

# **Definieren und Klassifizieren in der Betriebswirtschaftslehre**

Prof. Dr. Eckart Zwicker  
Technische Universität Berlin  
Fachgebiet Unternehmensrechnung und Controlling

# Inhaltsverzeichnis:

1.1 Einleitung .....	1
1.2 Abgrenzung von Begriffen und Definitionen .....	1
1.3 Definitionen und Pseudodefinitionen .....	4
1.3.1 Definitionen .....	4
1.3.1.1 Kennzeichen von Definitionen .....	5
1.3.1.2 Regeln für die Aufstellung von Definitionen .....	5
1.3.1.3 Arten von Definitionen .....	12
1.3.2 Pseudodefinitionen .....	14
1.3.2.1 Definitions-Verwendungs-Behauptungen .....	14
1.3.2.2. Sonstige Pseudodefinitionen .....	16
1.3.3 Operationale Definitionen und theoretische Begriffe .....	18
1.4 Zusammenhänge zwischen Begriffen .....	21
1.4.1 Definitionsketten und Definitions hierarchien .....	21
1.4.1.1 Definitionsketten und Definitions hierarchien im Falle nichtquantitativer Begriffe .....	21
1.4.1.2 Definitionsketten und Definitions hierarchien im Falle quantitativer Begriffe .....	23
1.4.1.2.1 Die Betriebsabrechnung als quantitatives hierarchisches Definitionssystem .....	24
1.4.1.2.2 Kennzahlen-Pyramiden als quantitative hierarchische Definitionssysteme .....	28
1.4.1.2.2.1 Du-Pont-Kennzahlensystem .....	29
1.4.1.2.2.2 ZVEI-Kennzahlensystem .....	31
1.4.1.2.3 Definitions hierarchien .....	35
1.4.2 Klassifizierungssysteme .....	37
1.4.2.1 Begriffsleiter .....	38
1.4.2.2 Begriffsreihe .....	40
1.4.2.3 Bestandsreihe .....	42
1.4.2.4 Darstellung von Begriffs- und Bestandsreihen .....	44
1.4.2.5 Mehrfachkriterienanalyse .....	47

## 1.1 Einleitung

Jede Fachdisziplin arbeitet mit bestimmten Fachbegriffen und Begriffssystemen, auf welchen ihre Aussagen und Erkenntnisse aufbauen. Ein wichtiges Ziel der Ausbildung im Fache Betriebswirtschaftslehre ist es, dass Ihnen diese Fachterminologie vermittelt wird und als jederzeit griffsbereites Arbeitsinstrument zur Verfügung steht.

Wenn Sie eines der Standardlehrbücher der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre durchblättern, dann werden Sie feststellen, dass ein beachtlicher Teil des Textes der Aufzählung und Erörterung von Definitionen gewidmet ist. Aus diesem Grunde ist es wichtig, etwas darüber zu erfahren, wie man Begriffe definiert und welche Arten von Definitionen man unterscheiden kann.

Weiterhin ist es von Bedeutung zu wissen, wie sich die Begriffe einer Disziplin zu Begriffssystemen und Begriffshierarchien gliedern lassen.

## 1.2 Abgrenzung von Begriffen und Definitionen

Ein bekanntes Sprichwort lautet:

„Das Volumen der Potato variiert reziprok-proportional zur mentalen Kapazität ihrer Kultivatoren.“

Bekannter ist diese Sentenz allerdings in der Fassung:

„Die dümmsten Bauern ernten die dicksten Kartoffeln.“

Ein einfacher Sachverhalt ist im ersten Fall durch die Verwendung wissenschaftlicher Begriffe (Volumen, reziprok-proportional, mental, Kapazität) „aufgeblasen“ worden. Für einfache Tatsachenbehauptungen, die mit klaren Begriffen formuliert werden könnten, werden Fremdworte verwendet. Manchmal werden Sie aber auf Fachtexte stoßen, die Ihnen ebenfalls etwa dubios vorkommen, weil sie Worte enthalten, die Sie nicht verstehen, weil es sich (offenbar) um Fachbegriffe handelt. Wenn diese Texte aber in einem seriösen Zusammenhang geäußert werden, kann man in der Regel davon ausgehen, dass der Verfasser vernünftige Sätze formuliert hat und man sie nur deswegen nicht (vollständig) versteht, weil man die verwendeten Fachbegriffe nicht kennt.<sup>1</sup> Solche Fachbegriffe sind aber in bestimmten Fachdisziplinen zur Wissens- und Gedankenübermittlung notwendig, ja unentbehrlich. Um in einer Fachdisziplin erfolgreich zu arbeiten, ist es notwendig, ihre Fachbegriffe zu kennen und zu verstehen.

---

<sup>1</sup> Dieses Vertrauen ist relativ groß, so daß Goethe mit Recht sagt: „Es glaubt der Mensch, wenn er nur Worte hört, es müßt sich dabei auch was denken lassen.“

Für jemandem, der mit einem Fachgebiet nicht vertraut ist, muten manche Texte so befremdlich an, dass schon der Argwohn auftreten könnte, es handle sich nur um „Trivialitäten im Frack“ wie das obige Beispiel der dümmsten Bauern mit den dicksten Kartoffeln. So beschreibt ein berühmter Regenforscher den Regen auf folgende Weise: Regen ist „*eine primöse Zersetzung luftähnlicher Mibrollen und Vibromen, deren Ursache bis heute noch nicht stixiert wurde. Schon in früheren Jahrhunderten wurden Versuche gemacht, Regenwasser durch Glydensäure zu zersetzen, um binocke Minilien zu erzeugen. Doch nur an der Nublition scheiterte der Versuch.*“

Der Regenforscher ist Karl Valentin und die Definition des Regens als *eine primöse Zersetzung luftähnlicher Mibrollen und Vibromen* ist totaler Unsinn.

Wenn man aber einen Text liest, der bestimmte Worte enthält, die man nicht versteht, dann ist man auch nicht in der Lage, den Text vollständig zu verstehen. In einem solchen Fall gibt es nur eine Möglichkeit, diesen Text so zu verstehen, wie er vom Verfasser intendiert wurde. Man muss nach den Definitionen der unklaren Begriffe fragen, die in dem Text verwendet wurden. „Versteht“ man diese Definitionen, dann erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, auch den ursprünglichen Text zu verstehen.

Betrachten wir beispielsweise folgenden Text:

„Nach der Rechtsstellung der Kapitalgeber ist zwischen Eigenfinanzierung ... und Fremdfinanzierung ... zu unterscheiden. Beide Formen können Außen- oder Innenfinanzierung sein. Zur Eigenfinanzierung zählen die Einlagen- und Beteiligungsfinanzierung und die Selbstfinanzierung, zur Fremdfinanzierung die Kreditfinanzierung und die Finanzierung aus langfristigen Rückstellungen (Pensionsrückstellungen). Die anderen Formen der Innenfinanzierung, nämlich die Finanzierung aus Vermögensumschichtung in der Form der Finanzierung aus Abschreibungen und der Finanzierung durch Beschleunigung des Kapitalumschlages lassen sich weder der Eigen- noch der Fremdfinanzierung eindeutig zuordnen, da sie lediglich auf der Umschichtung eines insgesamt dem Eigen- und Fremdkapital gegenüberstehenden Vermögens beruhen.“<sup>2</sup>

Sie werden diesen Text kaum verstehen, wenn Sie nicht wissen, was Begriffe wie Einlagenfinanzierung, Beteiligungsfinanzierung, Finanzierung aus Abschreibungen etc. bedeuten.

„Wissen, was ein Begriff bedeutet“, heißt jedoch grob umschrieben, ihn durch eine Definition auf etwas Bekanntes zurückzuführen. **Unter einem Begriff versteht man somit einen Ausdruck, welchem bestimmte Merkmale zugeordnet sind.**

---

<sup>2</sup> Wöhe, G. (Hrsg.), Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., München 1990, S. 763.

**Eine Definition hingegen ist eine Festsetzung, nach der ein bestimmter Ausdruck in Form eines Wortes oder Symbols A1 gleichbedeutend einem Ausdruck A2 sein soll, wobei die Bedeutung des Ausdrucks A2 als bekannt vorausgesetzt wird.**

Definitionen setzen sich somit aus zwei Bestandteilen zusammen:

- Ausdruck, dessen Bedeutung als bekannt vorausgesetzt wird (definierender Ausdruck),
- Ausdruck, der gleichbedeutend mit dem definierenden Ausdruck gebraucht wird (definierter Ausdruck).

Beispiel:

„Unter „Markt“ ist im Allgemeinen nicht eine Institution (z. B. die Börse) oder ein räumlich bestimmter Platz (z. B. der Wochenmarkt einer Stadt, ein Pferdemarkt oder eine Verkaufsmesse), sondern ganz allgemein das Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage zu verstehen.“<sup>3</sup>

Entkleidet man diese Definition von ihren Zusatzinformationen, so lautet sie:

<u>definierter Ausdruck</u>	<u>bedeutungsgleich</u>	<u>definierender Ausdruck</u>
Markt	= (df)	Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage

**In einer Definition werden also einem Ausdruck bestimmte Merkmale zugeordnet. Durch eine Definition wird ein unbekannter Ausdruck auf bekannte Ausdrücke (=Begriffe) zurückgeführt und somit selbst zu einem Begriff.**

Dies wird in folgender Textpassage besonders schön deutlich:

„Die Begriffe Absatz und Vertrieb unterscheiden sich dadurch, dass der Begriff **Vertrieb** mehr die technische Seite der Leistungsverwertung bezeichnet, d. h. alle Tätigkeiten umfasst, um den Absatz zu bewirken. „Der Absatz ist Ziel und Ergebnis des Vertriebs.“

Der **Verkauf** ist eine Teilfunktion des Absatzes, nämlich die Absatzdurchführung. Er beinhaltet die Verkaufsabschlüsse, die Auftragsbearbeitung, die Verpackung, den Versand, die Bearbeitung von Reklamationen, Garantieleistungen u.ä. Im gleichen Sinne stellen Nieschlag-Dichtl-Hörschgen fest: „Die Absatzbemühungen gipfeln, sofern sie erfolgreich sind, im Verkauf, worunter man die effektive Veräußerung einer Ware versteht.“

---

<sup>3</sup> Wöhe, G. (Hrsg.), Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., München 1990, S. 642.

Der Begriff **Umsatz** kann erstens im Sinne von **Umsatzerlöse** verwendet werden, dann bezeichnet er den Geldwert der abgesetzten Leistungen und ist ein Begriff des Rechnungswesens und des Steuerrechts; zweitens wird der Begriff Umsatz im Sinne von **Umsatzprozess** gebraucht, dann wird darunter die Umwandlung von Geld und Sachgütern zu Fabrikaten und schließlich der Verkauf der Fabrikate, also ihre Umwandlung in Geld, verstanden.“<sup>4</sup>

## 1.3 Definitionen und Pseudodefinitionen

Im Folgenden wird zwischen Definitionen und Pseudodefinitionen unterschieden. Damit eine Definition als „korrekt“ anzusehen ist, sollte sie gewisse Kriterien erfüllen. Pseudodefinitionen sind sprachliche Äußerungen, die mehr oder minder den Anspruch erheben oder auch den Anschein erwecken, „korrekte Definitionen“ zu sein, aber diesen Anspruch nicht erfüllen. Sie werden im Folgenden unterschieden in Definitions-Verwendungs-Behauptungen und sonstige Pseudodefinitionen. Bei Definitions-Verwendungs-Behauptungen handelt es sich um eine (falsifizierbare) Tatsachenbehauptung über die Verwendung einer Definition durch bestimmte Personen oder Personengruppen. Die Restmenge der Äußerungen, die man mit korrekten Definitionen verwechseln könnte, wird unter dem Begriff der „Sonstigen Pseudodefinitionen“ behandelt.

### 1.3.1 Definitionen

Eine Definition wird von Hempel wie folgt definiert:<sup>5</sup>.

Eine Definition „kann als Festsetzung des Inhalts charakterisiert werden, dass ein spezifizierter Ausdruck, das Definiendum, mit einem gewissen anderen Ausdruck, dem Definiens, synonym sein soll, dessen Bedeutung bereits bekannt ist.“

Beispiele für Definitionen:

- Bleiben die Kosten bei Beschäftigungsänderungen konstant, so bezeichnet man sie als fixe Kosten.
- Der Erfolg eines Unternehmens ist die Differenz zwischen dem Ertrag und dem Aufwand einer Periode.
- Die Rentabilität ist das Verhältnis von Periodenerfolg und eingesetztem Kapital eines Unternehmens.

<sup>4</sup> Wöhe, G. (Hrsg.), Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., München 1990, S. 620.

<sup>5</sup> Vgl. beispielsweise Hempel, Carl G., Grundzüge der Begriffsbildung in der empirischen Wissenschaft, Düsseldorf 1974.

- Die Produktivität ist das Verhältnis von mengenmäßigem Ertrag und mengenmäßigem Einsatz von Produktionsfaktoren.

### 1.3.1.1 Kennzeichen von Definitionen

Da Sie mit Definitionen noch viel zu tun haben werden, wollen wir uns kurz darüber Gedanken manchen, welchen „Status“ solche Definitionen in einem Text einnehmen.

- Definitionen können weder wahr noch falsch sein, d. h., es ist nicht sinnvoll danach zu fragen, ob eine Definition wahr oder falsch ist.  
Beispiel: In einem Betrieb kann eine bestimmte metrische Schraube durch die Bezeichnung M6 definiert werden. Diese Definition ist weder wahr noch unwahr, sondern eine einfache Festsetzung des Sprachgebrauchs.
- Daher liefern Definitionen für sich betrachtet auch keine Information über die Realität. Sie besagen nur: Wenn die in dem definierenden Ausdruck beschriebenen Merkmale vorliegen, dann soll der definierte Ausdruck angewendet werden können. (Es wird keine Aussage darüber getroffen, ob der Begriff in der Realität beobachtet worden ist).
- Ob bestimmte Merkmalskombinationen, die zu einem Begriff führen, in der Realität überhaupt vorliegen, darüber wird durch eine Definition nichts ausgesagt. Das erkennt man insbesondere an Definitionen, deren im definierenden Ausdruck angeführten Merkmale in der Realität sicher nicht vorliegen (Beispiele sind der Zentaurus (menschlicher Torso auf Pferdeleib), der homo oeconomicus oder die vollkommene Konkurrenz). Derartige Definitionen, deren Merkmale in der Realität noch nicht beobachtet worden sind, heißen Leerbegriffe.
- Definitionen zeichnen sich durch eine vollständige Austauschbarkeit von definierendem und definiertem Ausdruck aus.
- Die Austauschbarkeit führt zu einer beträchtlichen Platzersparnis in wissenschaftlichen Veröffentlichungen, weil der lange definierende Ausdruck nach der Definition stets durch den kurzen definierten Ausdruck ersetzt werden kann. Damit wird zugleich eine Verminderung des Kommunikationsaufwandes zwischen Wissenschaftlern (einer Disziplin) erzielt.

### 1.3.1.2 Regeln für die Aufstellung von Definitionen

- **Definitionen dürfen nicht zirkulär sein.**

In einer zirkulären Definition stellt der definierte Ausdruck nur eine sprachliche Variante des definierenden Ausdrucks dar, d. h., man muss den definierten Ausdruck schon kennen, um den definierenden Ausdruck zu verstehen. Definiert man beispielsweise:

Betriebswirtschaftslehre = (df) Wissenschaft, die sich mit betriebswirtschaftlichen Fragen beschäftigt,

so liefert der definierende Ausdruck „betriebswirtschaftlich“ gegenüber dem zu definierenden Ausdruck „Betriebswirtschaftslehre“ keine weitergehend Information. Beim sorgfältigen Lesen von betriebswirtschaftlichen Texten wird man feststellen, dass solche Zirkeldefinitionen in mehr oder minder deutlicher Form durchaus anzutreffen sind wie: „Die Organisationsanalyse beschäftigt sich mit der Analyse organisatorischer Zusammenhänge.“ Was weiß man nach dieser Definition mehr über die Organisationsanalyse?

- **Definitionen sollen im definierenden Ausdruck mehrdeutige und unpräzise Formulierungen vermeiden und eine eindeutige Zuordnung zu realen Sachverhalten erlauben** (letzteres steht nicht im Widerspruch dazu, dass diese Sachverhalte eventuell noch nicht in der Realität beobachtet wurden).

Betrachtet man beispielsweise die Definition

Kosten = (df) betriebsbedingter Normalverzehr,(Mellerowicz)

so dürfte die Entscheidung, ob bestimmte Maßnahmen in einem Unternehmen betriebsbedingt oder nicht betriebsbedingt sind, nicht allzu schwer fallen. Ruft man sich jedoch das Merkmal „normaler Werteverzehr“ in Erinnerung, so dürfte ein derartiges Merkmal ohne eine weitere Präzisierung als relativ vage anzusehen sein.

Ein weiteres Beispiel für eine mehrdeutige und unpräzise Formulierung ist folgende Definition:

Organisation = (df) optimale Wirkzusammenhangssicherung

Diese Definition von Otto R. Schnutenhaus ist besonders makaber. Jeder Mensch hat bei dem Wort „Organisation“ eine bestimmte Vorstellung davon, welche „empirischen Zusammenhänge“ als Organisation zu bezeichnen sind. So dürften viele Personen von ihrem Sprachverständnis her zustimmen, dass nicht nur ein Betrieb, sondern auch das Rote Kreuz oder die Katholische Kirche eine Organisation ist. Die Definition von Schnutenhaus aber macht den Begriff zu einem Leerbegriff. Denn, welche Beobachtungsmerkmale müssen vorliegen, damit man sagen kann: Dieses Objekt zeichnet sich durch „einen optimalen Wirkzusammenhang aus also ist es eine Organisation.“

- **Definitionen sollen von wertenden Aussagen soweit wie möglich befreit sein und keine bildhafte Sprache verwenden.**

Werden Kartelle als **Kinder der Not** definiert, „die in Krisenzeiten zur Abwehr des Preisverfalles aufgekommene, Unternehmungen derselben Produktionsstufe vertraglich zusammenfassende Verbände sind, deren Ziel zunächst darauf gerichtet war, durch Preis und sonstige Vereinbarungen den Markt zu beherrschen“, so wird gerade die Regel der Wertfreiheit und der Vermeidung bildhafter Sprache verletzt.

- **Definitionen sollen nur, wenn es unvermeidbar ist, in negativer Form erfolgen.**

Eine negative Definition erklärt den definierten Ausdruck durch Eliminierung der nicht zutreffenden Fälle des Oberbegriffes. Ihr Nachteil ist, dass sie zwar das Ausgeschlossene explizit kennzeichnen, dadurch aber der Inhalt des Zugelassenen nicht immer ganz klar wird.

Beispiel:

Neutraler Aufwand = (df) wertmäßiger Verbrauch an Gütern und Dienstleistungen, der nicht zu den Kosten zählt.

Eine positive Definition wäre hingegen:

Neutraler Aufwand = (df) Summe des betriebsfremden, außerordentlichen und periodenfremden wertmäßigen Verbrauchs an Gütern und Dienstleistungen.

Negative Definitionen sind jedoch in einigen Fällen sinnvoll oder unvermeidlich. Sinnvoll kann eine negative Definition beispielsweise dann sein, wenn man nur eine ganz bestimmte Merkmalsausprägung ausschließen und in die Definition eine ganze Reihe anderer Merkmalsausprägungen einbeziehen möchte, die sich nicht begrifflich zusammenfassen lassen (Beispiel „Nichtpreiswettbewerb“). Unvermeidlich ist sie hingegen dann, wenn man die einzuschließenden Merkmalsausprägungen gar nicht explizit nennen oder beschreiben kann (z. B. da sie noch nicht bekannt sind oder es unendlich viele sind) (Beispiel „nichtlineare Kostenfunktion“).

Das BGB definiert in § 118 die sogenannte Scherzerklärung. Sie enthält insgesamt sechs Negationen. Eine nicht ernstlich (1. Neg.) gemeinte Willenserklärung, die in der Erwartung abgegeben wird, der Mangel (2. Neg.) an Nichternstlichkeit (3. Neg.) werde nicht (4. Neg.) verkannt (5. Neg.) ist nichtig (6. Neg.).<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Professoren der Jurisprudenz (= Rechtswissenschaft) haben gegenüber dem Verfasser die Meinung vertreten, es ginge nicht anders. Ich habe eine positive Definition formuliert, die meiner Ansicht nach etwas verständlicher ist als dies Sechsfach-Negation. Versuchen Sie es doch auch einmal.

- **Nur informative Begriffe sollen eingeführt und definiert werden.**

Begriffe werden nicht um ihrer selbst willen verwendet. Sie sollten nur dann eingeführt werden, wenn sie zur Formulierung von Tatsachenbehauptungen, Forderungen, Anweisungen oder Fragen verwendet werden können und damit dazu dienen, Informationen über die Realität oder Anweisungen zur Gestaltung der Realität zu liefern.

Beispielsweise verwenden die Eskimos etwa 25 verschiedene Begriffe zur Kennzeichnung von Schneequalitäten, weil diese Unterscheidungen, welche in Tatsachenbehauptungen und Anweisungen zum Ausdruck kommen, zur Bewältigung ihrer praktischen Probleme notwendig sind. In unseren Breiten wäre die Einführung dieser Begriffsbildungen hingegen unfruchtbare Begriffsmacherei, denn niemand würde sie sinnvoll verwenden.

Es ist ein Irrtum zu glauben, in betriebswirtschaftlichen Texten gäbe es keine ähnlich unfruchtbaren Begriffsbildungen. Wenn ein Autor beispielsweise Begriffe einführt, die im anschließenden Text weder in Tatsachenbehauptungen noch in Handlungsempfehlungen auftreten, dann spricht bereits einiges für eine solche Annahme.

Ein Beispiel aus dem Absatzbereich soll die Unterscheidung in fruchtbare und unfruchtbare Begriffe illustrieren:

Der Begriff des Wettbewerbs lässt sich im Hinblick auf die von einem Betrieb eingesetzten Wettbewerbsinstrumente (= absatzpolitischen Instrumente) unterscheiden. Man gelangt durch eine solche Differenzierung zu der Vierteilung: Wettbewerb durch a) Preisgestaltung, b) Werbung, c) Produktgestaltung und d) Absatzmethodengestaltung. Drei dieser vier Wettbewerbsformen sind in den nachfolgenden zwei Begriffsgliederungen in Abb. 1 unter einem neu eingeführten Oberbegriff (Nichtpreiswettbewerb bzw. Nichtproduktgestaltungswettbewerb) zusammengefasst.

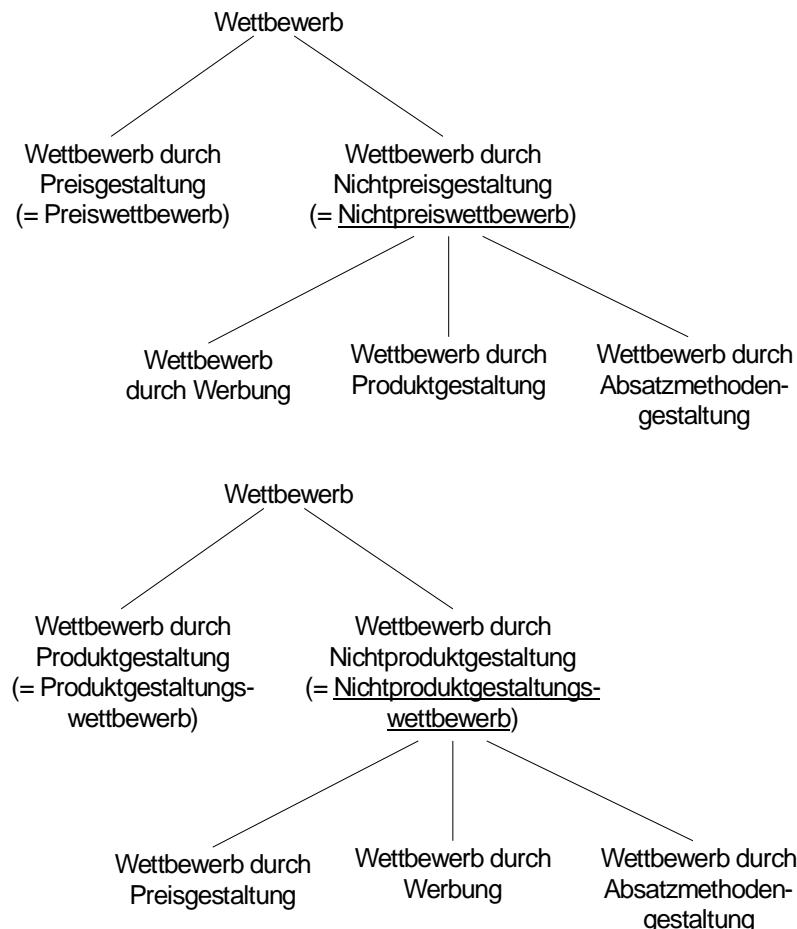


Abb. 1: Möglichkeiten der Begriffsgliederung des absatzpolitischen Instrumentariums

Um es vorwegzunehmen, die Einführung des Begriffes „Nichtpreiswettbewerb“ erweist sich als fruchtbar, während nicht zu erkennen ist, wie der Begriff „Nichtproduktgestaltungswettbewerb“ sinnvoll verwendet werden kann. Der Grund hierfür ist folgender:

Untersuchungen haben gezeigt, dass in Marktformen mit wenigen Anbietern und vielen Nachfragern (Oligopole) der Preis als Wettbewerbsinstrument keine entscheidende Rolle spielt (z. B. Treibstoffmarkt). Die Firmen auf diesem Markt liefern sich daher vorwiegend einen Nichtpreiswettbewerb. Dieser Befund ist durch eine Theorie untermauert, welche das beobachtete Verhalten aus den Zielsetzungen der Anbieter erklärt. Daher tritt der Begriff „Nichtpreiswettbewerb“ in Tatsachenbehauptungen auf.

Im Gegensatz hierzu lässt sich bislang nirgendwo ein Nichtproduktgestaltungswettbewerb zwischen Anbietern feststellen, mit der Folge, dass dieser Begriff nicht gebraucht wird und damit überflüssig ist.

- **Definitionsüberfrachtungen sollen vermieden werden.**

Gold lässt sich definieren als ein gelbes Metall, mit der Dichte von 19,32 g/cm<sup>3</sup>. Bezeichnen wir mit M<sub>1</sub> = gelbes Metall, mit M<sub>2</sub> = Dichte von 19,32 g/cm<sup>3</sup> und mit M<sub>3</sub> = Schmelzpunkt von 1064 °C, so kann man formal schreiben:

Gold = (df) M<sub>1</sub> und M<sub>2</sub> und M<sub>3</sub>.

Gold hat jedoch eine Reihe weiterer Eigenschaften (=Merkmale), die die Chemiker und Physiker in der Vergangenheit ermittelt haben, z. B. M<sub>4</sub> = Siedepunkt von 2807 °C, M<sub>5</sub> = mittlere Atommasse 196,967 u (1 u = 1,6605655\*10<sup>-24</sup> g) usw. Nehmen wir an, es seien insgesamt 50 Eigenschaften bekannt, dann kann man Gold auch definieren durch:

Gold = (df) M<sub>1</sub> und M<sub>2</sub> und M<sub>3</sub> und ... und M<sub>50</sub>.

Die erste Definition reicht aus, um zu entscheiden, ob ein infrage stehendes Metall Gold ist oder nicht. Mit der zweiten Definition werden alle bisher gefundenen generellen Erkenntnisse über das Gold in die Definition mit aufgenommen. Ein solches Vorgehen führt zu einer Definitionsüberfrachtung, weil mehr Merkmale eines Objektes in seiner Definition angeführt sind, als (nach bisheriger Kenntnis) zu seiner Identifikation nötig sind.

Derartige Definitionsüberfrachtungen sind auch in betriebswirtschaftlichen Texten festzustellen. Dies soll an einem Beispiel demonstriert werden:

Ein Betrieb lässt sich definieren als:

Betrieb = (df) organisatorische Einheit, welche Sachgüter oder auch Dienstleistungen erstellt.

Als weitere Merkmale eines Betriebes lassen sich anführen:

- M<sub>1</sub>: Erstellung unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsprinzips
- M<sub>2</sub>: Erstellung unter Einhaltung des finanziellen Gleichgewichts
- M<sub>3</sub>: Erstellung durch Kombination von menschlicher Arbeitsleistung, Betriebsmitteln und Werkstoffen anhand dispositiver Arbeit

Fügt man diese Merkmale in die ursprüngliche Definition mit ein, so lautet sie:

Betrieb = (df) organisatorische Einheit, welche unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsprinzips und unter Einhaltung des finanziellen Gleichgewichts durch Kombination von menschlicher Arbeitsleistung, Betriebsmitteln und Werkstoffen anhand dispositiver Arbeit Sachgüter oder auch Dienstleistungen erstellt.

Die abgegrenzte Objektmenge dürfte sich durch den Übergang von der ersten zur zweiten Definition kaum verändert haben. Die zweite Definition ist aber bereits als überfrachtet anzusehen. Sie kann durch weitere generelle Merkmale von Betrieben (Lagerfunktion, Finanzierungsnotwendigkeit) jedoch noch beachtlich erweitert werden.

Ein drastisches Beispiel (und kein Ruhmesblatt der Rechtspflege) einer überfrachteten Definition lieferte das Reichsgericht im Rahmen eines Urteils, welches es notwendig machte, den Begriff einer „Eisenbahn“ zu definieren.

*„Eine Eisenbahn ist ein Unternehmen, gerichtet auf wiederholte Fortbewegung von Personen oder Sachen über nicht ganz unbedeutende Raumstrecken auf metallener Grundlage, welche durch ihre Konsistenz, Konstruktion und Glätte den Transport großer Gewichtsmassen beziehungsweise die Erzielung einer verhältnismäßig bedeutenden Schnelligkeit der Transportbewegung zu ermöglichen bestimmt ist, und durch diese Eigenart in Verbindung mit den außerdem zur Erzeugung der Transportbewegung benutzten Naturkräften - Dampf, Elektrizität, tierischer oder menschlicher Muskeltätigkeit, bei geneigter Ebene der Bahn auch schon durch die eigene Schwere der Transportgefäß und deren Ladung usf. - bei dem Betriebe des Unternehmens auf derselben eine verhältnismäßig gewaltige, je nach den Umständen nur bezweckterweise nützliche oder auch Menschenleben vernichtende und menschliche Gesundheit verletzende Wirkung zu erzeugen fähig ist.“*

Ein witziger Kopf hat sich daraufhin eine Definition des „Reichsgerichtes“ einfallen lassen:

*„Ein Reichsgericht ist eine Einrichtung, welche dem allgemeinen Verständnis entgegenkommen sollende, aber bisweilen durch sich nicht ganz vermeiden haben lassende, nicht ganz unbedeutende beziehungsweise verhältnismäßig gewaltige Fehler im Satzbau auf der schiefen Ebene des durch verschönerte und ineinander geschachtelte Perioden ungenießbar gemachten Kanzleistils herabgerollte Definitionen, welche das menschliche Sprachgefühl verletzende Wirkung zu erzeugen fähig sind, liefert.“*

Die überflüssige Aufzählung von Definitionsmerkmalen, wie sie bisher demonstriert wurde, ist nur eine Quelle der Definitionsüberfrachtung. Eine Definitionsüberfrachtung kann jedoch auch dadurch zustande kommen, dass die Merkmale in einer Definition durch zu lange Ausdrücke beschrieben werden (wenn man z. B. statt „Sachgüter“, „Rohstoffe, Halb- und Fertigerzeugnisse“ schreiben würde). Hier bietet es sich an die „Sachgüter“ durch eine weitere Definition zu definieren, wenn man glaubt, dass der Leser nicht weiß, was unter Sachgütern zu verstehen

ist. Man gelangt dann zu einer Kettendefinition, auf die wir später zu sprechen kommen.

Zur Vermeidung von Definitionsüberfrachtungen bietet sich folgendes Vorgehen an:

- Man soll nur so viele Merkmale als Definitionsbestandteile einer Definition verwenden, wie gerade erforderlich sind, um die mit dem definierten Begriff korrespondierende Objektmenge klar abzugrenzen. Dabei ist insbesondere auch der Wissensstand des Empfängers zu berücksichtigen.
- Alle weiteren Merkmale sollten durch generelle Tatsachenbehauptungen ausgedrückt werden (z. B. „alle Betriebe besitzen die Eigenschaft  $M_1, M_2, \dots$ “).
- Außerdem soll die Kennzeichnung der Begriffsmerkmale in möglichst großem Umfang durch vorhandene Fachbegriffe (und nicht deren eingesetzte Definitionen) vorgenommen werden.

### 1.3.1.3 Arten von Definitionen

#### Gattungsdefinitionen:

Gattungsdefinitionen bestehen aus den Merkmalen eines Oberbegriffs (Gattung) und den spezifischen Merkmalen (artbildender Unterschied).

Bei der Formulierung von Gattungsdefinitionen geht man zweistufig vor:

- 1.) Man sucht einen Oberbegriff des zu definierenden Begriffes (z. B. ist „Betrieb“ der Oberbegriff von „Gießereibetrieb“) und führt ggf. die Merkmale dieses Oberbegriffes an.
- 2.) Anschließend zählt man die spezifischen Merkmale, die den zu definierenden Ausdruck von den anderen Elementen des Oberbegriffes unterscheiden, als artbildenden Unterschied auf.

Beispiel:

Betrieb = (df) organisatorische Einheit, welche Sachgüter oder auch Dienstleistungen erstellt.

Hierbei ist:

- „Organisatorische Einheit“ = Oberbegriff
- „welche Sachgüter und Dienstleistungen erstellt“ = artbildender Unterschied

Weiteres Beispiel:

Erfüllungsort = (df) Ort, an dem der Schuldner die Leistung zu bewirken und der Gläubiger sie anzunehmen hat.

### **Enumerative Definitionen:**

Enumerative Definitionen bestehen aus einer vollständigen Aufzählung aller Elemente, die unter den Begriff fallen.

Beispiel:

Absatzpolitisches Instrumentarium = (df) Werbung, Preispolitik, Produktgestaltung und Absatzmethode

Betriebliche Rechtsformen = (df) Personengesellschaften und Kapitalgesellschaften

### **Synonyme Definitionen:**

Synonyme Definitionen bestehen aus einer begrifflichen Gleichsetzung zweier Wörter.

Beispiel:

Verbindlichkeiten = (df) Schulden

### **Abkürzungsdefinitionen:**

Abkürzungsdefinitionen ergeben sich aus der begrifflichen Gleichsetzung von Abkürzung und abgekürztem Ausdruck.

Bsp.:

NSP = (df) Nettosozialprodukt

BGB = (df) Bürgerliches Gesetzbuch

BAB = (df) Betriebsabrechnungsbogen

### **Quantitative Definitionen:**

In quantitativen Definitionen wird ein quantitativer Ausdruck als definierter Ausdruck auf mehrere durch algebraische Verknüpfungen verbundene quantitative Begriffe zurückgeführt. Quantitative Definitionen treten daher immer in Form sogenannter Definitionsgleichungen auf.

Beispiel:

Unternehmensgewinn [DM/Jahr] = (df) Ertrag [DM/Jahr] - Aufwand [DM/Jahr]

$$\text{Lagerumschlag [1/Periode]} = (\text{df}) \text{ Lagerumsatz [DM/Periode]} / \text{durchschnittlicher Lagerbestand [DM]}$$

$$\text{Rentabilität [%]} = (\text{df}) \text{ Gewinn [DM]} \times 100 / \text{Kapital [DM]}$$

Solche quantitativen Definitionen (Definitionsgleichungen) finden Sie in der Betriebswirtschaftslehre in großem Umfang. Sehr selten werden jedoch auch die Einheiten angegeben, in welchen die entsprechenden Begriffe zu messen sind. Bei der Beurteilung von quantitativen Definitionen ist es aber gerade wichtig, auf die Einheiten zu achten. So lassen sich z. B. mithilfe der Einheiten Inkonsistenzen innerhalb der Definitionsgleichungen aufdecken. Daher sollte man in Definitionsgleichungen immer auch die Einheiten der verwendeten quantitativen Begriffe angeben.

Wie aus der Darstellung hervorgeht, sind quantitative Definitionen von quantitativen Begriffen zu unterscheiden. Im Beispiel der Definitionsgleichung für den Unternehmensgewinn sind „Ertrag“, „Aufwand“ und „Unternehmensgewinn“ quantitative Begriffe, die beschriebene Verknüpfung hingegen ist eine quantitative Definition des quantitativen Begriffes „Unternehmensgewinn“.

Allerdings wird der „Unternehmensgewinn“ erst durch die quantitative Definition zu einem quantitativen Begriff. Warum? Wie würden Sie eine quantitative Definition bezeichnen, deren definierender Ausdruck nur aus einem quantitativen Begriff besteht?

### 1.3.2 Pseudodefinitionen

Pseudodefinitionen sind wie erwähnt sprachliche Äußerungen, die den Anschein erwecken könnten Definitionen zu sein. Da es das Gebot einer klaren Darstellung ist, Definitionen in sprachlichen Äußerungen klar von anderen sprachlichen Äußerungen wie Tatsachenbehauptungen, Forderungen, Werturteilen usw. zu trennen, werden im Folgenden solche Äußerungen behandelt, die die geforderte Trennung nicht einhalten.

#### 1.3.2.1 Definitions-Verwendungs-Behauptungen

In manchen Fällen werden in wissenschaftlichen Untersuchungen nicht nur neue Begriffe (mit Hilfe von Definitionen) eingeführt, sondern es wird beschrieben, wie ein in der Wissenschaft oder auch im Alltag verwendeter Begriff von bestimmten Personen definiert wird. Ein solches Vorgehen kann durchaus nützlich sein, es sollte aber klar werden, dass es sich bei solchen Äußerungen nicht um Definitionen handelt.

**Eine Definitions-Verwendungs-Behauptung ist eine (falsifizierbare) Tatsachenbehauptung, welche behauptet, dass ein bestimmter Personenkreis einen bestimmten Ausdruck in einer bestimmten Weise verwendet.**

Beispiel:

- Unter Organisation versteht man in der heutigen Organisationstheorie die integrative Strukturierung von Ganzheiten.
- Unter Freejazz versteht man in der heutigen Musikwissenschaft das improvisatorische Zusammenspiel mehrerer Musiker ohne direkten Bezug zur Metrik.

Bei den genannten Beispielen handelt es sich nicht um die Gleichsetzung von Ausdrücken in einer Sprache (Definition), sondern wie schon erwähnt um eine **Tatsachenbehauptung über den Gebrauch einer Sprache**. Solche Behauptungen über den Sprachgebrauch sind Tatsachenbehauptungen, die damit wahr oder falsch sein können. Zeigt beispielsweise eine Befragung der Vertreter der „heutigen Organisationstheorie“, dass sie überwiegend eine andere Definition von „Organisation“ verwenden, so ist der oben angeführte Behauptung falsch.

Definitions-Verwendungs-Behauptungen werden in der Betriebswirtschaftslehre nicht selten verwendet. Es gibt Arbeiten über den Kostenbegriff, die sich nur damit beschäftigen, was welcher betriebswirtschaftliche Autor unter dem Wort „Kosten“ versteht. Das gleiche gilt z. B. für die Ausdrücke „Betrieb“ und „Unternehmung“. Dabei gipfelt das Ergebnis solcher Untersuchungen in der Feststellung, dass die Ausdrücke sehr uneinheitlich verwendet werden, und als besonders bemerkenswert wird dabei herausgestellt, dass es Fälle gibt, in denen die vom Autor A verwendeten Merkmale für „Betrieb“ den vom Autor B verwendeten Merkmalen für „Unternehmung“ entsprechen und umgekehrt. Solche Betrachtungen sind unfruchtbare und wertlos. Sie kennzeichnen aber das Begriffsdurcheinander, welches man oft in betriebswirtschaftlichen Untersuchungen vorfindet.

Manche Autoren zitieren Definitions-Verwendungs-Behauptungen und verwenden diese dann aber im Sinne von Definitionen. Zum Beispiel führt ein Autor aus:

„Unter einer als Normalkostenrechnung durchgeführten Kostenstellenrechnung versteht man heute ein Kostenrechnungsverfahren, bei dem nicht nur die [...]“

Dies ist eine Definitions-Verwendungs-Behauptung, die in dem zitierten Text jedoch zugleich auch als Definition verwendet wird. Grundsätzlich ist dies akzeptabel, wenn deutlich gemacht wird, dass die beschriebene Begriffsverwendung im Folgenden auch als Definition verwendet wird, also z. B. indem der Autor schreibt:

„Im Folgenden soll von dieser allgemein akzeptierten Definition ausgegangen werden.“

oder:

„In Übereinstimmung mit der herrschenden Meinung soll unter Normalkostenrechnung verstanden werden, dass ...“

Eine Definitions-Verwendungs-Behauptung ist daher nur dann eine Pseudodefinition, wenn ihr Status als Tatsachenbehauptung nicht klar genug herausgestellt wird und der Leser in die Versuchung gerät, diese Äußerung als Definition zu verstehen.

### 1.3.2.2. Sonstige Pseudodefinitionen

In die Kategorie der „sonstigen Pseudodefinitionen“ fallen oft Äußerungen, die unter dem Namen „Wesensbestimmungen“ vorgenommen werden. Solche Äußerungen sind aber fast nur die Abladestellen unstrukturierter Gedanken.

Die nähere Betrachtung solcher Pseudodefinitionen zeigt, dass sie auf verschiedene sprachliche Kategorien zurückführbar sind:

- In vielen Fällen handelt es sich einfach um Definitions-Verwendungs-Behauptungen. Sie zählen daher eigentlich zu der Kategorie unklarer Definitionen, die bereits von den sonstigen Pseudodefinitionen unterschieden wurden.
- Pseudodefinitionen entpuppen sich in vielen Fällen auch als vage Formulierungen von generellen Tatsachenbehauptungen.

Beispiel:

„Unternehmen sind wie Organismen: Nur in einem geregelten Zusammenspiel aller Organe können sie ihre Aufgaben erfüllen.“

Reduziert auf seinen Sachgehalt lautet der Satz:

„Nur wenn in einem Unternehmen ein geregeltes Zusammenspiel herrscht, kann es seine Aufgaben erfüllen.“

Dies ist jedoch eine (triviale) Tatsachenbehauptung.

- Manchmal handelt es sich auch um „verschleierte“ Definitionen (d. h. die Regeln zur Aufstellung von Definitionen wurden in irgendeiner Weise verletzt, z. B. durch die Verwendung vager Begriffe, überflüssiger Füllwörter etc.).

Beispiel:

„Kosten erweisen sich als ein betriebsbedingter Normalverzehr.“

Gemeint ist die Definition:

„Kosten = (df) betriebsbedingter Normalverzehr.“

- In einigen Fällen stellen Pseudodefinitionen auch nur Forderungen dar.

Beispiel:

„Das Wesen jeder unternehmerischen Tätigkeit ist die Überwindung der Knappheit.“

Hier wird offensichtlich gefordert:

„Unternehmerische Tätigkeit soll der Bedürfnisbefriedigung dienen.“

In der betriebswirtschaftlichen Literatur sind die Texte zumeist sachlich gehalten und philosophische Begriffsklaubereien findet man selten. Extrembeispiele haben den Vorteil, dass sie verdeutlichen, was gemeint ist. Solche Extrembeispiele findet man nicht in betriebswirtschaftlichen Texten aber in der Philosophie. Ein Meister der unklaren Ausdrucksweise war Hegel und daher sei auch eine „Definition“ von ihm zitiert, die ungemein beeindruckend ist und geradezu als Klassiker einer Pseudodefinition bezeichnet werden kann. Hegel definiert die Elektrizität wie folgt:

**„Die Electricität ist der reine Zweck der Gestalt, der sich von ihr befreit -- die Gestalt, die ihre Gleichgültigkeit aufzuheben anfängt. Denn die Electricität ist das unmittelbare Hervortreten oder das noch von der Gestalt herkommende, noch durch sie bedingte Daseyn -- oder noch nicht die Auflösung der Gestalt selbst, sondern der oberflächliche Prozess, worin die Differenzen die Gestalt verlassen, aber sie zu ihrer Bedingung haben, und noch nicht an ihnen selbstständig sind.“**

Aber auch in der Betriebswirtschaftslehre und ihren angrenzenden Bereichen trifft man auf Pseudodefinitionen. Die „Managementlehre“ ist mehr oder minder ein Teilgebiet der Betriebswirtschaftslehre. Wo hier die Grenze zwischen einer Managementlehre zu ziehen ist, die zu einem sinnlosen Gelabere ausartet und einem Management im Sinne einer (wissenschaftlich begründeten) Unternehmensführung ist nicht ganz klar.

Von Bismarck stammt der Satz. „Die Professoren meinen, Politik ist eine Wissenschaft, aber ich sage, es ist eine Kunst.“

Mit der Unternehmensführung (oder der Managementlehre) ist es nicht anders. Und in diesem Fall treten „die Künstler der Kunst des management“ in Aktion und schreiben Bücher über „Management“. Die Ergebnisse können sich sehen lassen. Diese Texte sind eine Fundgrube für Unklarheiten, emotionale Stimmungsmache und unbegründete Behauptungen. Uns interessieren hier aber nur die Pseudodefinitionen. Ein Meister auf seinem Bereich ist Gerd Gerken, der Firmen wie Volkswagen und BMW zu seinen Kunden zählt.<sup>7</sup> In seinem Bestseller „Manager die Helden des Chaos“ weist er darauf hin, dass operative Ziele im Rahmen der Unternehmensführung

<sup>7</sup> Der Spiegel, 43(1993), S. 114.

abzulehnen sind.<sup>8</sup> Denn für ihn sind prozessuale Ziele erstrebenswerter. Diese prozessualen Ziele werden von ihm wie folgt beschrieben (oder definiert ?):

**“Die neuen Ziele sind ... keine operationalen Ziele mehr, sondern prozessuale Ziele, etwa Shifts (Veränderungsimpulse), Drifts (Abweichungen) Fließmuster und Pfade mit „versklavender Ordner-Qualität“<sup>9</sup>**

Weiter beschreibt (oder definiert?) er seine Theorie des evolutionären Managements:

**“Wir erhalten immer mehr Offenheit durch die Selbst-Referentialität. Wir wandern sozusagen gemeinsam immer deutlicher ins offne Nichts und erzeugen dadurch das jeweils neuste Sein. Dadurch werden alle Beteiligten immer mehr voneinander abhängig. Je mehr Beteiligte in diesen selbstreferentiellen Prozess einsteigen, umso mutiger kann man aus dem Nichts das neue Sein machen und das genau ist evolutionäres Management,<sup>10</sup>**

Da kann man jemandem ja nur viel Spaß beim Lesen der 1005 Seiten dieses Werkes wünschen.

Heribert Meffert, Professor für Marketing an der Universität Münster, hat einen Sammelband herausgegeben, in welchem er und seine Mitarbeiter sich dem Thema „Markenmanagement“ widmen. Hier werden Begriffe wie „fraktales Markenmanagement“ und „Integrierte identitätsorientierte Markenmanagement“ behandelt. Auch der Beitrag von Gerd Gerken wird auf mehreren Seiten erörtert.<sup>11</sup>

Das Werk von Meffert ist sehr gut geeignet, um sich im Erkennen von Pseudodefinitionen und definitorischen Unklarheiten zu üben.

### 1.3.3 Operationale Definitionen und theoretische Begriffe

In wissenschaftlichen Untersuchungen kann man zwischen definierten und undefinierten Begriffen unterscheiden. Die undefinierten Begriffe sind die Begriffe, die in den definierenden Ausdrücken angeführt sind und nicht wiederum im Rahmen einer Definitionshierarchie definiert werden.

Man kann die einsichtige Forderung aufstellen, ein undefinierter Begriff müsse für jedermann so klar sein, dass man immer entscheiden kann, ob der Begriff zur Kennzeichnung eines konkreten Objektes (oder eine Objektmenge) zutrifft oder nicht. Wird beispielsweise der Begriff „Normalverzehr“ in der erwähnten Kostendefinition undefiniert verwendet, so sollte man in der Lage sein zu entscheiden, welche der betrieblichen Tätigkeiten im Einzelfall als Normalverzehr anzusehen sind und welche nicht.

<sup>8</sup> Gerken, G, Manager die Helden des Chaos, Berlin, 2. Aufl., 1993.

<sup>9</sup> Gerken, G.a.a.O., S. 69 .Die einem normalen Leser wohl nicht geläufigen Begriffe wie Shifts, Drifts, Pfade etc. werden außer den Klammerhinweisen nicht weiter definiert.

<sup>10</sup> Gerken, G.a.a.O., S. 573.

Viele undefinierte Begriffe sind aber nicht so klar, dass man in allen Fällen entscheiden kann, ob das (durch den undefinierten Begriff oder Ausdruck gekennzeichnete) Merkmal in einem konkreten Fall vorliegt oder nicht.

Man sollte sich bemühen, in Definitionen nur undefinierte Begriffe zu wählen, die ein-deutig beobachtbar oder sogar messbar sind.

**Von einer präzisen Definition soll gesprochen werden, wenn (fast) alle Personen eines Fachgebietes in der Lage sind, zu entscheiden, ob der definierte Begriff auf ein bestimmtes Ereignis anwendbar ist oder nicht.**

**Eine operationale Definition verlangt darüber hinaus, dass ein Begriff auf beobachtbare Begriffe oder Ereignisse zurückgeführt werden kann.**

Beispiel: Umsatzsteigerung in der Periode  $t = (\text{df}) \text{ Umsatz in } t > \text{Umsatz in } (t-1)$

Viele Begriffe, die im Rahmen der Betriebswirtschaftslehre verwendet werden, sind jedoch so abstrakt, dass man sie nur begrenzt auf beobachtungsmäßig aufweisbare Merkmale zurückführen, d. h. operational definieren kann. Beispiele hierfür sind Begriffe wie Betriebsklima, Unternehmenskultur, Unternehmensphilosophie, Kommunikationsfähigkeit etc.

**Solche nicht vollständig auf beobachtungsmäßig aufweisbare Merkmale zurückführbaren Begriffe, die nur über die Verwendung von Indikatoren definierbar sind, heißen theoretische Begriffe.**

Fraglich ist nunmehr, ob man in der Betriebswirtschaftslehre einen so strengen Maßstab für die Akzeptierbarkeit eines Begriffes anwenden sollte, dass solche theoretischen Begriffe zur Beschreibung betrieblicher Zusammenhänge verboten wären.

Danach wäre beispielsweise die Behauptung „der Wettbewerb in der Möbelindustrie hat in diesem Jahr stark zugenommen“ unzulässig, da „starke Zunahme des Wettbewerbes“ kein Beobachtungsbegriff ist.

In solchen Fällen gilt es den theoretischen Begriff (starke Zunahme des Wettbewerbs) durch einen oder mehrere geeignete Indikatoren zu operationalisieren.

Beispiel: starke Zunahme des Wettbewerbs =  $(\text{df}) \text{ Zunahme der jährlichen Konkurse von über 5 \% der Anbieter des betrachteten Marktes}$

---

<sup>11</sup> Meffert, H. (Hrsg.) Markenmanagement. Grundfragen der identitätsorientierten Markenführung. Mit Best Practice – Fallstudien, Wiesbaden 2002.

Die Verwendung theoretische Begriffe ist daher nicht abzulehnen, es ist sogar ein sinnvolles Vorgehen bestimmte Zusammenhänge durch eine Behauptung der Verknüpfung bestimmter theoretischer Terme zu formulieren. Letztlich ist es aber notwendig diese theoretischen Aussagen mit der Beobachtungswelt zu konfrontieren. Man muss daher für die verwendeten theoretischen Begriffe eine operationale Definition einführen und gelangt damit von der „theoretischen Aussage“ zu einer falsifizierbaren empirischen Behauptung.

Selbst, wenn die Befunde, der durch eine Operationalisierung gewonnene empirische Behauptung sich als falsch erweist, kann man nicht daraus schließen, dass die Behauptung deren theoretische Begriffe operationalisiert wurden, nunmehr zu verwerfen ist. Denn es stehen ja auch noch konkurrierende Operationalisierungen zur Verfügung. Die sich hier eröffnenden Fragen der empirischen Akzeptanz solcher Aussagen sollen in diesem Text aber nicht weiter verfolgt werden, obgleich sie von fundamentaler Bedeutung für das wissenschaftliche Arbeiten sind. Aber dieser Text soll sich nur mit den Fragen des Definierens und Klassifizierens beschäftigen. Daher nur eine kurze Anmerkung hierzu: Man kann durchaus Hypothesen formulieren, in denen theoretische Begriffe auftreten, die nicht so definiert werden können, dass sie auf eindeutige Beobachtungskriterien zurückgeführt werden können.

Als Beispiel sei die auf Witte zurückgehende Hypothese angeführt, deren Individuenbereich der Wenn-Aussage die Menge sämtlicher „Personen-Mehrheiten“ umfasst.<sup>12</sup>

*Die Menge der Informations-Aktivität von Personen-Mehrheiten zur Lösung komplexer Entscheidungs-Probleme steht in einem positiven Zusammenhang mit der Effizienz der erarbeiteten Beschlüsse.*

Hier sind „Informationsaktivitäten von Personenmehrheiten“ und „Effizienz der erarbeiteten Beschlüsse“ theoretische Terme. Eine solche Hypothese kann man als „Orientierungshypothese“ bezeichnen. Sie kann zu einer testfähigen Hypothese konkretisiert werden, indem die beiden Terme „Informationsaktivitäten von Personenmehrheiten“ und „Effizienz der erarbeiteten Beschlüsse“ durch bestimmte Indikatoren beschrieben werden. Die damit erhaltene testfähige Hypothese ist überprüfbar und die Definition der verwendeten Indikatoren ist eine operative Definition, d. h., sie wird auf das Vorliegen oder Nichtvorliegen bestimmter Beobachtungsmerkmale zurückgeführt. Selbst, wenn aber diese Testhypothese die Aussage der Orientierungshypothese nicht bestätigt; ist es aber nicht berechtigt die Orientierungshypothese zu streichen. Denn eine andere Wahl der Indikatoren könnte zu anderen Ergebnissen führen.

---

<sup>12</sup> Siehe hierzu im Einzelnen: Zwicker, E., Grenzen und Möglichkeiten einer empirisch fundierten Betriebswirtschaftslehre. In: Steinmann, H. (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre als normative Handlungswissenschaft, Wiesbaden 1978, S. 259-290. Aufruf: [www.lnzpla.de/Grenzen-BWL.pdf](http://www.lnzpla.de/Grenzen-BWL.pdf). Der Hinweis auf den Internetaufruf wurde nachträglich in den Text eingefügt.

Wenn man in der Wissenschaft nur Begriffe zulassen würde, die immer eindeutig operational definierbar sein müssen, dann müsste man einen großen Teil der wissenschaftlichen Arbeit verbieten. Hierzu eine Anekdote. Albert Einstein hielt vor einem Laienpublikum einen Vortrag über seine Relativitätstheorie. Danach meldete sich ein Zuhörer und erklärte verächtlich. „Mein gesunder Menschenverstand sagt mir, dass nur das existiert, was man direkt beobachten kann.“ Darauf erwiderte Einstein: „Wunderbar, kommen sie doch nach vorne und legen ihren gesunden Menschenverstand auf den Tisch.“

## 1.4 Zusammenhänge zwischen Begriffen

Wir haben bisher verschiedene Arten von Nominaldefinitionen behandelt und auch sprachliche Äußerungen, die fälschlicherweise für Definitionen gehalten werden können. Wir wollen nun der Frage nachgehen, in welcher Art und Weise Begriffe über ihre Definitionen miteinander verbunden sein können. Diese Verbindung kann (wie sich zeigen wird) auf zwei Arten stattfinden:

- 1.) durch Definitionsketten und Definitionshierarchien
- 2.) durch Klassifizierungssysteme von Begriffen

Auf beide Verbindungsarten wird im Folgenden eingegangen.

### 1.4.1 Definitionsketten und Definitionshierarchien

Definitionsketten und -hierarchien dienen dazu, die verwendeten Begriffe sukzessiv auf bestimmte undefinierte Begriffe zurückzuführen, welche so klar und verständlich sind, dass sie nicht weiter definiert zu werden brauchen (wann diese Stufe erreicht ist, hängt letztlich auch von dem Wissensstand des Definitionsempfängers ab).

Jede Wissenschaft (oder auch nur eine Abhandlung) basiert auf einer derartigen Menge undefinierter Begriffe. Man sollte sich daher stets überlegen, ob die verwendeten undefinierten Begriffe tatsächlich so klar und einschlägig sind, dass sie ohne weitere Definition verwendet werden können.

#### 1.4.1.1 Definitionsketten und Definitionshierarchien im Falle nicht-quantitativer Begriffe

**Definitionskette:**

In einer nicht quantitativen Definitionskette wird ein Begriff im definierenden Ausdruck einer Definition sukzessiv erneut definiert, bis der definierende Ausdruck nur noch aus als bekannt vorauszusetzenden Begriffen besteht.

Beispiel für eine nicht quantitative Definitionskette:

Fixe Kosten = (df) Kosten, die von einer Veränderung des Beschäftigungsgrades unberührt bleiben (Gattungsdefinition)

Beschäftigungsgrad = (df) Verhältnis von technischer Kapazität und effektiver Ausnutzung durch die Produktion

Kapazität = (df) das Ausbringungsvermögen eines Betriebes pro Periode

**Definitionshierarchie:**

Eine Definitionshierarchie ergibt sich, wenn mehrere Begriffe im definierenden Ausdruck einer Definition erneut definiert werden.

Werden beispielsweise bei der Definition

Fixe Kosten = (df) Kosten, die von einer Veränderung des Beschäftigungsgrades unberührt bleiben

in der nächsten Stufe die Begriffe „Kosten“ und „Beschäftigungsgrad“ definiert, so ergibt sich eine Definitions hierarchie.

Als weiteres Beispiel lässt sich aus folgendem Text eine nichtquantitative Definitions hierarchie ableiten:

„**Arbeitsleistungen, Betriebsmittel** und **Werkstoffe** sind die drei Produktions faktoren, die im Betrieb kombiniert werden. Diese Kombination vollzieht sich jedoch nicht von selbst wie ein naturgesetzlicher Prozess, sondern ist das Ergebnis leitender, planender und organisierender Tätigkeit des Menschen. Diese dispositiven Tätigkeiten gehören ebenso zum Bereich der menschlichen Arbeitsleistung wie die ausführende Arbeit eines Drehers oder einer Sekretärin. Man kann demnach grundsätzlich zwei Arten von Arbeitsleistungen unterscheiden: ausführende (vollziehende) Arbeit und leitende (dispositive) Arbeit. Da die gesamte Kombination der Produktionsfaktoren eine dispositive Arbeitsleistung darstellt, also ohne leitende Tätigkeit die übrigen Faktoren (vollziehende Arbeit, Betriebsmittel und Werkstoffe) nicht zu sinnvollem wirtschaftlichen Einsatz gelangen können, ist es zweckmäßig, aus dem Faktor menschliche Arbeitskraft die dispositive Ar

beit als selbstständigen Produktionsfaktor auszugliedern. Somit unterscheiden wir vier betriebliche Produktionsfaktoren:

- (1) Die **dispositive Arbeit** (Betriebsführung). Ihre Funktionen sind die Leitung, Planung, Organisation und Überwachung des Betriebsprozesses. Die Ausübung dieser Tätigkeiten besteht in einem Vorbereiten und Treffen von Entscheidungen;
- (2) die **ausführende** (objektbezogene) **Arbeit**;
- (3) die **Betriebsmittel** (z. B. Grundstücke, Gebäude, Maschinen, Werkzeuge);
- (4) die **Werkstoffe** (z. B. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe).

Die unter (2) - (4) aufgeführten Produktionsfaktoren bezeichnet man als **Elementarfaktoren** oder als objektbezogenen Faktoren, da sie eine unmittelbare Beziehung zum Produktionsobjekt haben. Ihr Einsatz wird vom dispositiven Faktor gelenkt.“<sup>13</sup>

Die sich daraus ergebende nichtquantitative Definitions hierarchie sieht wie folgt aus:

Betriebliche Produktionsfaktoren = (df) Elementarfaktoren und dispositive Faktoren (enumerative Definition)

Elementarfaktoren = (df) ausführende Arbeit, Betriebsmittel, Werkstoffe

dispositive Faktoren = (df) Leitung, Planung, Organisation, Überwachung

#### 1.4.1.2 Definitionsketten und Definitions hierarchien im Falle quantitativer Begriffe

In der Betriebswirtschaftslehre spielen Definitionsketten und Definitions hierarchien von quantitativen Begriffen eine besonders wichtige Rolle. Daher wollen wir uns im Folgenden speziell diesem Typ definitorischer Zusammenhänge zuwenden.

Die Grundlage des Rechnungswesens bilden quantitative Begriffe, wie Kosten, Mengen, Bestände usw. Sie lassen sich in undefinierte und definierte (quantitative) Begriffe einteilen. Die definierten quantitativen Begriffe werden hierbei durch Definitionsgleichungen erklärt. Betrachten wir beispielsweise das Nettovermögen eines Unternehmens, so wird dieses durch die Definitionsgleichung

---

<sup>13</sup> Wöhe, G., a.a.O., S. 91 f.

$$N [DM] = S [DM] + G [DM]$$

mit  $N$  = Nettovermögen

$S$  = Sachvermögen

$G$  = Geldvermögen

erklärt. Ein großer Teil der Begriffe des Rechnungswesens, wie „Gewinn“, „Rentabilität“, „Herstellkosten“ oder „Umsatz“, werden durch solche quantitativen Definitionen bestimmt.

Nimmt man die Verfahren des Rechnungswesens unter dem Aspekt ihres definitorischen Charakters etwas stärker in Augenschein, dann kann man feststellen, dass das Betriebliche Rechnungswesen als ein System von quantitativen Definitionsgleichungen, die eine hierarchische Struktur bilden, gedeutet werden kann. Dies soll im Folgenden an einigen Beispielen demonstriert werden.

#### 1.4.1.2.1 Die Betriebsabrechnung als quantitatives hierarchisches Definitionssystem

Die periodische Betriebsabrechnung dient der innerbetrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung. Eines ihrer Ziele ist es, die entstehenden Kosten den Produkten (Kostenträgern) zuzurechnen, die diese Kosten verursacht haben, d. h. die Ermittlung der Selbstkosten der Produkte.

Dieser Verrechnungsprozess verläuft über eine Reihe von Abrechnungsstufen, die als Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung bezeichnet werden.

Die Kostenartenrechnung erfasst die Kosten einer Periode getrennt nach Kostenarten und differenziert sie nach Gemein- und Einzelkosten. Während die Einzelkosten (z. B. Fertigungslöhne für Produkt A) einem Kostenträger direkt zugerechnet werden können, ist dies bei Gemeinkosten (z. B. Abschreibungen auf Gebäude) nicht möglich. Die Gemeinkosten müssen dennoch nach einem möglichst verursachungsgerechten Schlüssel auf die Kostenträger umgelegt werden. Dies wird im Rahmen der Kostenstellenrechnung vorbereitet. Hier werden in einem ersten Schritt die Gemeinkosten bestimmter Betriebsbereiche (Kostenstellen) erfasst. Kosten, welche in den Hilfskostenstellen (= Stellen, welche von den Kostenträgern nicht direkt in Anspruch genommen werden, z. B. Reparaturwerkstatt) anfallen, werden in einem zweiten Schritt verursachungsgerecht auf die Hauptkostenstellen umgelegt. Die Kosten der (von den Kostenträgern direkt in Anspruch genommenen) Hauptkostenstellen werden schließlich in einem dritten Schritt möglichst verursachungsgerecht auf die Kostenträger verrechnet. Dieses Vorgehen zählt zur Kostenträgerrechnung. Die Differenz zwischen den Gesamtperiodenerlösen und den Gesamtperiodenkosten (= Selbstko-

sten) eines Produktes X ergibt den kalkulatorischen Erfolg. Der kurzfristige Betriebserfolg wiederum berechnet sich aus der Summe der kalkulatorischen Erfolge sämtlicher Produkte.

Abb. 2 stellt die beschriebenen Zusammenhänge nochmals dar.

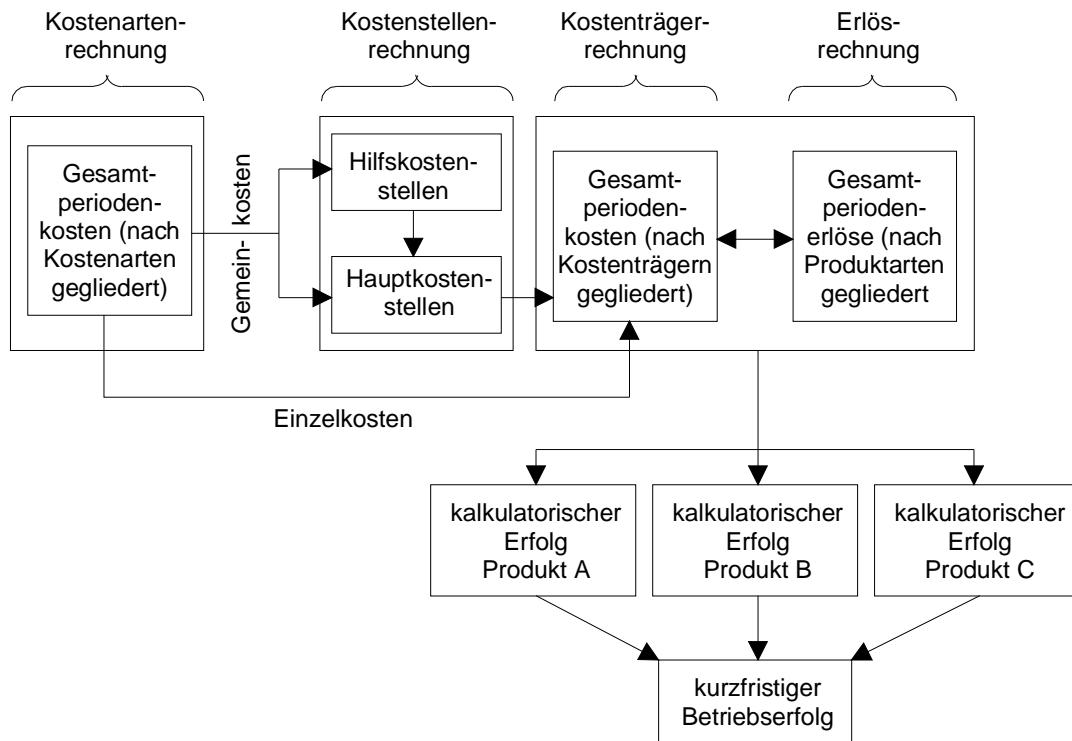


Abb. 2: Grundstruktur der periodischen Betriebsabrechnung auf Vollkostenbasis<sup>14</sup>

An einem sehr vereinfachten formalen Beispiel soll nun gezeigt werden, dass die Betriebsabrechnung als ein hierarchisches quantitatives Definitionssystem anzusehen ist. Dieses Beispiel wird in Abb. 3 dargestellt.

<sup>14</sup> Vgl. Schierenbeck, H., Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, München, Wien 1980, S. 487.

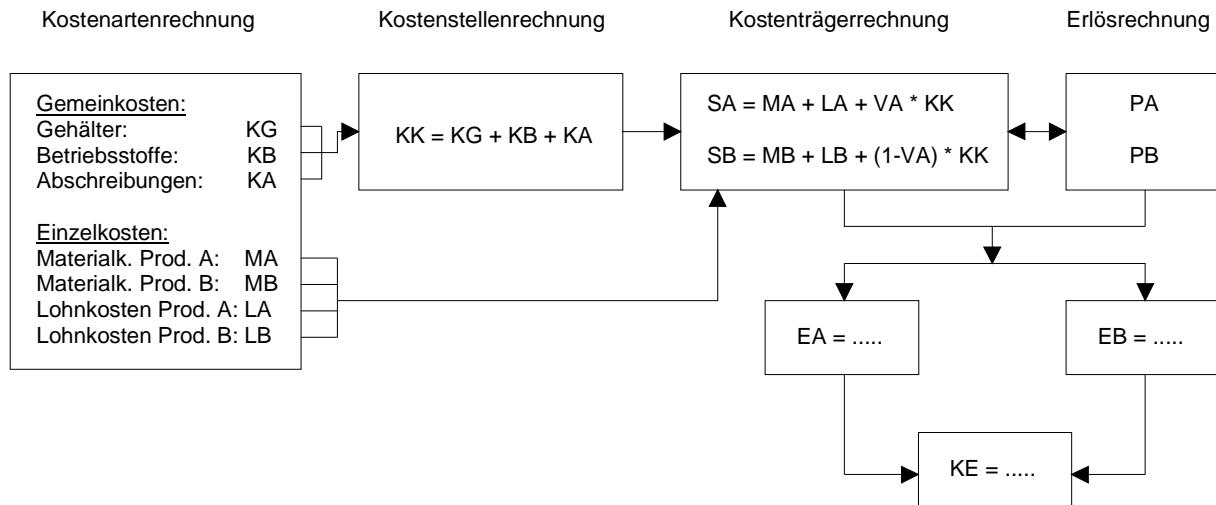


Abb. 3: Beispiel für eine periodische Betriebsabrechnung auf Vollkostenbasis

Ein Betrieb stelle zwei Produkte A und B her, von denen die Selbstkosten  $SA$  und  $SB$  ermittelt werden sollen. Es sei eine Kostenstelle vorhanden, in welcher drei Kostenarten anfallen, die den Produkten A und B nicht direkt zurechenbar sind (Gemeinkosten). Die gesamten Kosten dieser Kostenstelle ergeben sich aus

$$KK = KG + KB + KA$$

mit  $KK =$  (Gesamt-)Kosten der Kostenstelle

$KG =$  Kosten für Gehälter

$KB =$  Kosten für Betriebsstoffe

$KA =$  Kosten für Abschreibungen

Neben diesen über eine Kostenstelle zu verrechnenden Kosten können jeweils zwei Kostengrößen den Produkten A und B direkt zugerechnet werden (Einzelkosten). Es handelt sich um:

$MA =$  Materialkosten für Produkt A

$MB =$  Materialkosten für Produkt B

$LA =$  Lohnkosten für Produkt A

$LB =$  Lohnkosten für Produkt B

Die Selbstkosten der Produkte A und B, d. h.  $SA$  und  $SB$ , ergeben sich somit aus diesen direkt zurechenbaren Kosten und den nach einem Schlüssel auf A und B zu verteilenden Gemeinkosten der Kostenstelle (KK).

Die Gemeinkostenschlüsselung, die möglichst verursachungsgerecht sein sollte, wird hier so vorgenommen, dass die in der Kostenstelle angefallenen Kosten im Verhältnis der für A und B aufgewendeten Lohnkosten auf die Produkte verteilt werden. Bezeichnen wir als

VA = relativer Anteil der Kosten KK, welcher auf Produkt A verrechnet wird,  
dann ist

$$VA = LA / (LA + LB)$$

Da die Gemeinkosten KK total auf die Produkte A und B zu verteilen sind, gilt weiter

$$(1 - VA) = \text{relativer Anteil der Kosten KK, welcher auf Produkt B verrechnet wird}$$

Die Selbstkosten (SA und SB) ergeben sich somit aus

$$SA = MA + LA + VA * KK$$

$$SB = MB + LB + (1 - VA) * KK$$

Der Zusammenhang zwischen den verwendeten Größen kann durch folgendes Pfeilschema dargestellt werden:

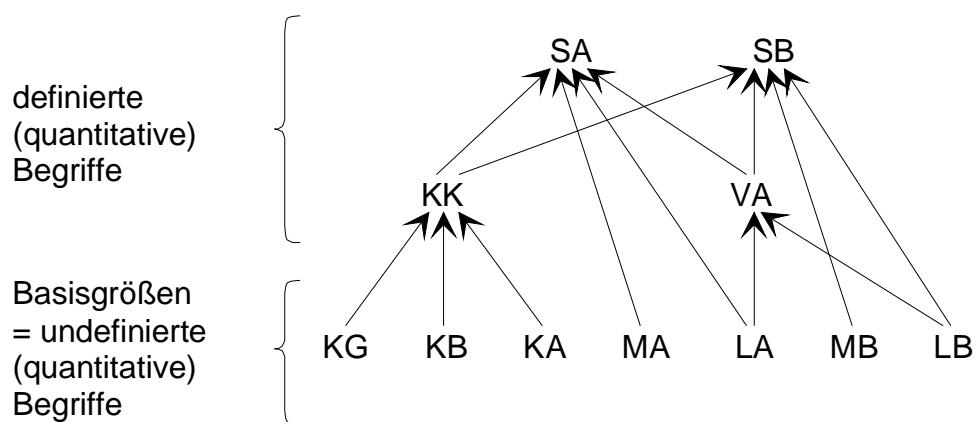


Abb. 4: Schematische Darstellung der in dem Betriebsabrechnungsbeispiel enthaltenen Definitionshierarchie

Abb. 4 lässt erkennen, dass sich dieses einfache Beispiel als ein quantitatives hierarchisches Definitionssystem darstellt. Der beschriebene Fall einer Betriebsabrechnung ist bis an die Grenzen des Zulässigen vereinfacht. Wie Sie in der Veranstaltung „Betriebliches Rechnungswesen II“ im Grundstudium gesehen haben, berechnet man die Selbstkosten der verschiedenen Erzeugnisse auf der Basis einer großen Anzahl von Kostenarten und Kostenstellen.

Deutlich wird jedoch, dass auch im Rahmen derartig komplexer Abrechnungssysteme das gesamte Verfahren in Form eines quantitativen Definitionssystems eindeutig beschrieben werden kann.

Aufgabe:

Das Beispiel in Abb. 3 kann zur Berechnung des kurzfristigen Betriebserfolges erweitert werden. Formulieren Sie die entsprechenden Definitionsgleichungen bis hin zum kurzfristigen Betriebserfolg (KE).

PA und PB = Periodenerlöse der Produkte A und B

EA und EB = kalkulatorischer Erfolg der Produkte A bzw. B

KE = kurzfristiger Betriebserfolg

#### **1.4.1.2.2 Kennzahlen-Pyramiden als quantitative hierarchische Definitionssysteme**

Die Bedeutung quantitativer Begriffe und quantitativer Definitionssysteme in der Betriebswirtschaftslehre und speziell innerhalb des Rechnungswesens wurde anhand des Beispiels demonstriert, dass sich die Rechenverfahren der sogenannten Betriebsabrechnung als ein quantitatives hierarchisches Definitionssystem darstellen lassen.

Die Planung und Steuerung von Unternehmen sowie auch die Analyse der Vergangenheit wird oft anhand von Kennzahlensystemen vorgenommen. Solche Kennzahlensysteme, die an die (quantitativen) Begriffe des Rechnungswesens anknüpfen, stellen ebenfalls quantitative hierarchische Definitionssysteme dar, die in der Praxis eine große Rolle spielen.

Im Folgenden wollen wir uns mit einer bestimmten Gruppe von Kennzahlensystemen, den so genannten hierarchischen Kennzahlensystemen (oder auch Kennzahlen-Pyramiden) beschäftigen. Ein hierarchisches Kennzahlensystem korrespondiert mit einem System von Definitionsgleichungen, deren erklärte Variablen direkt oder indirekt nur eine Variable beeinflussen. Diese Variable bildet die Spitze der Kennzahlenhierarchie. Man kann die Kennzahlen einer Kennzahlenhierarchie daher auch in einem Einflussdiagramm so anordnen, dass sie eine Hierarchie bilden, deren Spitze diese „Spitzenkennzahl“ darstellt. (Abb. 5 zeigt ein solches Hierarchiediagramm für das ROI-Kennzahlen-System.)

Als Beispiele für hierarchische Kennzahlen-Systeme sollen im Folgendem das DuPont-Kennzahlensystem und das ZVEI-Kennzahlensystem beschrieben werden.

### 1.4.1.2.2.1 Du-Pont-Kennzahlensystem

Das Du-Pont-Kennzahlensystem wurde Anfang des 20. Jahrhunderts von dem Chemieunternehmen Du-Pont de Nemours & Co. entwickelt.

Seine Spitzenkennzahl ist der Return on Investment (RoI), also eine Rentabilitätskennzahl. Der RoI bestimmt sich aus der Definitionsgleichung

$$\text{RoI} = G / V \quad \begin{aligned} \text{RoI} &= \text{Return on Investment} \\ G &= \text{Jahresgewinn} \\ V &= \text{Vermögen} \end{aligned}$$

Erweitert man den Quotienten ( $G / V$ ) um den Umsatz ( $U$ ), so folgt

$$\text{RoI} = (G / U) * (U / V)$$

Hierbei wird definiert

$$\begin{aligned} G / U &= \text{Umsatzrentabilität (UR)} \\ U / V &= \text{Vermögensumschlag (VU)} \end{aligned}$$

Neben dem RoI sind die Umsatzrentabilität und der Vermögensumschlag wichtige Kenngrößen zur Beurteilung einer Unternehmung.

Der Gewinn ist definiert durch

$$\begin{aligned} G &= U - K & G &= \text{Gewinn} \\ U &= \text{Umsatz} & K &= \text{Kosten} \end{aligned}$$

Die Kosten setzen sich zusammen aus

$$\begin{aligned} K &= HK + VK + LK & K &= \text{Kosten} \\ HK &= \text{Herstellkosten} & & \\ VK &= \text{Verwaltungskosten} & & \\ LK &= \text{Lagerkosten} & & \end{aligned}$$

Das Vermögen  $V$  wird gebildet durch

$$\begin{aligned} V &= AV + UV & V &= \text{Vermögen} \\ AV &= \text{Anlagevermögen} & & \\ UV &= \text{Umlaufvermögen} & & \end{aligned}$$

Das Umlaufvermögen wiederum setzt sich zusammen aus

$$UV = VR + FO + LM \quad UV = \text{Umlaufvermögen}$$

VR = Vorräte  
 FO = Forderungen  
 LM = liquide Mittel

Das gesamte Kennzahlensystem lässt sich wie bereits erwähnt durch das hierarchische Einflussdiagramm in Abb. 5 beschreiben.

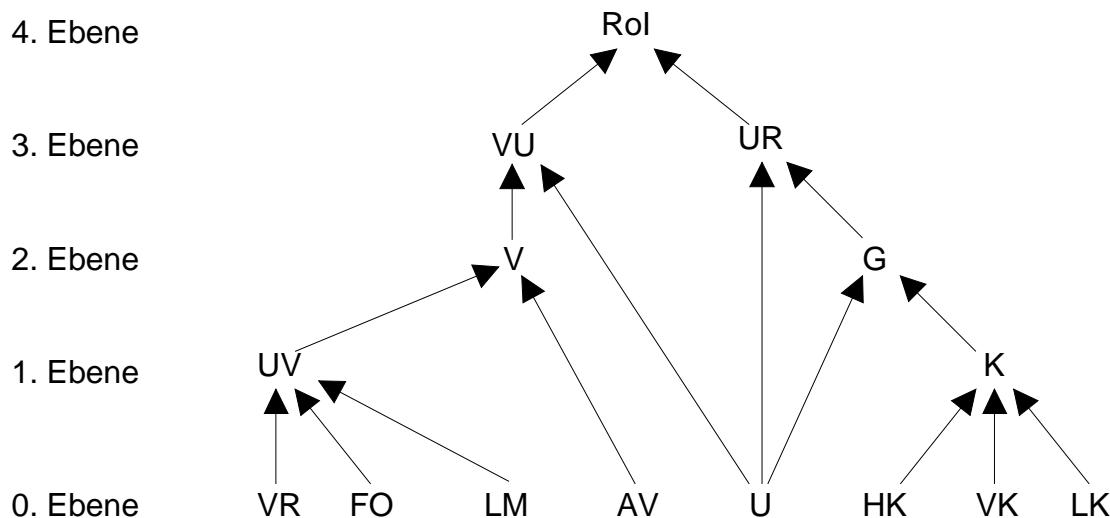


Abb. 5: Schematische Darstellung der Definitions hierarchie des Du-Pont-Schemas

In dem hierarchischen Einflussdiagramm (der Kennzahlen-Pyramide) werden, wie man aus Abb. 5 erkennt, die einzelnen Größen immer auf der niedrigstmöglichen Ebene eingeordnet. Auf diese Weise ergibt sich ein gerichteter Verlauf von unten nach oben in der Grafik (d. h. es verlaufen keine Pfeile von oben nach unten oder auf der gleichen Ebene).

Auf der höchsten Ebene (in diesem Fall Ebene 4) steht die Spitzenkennzahl Rol, die selbst nicht als Definitions komponente in die Definitionsgleichung einer anderen Größe eingeht. Auf der Ebene 0 stehen die Basisgrößen. Dies sind diejenigen Größen, die nicht auf andere Größen zurück geführt werden, d. h., sie sind die nicht definierten quantitativen Begriffe.

Warum dürfen sich Basisgrößen nicht gegenseitig beeinflussen?

Gleichzeitig sind die Basisgrößen die einzigen direkt beeinflussbaren Größen innerhalb des Kennzahlensystems. Interessant sind in diesem Zusammenhang die Auswirkungen, die die Änderung einer solchen Basisgröße auf bestimmte Kennzahlen des Kennzahlensystems (insbesondere auch auf die Spitzenkennzahl) haben. So wird beispielsweise bei sogenannten Sensitivitätsanalysen untersucht, um wie viel Prozent sich eine betrachtete Kennzahl bei einprozentiger Änderung einer bestimmten Einflussgröße (= Basisgröße) bei gleichzeitiger Konstanz aller anderen Einfluss-

größen ändert. Wenn man die Basisgrößen eines hierarchischen Definitions- oder Kennzahlensystems ändert, so sollte man sich aber immer fragen, ob die isolierte Änderung der Werte einer Basisgröße oder einiger Basisgrößen für ein anstehendes Planjahr ein sinnvolles Vorgehen ist. Dies ist nur dann akzeptabel, wenn zwischen den Basisgrößen „in der Realität“ keine Zusammenhänge existieren. Dies ist aber oft nicht der Fall. Ändert man zum Beispiel die Basisgröße des Umsatzwertes (U), so ist nicht sicher, ob diese Änderung durch eine Änderung des Absatzpreises oder der Absatzmenge verursacht seien soll. Wenn die Änderung aber auf die Absatzmenge zurückzuführen ist, dann ändern sich bei einer Änderung der Absatzmenge aber auch die variablen Herstellkosten, die eine Komponente der gesamten Herstellkosten (HK) darstellen, welche in der Rol-Hierarchie als Basisgröße fungiert. Um dennoch vernünftige Prognosen durchführen zu können, müssen die Basisgrößen eines hierarchischen Kennzahlensystems durch weitere Definitions- und Hypothesengleichungen so weit disaggregiert werden, bis man zu Basisgrößen gelangt, die unabhängig voneinander sind.<sup>15</sup> Fordert man zusätzlich, dass die so erhaltenen Basisgrößen auch noch danach unterschieden werden sollen, ob sie von einem Unternehmen beeinflussbar oder nicht beeinflussbar sein sollen, (eine Voraussetzung für die Durchführung einer Planung) dann ist eine weitere Disaggregation notwendig. Wenn so vorgegangen wird, erhält man oft umfangreiche Gleichungsmodelle. Das Rol-Kennzahlensystem ist in solchen Fällen nur die „Spitze“ riesiger Planungsmodelle, die Tausende von Gleichungen umfassen können.

#### 1.4.1.2.2.2 ZVEI-Kennzahlensystem<sup>16</sup>

Eine weitere quantitative Definitionshierarchie stellt das ZVEI-Kennzahlensystem dar. Es entstand 1969 als Gemeinschaftsarbeit des Betriebswirtschaftlichen Ausschusses des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektroindustrie.

Das System umfasst 88 Kennzahlen und 122 Hilfsgrößen. Die Hilfsgrößen, die lediglich dazu dienen, den rechnerischen Zusammenhang zu wahren, haben keine eigenen Namen, sondern werden lediglich durch Gleichungen dargestellt.

Dem Entwurf des Kennzahlensystems liegen folgende Zielsetzungen zugrunde:

- Bei der Planung sollen mithilfe der Kennzahlen die Zielgrößen quantitativ ausgedrückt werden.

<sup>15</sup> Eine Hypothesengleichung ist eine Gleichung deren prognostische Information falsifizierbar ist. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn behauptet wird, daß die Kostenfunktion (oder Kostenhypothese) „ $K = 100 + 2 * \text{Beschäftigung}$ “ für die Kostenart K im anstehenden Planjahr gelten soll. Bei einer Beschäftigung von 50 behauptet diese Kostenfunktion das Auftreten von Kosten in Höhe von 200. Da aber Werte auftreten können, (genauer: beobachtbar sein können), die ungleich 200 sind, ist diese Hypothesengleichung falsifizierbar. Eine Definitionsgleichung ist dagegen nie falsifizierbar. Sie ist deswegen nicht falsifizierbar, weil der definierte Begriff (z.B. der Gewinn in der Definitions-gleichung „Gewinn= Aufwand – Ertrag“) keine Beobachtungsvariable darstellt.

- Mit Hilfe von Zeit- und Betriebsvergleichen sollen Analysemöglichkeiten genutzt werden.

Das ZVEI-Kennzahlensystem besteht aus zwei Bereichen, die in Abb. 6 und Abb. 7 schematisch dargestellt werden.

#### 1.) Wachstumsanalyse:

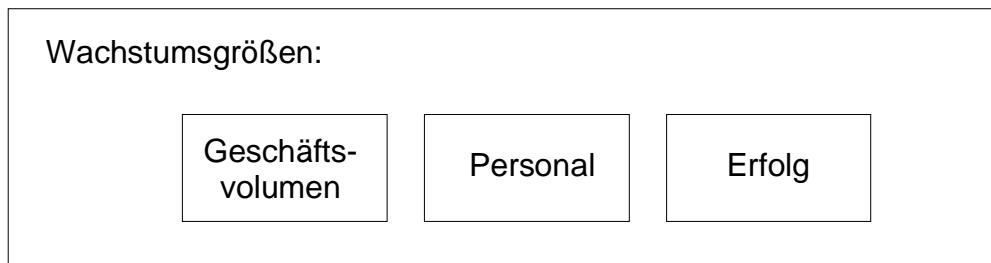


Abb. 6: Schematische Darstellung des Wachstumsanalysebereiches des ZVEI-Kennzahlensystems

#### 2.) Strukturanalyse:

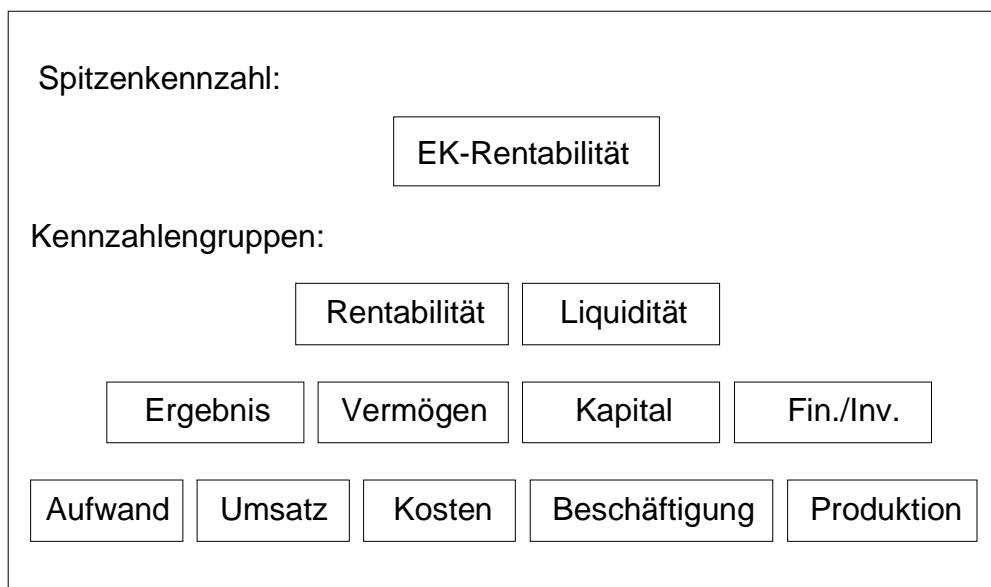


Abb. 7: Schematische Darstellung des Strukturanalysebereiches des ZVEI-Kennzahlensystems

Die quantitativen Größen des ZVEI-Kennzahlensystems sind zur Steigerung der Übersichtlichkeit zu Gruppen zusammengefasst. Abb. 8 zeigt einen beispielhaften Ausschnitt aus dem ZVEI-Kennzahlensystem, der u.a. die Kennzahlengruppe „Rentabilität“ umfasst.

<sup>16</sup> ZVEI = Zentralverband der elektrotechnischen Industrie.

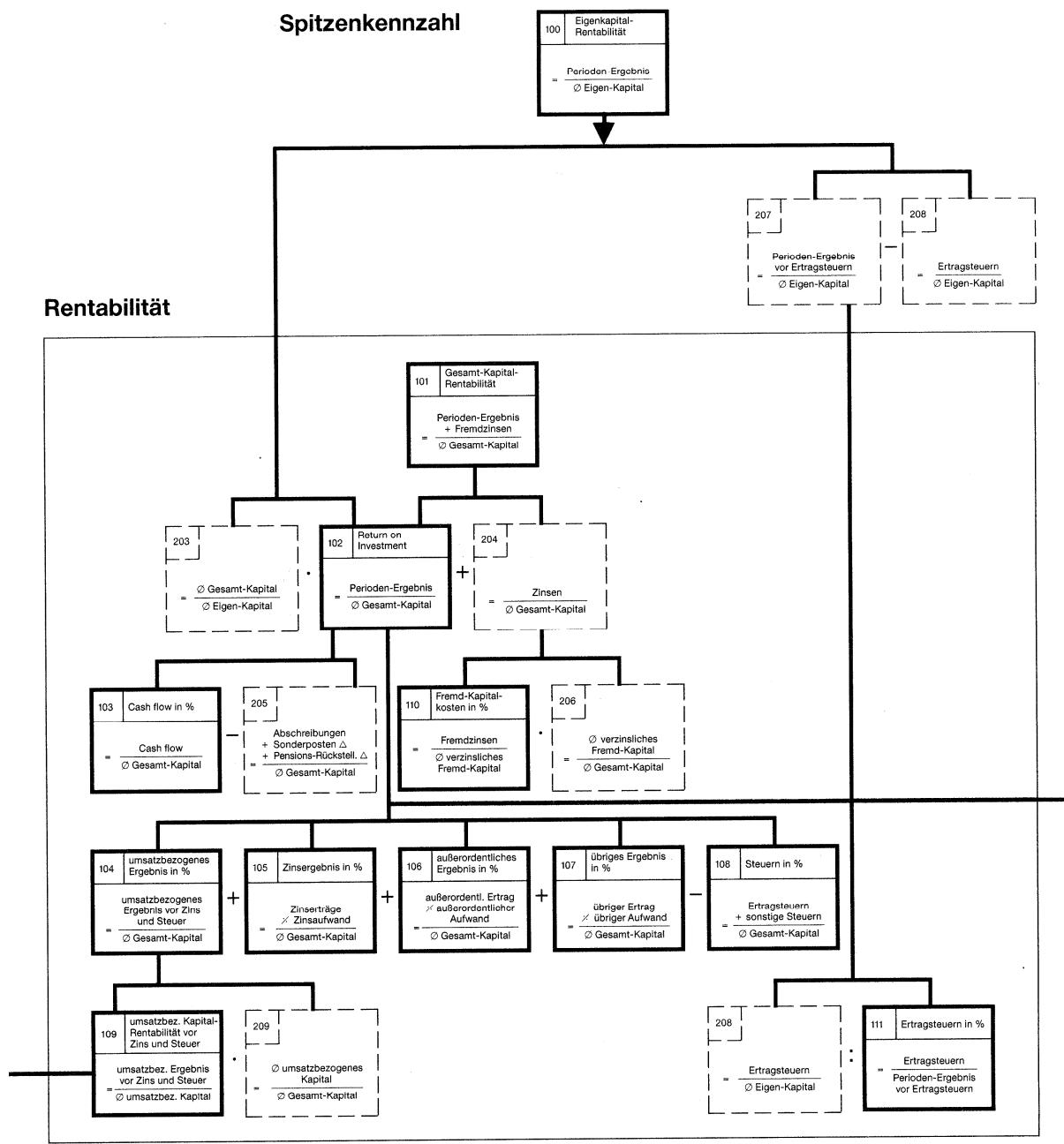


Abb. 8: Beispielhafter Ausschnitt aus dem ZVEI-Kennzahlensystem, der u.a. die Kennzahlengruppe „Rentabilität“ beinhaltet

Das ZVEI-Kennzahlensystem ist dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Kennzahlen eine hohe Praxisrelevanz haben. Jede Kennzahl hat außerdem ein eigenes Definitionsblatt. Ein solches Definitionsblatt wird in Abb. 9 dargestellt. Die Basisgrößen sind sehr sorgfältig operationalisiert.

ZVEI/ BWA	Kennzahlen-Definition	Kennzahl Nr. 178
<b>Titel</b>	<b>Verwaltungskosten in % des Umsatzes</b>	
<b>Anwen- dung</b>	<p><b>Beurteilung der Kosten</b></p> <p>Messung des Verhältnisses, das zwischen „Verwaltungskosten“ und „Umsatzerlösen“ besteht; insbesondere zur Feststellung des Umfangs, in dem die Kosten der administrativen Aufgaben aus den Umsatzerlösen finanziert werden müssen bzw. Feststellung des relativen Umfangs der Kosten der Unternehmensleitung, der Personal- und sonstigen Verwaltung, des Controlling und des Finanz- und Rechnungswesens; insbesondere für den Vergleich mit den fixen Kosten in % des Umsatzes (Kennzahl 175).</p>	
<b>Formel</b>	$= \frac{\text{Verwaltungskosten}}{\text{Umsatz}} \cdot 100$	
<b>Formel- Inhalt</b>	<p><b>Zähler: Verwaltungskosten</b> lt. Kosten- und Leistungsrechnung</p> <p>Kosten der Verwaltungskostenstellen (<i>direkte Kosten und Kosten aus innerbetrieblicher Leistungsverrechnung</i>), die in der Betriebsabrechnung als Funktionskosten der Verwaltung zusammengefaßt ausgewiesen und nicht bei der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung auf andere Kostenstellen weiterverrechnet werden.</p> <p>Zu den Kostenstellen der Verwaltung gehören in der Regel:<sup>1)</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unternehmensleitung (Aufsichtsrat, Geschäftsleitung, Pressestelle, Verbandsarbeit)</li> <li>Personalverwaltung (Personalbeschaffung, Lohn- und Gehaltsabrechnung, Vorschlagwesen, Aus- und Weiterbildung, Sozialwesen)</li> <li>Controlling, Finanz- und Rechnungswesen (Finanzabteilung, Hauptbuchhaltung, Kontokorrentbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung, Betriebsabrechnung, Kalkulation, Planung und Budgetierung, kfm. Berichtswesen, Auswertung und Statistik)</li> <li>Spezielle Verwaltungsdienste (Recht, Steuern, Versicherung, Organisation, Revision, Liegenschaftsverwaltung, Datenverarbeitung für Verwaltungsstellen<sup>2)</sup>)</li> <li>Allgemeine Verwaltung (Hausverwaltung, Telefonzentrale, Hauspost, Registratur, Übersetzungsbüro, Büromateriallager, Vervielfältigung)</li> </ul> <p>oder:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Gesamtkosten lt. Betriebsabrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✗ Einzelkosten<sup>3)</sup></li> <li>✗ Sondereinzelkosten der Fertigung, der Entwicklung und des Vertriebs<sup>3)</sup></li> <li>✗ Gemeinkosten des Materialbereichs (<i>Beschaffung, Lager, Logistik</i>), des Fertigungsbereichs (<i>einschl. Qualitätssicherung</i>), des Forschungs- und Entwicklungsbereichs, des Vertriebsbereichs</li> </ul> <p>= Verwaltungskosten</p> </div> <p><b>Nenner: Umsatz</b></p> <p>lt. § 275 (2) HGB (<i>Gesamtkostenverfahren</i>) lt. § 275 (3) HGB (<i>Umsatzkostenverfahren</i>)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Umsatzerlöse<sup>4)</sup> (Posten 1 der GuV – Gesamtkostenverfahren, Posten 1 der GuV – Umsatzkostenverfahren)</p> </div>	
<b>Bemer- kungen</b>	<p><sup>1)</sup> Vgl. auch: „BDI-Empfehlungen zur Kosten- und Leistungsrechnung“, Bd. 1, hrsg. v. Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., Heider Verlag: Bergisch Gladbach 1980, S. 46.</p> <p><sup>2)</sup> z. B. Datenverarbeitung für Personal-, Finanz- und Rechnungswesen, Liegenschaftsverwaltung</p> <p><sup>3)</sup> unmittelbar auf Kostenträger verrechnet</p> <p><sup>4)</sup> nach Abzug von Erlösschmälerungen und Umsatzsteuer gem. § 277 (1) HGB</p>	

Abb. 9: Beispiel für ein Definitionsblatt aus dem ZVEI-Kennzahlensystem

Die im Folgenden gesperrt geschriebenen Anmerkungen zum DuPont-Kennzahlensystem sind am 8. 8. 2009 eingefügt worden:

*Eine später durchgeführte genauere Analyse des Dupont-Kennzahlensystems zeigte, dass es sich nicht um ein System mit einer Spitze handelt, sondern um ein „zweigipfliges“ Kennzahlensystem. Die Spitzenkennzahl „Eigenkapitalrentabilität“ wird darüber hinaus von zwei Kennzahlenhierarchien alternativ definiert, d. h. durch vonneuerer abweichende Definitionskomponenten, die abweichende Definitionskomponenten enthalten. (Es kommt natürlich der selbe Wert der Eigenkapitalrentabilität zu Stande. Das ist nicht besonders bemerkenswert, obgleich die Autoren das Gegen teil behaupten. Gravierender ist allerdings, dass das ZVEI-Kennzahlensystem ein pseudohierarchisches Kennzahlensystem ist. Durch bestimmte „definitorische Tricks“ ist es möglich, dass die Autoren Beinflussungszusammenhänge zwischen den Kennzahlen in den jeweiligen Hierarchien behaupten, die effektiv nicht vorhanden sind. Eine eingehende Beschreibung und auch Kritik dieses Vorgehens erfolgt in dem Text. „Integrierte Zielverpflichtungsplanung und Kennzahlensysteme.“<sup>17</sup>*

#### 1.4.1.2.3 Definitionshierarchien

Die gesamte Finanzbuchhaltung eines Unternehmens lässt sich mithilfe eines Systems von Definitionsgleichungen beschreiben. Innerhalb dieses Systems kann man eine Buchhaltungsmatrix zur übersichtlichen Darstellung der Stromgrößen der Finanzbuchhaltung verwenden.

Der Aufbau der Buchhaltungsmatrix besteht aus Zeilen und Spalten, die jeweils mit einem Konto der Finanzbuchhaltung korrespondieren. In den einzelnen Matrixfeldern werden sodann die kumulierten Buchungssätze einer Abrechnungsperiode dargestellt. Ein Buchungssatz wird dabei in demjenigen Matrixfeld positioniert, dessen korrespondierendes Zeilenkonto mit dem Konto des Sollteiles des Buchungssatzes übereinstimmt, und dessen korrespondierendes Spaltenkonto mit dem Konto des Habenteils des Buchungssatzes identisch ist. Kurz gesagt enthält ein Matrixfeld  $i,j$  (wo bei  $i = \text{Zeile}$  und  $j = \text{Spalte}$ ) die kumulierten Buchungen von einem Konto  $i$  auf ein Konto  $j$ .

Dieses Vorgehen macht deutlich, dass in den Zeilen der Matrix alle Aktiv- und Passivkonten sowie alle Aufwandskonten der Finanzbuchhaltung auftauchen, da all diese Konten als Sollteil eines Buchungssatzes auftreten können. Entsprechend bilden alle Aktiv- und Passivkonten sowie alle Ertragskonten die Spalten der Buchhaltungsmatrix.

---

<sup>17</sup> Zwicker, E., Integrierte Zielverpflichtungsplanung und Kennzahlen-Systeme, Berlin 2002, Seite 1 bis 9, Aufruf: [www.lnzpla.de/IN22-2002h.pdf](http://www.lnzpla.de/IN22-2002h.pdf).

Ebenso leuchtet ein, dass nicht alle Matrixfelder besetzt sein werden. So wird grundsätzlich die Hauptdiagonale zwischen den Aktiv- und Passivkonten leer bleiben, da in einem Buchungssatz nicht das gleiche Konto auf der Aktiv- und Passivseite angesprochen wird. Gleichfalls nicht existent sind Buchungen von Aufwands- an Ertragskonten. Weiterhin gibt es andere inhaltlich unsinnige Kombinationen, denen ebenfalls keine Buchungssätze gegenüberstehen (Beispiel: Abschreibungen an Kasse).

Abb. 10 zeigt beispielhaft eine Buchhaltungsmatrix. Der einfacheren Darstellung wegen wurden jeweils nur zwei Aktiv-, Passiv-, Aufwands- und Ertragskonten angegeben. Eine realistische Buchhaltungsmatrix wäre entsprechend größer.

		AN:	Aktiv- konten	Passiv- konten	Ertrags- konten			
		PER:	Kasse	Rohst.	EK	Verb.	Erlöse	Miete
Aktiv- konten	Kasse							
	Rohstoffe							
	Passiv- konten							
	EK							
	Verbindl.							
Aufwands- konten	Lohn							
	AfA							

Abb. 10: Beispielhafte Darstellung einer Buchhaltungsmatrix

Es dürfte deutlich werden, dass die Verwendung solcher Buchhaltungsmatrizen zu einer übersichtlichen Darstellung der kumulierten Bewegungen zwischen den Konten eines Buchhaltungssystems führt. Auf der Basis dieser Darstellungsweise ist es einfach, ein Definitionsmodell der Bilanz- und GuV-Variablen zu formulieren.

Möchte man beispielsweise eine Bilanz erstellen, muss man zunächst die Aktiv- und Passivkonten abschließen. Allgemein ergibt sich der Endbestand eines Bestandskontos wie folgt:

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

Für Aktivkonten konkretisiert sich dies zu:

$$\text{Endbestand} = \text{Anfangsbestand} + \text{Sollbuchungen} - \text{Habenbuchungen}$$

und für Passivkonten entsprechend zu:

Endbestand = Anfangsbestand + Habenbuchungen - Sollbuchungen.

Angewendet auf die Buchhaltungsmatrix bedeutet dies für Aktivkonten:

$$\text{Bestand}_t = \text{Bestand}_{t-1} + \text{Zeilensumme} - \text{Spaltensumme}$$

und für Passivkonten:

$$\text{Bestand}_t = \text{Bestand}_{t-1} - \text{Zeilensumme} + \text{Spaltensumme}.$$

Stellt man dann die Endbestände der Aktivkonten denen der Passivkonten gegenüber, so erhält man die Bilanz. Die sich ergebende Differenz zwischen Aktiva und Passiva stellt den Jahresüberschuss oder -fehlbetrag dar.

Zur Erstellung der GuV muss man die Erfolgskonten abschließen. Für Aufwandskonten bedeutet dies die Bildung der Zeilensumme der mit dem Konto korrespondierenden kumulierten Buchungen und für Ertragskonten entsprechend Bildung der Spaltensumme. Stellt man die so erhaltenen Werte in Staffelform gemäß § 275 II, III HGB dar, so erhält man die GuV.

Wie ließe sich aus der Buchhaltungsmatrix ein Finanzplan ableiten?

Außer als Ausgangspunkt für die Erstellung von Bilanz, GuV und Finanzplan eignet sich die Buchhaltungsmatrix auch noch als „Wertelieferant“ für Kennzahlensysteme, d. h., viele in Kennzahlensystemen als Basisgrößen auftretende quantitative Größen wird man aus der Buchhaltungsmatrix entnehmen oder ableiten können. Weiterhin erlaubt die Buchhaltungsmatrix eine einfache softwaretechnische Umsetzung eines Planungs- und Kontrollsysteams (da die Einzelbuchungssätze nicht nur bereits kumuliert, sondern auch nach Kontenpaaren gegliedert sind).

Nicht geeignet ist sie hingegen für eine Durchführung der laufenden Finanzbuchhaltung, da aus ihr nicht mehr die einzelnen Buchungssätze, sondern nur noch die kumulierten Buchungen hervorgehen.

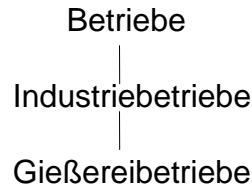
### 1.4.2 Klassifizierungssysteme

Zusammenhänge zwischen Begriffen schaffen Definitionssysteme (Definitionsketten und -hierarchien) und Klassifizierungssysteme. Während die Definitionssysteme Begriffssysteme mit dem Ziel errichten, sukzessive unbekannte Ausdrücke auf bekannte Begriffe zurückzuführen, dienen Klassifizierungssysteme zur Systematisierung und Einordnung von Begriffen.

### 1.4.2.1 Begriffsleiter

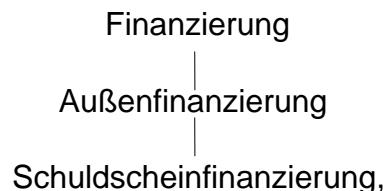
Von einer Begriffsleiter spricht man dann, wenn zwei oder mehr Begriffe in der Weise aneinander gereiht sind, dass der jeweils folgende Begriff eine Teilmenge der Objekte beschreibt, die der vorhergehende Begriff umfasst.

Beispiel:



Eine solche Begriffsleiter entspricht mehreren verknüpften Gattungsdefinitionen. Eine Begriffsleiter erhält man beispielsweise, indem man dem Oberbegriff sukzessiv einschränkende Merkmale hinzufügt.

Ein Beispiel hierfür ist die Begriffsleiter:



deren Aufbau in dem Schema in Abb. 11 zum Ausdruck kommt:

		Merkmale der Begriffe		
		Merkmal des Oberbegriffes	1. Einschränkung	2. Einschränkung
Oberbegriff	Finanzierung	Beschaffung finanzieller Mittel	-	-
1. Unterbegriff	Außenfinanzierung	Beschaffung finanzieller Mittel	von außen	-
2. Unterbegriff	Schuldscheinfinanzierung	Beschaffung finanzieller Mittel	von außen	durch Schulschein

Abb. 11: Beispielhaftes Schema des Aufbaus einer Begriffsleiter

Auch die umgekehrte Vorgehensweise, also die sukzessive Einordnung eines Begriffes in einen allgemeineren Rahmen, kann zu einer Begriffsleiter führen. So wird in wissenschaftlichen Arbeiten neben einer Begriffsbildung durch Definitionen oder Definitionssysteme oftmals auch eine „Standortbestimmung“, d. h. eine Einordnung des Begriffes oder der Begriffe in einen allgemeineren Kontext vorgenommen.

Beispiel:

Gilt es beispielsweise, in der Grundlegung einer Arbeit den Ausdruck „Betriebswirtschaftslehre“ darzulegen, so bietet es sich an, diesen Ausdruck zunächst durch eine Definition oder ein System von Definitionen auf bekannte Begriffe zurückzuführen und damit selbst zu einem Begriff zu machen. Des weiteren ist es aber auch sinnvoll, anschließend die so zu einem Begriff gewordene Betriebswirtschaftslehre in einen allgemeineren Rahmen einzuordnen. So kann man die Betriebswirtschaftslehre als Disziplin der Wirtschaftswissenschaften und diese wiederum als Teilbereich der Sozialwissenschaften kennzeichnen. Auf diese Weise hat man folgende Begriffsleiter geschaffen:



### 1.4.2.2 Begriffsreihe

**Werden aus einem Oberbegriff durch eine erschöpfende Variation eines quantitativen oder nichtquantitativen Merkmals Unterbegriffe abgeleitet, so nennt man diese Unterbegriffe eine Begriffsreihe.**

Regeln zur Bildung von Begriffsreihen:

- Begriffsreihen werden durch die Differenzierung eines Oberbegriffes nach einem Merkmal gebildet.
- Das differenzierende Merkmal wird vollständig ausgeschöpft.
- Die Begriffsreihe erschöpft die Elemente ihres Oberbegriffes. Da die Begriffsreihe alle Ausprägungen des differenzierenden Merkmals umfasst, ist diese Forderung meist erfüllt.
- Die durch die Begriffsreihe gebildeten Teilklassen dürfen keine gemeinsamen Elemente enthalten.

Erfolgt die Differenzierung eines Begriffes nach einem nichtquantitativen Merkmal, so kann von diesem differenzierenden Merkmal stets dessen Verneinung gebildet werden.

Beispiel:

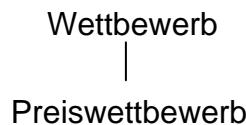


Abb. 12: Beispiel einer Begriffsleiter

Abb. 12 zeigt eine einfache Begriffsleiter. Zum Unterbegriff „Preiswettbewerb“ lässt sich die Verneinung „Nichtpreiswettbewerb“ bilden. Beide zusammen bilden dann eine nach einem Merkmal gegliederte erschöpfende Reihe von Unterbegriffen. Dies zeigt Abb. 13.

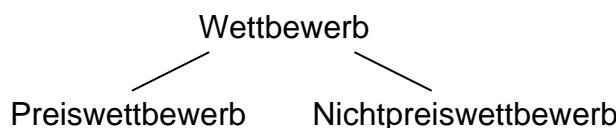


Abb. 13: Oberbegriff mit einer nichtquantitativen Begriffsreihe

Die auf diese Weise entstehenden erschöpfenden Merkmalspaare stellen eine Begriffsreihe dar. Auch in der Betriebswirtschaftslehre treten solche erschöpfenden Merkmalspaare auf. Dabei muss es sich aber nicht immer um die explizite Negation des Merkmals handeln, jedoch muss inhaltlich diese Negation vorliegen. Ein Beispiel hierfür ist:

Einzelfertigung - Mehrfachfertigung (= Nichteinzelfertigung)  
(Merkmale: Wiederholung des Produktionsprozesses)

Jedoch ist Vorsicht geboten, denn nicht jedes Begriffspaar, welches zunächst wie ein erschöpfendes Merkmalspaar aussieht, stellt sich tatsächlich als solches heraus.

Beispiel:

Fremdfinanzierung - Eigenfinanzierung  
(Merkmale: rechtliche Stellung des Finanzmittelgebers)

Definiert man:

Fremdfinanzierung = (df) Mittelzufuhr durch Nichteigentümer  
Eigenfinanzierung = (df) Mittelzufuhr durch Eigentümer

so ist das genannte Merkmalspaar nicht erschöpfend, da eine Finanzierung auch ohne Zuführung von Mitteln möglich ist (nämlich eine Finanzierung durch Vermögensumschichtung).

Jedoch stellt auch nicht jedes erschöpfende Merkmalspaar eine Begriffsreihe dar. Um zu einer Begriffsreihe zu gelangen ist es weiterhin erforderlich, dass die gebildeten Teilklassen keine gemeinsamen Elemente haben, d. h., jedes Element muss sich eindeutig einer Teilkasse zuordnen lassen.

Beispiel:

Außenfinanzierung - Innenfinanzierung  
(Merkmale: Herkunft der Finanzierungsmittel)

Definiert man:

Außenfinanzierung = (df) Beschaffung finanzieller Mittel durch Kapitaleinlagen oder Kreditgewährung  
Innenfinanzierung = (df) Beschaffung finanzieller Mittel innerhalb des Betriebes,

so stellt sich heraus, dass sich die Finanzierung durch Pensionsrückstellungen beiden Teilklassen zuordnen lässt, da einerseits die Pensionsrückstellungen innerhalb des Betriebes erwirtschaftet werden, sie jedoch andererseits langfristig Forderungen der Arbeitnehmer gegenüber dem Unternehmen, also Kredite darstellen.

Eine Darstellung der Finanzierung in Form von Begriffsreihen kann man daher nur über zwei Begriffsreihen erreichen, die man in zwei Stufen anordnet. Dies zeigt Abb. 14.

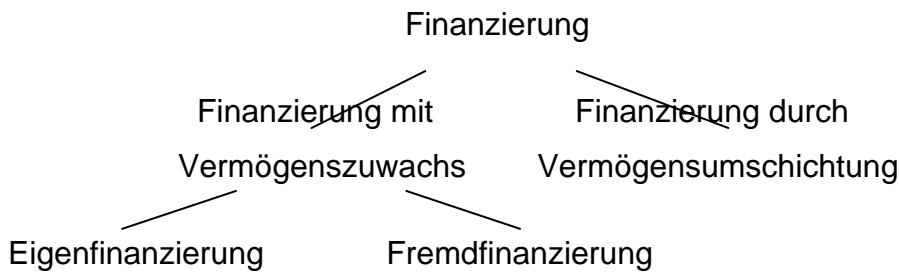


Abb. 14: Zerlegung des Begriffes „Finanzierung“ in zwei Begriffsreihen, die in zwei Stufen angeordnet sind

Während die beschriebene Differenzierung nach einem nichtquantitativen Merkmal stets zu einer Reihe von zwei Unterbegriffen führt, ist die erschöpfende Differenzierung nach einer quantitativen Größe nicht auf eine Zweiteilung beschränkt. Wählt man beispielsweise als differenzierendes Merkmal von Betrieben den Umsatz, so kann man verschiedene erschöpfende Unterteilungen vornehmen. Eine Möglichkeit zeigt Abb. 15.

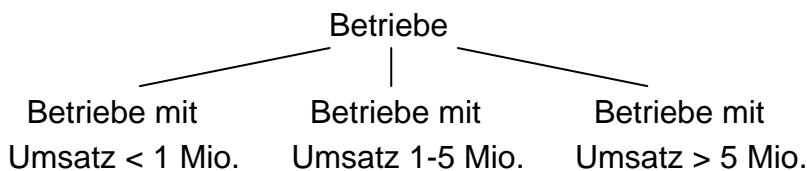


Abb. 15: Beispielhafte Unterteilung des Begriffes „Betrieb“ in eine Begriffsreihe

### 1.4.2.3 Bestandsreihe

Von den Begriffsreihen zu unterscheiden sind die Bestandsreihen.

Für eine Bestandsreihe lässt sich keine erschöpfende Merkmalsdifferenzierung der Unterbegriffe finden. In einer Bestandsreihe wird ein Objekt in seine Teile (oder eine Menge in ihre Elemente) zerlegt.

Die meisten enumerativen Definitionen lassen sich nur als Bestandsreihen darstellen. Ein Beispiel wird in Abb. 16 dargestellt.



Abb. 16: Darstellung einer enumerativen Definition als Bestandsreihe

Bei dem Beispiel in Abb. 16 handelt es sich deshalb um keine Begriffs-, sondern um eine Bestandsreihe, weil keine Unterscheidung nach einem Merkmal vorliegt. Außer-

dem wird der Oberbegriff nicht objektiv ausgeschöpft (es könnte ja auch noch andere absatzpolitische Instrumente geben).

Viele begriffliche Gliederungen in der Betriebswirtschaftslehre werden durch Bestandsreihen gebildet. Als Beispiel sei die Begriffsgliederung der Investitionsarten in Abb. 17 angeführt<sup>18</sup>.

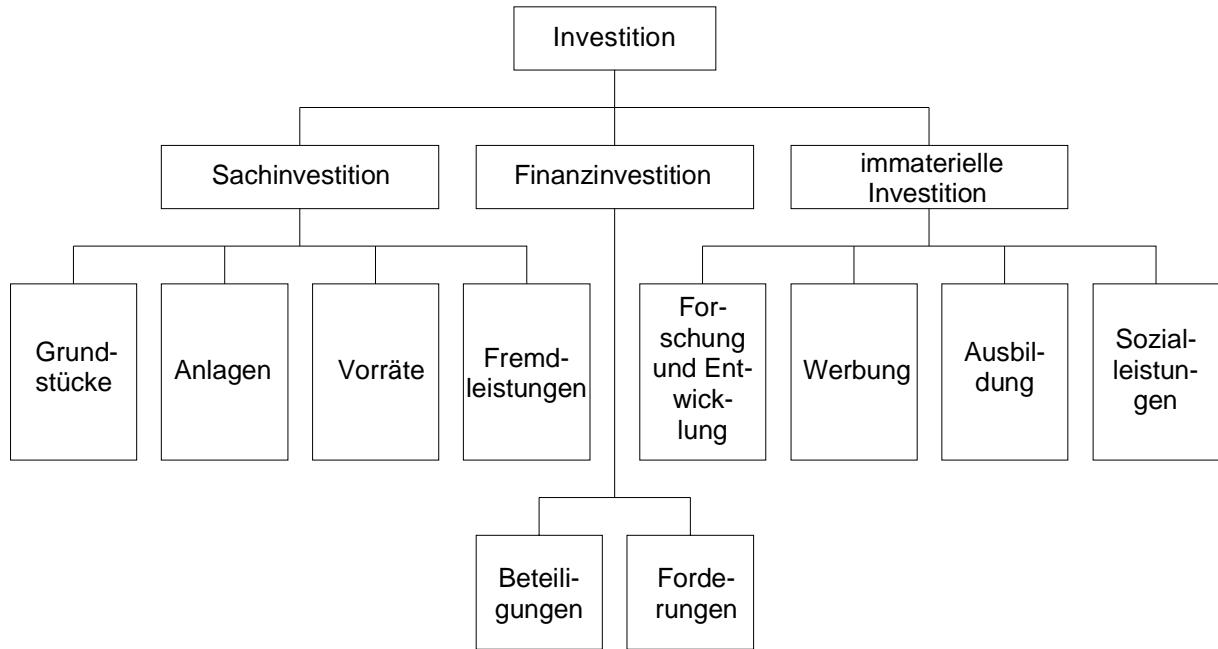


Abb. 17: Begriffsgliederung der Investitionsarten

Sämtliche in der Abb. 17 von einem Oberbegriff ausgehenden Unterbegriffe der nächsten Stufe bilden Bestands- und keine Begriffsreihen.

Forderungen zur Erstellung von Bestandsreihen:

1. Bestandsreihen sollen die Elemente ihres verwendeten Oberbegriffes erschöpfen.
2. Die durch eine Bestandsreihe gebildeten Teilklassen dürfen keine gemeinsamen Elemente enthalten.
3. Klassifikationen sollen (möglichst) nach einem Kriterium gebildet werden.

<sup>18</sup> Abbildung entnommen aus Wöhe, G., a.a.O., S. 767.

#### 1.4.2.4 Darstellung von Begriffs- und Bestandsreihen

Eine grafische Darstellung der sukzessiven Differenzierung eines Begriffes in Bestands- oder auch Begriffsreihen wird als **Begriffsstammbaum** bezeichnet. Der Begriffsstammbaum kann jeweils nur aus Begriffsreihen oder nur aus Bestandsreihen bestehen (so beinhaltet der oben dargestellte Begriffsstammbaum der Investitionen nur Bestandsreihen), er kann jedoch - wie das folgende Beispiel in Abb. 18 zeigt - auch Begriffs- und Bestandsreihen gleichzeitig enthalten:

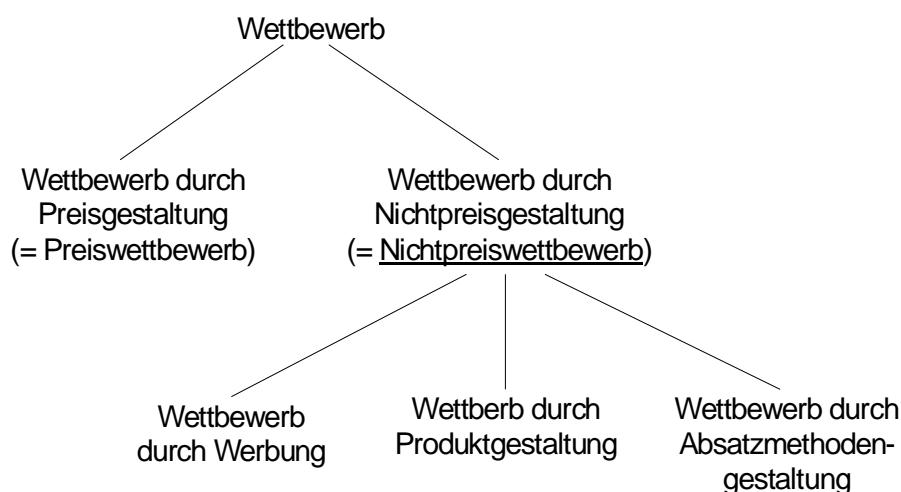


Abb. 18: Beispiel für einen aus einer Begriffs- und einer Bestandsreihe bestehenden Begriffsstammbaum

Dieser Begriffsstammbaum enthält sowohl eine Begriffsreihe (Preiswettbewerb - Nichtpreiswettbewerb) als auch eine Bestandsreihe (Werbung - Produktgestaltung - Absatzmethodengestaltung).

In Abb. 19 wird die allgemeine Struktur eines Begriffsstammbaumes dargestellt.

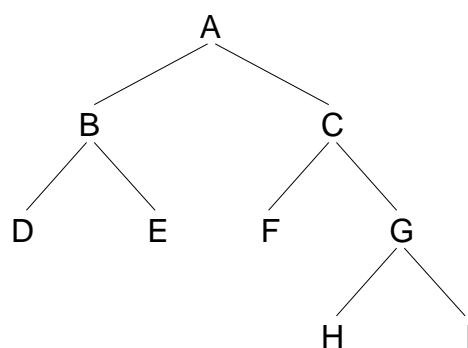


Abb. 19: Allgemeine Struktur eines Begriffsstammbaumes

Ersetzt man die allgemeine Baumstruktur in Abb. 19 durch eine dezimale Unterteilung, so entsteht ein Begriffsstammbaum, wie er in Abb. 20 dargestellt ist.

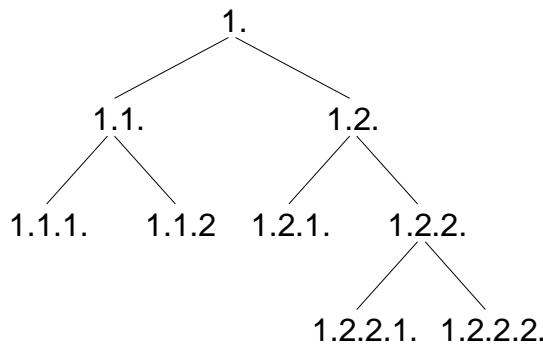


Abb. 20: Struktur eines Begriffsstammbaumes bei dezimaler Untergliederung

Diesen kann man auch (wie Abb. 21 zeigt) als Dezimalgliederung darstellen.

1.	oder:	1.
1.1.		1.1.
1.1.1.		1.1.1.
1.1.2.		1.1.2.
1.2.		1.2.
1.2.1.		1.2.1.
1.2.2.		1.2.2.
1.2.2.1.		1.2.2.1.
1.2.2.2.		1.2.2.2.
2.		2.

Abb. 21: Schematische Darstellung des Begriffsstammbaumes aus Abb. 20 als Dezimalgliederung

Neben dieser so genannten „dezimalen Klassifikationsform“ kann man (wie Abb. 22 zeigt) auch mit arabischen und römischen Zahlen sowie mit kleinen und großen Buchstaben arbeiten.

- A.
  - I.
    - 1.
    - 2.
  - II.
    - 1.
    - 2.
- B.

---

Abb. 22: Beispiel einer alphanumerische Klassifikationsform

In den Inhaltsverzeichnissen von Büchern findet man oft Begriffs- und Bestandsreihen. Doch die Gliederungen betriebswirtschaftlicher Werke sind meist nur in wenigen Unterabschnitten nach Begriffs- oder Bestandsreihen klassifiziert.

Folgender (in Abb. 23 dargestellter) Ausschnitt der Gliederung aus dem Standardwerk „Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre“ von Wöhe<sup>19</sup> enthält nur eine Bestandsreihe (Fließfertigung - Werkstattfertigung - Gruppenfertigung) und eine Begriffsreihe (Einzelfertigung - Mehrfachfertigung). Die restliche wiedergegebene Gliederung stellt weder eine Begriffs- noch eine Bestandsreihe dar.

- 3. Die Planung des Produktionsablaufs
  - a) Grundsätzliche Problematik
  - b) Die Fertigungsverfahren
    - aa) Begriff und Einteilung der Fertigungsverfahren
    - bb) Organisationstypen der Fertigung
      - (1) Die Fließfertigung
      - (2) Die Werkstattfertigung
      - (3) Die Gruppenfertigung
    - cc) Fertigungstypen
      - (1) Die Einzelfertigung
      - (2) Die Mehrfachfertigung

---

Abb. 23: Beispiel für Bestands- und Begriffsreihen in der Gliederung betriebswirtschaftlicher Werke

---

<sup>19</sup> Wöhe, G., a.a.O., S. XVIII.

### 1.4.2.5 Mehrfachkriterienanalyse

**Mehrfachkriterienanalyse = (df) Einordnung einer Bestandsreihe in ein n-dimensionales Kriteriensystem (mit  $n > 1$ )**

Vorgehensweise:

- Formuliere bestimmte voneinander unabhängige Kriterien, die eine klassifikatorische Differenzierung erlauben. Das Kriterium „Betriebsgröße“ erlaubt ohne eine weitere Operationalisierung gerade keine klassifikatorische Differenzierung, das Kriterium „Umsatz“ hingegen schon.
- Ordne die vorliegenden Elemente der Bestandsreihe in dieses Kriterienschema ein.

**Beispiel 1:**



Abb. 24: Beispiel für eine Bestandsreihe

Es handelt sich bei Abb. 24 nicht um eine Begriffsreihe, da das differenzierende Merkmal, die Betriebsgröße, nicht ausgeschöpft wird (beispielsweise könnte jemand behaupten, dass es außerdem noch „Kleinstbetriebe“ gibt) (eine Merkmalsausschöpfung bei einem nichtquantitativen Merkmal ist nur über die Negation zu erreichen).

Legt man nun beispielsweise im ersten Schritt die zwei Kriterien „Umsatz“ und „Anzahl der Beschäftigten“ als für die Betriebsgröße ausschlaggebend fest, so kann man im zweiten Schritt ebenfalls beispielhaft folgende Einordnung vornehmen: Ein Kleinbetrieb ist ein Betrieb, der nicht mehr als 8 Millionen DM Umsatz im Jahr macht und nicht mehr als 50 Beschäftigte besitzt. Ein Mittelbetrieb ist ein Betrieb, der bei einem Umsatz zwischen 8 und 32 Millionen DM pro Jahr bis zu 250 Personen beschäftigt oder bei einem Jahresumsatz von bis zu 8 Millionen DM zwischen 50 und 250 Personen beschäftigt. Ein Großbetrieb schließlich ist ein Betrieb, der mehr als 32 Millionen DM Jahresumsatz erwirtschaftet oder mehr als 250 Personen beschäftigt.

Grafisch lässt sich die so vorgenommene Einordnung der Bestandsreihe in das Kriteriensystem wie in Abb. 25 darstellen.

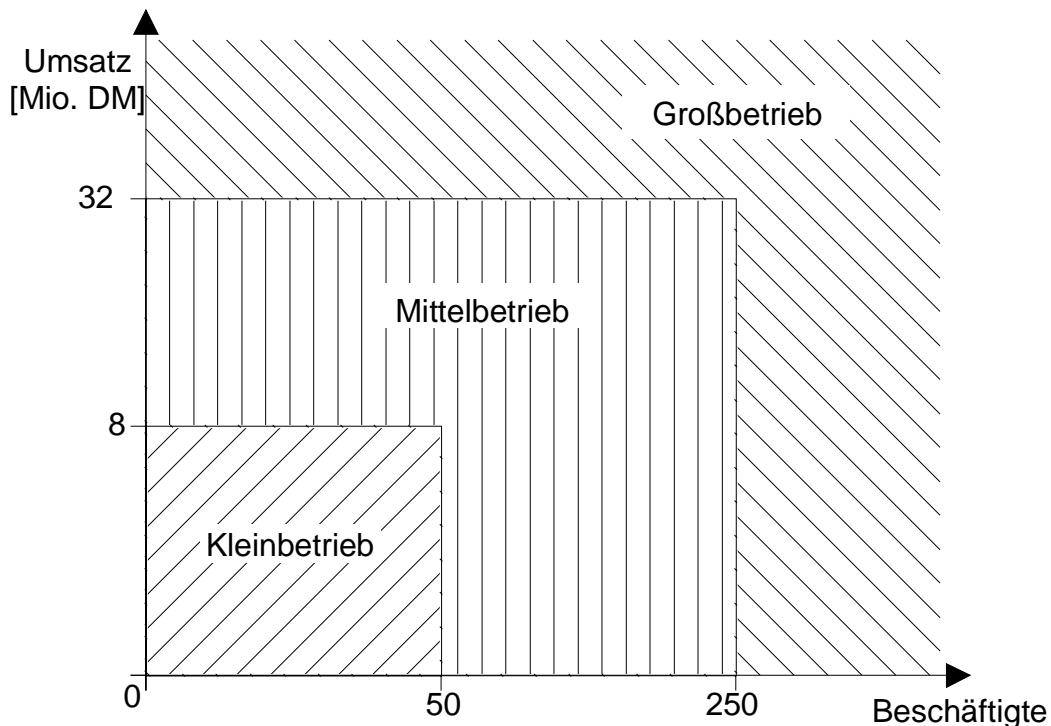


Abb. 25: Grafische Darstellung einer Mehrfachkriterienanalyse

Die vage Bestandsreihe „Kleinbetrieb - Mittelbetrieb - Großbetrieb“ hat in diesem Fall eine nach zwei Kriterien differenzierte erschöpfende Klassifikation erhalten.

In § 267 I, II, III HGB ist eine ähnliche Einteilung von Kapitalgesellschaften in kleine, mittelgroße und große Kapitalgesellschaften vorgenommen worden. Hier kommen jedoch zu den Kriterien „Umsatz“ und „Anzahl der Arbeitnehmer im Jahresdurchschnitt“ noch zwei weitere Kriterien hinzu, nämlich „Bilanzsumme nach Abzug eines auf der Aktivseite ausgewiesenen Fehlbetrages“ und „Zulassung von Aktien oder Wertpapieren zum amtlichen Handel, geregelten Markt oder geregelten Freiverkehr“. Dies macht auch deutlich, dass nicht nur quantitative Kriterien verwendet werden müssen.

Die drei entsprechenden Absätze lauten:

- (1) Kleine Kapitalgesellschaften sind solche, die mindestens zwei der drei nachstehenden Merkmale nicht überschreiten:
  1. Drei Millionen neuhunderttausend Deutsche Mark Bilanzsumme nach Abzug eines auf der Aktivseite ausgewiesenen Fehlbetrages (§ 268 Abs. 3).
  2. Acht Millionen Deutsche Mark Umsatzerlöse in den zwölf Monaten vor dem Abschlussstichtag.
  3. Im Jahresdurchschnitt fünfzig Arbeitnehmer.

(2) Mittelgroße Kapitalgesellschaften sind solche, die mindestens zwei der drei in Absatz 1 bezeichneten Merkmale überschreiten und jeweils mindestens zwei der drei nachstehenden Merkmale nicht überschreiten:

1. Fünfzehn Millionen fünfhunderttausend Deutsche Mark Bilanzsumme nach Abzug eines auf der Aktivseite ausgewiesenen Fehlbetrages (§ 268 Abs. 3).
2. Zweiunddreißig Millionen Deutsche Mark Umsatzerlöse in den zwölf Monaten vor dem Abschlussstichtag.
3. Im Jahresdurchschnitt zweihundertfünfzig Arbeitnehmer.

(3) Große Kapitalgesellschaften sind solche, die mindestens zwei der drei in Absatz 2 bezeichneten Merkmale überschreiten. Eine Kapitalgesellschaft gilt stets als große, wenn Aktien oder andere von ihr ausgegebene Wertpapiere an einer Börse in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zum amtlichen Handel oder zum geregelten Markt zugelassen oder in den geregelten Freiverkehr einbezogen sind oder die Zulassung zum amtlichen Handel oder zum geregelten Markt beantragt ist.

### Beispiel 2:

Abb. 26 stellt eine Bestandsreihe dar.

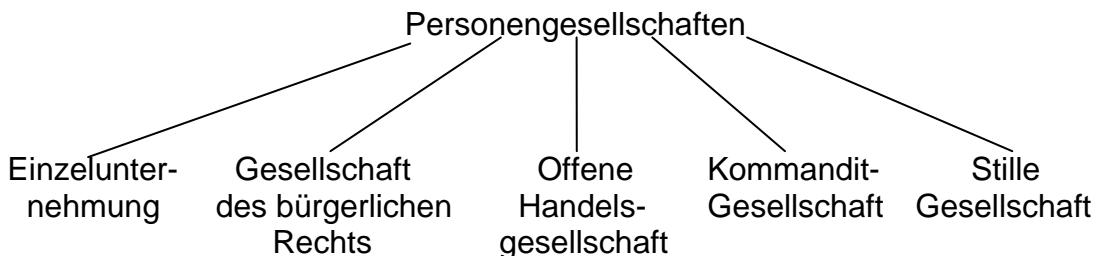


Abb. 26: Beispiel einer Bestandsreihe zum Oberbegriff „Personengesellschaften“

Klassifizierungskriterien für eine Mehrfachkriterienanalyse könnten beispielsweise „Mindestanzahl der Gründer“, „Mindesthöhe des Haftungskapitals“, „Leitungsbefugnis“, „steuerliche Belastung“ usw. sein.

Versucht man, die existierenden Gesellschaftsformen in ein solches mehrdimensionales Kriteriensystem einzurichten, dann erhält man einen Rahmen, aufgrund dessen die einzelnen Gesellschaftsformen in ihren Unterschieden in systematisierter Weise miteinander verglichen werden können.

Da die verwendeten Kriterien (wie steuerliche Belastung, Leitungsbefugnis) zudem als Entscheidungskriterien für die Wahl zwischen alternativen Gesellschafts-

formen herangezogen werden können, dient die Mehrfachkriterienanalyse einer Bestandsreihe oft zugleich als vorbereitende Maßnahme zur Lösung von Entscheidungsproblemen.

Bei vielen aufzählenden Definitionen, die sich als eine Bestandsreihe auffassen lassen, kann man nach sorgfältiger Analyse der einzelnen Begriffe feststellen, dass sie sich nach bestimmten Kriterien klassifizieren lassen. Eine solche Einordnung einer Bestandsreihe in ein Kriteriensystem, d. h. eine Mehrfachkriterienanalyse, ist ein empfehlenswertes Verfahren, weil sich weitere mögliche Bestandselemente erkennen lassen und eine umfassende Systematisierung zustande kommt.

Dies soll an einem weiteren Beispiel demonstriert werden.

**Beispiel 3:**

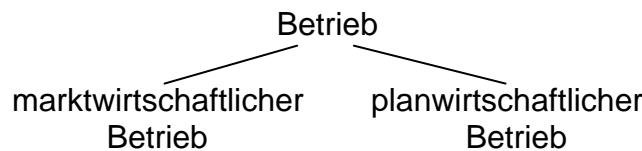


Abb. 27: Bestandsreihe zum Oberbegriff „Betrieb“

In Abb. 28 werden die beiden Elemente der Bestandsreihe aus Abb. 27 in ein System von drei Kriterien eingeordnet:

Kriterium	Kriteriumsausprägung bei marktwirtschaftlichem Betrieb	Kriteriumsausprägung bei planwirtschaftlichem Betrieb
Recht auf Festlegung des Wirtschaftsplanes	Selbstbestimmung des Wirtschaftsplanes (Autonomieprinzip)	Vorgabe aus zentralem Volkswirtschaftsplan (Organprinzip)
Ziele des festgelegten Wirtschaftsplanes	Erwerbswirtschaftliches Prinzip (Gewinnmaximierung)	Prinzip der Planerfüllung
Eigentum an Betriebsmitteln	Prinzip des Privateigentums	Prinzip des Gemeineigentums

Abb. 28: Einordnung der Bestandsreihenelemente aus Abb. 27 in ein „Dreikriteriensystem“

Fragt man sich nun, ob angesichts dieser drei Kriterien die Forderung nach der Ausschöpfung der Elemente des Oberbegriffes durch die zweiteilige Bestandsrei-

he (marktwirtschaftlicher Betrieb - planwirtschaftlicher Betrieb) erfüllt ist, dann ist diese Frage zu verneinen.

Es ist beispielsweise die in Abb. 29 dargestellte Betriebsform denkbar<sup>20</sup>.

Kriterium	Kriteriumsausprägung bei Betriebsform X
Recht auf Festlegung des Wirtschaftsplanes	Selbstbestimmung des Wirtschaftsplanes (Autonomieprinzip)
Ziele des festgelegten Wirtschaftsplanes	Erwerbswirtschaftliches Prinzip (Gewinnmaximierung)
Eigentum an Betriebsmitteln	Prinzip des Gemeineigentums

Abb. 29: Eine aus dem Kriteriensystem in Abb. 28 abgeleitete neue Betriebsform

Eine solche Betriebsform X tritt beispielsweise in dem von dem polnischen Ökonomen Oskar Lange entwickelten Konzept des Konkurrenzsozialismus auf.

Die ursprüngliche Klassifizierung der Bestandsreihe kann also in folgender Weise erweitert werden:

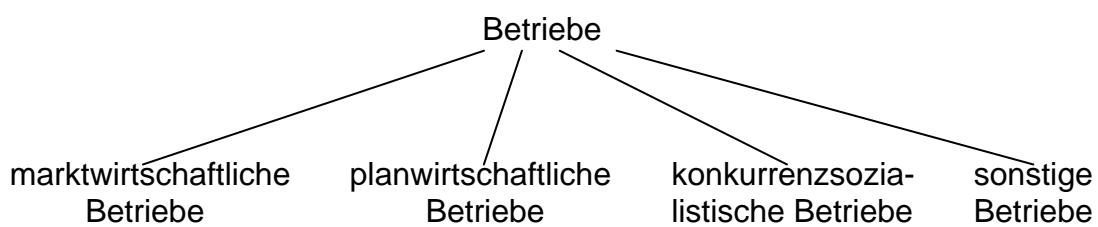


Abb. 30: Gegenüber Abb. 27 erweiterte Bestandsreihe zum Oberbegriff „Betrieb“

Der Begriff „konkurrenzsozialistischer Betrieb“ ist z. Z. zwar eine Leerbegriff, da solche Betriebsformen gegenwärtig nicht existieren<sup>21</sup>, dies hat jedoch nichts mit der Begriffsbildung zu tun, zumal eine mit diesem Begriff korrespondierende Objektmenge durch entsprechende Maßnahmen prinzipiell realisiert werden könnte.

<sup>20</sup> Die Schaffung neuer Elemente durch Kombination der gegebenen Kriterienausprägungen bezeichnet man als Vorgehen nach dem 'morphologischen Schema'.

<sup>21</sup> Eine Realisation des konkurrenzsozialistischen Betriebs wurde im ehemaligen Jugoslawien versucht, sie schlug jedoch fehl.

Es zeigt sich also, dass durch eine Mehrfachkriterienanalyse von Bestandsreihenbegriffen Einsichten bezüglich der Erschöpfung der Elemente des Oberbegriffes gewonnen werden können<sup>22</sup>.

Zudem werden die Bestandsreihenbegriffe in einen systematischeren Rahmen gestellt, weil die Dimensionen erkannt werden, nach denen sich die Elemente einer Bestandsreihe ausrichten. Es ist daher erstrebenswert, Bestandsreihen in ein Mehrfachkriteriensystem einzuordnen.

#### **Beispiel 4: mehrdimensionale hierarchische Gewinnsegmentanalyse<sup>23</sup>**

Gewinnsegment = Unternehmensteilbereich, dem folgende Größen eindeutig zurechenbar sind:

- in dem Segment erzielte Absatzmengen der Artikel
- in dem Segment erhobene Absatzpreise
- Kosten der vertriebenen Absatzmengen der Artikel

Man unterscheidet Basissegmente (besitzen nur einen Artikel) und Nichtbasissegmente (setzen sich aus mehreren Basissegmenten zusammen).

Basissegmente werden bezüglich bestimmter Kriterien klassifiziert, die als Basiskriterien bezeichnet werden (z. B. Artikelart und Verkaufsgebiet). Dies zeigt Abb. 31.

		→ Verkaufsgebiet					
		A	B	C	D	E	F
Artikelart	P <sub>1</sub>						
	P <sub>2</sub>						
	P <sub>3</sub>						
	P <sub>4</sub>						

Abb. 31: Beispiel einer zweidimensionalen Klassifizierung von Basissegmenten

Nicht alle Felder der Matrix sind besetzt. Die schraffierten Felder in Abb. 32 stellen nicht besetzte (d. h. nicht real existierende) Basissegmente dar. Die nicht schraffierten Felder sind somit die sog. aktiven Basissegmente.

<sup>22</sup> Durch die Zusammenstellung aller möglichen Merkmalskombinationen erreicht man eine Begriffsaußerschöpfung des Oberbegriffes. Eine Begriffsreihe erhält man dadurch jedoch noch nicht, da ja keine Klassifikation nach einem Kriterium erfolgt ist.

<sup>23</sup> Nachträgliche Einfügung (7-2009): Die mehrdimensionale hierarchische Gewinnsegmentanalyse wird ausführlich erörtert in: Zwicker, E., Explorative und normative Analyse mehrdimensionaler hierarchischer Gewinnsegmentsysteme, Berlin 2001, (103 Seiten) Aufruf: [www.lnzpla.de/IN11-2001a.pdf](http://www.lnzpla.de/IN11-2001a.pdf).

	A	B	C	D	E	F
P <sub>1</sub>	■			■	■	■
P <sub>2</sub>						
P <sub>3</sub>					■	■
P <sub>4</sub>	■	■	■			

Abb. 32: Kennzeichnung der aktiven Basissegmente in einem zweidimensionalen Klassifikationssystem der Basissegmente

Nichtbasissegmente setzen sich aus mehreren Basissegmenten zusammen. In Abb. 33 sind beispielhaft zwei Nichtbasissegmente gekennzeichnet.

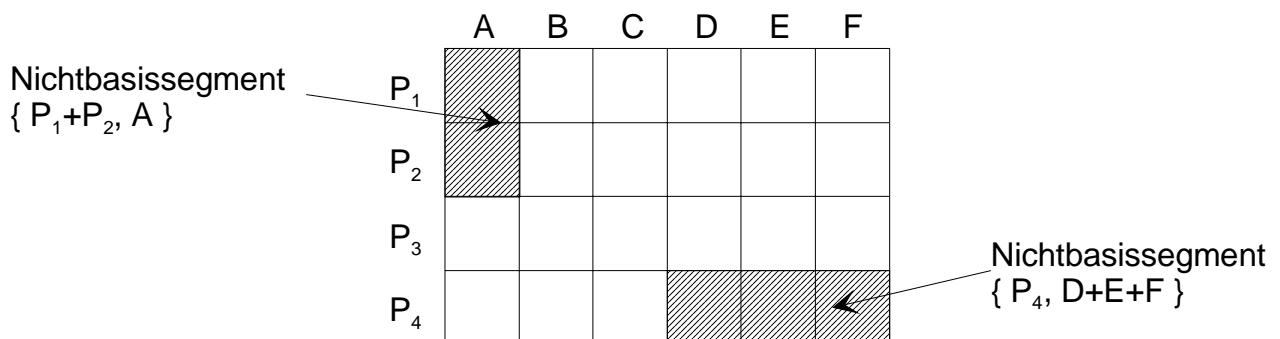


Abb. 33: Beispiele für Nichtbasissegmente

Eine Kostenstelle, welche nur Leistungen an ein bestimmtes Gewinnsegment liefert, wird als Einzelkostenstelle dieses Gewinnsegmentes bezeichnet. Ihre fixen primären Kosten bilden die Einzelfixkosten des Gewinnsegmentes. Abb. 34 stellt beispielhaft zwei Einzelkostenstellen dar. Beispiele für bestimmte Arten von Einzelkostenstellen finden sich in Abb. 35 und Abb. 36.

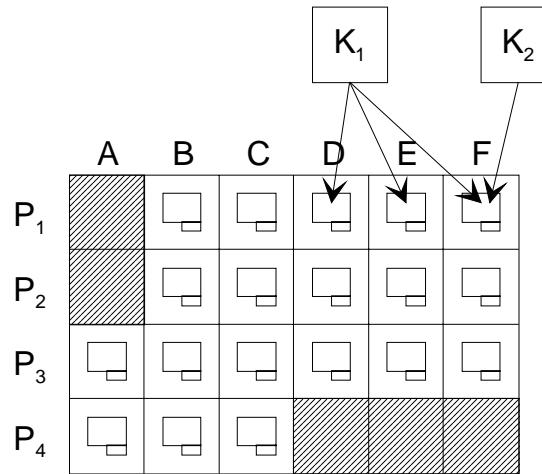


Abb. 34: Beispiel zur Kennzeichnung von Einzelkostenstellen von Gewinnsegmenten

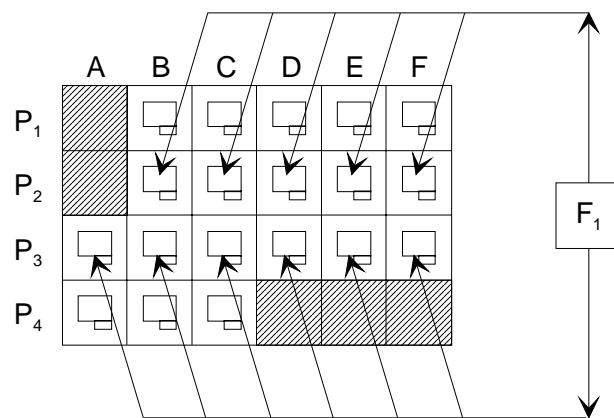


Abb. 35: Beispiel zur Demonstration typischer Verknüpfungsmuster zwischen Fertigungseinzelkostenstellen und den Kostenträgertableaus von Basissegmenten

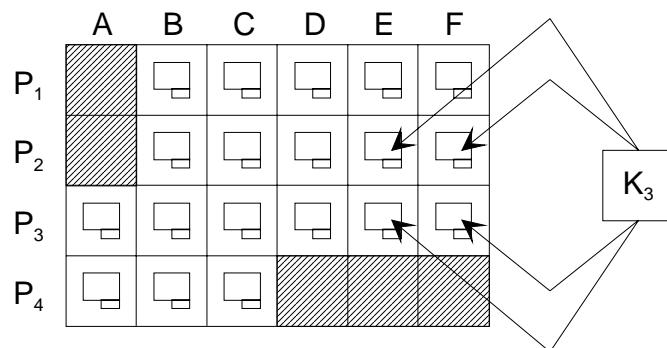


Abb. 36: Einfluss einer Vertriebskostenstelle auf die Kostenträgertableaus der Basissegmente

Den Aufbau einer zweidimensionalen hierarchischen Klassifikation zur Identifizierung von Gewinnsegmenten zeigt Abb. 37.

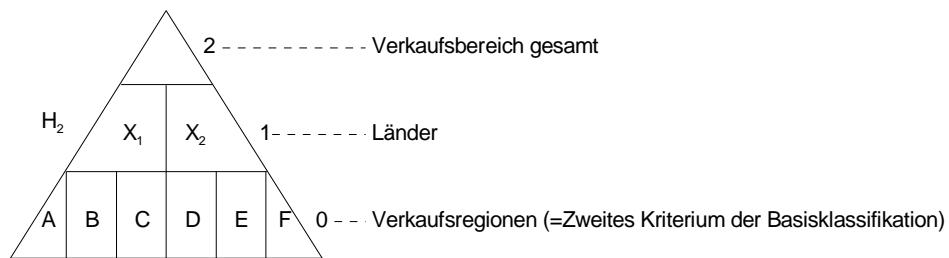
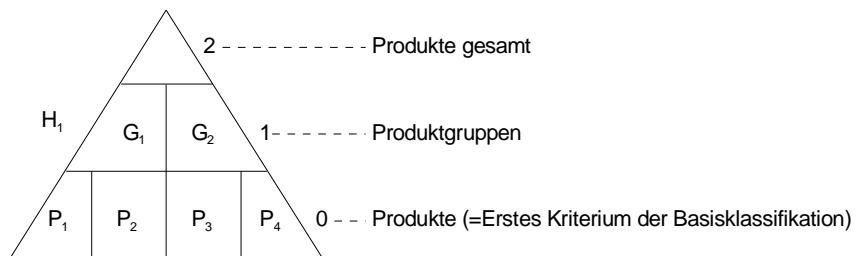


Abb. 37: Aufbau von zwei Klassifikationshierarchien eines zweidimensionalen Systems von Basissegmenten

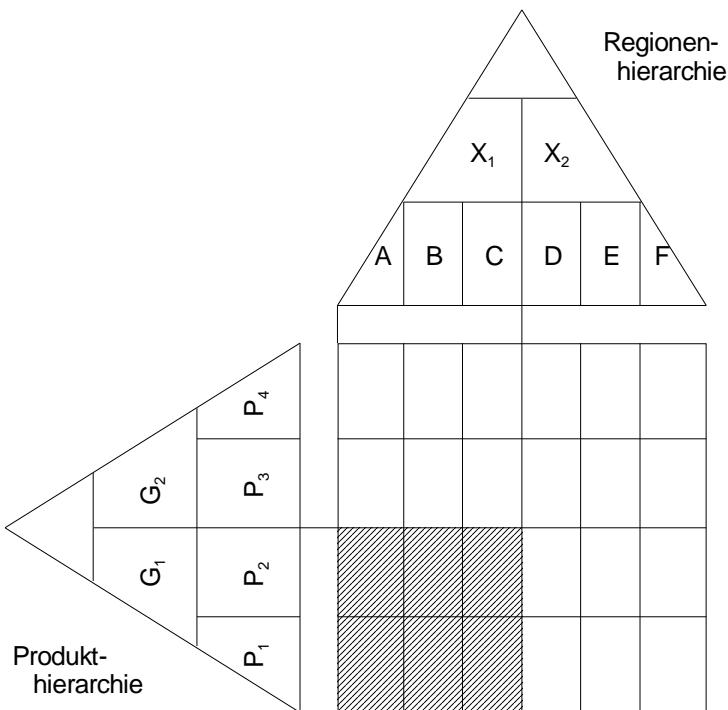


Abb. 38: Beispiel für das Ansteuern von Gewinnsegmenten mit Hilfe von hierarchischen Klassifikationssystemen

Da diese Klassifikationshierarchien an die Kanten der Gewinnsegmentmatrix „angelegt“ werden, werden sie auch als Kantenhierarchien bezeichnet. Solche Kantenhierarchien kann man auch verwenden, wenn drei Basiskriterien existieren und damit die Gewinnsegmente durch einen Würfel beschrieben werden. Im Prinzip kann man auch einen n-dimensionalen Würfel (mit  $n > 3$ ) definieren.

Gewinnsegmente, die sich über solche Hierarchien ansteuern lassen, werden als Hierarchiesegmente bezeichnet. Ein solches Hierarchiesegment stellt die schraffierte Fläche in Abb. 38 dar.

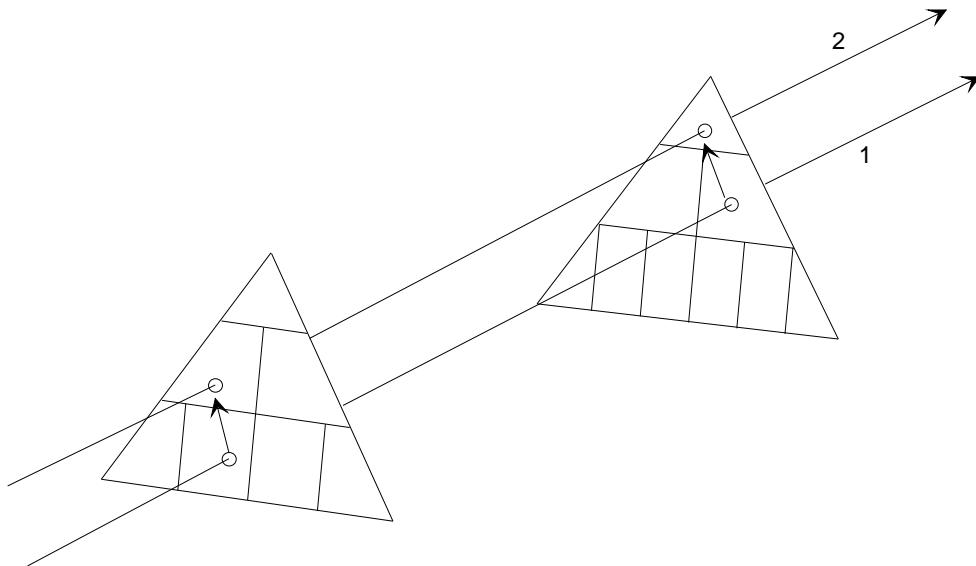


Abb. 39: Beispiel zur Demonstration des „Wanderns“ durch eine zweidimensionale Klassifikationshierarchie

In der Praxis sieht man allerdings nicht die grafischen Hierarchien am Bildschirm, sondern die Ansteuerung der Segmente erfolgt über Hierarchieschnittlinien. Zwei solche Hierarchieschnittlinien stellt Abb. 40 dar. Eine Hierarchieschnittlinie zeigt die auf den einzelnen Ebenen der Hierarchie verwendeten Differenzierungskriterien. Die Produkthierarchie in Abb. 40 besteht von unten nach oben gezählt aus den Ebenen 0, 1, und 2. Die Elemente der Ebene 0 werden wie man erkennt nach Produktarten differenziert. Die Elemente der Stufe 1 sind nach Produktgruppen differenziert. Die Stufe 2 besteht immer nur aus einem Element im Beispiel sämtlichen Produktgruppen. Die Kennzeichnung dieser Ebene als „Produkte gesamt“ ist daher eigentlich redundant, weil es sich immer nur um eine Aggregation sämtliche Elemente der untergeordneten Ebene handeln kann. Aber diese Kennzeichnung wird dennoch verwendet, um diese logisch zwingende Aggregation offensichtlicher zu machen.

Hierarchieschnittlinien von Nicht-Kantenhierarchien können ebenfalls zum Ansteuern bestimmter Gewinnsegmente verwendet werden. (Frage: Lassen sich über die Kombination der Differenzierungskriterien der Kantenhierarchien alle Gewinnsegmente ansteuern?)

Das „Ansteuern“ der Gewinnsegmente über die zwei Kantenhierarchien „Regionenhierarchie“ und „Artikelhierarchie“ ist aus Abb. 42 zu erkennen.

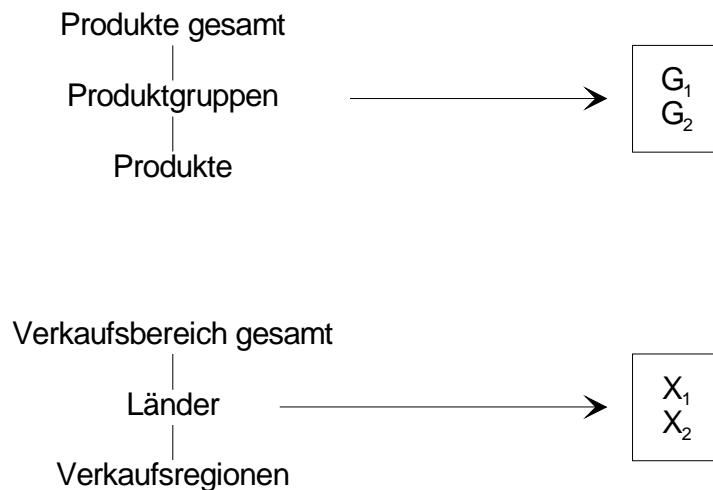


Abb. 40: Schematische Darstellung von zwei eindimensionalen Hierarchieschnittlinien

Den Hierarchieschnittlinien der Kantenhierarchien stehen die Hierarchieschnittlinien von Nicht-Kantenhierarchien gegenüber. Die Ableitung solcher Hierarchieschnittlinien von Nicht-Kantenhierarchien zeigt Abb. 41.

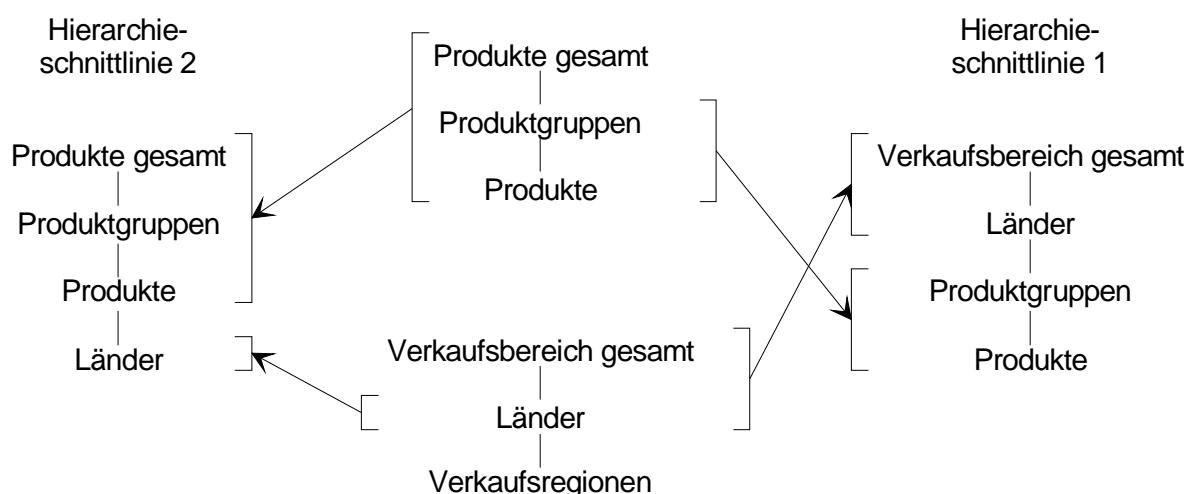


Abb. 41: Beispiel zur Spezifikation zweidimensionaler Hierarchieschnittlinien

Hierarchie- stufe		Segmentname	Deckungs- beitrag <sub>2</sub>
Reg.	Art.		
1	1	{ BRD, Produktgruppe A }	2826
1	1	{ BRD, Produktgruppe B }	-1622
1	1	{ BRD, Produktgruppe C }	2365
		Summe	3569
		- zusätzliche Einzelfixkosten { BRD, Produktbereich X1 }	1000
1	2	{ BRD, Produktbereich X1 }	2569

Abb. 42: Schematische Darstellung des Aufbaus des Hierarchietableaus eines Hierarchiesegmentes

Wenn solche Tableaus im Rahmen eines EDV-Systems dargestellt werden, dann liegt es nahe sie so zu programmieren, dass man durch Anklicken der entsprechenden Felder der Tableauzeilen in die Tableaus der entsprechenden über- oder untergeordneten Gewinnsegmente springt.

Hierarchie- stufe		Segmentname	Deckungs- beitrag <sub>2</sub>
Reg.	Art.		
1	0	{ BRD, Produkt A1 }	1548
1	0	{ BRD, Produkt A2 }	1778
		Summe	3326
		- zusätzliche Einzelfixkosten { BRD, Produktgruppe A }	500
1	1	{ BRD, Produktgruppe A }	2826

Abb. 43: Tableau nach Anklicken des Produktartfeldes in der ersten Zeile des oben abgebildeten Hierarchietableaus

Man bewegt sich bei diesem Drill-up- oder Drill-down-Verfahren immer in einem System von Definitionsgleichungen.

Abb. 42 zeigt (in der rechten Spalte) die Definitionsgleichung des Deckungsbeitrages<sub>2</sub> des Gewinnsegmentes {BRD , Produktbereich X1}. Diese Definitionsgleichung besitzt als Definitionskomponente den Deckungsbeitrags<sub>2</sub> des Gewinnsegment {BRD, Produktgruppe A}. Abb. 43 zeigt wiederum die Definitionsgleichung dieses Deckungsbeitrages {BRD, Produktgruppe A}. Diese Definitionsgleichung enthält wiederum als Definitionskomponente den Deckungsbeitrag<sub>2</sub> des Gewinnsegmentes {BRD, Produkt A1}. Das Segment {BRD, Produkt A1}. zerfällt im Hinblick auf die Regionenhierarchie in die beiden Segmente {BRDNord, Produkt A1} und {BRDSüd , Produkt A1}. Man könnte daher ein weiteres Tableau anführen, welches den Deckungsbeitrag<sub>2</sub> des Gewinnsegmentes { BRD, Produkt A1}. mit den beiden Deckungsbeiträgen der Untersegmente {BRDNord , Produkt A1} und {BRDSüd , Produkt A1} und den unter Umständen auftretenden Einzelfixkosten beider Segmente als Definitionskomponenten beschreibt. Das entspre-

{BRDNord, Produkt A1} und {BRDSüd , Produkt A1}. Man könnte daher ein weiteres Tableau anführen, welches den Deckungsbeitrag<sub>2</sub> des Gewinnsegmentes { BRD, Produkt A1}. mit den beiden Deckungsbeiträgen der Untersegmente {BRDNord , Produkt A1} und {BRDSüd , Produkt A1} und den unter Umständen auftretenden Einzelfixkosten beider Segmente als Definitionskomponenten beschreibt. Das entspre-

chende Tableau wird hier aber nicht gezeigt. Vielmehr ist aus Abb. 44, die als Basissegmenttableau bezeichnet wird, die Definitionsgleichung zu ersehen, die den Deckungsbeitrag<sub>2</sub> des Segmentes {BRDNord, Produkt A1} definiert, der in der nicht angeführten Definitionsgleichung des Deckungsbeitrages<sub>2</sub> des Segmentes {BRD, Produkt A1} eine Definitionskomponente darstellt. Man kann aus Abb. 44 erkennen, dass die Größen „Absatzmengen“, „Preis“, „Grenzkosten“ und „Einzelfixkosten“ Basisgrößen des erörterten Definitionssystems einer zweidimensionalen hierarchischen Deckungsbeitrags<sub>2</sub>-Hierarchie darstellen.

		1	2	3	4	5=1*2	6=1*3+4	7=5-6	
Hierarchiestufe		Segmentname	Absatzmenge (Stck)	Preis (DM/Stck)	Grenzko- stensatz (DM/Stck)	Einzelfix- kosten (DM)	Erlös (DM)	Selbst- kosten (DM)	Deckungs- beitrag <sub>2</sub> (DM)
Reg.	Art.	{ BRD Nord, Produkt A1 }	800	15,80	12,38	2000	12640	11904	736
									Summe :
									736

Abb. 44: Beispiel eines Basissegmenttableaus

In der Spalte 7 sind die (positiven und negativen) Definitionskomponenten der Definitionsgleichung angeführt, deren Summe den Deckungsbeitrag<sub>2</sub> ergibt.<sup>24</sup>

			1	2	3	4	5=1*2	6=1*3+4	7=5-6
Hierarchiestufe		Segmentname	Absatzmenge (Stck)	Preis (DM/Stck)	Grenzko- stensatz (DM/Stck)	Einzelfix- kosten (DM)	Erlös (DM)	Selbst- kosten (DM)	Deckungs- beitrag <sub>2</sub> (DM)
Reg.	Art.								
0	0	{ BRD Nord, Produkt A1 }	800	15,80	12,38	2000	12640	11904	736
0	0	{ BRD Süd, Produkt A1 }	600	15,80	12,78	1000	9480	8668	812
0	0	{ BRD Nord, Produkt A2 }	700	18,00	14,51	1200	12600	11357	1243
0	0	{ BRD Süd, Produkt A2 }	500	18,00	14,93	1000	9000	8465	535
0	0	{ BRD Nord, Produkt B1 }	800	13,50	11,71	1300	10800	10668	132
0	0	{ BRD Süd, Produkt B1 }	500	13,50	12,13	1000	6750	7065	-315
0	0	{ BRD Nord, Produkt B2 }	700	14,80	13,01	1000	10360	10107	253
0	0	{ BRD Süd, Produkt B2 }	400	14,80	13,28	800	5920	6112	-192
0	0	{ BRD Nord, Produkt C1 }	600	16,00	14,78	0	9600	8868	732
0	0	{ BRD Süd, Produkt C1 }	500	16,00	15,11	0	8000	7555	445
0	0	{ BRD Nord, Produkt C2 }	500	17,70	16,30	0	8850	8150	700
0	0	{ BRD Süd, Produkt C2 }	400	17,70	16,48	0	7080	6592	488
							Summe :	5569	
1	2	- zusätzliche Einzelfixkosten { BRD, Produktbereich X1 }							1000
1	1	- zusätzliche Einzelfixkosten { BRD, Produktgruppe A }							500
0	1	- zusätzliche Einzelfixkosten { BRD Süd, Produktgruppe B }							1500
1	2	= Deckungsbeitrag <sub>2</sub> { BRD, Produktbereich X1 }							2569

Abb. 45: Beispiel des Basistableaus des Gewinnsegmentes {BRD , Produktbereich X1}

Anhand der Kantenhierarchien d. h. im Beispiel der Abb. 29 der Artikel- und Regionenhierarchie können durch Kombinationen der Gliederungskriterien der Hierarchieebenen dieser Kantenhierarchien insgesamt vierzehn Definitions-Hierarchien gebildet werden.

Diese vierzehn Definitions-Hierarchien besitzen (von oben gezählt) die Gliederungsebenen

<sup>24</sup> Der Deckungsbeitrag<sub>2</sub> ergibt sich aus den Erlösen vermindert um die variablen Kosten und die Einzelfixkosten des Gewinnsegmentes. Die Einzelfixkosten in der Übersicht werden noch danach unterschieden, welchen Teilsegmenten des in Frage stehenden Gewinnsegmentes „BRD, Produktbereich X1“ sie zugeordnet werden können. Die Einzelfixkosten {BRD, Produktbereich X1} im Betrag von 1000 sind daher beispielsweise die fixen Kosten der Kostenstellen, die still gelegt werden können, wenn alle Artikel des Produktbereiches X1 still gelegt werden würden.

Artikel - Oberregion - Unterregion,

1. Artikel - Unterregion,
2. Oberregion - Unterregion - Artikelgruppe - Artikel,
3. Oberregion - Unterregion - Artikel,
4. Unterregion - Artikelgruppe - Artikel,
5. Unterregion - Artikel,
6. Oberregion - Artikel - Unterregion,
7. Oberregion – Artikelgruppe - Artikel- Unterregion,
8. Artikelgruppe - Artikel - Unterregion,
9. Artikelgruppe - Artikel - Oberregion - Unterregion,
10. Artikelgruppe - Oberregion – Unterregion - Artikel,
11. Artikelgruppe - Unterregion - Artikel,
12. Artikelgruppe - Oberregion - Artikel – Unterregion,
13. Oberregion - Artikelgruppe – Unterregion – Artikel.

Die Kantenhierarchien, d. h. in unserem Beispiel die Artikel- und Regionenhierarchie bilden die Hierarchiespitzen von jeweils zwei dieser vierzehn Hierarchien. Dies sind die Hierarchien 3 und 4 für die Regionen sowie 9 und 10 für die Artikel. Auf der untersten Ebene der Hierarchien stehen immer die elementaren Gewinnsegmente des Gewinnsegmentwürfels. Auf dieser Ebene der Hierarchien werden daher dem Analysten die gleichen Informationen über die Basissegmentgewinne und ihre Definitions-komponenten geliefert. Der Weg dorthin, der über die einzelnen Hierarchieäste der vierzehn Gewinnhierarchien führt aber zu unterschiedlichen Gewinnsegmenten.

Für die Gewinnsegmente der Kantenhierarchien und auch die Gewinnsegmente der über die beiden Kantenhierarchien anzusteuernden Nicht-Kantenhierarchien kann man unterschiedliche Gewinngrößen berechnen nämlich den Nettogewinn, den Deckungsbeitrag<sub>1</sub> und den Deckungsbeitrag<sub>2</sub>. Im vorliegenden Beispiel wurde als Gewinngröße der Deckungsbeitrag<sub>2</sub> verwendet.

Damit zeigt sich, dass im Rahmen einer mehrdimensionalen Gewinnsegmentanalyse unter Verwendung von Kantenhierarchien umfangreiche hierarchische Kennzahlen-system einer Gewinnhierarchie generiert werden können. Die strukturellen Gleichungen dieser Gewinnhierarchie sind immer Definitionsgleichungen und es handelt sich immer um hierarchische Definitionsgleichungssysteme.

**Zusammenfassung der Gründe zur Durchführung einer Mehrfachkriterienanalyse:**

- Die Elemente einer Bestandsreihe können durch die Mehrfachkriterienanalyse systematisch miteinander verglichen werden.

- Die Mehrfachkriterienanalyse einer Elementenmenge kann als vorbereitende Maßnahme zur Lösung von Entscheidungsproblemen dienen. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn man durch eine Mehrfachkriterienanalyse bestimmte Gewinnsegmente klassifizieren kann, die im Hinblick darauf untersucht werden, ob sie einen negativen Deckungsbeitrag besitzen. Ist dies der Fall, so kann man u.U. die Entscheidung fällen, diese Segmente still zu legen. Ohne eine mehrdimensionale Klassifizierung der Gewinnsegmente könnte man diese „Stilllegungskandidaten“ aber nicht ermitteln.
- Durch die Mehrfachkriterienanalyse einer Elementenmenge lassen sich evtl. weitere mögliche Bestandselemente erkennen.

## Schlussbemerkung

Von Max Frisch stammt die Sentenz: „Mit den Begriffen fallen die Entscheidungen.“ Beides gilt nicht nur für die Welt der Literatur, sondern auch für jeden Text, der Sachinformationen übermitteln soll. Sind die Begriffe unklar und verschwommen, so ist auch der Inhalt un- oder zumindest missverständlich.

Die Betriebswirtschaftslehre verfügt im Gegensatz zu den meisten naturwissenschaftlichen Disziplinen nur über ein minimales einschlägig akzeptiertes Grundvokabular. Dies erkennen Sie beispielsweise daran, daß in den Anfangskapiteln betriebswirtschaftlicher Spezialuntersuchungen erstaunlich viele Begriffe (bis auf die Umgangssprache zurückgehend) definiert werden. Kein Physiker käme dagegen auf die Idee, in einem Fachbericht die Einheit „Joule“ definieren zu wollen.

Diese in betriebswirtschaftlichen Untersuchungen zu beobachtende uneinheitliche Verwendung oft so klar scheinender Worte wie „Organisation“, „Betrieb“ oder „Kosten“ legen es nahe, gerade in diesem Fach der Begriffsbildung eine starke Aufmerksamkeit zu widmen.

Da man auch in betriebswirtschaftlichen Texten zum Teil auf Verstöße trifft, welche die einfachsten Grundregeln des Definierens und Klassifizierens nicht beachten, ist es, um sich gegen solche Einflüsse zu schützen, sicher nützlich, sich einmal Gedanken über Begriffe und ihre Anwendung in der Betriebswirtschaftslehre zu machen. Dies sollte aber geschehen, bevor Sie sich in die vielen Einzelbereichen und Einzelproblemen dieses Faches vertiefen. Dann kämpfen sie mit irgendwelchen Fachproblemen und es ist Ihnen gar nicht bewußt, daß Sie ein verlässliches definitorisches Fundament für Ihre Argumente und Behauptungen benötigen. Sind die Definitionen der verwendeten Begriffe aber „schief“, dann ist auch alles andere schief. Es sei denn, Sie wollen ein zweiter Gerd Gerken werden. Das wäre natürlich auch eine Alternative.