einen sogenannten Make-or-buy-Vergleich oder über einen Vergleich zwischen den verrechneten und tatsächlich angefallenen Gemeinkosten in Form von Über- bzw. Unterdeckungen.

048 Die Bildung von Kostenstellen ist erforderlich, „um

- die Wirtschaftlichkeit dort planen und kontrollieren zu können, wo Kosten beeinflussbar entstehen und damit zu verantworten sind;
- den Wert innerbetrieblicher Leistungen einzelner Teilbereiche feststellen, überwachen und weiterverrechnen zu können;
- bei ungleicher Inanspruchnahme einzelner Betriebsbereiche durch die Produkte die Genauigkeit der Kostenzurechnung in der Kostenträgerstückrechnung zu erhöhen;
- unfertige Erzeugnisse zum Bilanzstichtag gemäß dem erreichten Produktionsfortschritt bewerten zu können.“⁷⁰

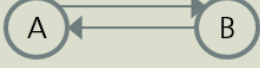
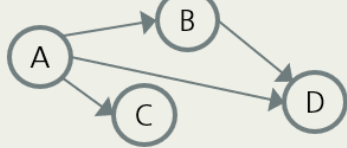
049 Sie können nach verschiedenen **Gliederungsprinzipien** wie dem Funktions-, dem Verantwortungs-, dem Objekt-, dem Rang-, dem Phasen-, dem Regions-, dem Raum-, dem Sachmittel- und dem Verrechnungsprinzip gebildet und strukturiert werden.

050 Die Kostenstellen eines Unternehmens können nach Art der von ihnen erstellten Leistungen bzw. nach Art der Weiterverrechnung der Kosten unterschieden werden. Die Einteilung nach Art der erstellten Leistungen orientiert sich an der jeweiligen Beteiligung der Kostenstelle an der Leistungserstellung. Dies führt zu **Hauptkostenstellen** und **Nebenkostenstellen**. Die Einteilung der Kostenstellen nach Art der Weiterverrechnung der Kosten orientiert sich an der jeweiligen Abrechnung der Kostenstellen auf die Kostenträger. Die Kosten der **Vorkostenstellen** werden durch Umlage auf andere Vor- bzw. Endkostenstellen, also nicht auf die Kostenträger, weiterverrechnet. Nach Abschluss der Kostenumlage haben alle

⁷⁰ Ebert (2012), S. 57.

Vorkostenstellen eine vollständige Kostenentlastung erfahren. Endkostenstellen zeichnen sich dagegen dadurch aus, dass sie ihre Kosten unmittelbar auf die Kostenträger zuschlagen können.

- 051** Der **klassische BAB** ist formal eine Matrix, in der die Kostenstellen durch Spalten repräsentiert sind. Die Verrechnung der Gemeinkosten pro Kostenart und die innerbetriebliche Leistungsverrechnung erfolgen über die Zeilen der Matrix. Grundsätzlich werden im BAB nur Gemeinkosten verrechnet. Die Kostenträgereinzelkosten können aus Informationsgründen und für bestimmte Zuschlagssätze im BAB erscheinen.
- 052** Die Durchführung der **Kostenstellenrechnung** basiert auf drei Abwicklungsschritten, nämlich Kostenverteilung, Kostenumlage und Kostenverrechnung sowie auf einem Steuerungsschritt in Form der Kostenkontrolle.
- 053** Eine **indirekte Kostenverteilung** muss stattfinden, wenn aus organisatorischen, technischen oder wirtschaftlichen Gründen die Kosten gleichzeitig für mehrere Kostenstellen anfallen und damit keine direkte Kontierung möglich ist oder sein soll. Diese sogenannten Kostenstellengemeinkosten sind von der Betriebsbuchhaltung „künstlich“ aufzuteilen, um sie den jeweiligen Kostenstellen dennoch zurechnen zu können. Die **direkte Kostenverteilung** ist bei Kostenarten möglich, deren Gesamtwert unmittelbar auf eine Kostenstelle verrechnet werden kann.
- 054** Grundtypen der innerbetrieblichen Leistungsverflechtung:

Grundtypen innerbetrieblicher Leistungsverrechnung		
Typ 1:		Im einfachsten Fall liefert die KSt. A Leistungen ausschließlich an KSt. B. Der Leistungsaustausch ist einstufig und einseitig.
Typ 2:		Die KSt. A liefert an KSt. B und KSt. C. Der Leistungsaustausch bleibt einstufig, einseitig.
Typ 3:		Die KSt. A liefert an KSt. B und umgekehrt. Es existiert ein wechselseitiger Leistungsaustausch.
Typ 4:		Die KSt. A liefert an KSt. B, C und D. Die KSt. B liefert an C und D. Der Leistungsaustausch ist einseitig und mehrstufig.

- 055** Die **einseitige Leistungsverrechnung** beruht auf dem Lieferer-Abnehmer-Prinzip, d. h., die Kostenstellen sind immer so verknüpft, dass sie von vorhergehenden Kostenstellen nur ihre Leistungen erhalten und an nachfolgende Kostenstellen nur ihre eigenen Leistungen abgeben. Bei der Festlegung der Reihenfolge der Kostenstellen im BAB muss berücksichtigt werden, dass die Stellen, die wenige oder keine Leistungen anderer Stellen beanspruchen und ihre gesamten Leistungen gleichzeitig an andere Stellen des Unternehmens abgeben, ganz links einzuordnen sind. Diese Form der Verrechnung führt im BAB dazu, dass ein Bild

der Stufung entsteht und die einseitige Leistungsverrechnung auch als Stufenleiter- oder Treppenverfahren bezeichnet wird. Nach Abschluss der Kostenumlage sind alle Kosten der Vorkostenstellen weiterverrechnet.

- 056** Bei der einseitigen Leistungsverrechnung wird der häufig gegebene Tatbestand vernachlässigt, dass Kostenstellen gegenseitig Leistungen erbringen (Mitarbeiter des Fuhrparks essen in der Kantine und die Kantine benutzt Fahrzeuge des Fuhrparks). Die genauen Kosten der Vorkostenstellen können dann erst ermittelt werden, wenn die Kosten aus der **gegenseitigen Leistungsverrechnung** vorliegen. Ein Leistungsverbund kann dabei auch mehr als zwei Kostenstellen umfassen. Eine besondere Anordnung der Stellen im Betriebsabrechnungsbogen ist nicht erforderlich.
- 057** Die **Bildung von Verrechnungssätzen** erfolgt auf Basis geeigneter Bezugsgrößen zwischen den Gemeinkosten der Endkostenstellen und den Kostenträgern. Die Bezugsgrößen sollten möglichst in einem kausalen Verhältnis zum Kostenträger und zu den Endkostenstellenkosten stehen, um eine verursachungsgerechte Verrechnung zu gewährleisten. Generell drückt ein Kalkulationssatz das Verhältnis von Gemeinkosten und Bezugsgröße aus:

$$\text{Kalkulationssatz} = \frac{\text{Endkostenstellengemeinkosten}}{\text{Bezugsgröße}}$$

- 058** Die vier klassischen kostenbezogenen Zuschlagssätze:

- **Fertigungs-Gemeinkostenzuschlagssatz**

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Fertigung in €}}{\text{Fertigungslohn in €}} + 100 = \%$$
- **Material-Gemeinkostenzuschlag**

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Materialwirtschaft in €}}{\text{Fertigungsmaterial in €}} * 100 = \%$$
- **Verwaltungs-Gemeinkostenzuschlagssatz**

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Verwaltung in €}}{\text{Herstellkosten in €}} * 100 = \%$$
- **Vertriebs-Gemeinkostenzuschlagssatz**

$$\frac{\sum \text{Gemeinkosten der Kostenstelle Vertrieb in €}}{\text{Herstellkosten in €}} * 100 = \%$$

- 059** Grundsätzlich ist festzustellen, dass die selbst im Unternehmen erstellten Leistungen, die keine Kernkompetenz darstellen, durch Dienstleistungsgesellschaften von Externen beschafft werden können. Deshalb sind die innerbetrieblichen Leistungen einer laufenden Kostenkontrolle zu unterziehen. Unabdingbare Voraussetzung für die Erfassung und Ermittlung der vergleichsrelevanten Kosten ist die Bildung einer eigenständigen Kostenstelle. Auf diese Kostenstellen werden die Primärkosten aus der Kostenartenrechnung verteilt. Durch eine Division der Summe der Primärkosten der Vorkostenstelle durch die Anzahl der von ihr erbrachten Leistungen lässt sich der Kostenwert je Leistungseinheit berechnen. Beim Vergleich zwischen diesen Selbstkosten mit dem bei einem Fremdbezug am Markt zu bezahlenden Preis ergibt sich ein Ausgangspunkt für die Überlegung, ob die Leistung im Unternehmen wirtschaftlicher hergestellt oder preiswerter am Markt besorgt werden kann.

Weiterhin sollte das Ergebnis bei der zukünftigen Gestaltung des Unternehmens, insbesondere bei der Entscheidung, ob die Eigenfertigung fortgeführt wird oder auf Fremdfertigung überzugehen ist, berücksichtigt werden.

- 060** Die Zuschlagssätze für die Gemeinkosten der Endkostenstellen werden in der Regel einmal pro Periode ermittelt. Denn die für die Berechnung der Zuschlagssätze erforderlichen Teilbeträge der Endkostenstellen können jeweils erst am Ende der Periode über den BAB ermittelt werden. Für Vorkalkulationen bedarf es daher Normalzuschlagssätze, die aus Relationen vorhergehender Perioden abgeleitet sind. Die tatsächlich angefallenen Gemeinkosten der letzten oder mehrerer vorangegangener Perioden bestimmen damit die Höhe der Kalkulationssätze, die zur Weiterverrechnung auf die Kostenträger in der aktuellen Periode eingesetzt werden. Mit den Preisen der verkauften Produkte in der laufenden Periode wird also versucht, Gemeinkosten vergütet zu bekommen, die auf Basis von Normalzuschlagssätzen bestimmt worden sind. Die auf diese Art und Weise zurückfließenden Beträge werden als verrechnete Gemeinkosten bezeichnet. Die insgesamt auf die Kostenträger verrechneten Gemeinkosten werden am Ende der Periode ermittelt. Dazu sind die in der Periode verwendeten Verrechnungssätze (Normalzuschlagssätze) auf die jeweilige Basis zu beziehen. Bei den Fertigungsgemeinkosten sind dies der Fertigungslohn bzw. die Fertigungszeit, bei den Materialgemeinkosten das Fertigungsmaterial, bei den Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten die verrechneten Herstellkosten der abgesetzten oder hergestellten Leistungen.

Am Ende der Periode können ebenfalls die tatsächlich angefallenen Gemeinkosten, die Istgemeinkosten, berechnet werden. Preis- und Tarifänderungen sowie wechselnde Beschäftigungssituationen führen dazu, dass in der Regel die tatsächlichen Gemeinkosten von den verrechneten Gemeinkosten abweichen. Diese Kostenabweichungen sind auf allen Endkostenstellen des BAB als Über- oder Unterdeckungen festzustellen. Eine Überdeckung liegt vor, wenn die verrechneten Gemeinkosten (= Normal-Gemeinkosten) die Istgemeinkosten übersteigen; im umgekehrten Fall handelt es sich um eine Unterdeckung. Über- und Unterdeckungen gehen periodenbezogen den Erfolg erhöhend oder mindernd in das Betriebsergebnis ein.

- 061** Die Kostenabweichungen können mehrere Ursachen haben:

- Preisabweichungen bei Einzel- und Gemeinkostenmaterialien;
- Tarifabweichung bei Löhnen und Gehältern;
- Abweichungen im Verbrauch bei den Produktionsfaktoren;
- Beschäftigungsabweichung, d. h., es wird eine größere oder kleinere Menge der Kostenträger als in der Planung vorgesehen produziert;
- Sortimentsabweichung, d. h., pro Sorte weicht die geplante Verkaufsmenge von der vom Kunden nachgefragten und gekauften Menge ab;
- Verfahrensabweichung in der Produktion und Abweichungen im technischen Arbeitsablauf.

- 062** Beim Anbauverfahren sind die primären Stellenkosten der Kostenstelle A1 von 270 € auf die Hauptkostenstellen H4, H5 und H6 aufzuteilen. Dies erfolgt im Verhältnis 20 %/30 %/40 %, also im Verhältnis 2/3/4. Als innerbetrieblichen Verrechnungssatz erhalten wir:

$$\text{Innerbetrieblicher Verrechnungssatz} = \frac{270 \text{ T€}}{9} = 30 \text{ T€ / Einheit}$$

Die Hauptkostenstelle H4 muss 2 Einheiten bezahlen. Ihre Belastung beträgt 60 T€. Bei H5 sind es 3 Einheiten und bei H6 4 Einheiten, die verrechnet werden. Die Leistungsabgabe von A1 an A2 bleibt unberücksichtigt. Gegenüber einer exakten Verteilung beträgt der Fehler 10 % oder 30 T€.

Nach diesem Vorgehen erfolgt auch die Umlage der Hilfskostenstellen A2 und A3. Wir erhalten folgenden Betriebsabrechnungsbogen:

Kostenart	Kosten	A1	A2	A3	H4	H5	H6	Kontrolle
PK	2.430	270	280	300	490	520	570	
Schlüssel			10 %		20 %	30 %	40 %	90 %
Umlage A1		(270)			60	90	120	0
Schlüssel				20 %	50 %		30 %	80 %
Umlage A2			(280)		175		105	0
Schlüssel		10 %	30 %			20 %	40 %	60 %
Umlage A3				(300)		100	200	0
SK		(270)	(280)	(300)	235	190	425	
GK	2.430	0	0	0	725	710	995	2.430

In unserem Beispiel blieben in den Hilfskostenstellen 10 % bei A1, 20 % bei A2 und 40 % bei A3 sowie in den Hauptkostenstellen bei H4 und H6 zusammen 15 % an innerbetrieblichen Leistungen unberücksichtigt.

Beim Treppenverfahren erfolgt zuerst die Neuordnung des Betriebsabrechnungsbogens. Paarweise erfolgt ein Vergleich der betrieblichen Leistungsverflechtungen:

Lieferung	A1 an A2 A2 an A1 d.h. A1 kommt vor A2	10% von 270 = 27 nichts,
Lieferung	A2 an A3 A3 an A2 d.h. A3 kommt vor A2	20% von 280 = 56 30% von 300 = 90
Lieferung	A1 an A3 A3 an A1 d.h. A3 kommt vor A1	nichts 10% von 300 = 30

Auch für die Hauptkostenstellen wird ein Vergleich durchgeführt. Man erhält folgende Treppe: A3, A1, A2, H4, H6 und H5. Einzig die Leistungsverflechtung A2 an A3 wird hier nicht berücksichtigt.

Im zweiten Schritt erfolgt die eigentliche Verteilung. Die Kostenstelle A3 steht an erster Stelle und gibt ihre primären Stellenkosten in Höhe von 300 T€ ab, und zwar erhält A1 10 %, A2 30 %, H5 20 % und H6 40 %. Die Verteilung erfolgt exakt. A1 wird mit 30 T€, A2 mit 90 T€, H6 mit 120 T€ und H5 mit 60 T€ belastet.

Die Belastung der Kostenstelle A1 beträgt nun 300 T€. Es sind die primären Stellenkosten in Höhe von 270 T€ und sekundäre Kosten von A3 in Höhe von 30 T€. Die Entlastung von

A1 erfolgt daher auch über 300 T€. Die Kostenstelle A2 wird nach eben beschriebenem Muster (eine Treppe kehren) abgerechnet.

Nach Abrechnung der Hilfskostenstellen sind in der Hauptkostenstelle H4 800 T€ angefallen. H4 gibt nun 85 % Leistung an Kostenträger ab und 15 % Leistung wird innerbetrieblich verbraucht. Die innerbetriebliche Leistungsverrechnung entlastet H4 in Höhe dieser 15 % (= 800 T€) und belastet die Kostenstellen H6 mit 5 % und H5 mit 10 %.

Folgender Betriebsabrechnungsbogen liegt nach der Abrechnung vor:

Einzig die Leistungsverflechtung von A2 nach A3 blieb unberücksichtigt. Es sind Kosten in Höhe von 80 T€ (20 % der bisher angefallenen Kosten in Höhe von 400 T€). Ansonsten hat das Verfahren die Kosten ordentlich verrechnet.

Kostenart	Kosten	A3	A1	A2	H4	H6	H5	Kontrolle
PK	2.430	300	270	280	490	570	520	
Schlüssel		- 300	10 %	30 %	0 %	40 %	20 %	100 %
Umlage A3			30	90		120	60	0
Bisher angefallene Kosten			300					
Schlüssel				10 %	20 %	40 %	30 %	100 %
Umlage A1			- 300	30	60	120	90	0
Bisher angefallene Kosten				400				
Schlüssel					50 %	30 %		80 %
Umlage A2				- 400	250	150		0
Bisher angefallene Kosten					800			
Schlüssel			20%		- 15%	5 %	10 %	0 %
Umlage H4					- 120	40	80	0
Bisher angefallene Kosten						1.000		
Schlüssel						- 15 %	15 %	0 %
Umlage H6						- 150	150	0
SK		- 300	- 270	- 280	190	280	380	0
GK	2.430	0	0	0	680	850	900	2.430

Beim Gleichungsverfahren geben die Spalten unserer Leistungsaustausch-Matrix die empfangenen Leistungen an. Somit erhalten wir für die Kostenstellen A1, A2, A3, H4, H5 und H6 das Gleichungssystem:

270			+0,1 L ₃			=	L ₁
280	+0,1 L ₁		+0,3 L ₃			=	L ₂
300		+0,2 L ₂				=	L ₃
490	+0,2 L ₁	+0,5 L ₂				=	L ₄
520	+0,3 L ₁		+0,2 L ₃	+0,1 L ₄	+0,15 L ₆	=	L ₅
570	+0,4 L ₁	+0,3 L ₂	+0,4 L ₃	+0,05 L ₄		=	L ₆

Dieses Gleichungssystem ist nun zu lösen. Die Lösung kann über die einfache Additions- methode erfolgen. Für Rechner stellt man die Gleichungen derart um, dass die PK rechts und alle Leistungen links vom Gleichheitszeichen stehen. Es ergibt sich folgendes Bild:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & -0,1 & 0 & 0 & 0 \\ -0,1 & 1 & -0,3 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -0,2 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ -0,2 & -0,5 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ -0,3 & 0 & -0,2 & -0,1 & 1 & -0,15 \\ -0,4 & -0,3 & -0,4 & -0,05 & 0 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} L1 \\ L2 \\ L3 \\ L4 \\ L5 \\ L6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 270 \\ 280 \\ 300 \\ 490 \\ 520 \\ 570 \end{bmatrix}$$

Überträgt man das Gleichungssystem in ein Lösungstableau, erhält man:

Tableau 1:	1	0	-0,1	0	0	0	270
	-0,1	1	-0,3	0	0	0	280
	0	-0,2	1	0	0	0	300
	-0,2	-0,5	0	1	0	0	490
	-0,3	0	-0,2	-0,1	1	-0,15	520
	-0,4	-0,3	-0,4	-0,05	0	1	570

Grün hinterlegt ist das erste Pivot-Element. Mithilfe der Additionsmethode (Lösungs- methode von Gleichungen) räumt man die Pivot-Spalte so auf, dass eine Eins als Pivot-Element steht und sonst eine Null. Dieses Verfahren wenden wir dann von Tableau zu Tableau an.

Tableau 2:	1	0	-0,1	0	0	0	270
	0	1	-0,31	0	0	0	307
	0	-0,2	1	0	0	0	300
	0	-0,5	-0,02	1	0	0	544
	0	0	-0,23	-0,1	1	-0,15	601
	0	-0,3	-0,44	-0,05	0	1	678

Tableau 3:	1	0	-0,1	0	0	0	270
	0	1	-0,31	0	0	0	307
	0	0	0,938	0	0	0	361,4
	0	0	-0,175	1	0	0	697,5
	0	0	-0,23	-0,1	1	-0,15	601
	0	0	-0,533	-0,05	0	1	770,1

Tableau 4:	1	0	0	0	0	0	308,53
	0	1	0	0	0	0	426,44
	0	0	1	0	0	0	385,29
	0	0	0	1	0	0	764,93
	0	0	0	-0,1	1	-0,15	689,62
	0	0	0	-0,05	0	1	975,46

Tableau 5:	1	0	0	0	0	0	308,53
	0	1	0	0	0	0	426,44
	0	0	1	0	0	0	385,29
	0	0	0	1	0	0	764,93
	0	0	0	0	1	-0,15	766,11
	0	0	0	0	0	1	1.013,71

Tableau 6:	1	0	0	0	0	0	308,53
	0	1	0	0	0	0	426,44
	0	0	1	0	0	0	385,29
	0	0	0	1	0	0	764,93
	0	0	0	0	1	0	918,17
	0	0	0	0	0	1	1.013,71

Wenn in der Diagonalen des Tableaus lauter Einsen und sonst Nullen stehen, ist das Gleichungssystem gelöst. In der letzten Spalte des Tableaus stehen die Preise für 100 % Leistung. Hier kostet die Leistung der Kostenstellen A1 308,53 T€, A2 426,44 T€, A3 385,29 T€, H4 764,93 T€, H5 918,17 T€ und H6 1.013,71 T€. Legen wir diese Kosten (Leistung) der Umlage zugrunde, erhalten wir folgenden Betriebsabrechnungsbogen:

Kostenart	Kosten	A1	A2	A3	H4	H5	H6	Kontrolle
PK	2.430	270	280	300	490	520	570	
Schlüssel			10 %		20 %	30 %	40 %	100 %
Umlage A1		(308,53)	30,85		61,71	92,56	123,41	0
Schlüssel				20 %	50 %		30 %	100 %
Umlage A2			(426,44)		213,22		105	0
Schlüssel		10 %	30 %			20 %	40 %	100 %
Umlage A3		38,35	115,59	(385,29)		77,05	154,12	0
Schlüssel					-15 %	10 %	5 %	
Umlage A2					(114,74)	76,49	38,25	0
Schlüssel						15 %	-15 %	
Umlage A3						152,06	(152,06)	0
SK		(270)	(280)	(300)	160,19	318,16	291,65	0
GK	2.430	0	0	0	650,19	918,16	861,65	2.430

063 Istzuschlagssatz:

$$\text{Istzuschlag: } \frac{3.000}{50.000} = 6\%$$

Die verrechneten Gemeinkosten erhält man durch Multiplikation des Sollkalkulationszuschlags von 5,5 % mit der Bezugsbasis Materialeinzelkosten in Höhe von 50.000 €. Verrechnet wurden 2.750 €. Im Ist sind 3.000 € angefallen. Die Unterdeckung (Soll < Ist) beträgt 250 €.

064 Zuerst werden die Gleichungen aufgestellt. Es gilt hier generell:

Input = Output

PK + empfangene Leistung = Output

Für den Leistungsaustausch zwischen zwei Kostenstellen sind zwei Gleichungen aufzustellen:

$$750 + 50 Q2 = 250 Q1$$

$$1.000 + 100 Q1 = 150 Q2$$

Stellt man die Gleichungen um, dann erhält man:

$$750 = 250 Q1 - 50 Q2$$

$$1.000 = -100 Q1 + 150 Q2$$

Multipliziert man die erste Gleichung mit 3, lässt sich die Subtraktionsmethode anwenden. Man erhält:

$$2.250 = 750 Q1 - 150 Q2$$

$$1.000 = -100 Q1 + 150 Q2$$

$$3.250 = 650 Q1$$

$$Q1 = 5$$

$$Q2 = 10$$

- 065** Die Kostenstellenrechnung mit ihren Abrechnungs- und Steuerungsschritten erfolgt weitgehend mit dem Betriebsabrechnungsbogen. Als Kontrolle der Kosten am Ort ihrer Entstehung sowie Aufbereitung der Gemeinkosten für die Kostenträgerrechnung wird sie von der Betriebsabrechnung abgewickelt. Sie ist ein geschlossener Abrechnungskreis innerhalb der gesamten Kostenrechnung. Der Betriebsabrechnungsbogen kann in der Regel einer organisatorisch selbstständigen Arbeitsgruppe innerhalb der Betriebsbuchhaltung zugeordnet werden.
- 066** Stellen Sie die Kostenstellen, die in Ihrem Unternehmen vorhanden sind, dar (kurze Beschreibung der Kostenstelle).

Kapitel 4

067 Ziele:

- Die Wirtschaftlichkeit der erstellten Leistungen zu kontrollieren und zu steuern.
- Durch eine Beeinflussung der produkt- und produktprogrammbezogenen Kosten soll die dauerhafte Substanzerhaltung überprüft und damit die Existenzsicherung gewährleistet werden.

Aufgaben:

- Eine Einheit jeder Leistungsart wird betrachtet und für diese die relevanten Kosten ermittelt. Diese Selbstkosten werden dann mit dem erzielten, erzielbaren oder dem festgelegten Preis verglichen.
 - Gegenüberstellung der gesamten Kosten und Leistungen einer Periode, um das Ergebnis für den gesamten Betrieb zu ermitteln.
- 068** Die Leistungen sind letztlich die Ursache für den entstandenen Werteverzehr. Es fällt ihnen daher die Aufgabe zu, die Kosten des Produktionsprozesses zu „tragen“ und über den Preis zurückzuholen. Demzufolge sind die Leistungen einerseits Kostenträger (= Kostenrechnung) und andererseits Kostenerstatter (= Leistungsrechnung). Als Kostenträger fungieren alle vom Betrieb erstellten Leistungen.
- 069** Als Aufgaben der Kostenträgerstückrechnung bzw. Kalkulation können die Preispolitik, die Bestandsbewertung und die Erfolgsbeurteilung abgegrenzt werden.
- 070** Es ist zwischen Vorkalkulation, Zwischenkalkulation und Nachkalkulation zu unterscheiden. Diese Differenzierung orientiert sich am Betriebsprozess. Es kann die Stückrechnung vor, während bzw. nach Beendigung der Herstellung und dem Vertrieb der Leistung erfolgen.
- 071** Man unterscheidet zwischen Divisions-, Zuschlags- und Kuppelkalkulation.
- 072** Bei allen Verfahren der Divisionskalkulationen werden die Kosten je Leistungseinheit durch eine Division einer abgrenzbaren Kostensumme durch die ihr entsprechende Leistungsmenge ermittelt:

$$\text{Stückkosten} = \frac{\text{Gesamtkosten}}{\text{Leistungsmenge}}$$

- 073** Bei der Vorkalkulation handelt es sich um eine zukunftsorientierte Berechnung der erwarteten oder angestrebten Kosten einer Leistung. Ihre Orientierungsfunktion unterstützt die Preisfindung und wird meist auch Angebotskalkulation genannt. Bei der Nachkalkulation handelt es sich um eine vergangenheitsorientierte Berechnung der tatsächlich angefallenen Istkosten einer Leistung. Sie übernimmt eine Kontrollfunktion im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Produkte und Prozesse und die Qualität der Vorkalkulation sowie eine Bewertungsfunktion für die Bestände.
- 074** Es kann in Einproduktbetrieben zu Bestandsveränderungen bei den Fertigfabrikaten kommen. Dann stimmt die hergestellte Menge nicht mit der abgesetzten Menge überein. In diesem Fall können die Herstellkosten auf die gefertigten Leistungen bezogen werden. Dagegen entstehen die Verwaltungskosten sowohl für hergestellte wie auch für abgesetzte Leistungen. Die Vertriebskosten fallen nur für die abgesetzten Produkte an. Zur Ermittlung der Selbstkosten muss eine mehrstufige Divisionskalkulation angewendet werden, da zwei bzw. drei Abrechnungsbereiche, d. h. Kostenstellen, für die Produktion sowie für die Verwaltung und den Vertrieb zu bilden sind.

Ermittlung der Selbstkosten:

$$\text{Herstellkosten je Stück} = \frac{\text{Herstellkosten der Periode}}{\text{Hergestellte Leistungsmenge}}$$

+ Verwaltungs- und

$$\text{Vertriebskosten je Stück} = \frac{\text{Verwaltungs- und Vertriebskosten der Periode}}{\text{Abgesetzte Leistungsmenge}}$$

= Selbstkosten je LE

- 075** Die Äquivalenzziffernkalkulation wird in der Regel in fünf Schritten abgewickelt:
- Zuordnung von Äquivalenzziffern zu den Produkten;
 - Bildung von Recheneinheiten durch Multiplikation der Produktionsmengen mit der jeweiligen Äquivalenzziffer und anschließende Aufsummierung der Recheneinheiten über alle Produkte;
 - Ermittlung der Kosten pro Recheneinheit durch Division der Gesamtkosten durch die Summe der Recheneinheiten;
 - Zuordnung der Kosten auf die einzelnen Sorten durch Multiplikation der Kosten pro Recheneinheit mit der korrespondierenden Äquivalenzziffer. Das Ergebnis sind die Stückkosten je Sorte;
 - Ermittlung der Gesamtkosten je Sorte durch Multiplikation der Stückkosten mit der tatsächlichen Produktionsmenge.
- 076** Die summarische Zuschlagskalkulation geht davon aus, dass die gesamten Gemeinkosten eines Betriebes auf eine Zuschlagsbasis bezogen werden können. Damit erfolgt die Verteilung der Gemeinkosten mit einem Zuschlagssatz. Eine Kostenstellenrechnung ist nicht notwendig. Die Basis der Verrechnung bilden meist Materialkosten, Fertigungslöhne oder die gesamten Einzelkosten. Der Handelsbetrieb geht meist vom Einkaufswert der Waren aus.

$$\text{Zuschlagssatz} = \frac{\text{Gesamtgemeinkosten}}{\text{Gesamteinzelkosten}} * 100 = \%$$

- 077** Die Einzelkosten werden dem Kostenträger direkt zugerechnet. Die Gemeinkosten entstehen in einem Unternehmen immer gleichzeitig für mehrere Kostenträger. Es ist also nur eine indirekte Zurechnung mithilfe von Verrechnungssätzen durchführbar. Geeignete Bezugsgrößen sind zu finden und die Gemeinkosten sind bezüglich dieser Verteilungsbasis eindeutig in einer Kostenstellenrechnung zu erfassen und abzugrenzen. Der Verrechnung der Gemeinkosten als Zuschlag verdankt letztlich die Zuschlagskalkulation ihren Namen.

Bei der differenzierenden (selektiven) Zuschlagskalkulation erfolgt die Verrechnung der Gemeinkosten differenziert nach Kostenstellen oder Kostenplätzen. Pro Kostenstelle wird eine eigene Bezugsbasis definiert, und für jede Kostenstelle existiert ein eigener Zuschlagssatz.

- 078** Bei der differenzierenden Zuschlagskalkulation werden die gesamten Gemeinkosten eines Betriebes in zwei oder mehrere Teilmengen aufgegliedert. Damit wird berücksichtigt, dass die Höhe der Gemeinkosten von mehreren Einflussgrößen abhängig ist. Im differenzierten Sinne könnte für jede Gemeinkostenart ein Zuschlagssatz gebildet werden, was aber dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit widersprechen würde. Deshalb findet in der Praxis eine Beschränkung auf ausgewählte (selektive) Verrechnungssätze statt.

- 079** Meist wird nach den vier großen Funktionen Material-, Fertigungs-, Verwaltungs- und Vertriebsbereich unterschieden und eine entsprechende Zuordnung der Gemeinkosten in der Kostenstellenrechnung vorgenommen. Diese Vierteilung gilt auch als die grundlegende Erscheinungsform der differenzierenden Zuschlagskalkulation. Für die vier Teilmengen an Gemeinkosten gibt es eindeutig zuordenbare Basiswerte, d. h., steigt (fällt) der Wert der Basis, so nehmen die Gemeinkosten zu (ab). Danach lassen sich üblicherweise folgende Bezugsverhältnisse unterscheiden:

- Materialgemeinkosten/Materialeinzelkosten,
- Fertigungsgemeinkosten/Lohneinzelkosten,
- Verwaltungsgemeinkosten/Herstellkosten der Periode und
- Vertriebsgemeinkosten/Herstellkosten des Umsatzes.

080 Umfassendes Kalkulationsschema

(1)		Fertigungsmaterial in € pro Stück
(2)	+	Materialgemeinkosten in % von (1)
(3)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 1 in € pro Stück
(4)	+	Fertigungsgemeinkosten der Stelle 1 in % von (3)
(5)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 2 in € pro
(6)	+	Fertigungsgemeinkosten der Stelle 2 in % von (3)
...		usw.
(7)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle n in € pro Stück
(8)	+	Fertigungsgemeinkosten der Stelle n in % von (3)
(9)	+	Sondereinzelkosten der Fertigung in € pro Stück
(10)	+	Herstellkosten der Periode in € pro Stück
(11)	+	Forschungs- und Entwicklungsgemeinkosten in % von (10)
(12)	+	Verwaltungsgemeinkosten in % von (10)
(13)	+	Vertriebsgemeinkosten in % von (10)
(14)	+	Sondereinzelkosten des Vertriebs in € pro Stück
(15)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine 1 in €
(16)	=	Selbstkosten in € pro Stück

Tabelle 15: Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation.
(Quelle: Ebert (2012), S. 100)

- 081** Bei der Verteilung der Gemeinkosten auf einen definierten Kostenplatz sind direkt zurechenbare Gemeinkosten und nicht direkt zurechenbare Gemeinkosten zu unterscheiden. Bei den direkt zurechenbaren Kosten wird wie folgt verfahren:

Die Summe aller direkten Platzkosten wird auf die Arbeitszeit als Zurechnungsbasis bezogen. Es ergibt sich ein Kostensatz je Zeiteinheit. In der Regel ist er in der Praxis als Stunden- oder Minutensatz bestimmt.

$$\text{Stundensatz} = \frac{\sum \text{Platzkosten in €}}{\sum \text{Nutzungszeit in Stunden}}$$

- 082** Bei den nicht direkt zurechenbaren Kosten wird dagegen wie folgt verfahren: Die den Kostenplätzen nicht direkt zurechenbaren Gemeinkosten werden als Rest(fertigungs-)gemeinkosten zusammengefasst und über einen konventionellen Zuschlagssatz weiterverrechnet. Dieser sogenannte Restgemeinkostenzuschlagssatz ist wesentlich niedriger als der korrespondierende Einheitszuschlagssatz der betrachteten Kostenstelle.

$$\text{Restgemeinkostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Restfertigungsgemeinkosten in €}}{\text{Fertigungseinzelkosten (Lohn) der Stelle in €}} * 100 = \%$$

083 Umfassendes Kalkulationsschema mit Stundensätzen

(1)		Fertigungsmaterial in € pro Stück
(2)	+	Materialgemeinkosten in % von (1)
(3)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 1 in € pro Stück
(4)	+	Restfertigungsgemeinkosten der Stelle 1 in % von (3)
(5)	+	Platzkosten Stelle 1/Maschine 1 in €
(6)	+	Platzkosten Stelle 1/Maschine 2 in €
...		usw.
(7)	+	Platzkosten Stelle 1/Maschine n in €
(8)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle 2 in € pro Stück
(9)	+	Restfertigungsgemeinkosten der Stelle 2 in % von (8)
(10)	+	Platzkosten Stelle 2/Maschine 1 in €
(11)	+	Platzkosten Stelle 2/Maschine 2 in €
...		usw.
(12)	+	Platzkosten Stelle 2/Maschine n in €
(13)	+	Fertigungslohn der Kostenstelle n in € pro Stück
(14)	+	Restfertigungsgemeinkosten der Stelle n in % von (13)
(15)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine 1 in €
(16)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine 2 in €
...		usw.
(17)	+	Platzkosten Stelle n/Maschine n in €
(18)	+	Sondereinzelkosten der Fertigung in € pro Stück
(19)	=	Herstellkosten der Periode in € pro Stück
(20)	+	Forschungs- und Entwicklungsgemeinkosten in % von (19)
(21)	+	Verwaltungsgemeinkosten in % von (19)
(22)	+	Vertriebsgemeinkosten in % von (19)
(23)	+	Sondereinzelkosten des Vertriebs € pro Stück
(24)	=	Selbstkosten in € pro Stück

Tabelle 16: Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation um die Platzkosten.
(Quelle: Ebert (2012), S. 103)

084

$$\text{Handelsspanne} = \frac{\text{Verkaufspreis} - \text{Einkandspreis}}{\text{Verkaufspreis}} * 100$$

085 Bei Anwendung der Restwertmethode (Subtraktionsmethode) steht das Hauptprodukt fest. Die restlichen Produkte sind Nebenprodukte der Kuppelproduktion. Die Nebenprodukte werden zu Marktpreisen verkauft oder sind zu entsorgen. Die Gewinne der Nebenprodukte werden von den Gesamtkosten des Prozesses subtrahiert und die Kosten für eine Entsorgung addiert. Das Ergebnis nennt man dann Restwert. Dividiert man diesen Restwert durch die Menge des Hauptproduktes, erhält man die Stückkosten des Hauptproduktes.

086 a) Aussage über die Wirtschaftlichkeit des gesamten Leistungserstellungs- und -verwertungsprozesses. Die Aussagekraft dieser sogenannten Leistungswirtschaftlichkeit ist jedoch

umso vorsichtiger zu beurteilen, je größer der Einfluss des Unternehmens auf die Preisbildung am Markt ist.

b) Ermittlung des erwirtschafteten Erfolges des Produktions- bzw. Absatzprogramms in einer Abrechnungsperiode.

- 087** Im Gegensatz zum Jahresergebnis wird die kurzfristige Erfolgsrechnung täglich, wöchentlich, monatlich, quartalsmäßig und/oder halbjährlich durchgeführt. Dies hängt von den individuellen Wünschen der Führungskräfte und von der Dynamik des Unternehmens ab. Es gilt dabei generell: Je häufiger das Betriebsergebnis ermittelt wird, desto mehr gewinnt es eine Steuerungsfunktion.
- 088** Bei diesem Verfahren werden allen Kosten einer Periode die entsprechenden Leistungen gegenübergestellt. Dabei entstammen die Gesamtkosten der Kostenartenübersicht oder der Kostenstellenrechnung. In die Leistungen gehen die Erlöse und die Bestandsänderungen ein. Weiterhin sind ggf. vorliegende aktivierungspflichtige innerbetriebliche Leistungen auf der Leistungsseite mit ihrem Herstellkostenwert anzusetzen. Dann entsprechen sich inhaltlich die Kosten- und die Leistungsseite, und der Saldo bildet das Betriebsergebnis.
- 089** Beim Umsatzkostenverfahren steht der Umsatz einer Periode im Mittelpunkt. Durch Gegenüberstellung der umsatzrelevanten Kosten kann das Betriebsergebnis ermittelt werden. Die angesetzten Kosten entsprechen damit den Absatzleistungen. Somit können bei einer Aufteilung auf die einzelnen Kostenträger bzw. Kostenträgergruppen die einzelnen Artikelerfolge ermittelt werden.
- 090** Bei dieser Variante der Betriebsergebnisberechnung werden die in der Vorkalkulation in Ansatz gebrachten Normal- bzw. Sollverrechnungssätze zunächst berücksichtigt. Neben den tatsächlichen angefallenen Einzelkosten werden die verrechneten Gemeinkosten einer Periode ergebniswirksam angesetzt. Die Differenz zwischen den verrechneten Selbstkosten des Umsatzes und den effektiven Erlösen bildet das kalkulatorische Umsatzergebnis. Über eine Saldierung des berechneten kalkulatorischen Umsatzergebnisses mit der in der Kostenstellenrechnung (= Betriebsabrechnungsbogen) ausgewiesenen Summe an Über- oder Unterdeckungen lässt sich das tatsächliche Betriebsergebnis bestimmen.
- 091** Die Kostenträgerrechnung ist neben der Kostenarten- und Kostenstellenrechnung ein weiterer eigenständiger Teilbereich der Betriebsbuchhaltung. Organisatorisch wird die Kostenträgerzeitrechnung mit der Aufgabe, ein Betriebsergebnis zu bestimmen, in der Regel der Stellenrechnung zugeordnet und insgesamt Betriebsabrechnung genannt. Eine stets selbstständige Organisationseinheit wird dagegen für die Kostenträgerstückrechnung mit ihrer Aufgabe der Kalkulation eingerichtet.
- 092** Hier ist eine Äquivalenzziffernkalkulation durchzuführen. Angewendet wird das Kalkulationsschema für die Äquivalenzziffernkalkulation.

Sorte	Menge	ÄZ	RE	Sortenkosten	Stückkosten
Wollgarn	600	100	60.000	156.000	260 €/t
Mischgarn	1.600	180	288.000	748.800	468 €/t
Zellwollgarn	2.100	40	84.000	218.400	104 €/t
Sonstige Garne	800	240	192.000	499.200	624 €/t
			624.000	1.622.400	

$$\text{Recheneinheit} = \frac{1.622.400}{624.000} = 2,60 \text{ € / RE}$$

- 093 Hier ist eine dreistufige Divisionskalkulation kombiniert mit einer Äquivalenzziffernkalkulation gegeben.

Zu a) Kalkulation der Herstellkosten auf Stufe I:

Produkt	Menge	ÄQ	RE	Sortenkosten	Kosten/Stück
A	17.000	0,8	13.600	16.320	0,96
B	31.000	1,5	46.500	55.800	1,80
			60.100	72.120	

$$\text{Kosten pro RE} = \frac{72.100 \text{ €}}{60.100 \text{ RE}} = 1,20 \text{ € / RE}$$

Kalkulation der Herstellkosten auf Stufe II:

	A		B	
	Gesamt	Pro Stück	Gesamt	Pro Stück
Materialkosten	22.100	1,30	75.020	2,42
Fertigungskosten	16.320	0,96	55.800	1,80
Herstellkosten	38.420	2,26	130.820	4,22

$$\text{Kosten pro RE} = \frac{59.808 \text{ €}}{56.960 \text{ RE}} = 1,05 \text{ € / RE}$$

Produkt	Menge	ÄQ	RE	Sortenkosten	Kosten/Stück
A	16.000	1,0	16.000	16.800	1,05
B	25.600	1,6	40.960	43.008	1,68
			56.960	59.808	

Zu b) Kalkulation der Selbstkosten:

Produkt	Menge	kn	ÄQ	RE	Sortenkosten	Kosten/Stück
A	13.000	3,31	1,0	43.030	3.630,77	0,27
B	23.200	5,90	2,0	273.760	23.099,23	0,99
				316.790	26.730,00	

$$\text{Kosten pro RE} = \frac{31.679 \text{ €}}{316.790 \text{ RE}} = 0,1 \text{ € / RE}$$

	A		B	
	Gesamt	Pro Stück	Gesamt	Pro Stück
Herstellkosten				
Der verk. Menge	43.030,00	3,31	136.880,00	5,90
Verw. + Verw. Kosten	3.630,77	0,27	23.099,23	0,99
Selbstkosten	46.660,77	3,58	159.979,23	6,89

Zu c)

Lagerbestandsänderung nach Stufe 1:

A:	1.000 × 2,26	=	2.260
B:	5.400 × 4,22	=	22.788
		=	25.048

Lagerbestandsänderung nach Stufe 2:

A:	3.000 × 3,31	=	9.930
B:	2.400 × 5,90	=	14.160
		=	24.090

- 094** Die Gesamtkosten (Selbstkosten) setzen sich aus Herstellkosten und Kosten für Verwaltung und Vertrieb zusammen. Hier sind 87,5 % für die Herstellung und 12,5 % für Verwaltung und Vertrieb angefallen.

Herstellkosten	87,5 %	84.000 €
+ Verwaltungs- und Vertriebskosten	12,5 %	12.000 €
Selbstkosten	100 %	96.000 €

Die Lagerbestände sind mit den Herstellkosten pro Stück zu bewerten. Diese betragen:

$$\text{Herstellkosten pro Stück } k_h = \frac{84.000 \text{ €}}{2.400 \text{ RE}} = 35 \text{ € / Stück}$$

1.800 Stück wurden dem Lager zugeführt. Sie haben einen Wert von 63.000 €.

095 Restwertverfahren

Kosten Hochofenprozess	16.000.000 €
Erlöse Nebenprodukte	
+ Gichtgas = $300.000 \times 0,15 = 45.000 \text{ k}$	45.000 €
– Kosten für Verkauf	– 5.000 €
– Kosten für Verwertung der Schlacke	– 90.000 €
= Summe Nebenprodukte	– 50.000 €
Restwert = Gesamtkosten – Erlöse Nebenprodukte	16.050.000 €
+ Verarbeitung Roheisen	2.130.000 €
Selbstkosten der Roheisengewinnung	18.180.000 €
Selbstkosten pro Tonne = $18.180.000 / 9.000$	2.020 €/t
Gewinn pro Tonne = $2.120 – 2.020$	100 €/t

096 Zuschlagskalkulation

	Zuschlagssatz	A	B	C
Preis		1,15 €	1,25 €	1,30 €
Materialeinzelkosten	10 %	0,300 €	0,400 €	0,500 €
Materialgemeinkosten		0,030 €	0,040 €	0,050 €
Materialkosten		0,330 €	0,440 €	0,550 €
Fertigungslöhne	100 %	0,200 €	0,200 €	0,200 €
Fertigungsgemeinkosten		0,200 €	0,200 €	0,200 €
Fertigungskosten		0,400 €	0,400 €	0,400 €
Herstellkosten		0,730 €	0,840 €	0,950 €
Verwaltungsgemeinkosten	20 %	0,146 €	0,168 €	0,190 €
Vertriebsgemeinkosten	20 %	0,146 €	0,168 €	0,190 €
Selbstkosten		1,022 €	1,176 €	1,330 €
Preis		1,15 €	1,25 €	1,30 €
./. Selbstkosten		1,02 €	1,18 €	1,33 €
= Stückerfolg		0,13 €	0,07 €	- 0,03 €

Der Gewinn beträgt:

Sorte	A	B	C
Menge	10.000	10.000	10.000
Gewinn pro Stück	0,13 €	0,07 €	- 0,03 €
Gewinn je Sorte	1.300,00 €	700,00 €	- 300,00 €
Gewinn des Gesamtunternehmens	1.700,00 €		

Literaturverzeichnis

- Coenenberg, A. G., Fischer, T. M. & Günther, T.* (2016), Kostenrechnung und Kostenanalyse, 9. Aufl., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
- Däumler, K.-D. & Grabe, J.* (2013), Kostenrechnung. Grundlagen / Fragen und Aufgaben Antworten und Lösungen Testklausuren, 11. Aufl., Verl. Neue Wirtschafts-Briefe, Herne [u.a.].
- Dörrie, U. & Preißler, P. R.* (2004), Grundlagen Kosten- und Leistungsrechnung, 8. Aufl., Oldenbourg, München [u.a.].
- Ebert, G.* (2012), Kosten- und Leistungsrechnung. Mit einem ausführlichen Fallbeispiel, 11. Aufl., Springer Gabler, Wiesbaden.
- Eisele, W. & Knobloch, A. P.* (2011), Technik des betrieblichen Rechnungswesens. Buchführung und Bilanzierung Kosten- und Leistungsrechnung Sonderbilanzen, 8. Aufl., Vahlen, München.
- Fandel, G.* (2004), Kostenrechnung, 2. Aufl., Springer, Berlin [u.a.].
- Fischbach, S. & Fischbach, A.* (2013), Grundlagen der Kostenrechnung. Mit Prüfungsaufgaben und Lösungen, 6. Aufl., Verlag Franz Vahlen, München.
- Freidank, C.-C.* (2012), Kostenrechnung. Grundlagen des innerbetrieblichen Rechnungswesens und Konzepte des Kostenmanagements, 9. Aufl., Oldenbourg, München [u.a.].
- Haberstock, L. & Breithecker, V.* (2008), Kostenrechnung. Einführung mit Fragen, Aufgaben, einer Fallstudie und Lösungen, 13. Aufl., E. Schmidt, Berlin.
- Hummel, S. & Männel, W.* (2004), Kostenrechnung, 4. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- Lang, H.* (1994), Kosten- und Leistungsrechnung, 3. Aufl., Beck, München.
- Macha, R.* (2011), Grundlagen der Kosten- und Leistungsrechnung, 5. Aufl., Vahlen, München.
- Olfert, K.* (2013), Kostenrechnung, 17. Aufl., Kiehl, Herne.
- Riebel, P.* (1994), Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung. Grundfragen einer markt- und entscheidungsorientierten Unternehmensrechnung, 7. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- Schildbach, T. & Homburg, C.* (2009), UTB. Kosten- und Leistungsrechnung, 10. Aufl., UVK-Verl.-Ges. [u.a.]; Lucius & Lucius, Konstanz [u.a.], Stuttgart.
- Schmalenbach, E.* (1963), Kostenechnung und Preispolitik, 8. Aufl., Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen.
- Steger, J.* (2010), 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. Aufl., Oldenbourg, München.

Vormbaum, H. (1977), Kalkulationsarten und Kalkulationsverfahren, 4. Aufl., Poeschel, Stuttgart.

Warnecke, H.-J. (1996), Kostenrechnung für Ingenieure. Mit Tabellen sowie zwei ausführlichen Fallbeispielen, 5. Aufl., Hanser, München [u.a.].

Wöhe, G., Kaiser, H. & Döring, U. (2013), Übungsbuch zur Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 14. Aufl., Verlag Franz Vahlen, München.

Zimmermann, G. (2001), Grundzüge der Kostenrechnung, 8. Aufl., Kohlhammer, Stuttgart [u.a.].

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Beispiel der Hölderlin AG	10
Abbildung 2:	Person 1	11
Abbildung 3:	Person 2	12
Abbildung 4:	Person 3	13
Abbildung 5:	Abgrenzung von Auszahlungen und Ausgaben	17
Abbildung 6:	Abgrenzung von Ausgaben und Aufwendungen	18
Abbildung 7:	Abgrenzung von Aufwendungen und Kosten	21
Abbildung 8:	Die Kosten- und Leistungsrechnung im Überblick	22
Abbildung 9:	Grundsätze und Prinzipien der Kosten- und Leistungsrechnung	24
Abbildung 10:	Beispielhafter Kostenartenplan	29
Abbildung 11:	Kostenartenübersicht	30
Abbildung 12:	Materialentnahmeschein	32
Abbildung 13:	Differenzierte Kostenerfassung	36
Abbildung 14:	Fixkosten mit Leer- und Nutzkosten	42
Abbildung 15:	Kostenverlaufskurven	43
Abbildung 16:	Systematik der Abschreibungen	46
Abbildung 17:	Wagnisse eines Unternehmens	51
Abbildung 18:	Einzelwagnisse eines Unternehmens	51
Abbildung 19:	Kalkulatorische Zinsen nach der Durchschnittsmethode	53
Abbildung 20:	Kalkulatorische Zinsen nach der Restwertmethode	54
Abbildung 21:	Aufbau und Ablauf der Kostenartenrechnung	56
Abbildung 22:	Ziele und Aufgaben der Kostenstellenrechnung	60
Abbildung 23:	Kostenstellenstrukturierung	64
Abbildung 24:	Grundaufbau des Betriebsabrechnungsbogens	65
Abbildung 25:	Kostenstellenspezifischer Betriebsabrechnungsbogen	65
Abbildung 26:	Gemeinkostenverteilung	66
Abbildung 27:	Mengen- und Wertschlüssel	68
Abbildung 28:	Grundtypen der innerbetrieblichen Leistungsverflechtung	69
Abbildung 29:	Kostenstellenumlage	73
Abbildung 30:	Endkostenstellenverrechnung	76
Abbildung 31:	Kostenstellenrechnung	77
Abbildung 32:	Strukturierung der Kostenträgerrechnung	82
Abbildung 33:	Schema einer einfachen Handelskalkulation	98
Abbildung 34:	Zusammenhänge zwischen Kalkulationsfaktor, Kalkulationszuschlag und Handelsspanne	98
Abbildung 36:	Ermittlung des Betriebsnotwendigen Kapitals	114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gegenüberstellung von externer und interner Erfolgsrechnung	16
Tabelle 2:	Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung	20
Tabelle 3:	Auszahlungswirksamkeit von Kosten und Aufwendungen.....	39
Tabelle 4:	Kostenstellenübersicht.....	63
Tabelle 5:	Verteilung von Kostenstelleneinzelkosten	67
Tabelle 6:	Grundschema der Kalkulation	90
Tabelle 7:	Schema der differenzierenden Zuschlagskalkulation	91
Tabelle 8:	Grundstruktur der differenzierenden Zuschlagskalkulation	91
Tabelle 9:	Bestandsveränderungen im Kostenträgerzeitblatt.....	93
Tabelle 10:	Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation	93
Tabelle 11:	Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation um die Platzkosten .	96
Tabelle 12:	Kalkulation der Kuppelproduktion nach der Restwertmethode	100
Tabelle 13:	Kalkulation der Kuppelproduktion nach der Marktpreismethode	101
Tabelle 14:	Verknüpfung von Finanz- und Betriebsbuchhaltung	102
Tabelle 15:	Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation	128
Tabelle 16:	Erweiterung der differenzierenden Zuschlagskalkulation um die Platzkosten	129