

# **K E N N Z A H L E N**

## **I N D E R**

# **B E S C H A F F U N G**

Übungsarbeit im Rahmen der  
Übung zur Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre  
- Kennzahlen und Kennzahlensysteme –

Abkürzungsverzeichnis : .....	II
Abbildungsverzeichnis : .....	II
1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme .....	1
1.1 Kennzahlen .....	1
1.1.1 Definition.....	1
1.1.2 Arten von Kennzahlen .....	1
1.1.3 Funktionen von Kennzahlen .....	1
1.2 Kennzahlensysteme .....	2
1.2.1 Begriff des Kennzahlensystems.....	2
1.2.2 Arten von Kennzahlensystemen .....	2
1.2.3 Funktionen von Kennzahlensystemen .....	2
1.3 Grenzen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen.....	3
2. Beschaffung .....	4
2.1 Definition.....	4
2.2 Objekte der Beschaffung .....	4
2.3 Begriffliche Abgrenzung .....	4
2.3.1 Materialwirtschaft.....	5
2.3.2 Logistik.....	5
2.3.3 Einkauf.....	5
2.4 Ziele der Beschaffung.....	5
3. Kennzahlen in der Beschaffung .....	6
3.1 Geschichtliche Entwicklung und allgemeiner Überblick .....	6
3.2 Der Ansatz von Schulte .....	7
3.2.1 Struktur- und Rahmenkennzahlen .....	7
3.2.2 Produktivitätskennzahlen.....	9
3.2.3 Wirtschaftlichkeitskennzahlen.....	9
4. Beurteilung des Systems und Grenzen der Anwendbarkeit von Kennzahlen in der Beschaffung .....	11
Anhang:.....	13
Literaturverzeichnis: .....	14

**Abkürzungsverzeichnis :**

BA = Beschaffung Aktuell

cm = Controller Magazin

krp = Kostenrechnungspraxis

RL-.. = Rentabilitäts-Liquiditäts-..

ROI = Return on Investment

u. = und

WiSt = Wirtschaftswissenschaftliches Studium

ZfB = Zeitschrift für Betriebswirtschaft

ZVEI = Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie

**Abbildungsverzeichnis :**

Abbildung 1 : Ziele in der Beschaffung S. III

Abbildung 2 : Kennzahlen in der Beschaffung S. III

## 1. Kennzahlen und Kennzahlensysteme

### 1.1 Kennzahlen

#### 1.1.1 Definition

Seit Mitte der 70er Jahre besteht Einigkeit über den Begriff der Kennzahlen<sup>1</sup>, die heute als die Zahlen betrachtet werden, „die relevante Zusammenhänge in verdichteter, quantitativ meßbarer Form wiedergeben“<sup>2</sup>. Der hohe Verdichtungsgrad bewirkt, daß die mit ihm verbundene Reduktion der Datenmenge zu einer Verminderung von Übertragungszeiten und -kosten und somit zu einer schnellen Versorgung der Entscheidungsträger mit relevanten Informationen führt.<sup>3</sup> Die wesentlichen Elemente von Kennzahlen sind somit ihr Informationscharakter, ihre Quantifizierbarkeit und ihre spezifische Form der Information<sup>4</sup>.

#### 1.1.2 Arten von Kennzahlen

Kennzahlen können von verschiedener Art sein. Sie umfassen in einer engeren Fassung nur Verhältniszahlen und in einer weiteren Fassung sowohl Verhältnis- als auch Absolutzahlen<sup>5</sup>. Meist werden Verhältniszahlen, die auch als relative Kennzahlen bezeichnet werden, verwendet, da diese im allgemeinen eine höhere Aussagekraft besitzen<sup>6</sup>. So ist beispielsweise ein Unternehmensgewinn von 1000,- DM kaum oder nur sehr schwer zu interpretieren, wenn nicht gleichzeitig das eingesetzte Kapital bekannt ist.

Relative Kennzahlen lassen sich wie folgt untergliedern<sup>7</sup>:

- Gliederungszahlen (Das Verhältnis einer Teilmenge zu einer Gesamtmenge, z.B. Anlagevermögen zu Gesamtvermögen)
- Beziehungszahlen (Wesensverschiedene Merkmale werden einander zugeordnet, z.B. Gewinn zu Eigenkapital)
- Indexzahlen (Verhältnis zweier gleichartiger und gleichrangiger Merkmale, wobei eine Größe mit 100 gleichgesetzt wird, z.B. Lohnkostenentwicklung)

#### 1.1.3 Funktionen von Kennzahlen

Kennzahlen haben sowohl interne wie auch externe Funktionen.<sup>8</sup> Zu den internen Funktionen zählen beispielsweise die Vorgabefunktion von Kennzahlen für unterstellte Unternehmensbereiche, bzw. Abteilungen, sowie die Information des Managements. Den externen Funktionen sind unter anderem die Betriebsanalyse, die Bilanzanalyse und der Unternehmensvergleich zuzurechnen. Neben dieser Einteilung der Funktionen von

---

<sup>1</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 19

<sup>2</sup> Horváth (1996), S. 554

<sup>3</sup> vgl. Reinschmidt (1989), S. 186

<sup>4</sup> vgl. Reichmann (1995) S. 19

<sup>5</sup> vgl. Syska (1990), S. 23

<sup>6</sup> vgl. Weber (1994), S.204

<sup>7</sup> vgl. Horváth (1996), S. 545 und Grochla et al (1983), S. 48

<sup>8</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 19

Kennzahlen unterscheidet sich die Funktion von Kennzahlen auch hinsichtlich ihres Zeitbezuges. So kann mit Hilfe von Istgrößen die Vergangenheit analysiert und kontrolliert, sowie die Gegenwart beobachtet und gesteuert werden, während es mit Sollgrößen möglich ist, Ziele für die Zukunft aufzuzeigen.<sup>9</sup> Kennzahlen stellen folglich ein „wichtiges Hilfsmittel für die Planung (Sollgrößen) und Kontrolle (Istgrößen) dar“<sup>10</sup>.

## 1.2 Kennzahlensysteme

### 1.2.1 Begriff des Kennzahlensystems

Da Kennzahlen komplexe und wechselseitig abhängige betriebswirtschaftliche Sachverhalte beschreiben, ist ihre alleinige, isolierte Betrachtung wenig aussagekräftig, weshalb es sinnvoll bzw. notwendig erscheint, mehrere derartiger Kennzahlen in einem sachlich sinnvollen Zusammenhang darzustellen<sup>11</sup>. Reichmann definiert demzufolge ein Kennzahlensystem, als „eine Zusammenstellung von quantitativen Variablen (..), wobei die einzelnen Kennzahlen in einer sachlich sinnvollen Beziehung zueinander stehen, einander ergänzen oder erklären und insgesamt auf ein gemeinsames übergeordnetes Ziel ausgerichtet sind“<sup>12</sup>.

### 1.2.2 Arten von Kennzahlensystemen

Die Beziehung der einzelner Kennzahlen in einem Kennzahlensystem kann sowohl rechentechnischer Natur sein als auch im Systemzusammenhang bestehen.<sup>13</sup> So haben Kennzahlensysteme in der Praxis zwei Erscheinungsformen<sup>14</sup>:

- Ordnungssysteme teilen die Kennzahlen bestimmten Sachverhalten zu (z.B. Absatzbereich der Unternehmung) und erfassen hierdurch bestimmte Aspekte der Unternehmung.
- Rechensysteme beruhen auf der rechnerischen Zerlegung von Kennzahlen und haben die hierarchische Struktur einer Pyramide.

In der Praxis sind das DuPont-System, das ZVEI-System und das RL-System die am häufigsten angewendete Kennzahlensysteme.<sup>15</sup>

### 1.2.3 Funktionen von Kennzahlensystemen

Kennzahlensysteme haben, ähnlich wie Kennzahlen, die Funktion sachgerechte Informationen bereitzustellen. Im Unterschied zu Kennzahlen, sollen Kennzahlensysteme jedoch komplexere Sachverhalte, bzw. differenziertere Aufgabenstrukturen erfassen, verdichten, zusammenfassen und in übersichtlicher Weise darstellen, um die jeweiligen Entscheidungsträger mit hinreichender Genauigkeit und Aktualität zu informieren.<sup>16</sup>

---

<sup>9</sup> vgl. Sell (1984), S. 473

<sup>10</sup> Horváth (1996), S. 545

<sup>11</sup> vgl. bspw. Arnold (1995), S.226, Weber (1994), S. 206 und Piontek (1994), S. 190 f.

<sup>12</sup> Reichmann (1995), S. 23

<sup>13</sup> vgl. Meyer (1994), S. 10

<sup>14</sup> vgl. Horváth (1996), S. 546

<sup>15</sup> vgl. ebenda, S. 547 ff.

<sup>16</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 23 f.

### 1.3 Grenzen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

Kennzahlen sind von ihrer Aussagefähigkeit her begrenzt, was auf verschiedene Ursachen zurückführbar ist.

Als die gravierendsten Nachteile und Grenzen von Kennzahlen lassen sich folgende Punkte nennen.

So konzentrieren sich Kennzahlen auf quantifizierbare Größen und lassen dabei qualitative Sachverhalte außer acht. Sie stellen zeitpunktbezogene Daten aus der Vergangenheit dar, die meist aus Jahresabschlüssen gewonnen werden, wodurch Entwicklungen verborgen bleiben. Durch die „Genauigkeit“ der Zahlen wird eine übertriebene Zahlengläubigkeit erzeugt<sup>17</sup>. Des Weiteren stellen Kennzahlen nur ein begrenztes, z.T. zufälliges Informationssystem dar, bei dem der gedanklicher Hintergrund fehlerhaft sein kann. So bietet eine Kennzahl häufig nur einzelne, quantitative Informationen, woher sich die Notwendigkeit von Kennzahlensystemen ablesen läßt<sup>18</sup>.

Neben diesen Nachteilen bergen insbesondere relative Kennzahlen den Nachteil, daß es sich um Quotienten handelt, bei denen eine gleichzeitige, gleich starke Veränderung der Zähler- und Nennerwerte nicht ersichtlich ist. Eine derartige Veränderung kann nur dann erkannt werden, wenn der Rahmen und die Struktur der Unternehmung bekannt sind. Eine weitere Eigenschaft von Kennzahlen ist, daß sie eine hochaggregierte, verdichtete Form der Information darstellen. Diese Eigenschaft ist zwar, wie bereits erwähnt, die eigentliche Funktion von Kennzahlen, stellt denjenigen, der die Kennzahlen aufstellt jedoch vor eine große Verantwortung, da er derjenige ist, der die genaue Abgrenzung der in die Kennzahl einfließenden Werte vornimmt und dabei keine Eigeninteressen verfolgen darf.

Obwohl Kennzahlensysteme ein wertvolles Instrument der Planung und Kontrolle darstellen, welches die wesentlichen Nachteile von Einzelkennzahlen kompensiert, besitzen auch sie Nachteile und Grenzen. So stellt Horváth heraus, daß Kennzahlensysteme meist durch eine „Monozielausrichtung“ gekennzeichnet sind, was dem Zielpluralismus der Realität nicht entspricht. Auch ist die Differenzierung nach einzelnen Bereichen einer Unternehmung notwendig, da eine dezentrale Steuerung nur möglich ist, wenn neben der Rentabilität als Globalziel, bereichsspezifische Kennzahlensysteme verwendet werden.<sup>19</sup>

Kennzahlen besitzen auch psychologische Wirkungen, die insbesondere bei Zielsetzungen nicht unterschätzt werden dürfen. So kann die Erreichung eines Zieles für die Beteiligten ein Erfolgserlebnis sein, die Nichterreichung kann dagegen sowohl positive wie negative Aktivitäten hervorrufen. Eine positiv Aktivität wäre z.B. der Ehrgeiz die Leistung zu verbessern. Zu den möglichen negativen Auswirkungen zählen Frustration, Aggression oder Resignation.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> vgl. Piontek (1994), S. 193

<sup>18</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 22

<sup>19</sup> vgl. Horváth (1996), S. 547

<sup>20</sup> vgl. Sell (1984), S. 473 f.

## 2. Beschaffung

### 2.1 Definition

Einheitlich wird der Begriff der Beschaffung in der Wissenschaft insofern gewählt, als daß sie die Grundfunktion eines Unternehmens bildet, die prozessual vor der Produktion und dem Absatz liegt.<sup>21</sup> Wesentliches Kennzeichen der Beschaffung ist der marktliche Bezug, d.h. die Gestaltung der Schnittstelle zwischen Unternehmen und Beschaffungsmärkten.<sup>22</sup> Darüber hinaus wird der Begriff der Beschaffung in der betriebswirtschaftlichen Literatur sehr uneinheitlich gewählt. So werden mehrere Beschaffungsbegriffe diskutiert, die sich nach Friedl sowohl hinsichtlich ihres Objektumfangs als auch hinsichtlich ihres Aufgabenumfangs unterscheiden<sup>23</sup>.

### 2.2 Objekte der Beschaffung

Um aber dieser Arbeit einen Beschaffungsbegriff zugrundelegen, ist es notwendig, die Objekte zunächst zu nennen, um dann den Umfang dieser Arbeit auf bestimmte Beschaffungsobjekte festzulegen.

Grundsätzlich benötigen Unternehmen als Beschaffungsobjekte Sachgüter (sowohl Material wie auch Anlagen), Rechte, Dienstleistungen, Arbeitskräfte, Informationen sowie Kapital.<sup>24</sup>

Die Berücksichtigung all dieser Objekte<sup>25</sup> bildet den Inhalt der Beschaffung im weiteren Sinn<sup>26</sup>. Die Inhalte dieser Kategorien sind jedoch sehr unterschiedlich<sup>27</sup> und die Beschaffung verschiedenartiger Objekte ist unterschiedlichen Abteilungen zugeordnet<sup>28</sup>. So obliegt die Einstellung von Arbeitskräften der Personalabteilung, die Beschaffung von Anlagen der Anlagenwirtschaft bzw. der Unternehmensleitung und die Beschaffung von Kapital der Finanzwirtschaft.<sup>29</sup>

Der Objektumfang dieser Arbeit wird infolgedessen auf die Beschaffung von Material, im Sinne von Roh-Hilfs- und Betriebsstoffen bzw. von fertigbezogenen Bauteilen, begrenzt.

### 2.3 Begriffliche Abgrenzung

Neben der Objektbestimmung in der Beschaffung ist es ferner notwendig, den Beschaffungsbegriff von einer Vielzahl anderer in der Literatur verwendeten Begriffe zu trennen. So findet man häufig die Begriffe Materialwirtschaft, Logistik und Einkauf teils synonym, teils enger bzw. weiter verwendet als den hier vorliegenden Begriff der Beschaffung.<sup>30</sup>

---

<sup>21</sup> vgl. Grochla/Schönbohm (1980), S.5 und Reichmann (1995), S. 260

<sup>22</sup> vgl. Arnold (1995), S. 2

<sup>23</sup> vgl. Friedl (1990), S. 63

<sup>24</sup> vgl. Arnold (1995), S. 3

<sup>25</sup> vgl. bspw. Grochla/Schönbohm (1980) S. 23

<sup>26</sup> vgl. Piontek (1994), S. 34 und Friedl (1990), S. 63

<sup>27</sup> vgl. Reinschmidt (1989) S. 69 f.

<sup>28</sup> vgl. Friedl (1990), S. 63

<sup>29</sup> vgl. ebenda, S. 63

<sup>30</sup> vgl. Grochla/Schönbohm (1980), S.4 ff. und Reinschmidt (1989), S. 65

### 2.3.1 Materialwirtschaft

Bei der Materialwirtschaft handelt es sich um einen zur Beschaffung eng verwandten Begriff, der sämtliche Vorgänge einer Unternehmung umfaßt, die der wirtschaftlichen Bereitstellung der Materialien, die zur Gütererzeugung benötigt werden, in der erforderlichen Menge und Qualität zur definierten Zeit am richtigen Ort dienen.<sup>31</sup> Der Begriff der Materialwirtschaft umfaßt somit sämtliche Bereiche des hier zugrundegelegten Beschaffungsbegriffs, ist jedoch noch wesentlich weitgehender, da er auch den innerbetrieblichen Transport von Waren, die Materiallagerung im Fertigungsbereich, den Materialumschlag sowie die Abfallverwertung bzw. -entsorgung miteinbezieht.<sup>32</sup>

### 2.3.2 Logistik

Unter Logistik sind sämtliche Managementaktivitäten in und zwischen Unternehmen zu verstehen, die sich auf die Gestaltung des gesamten Material- und Informationsflusses von den Lieferanten in ein Unternehmen hinein, innerhalb eines Unternehmens sowie vom Unternehmen zu den Abnehmern beziehen.<sup>33</sup> Von den drei Bereichen der Logistik (Beschaffungs-, Fertigungs- und Distributionslogistik) läßt sich lediglich die Beschaffungslogistik teilweise dem hier verwendeten Beschaffungsbegriff zuordnen.

### 2.3.3 Einkauf

Der Einkauf ist der in der Praxis am häufigsten verwendete Begriff. Er umfaßt sämtliche operativen Tätigkeiten des Versorgungsvorganges, wie z.B. Verhandlungsführung und juristische sowie abwicklungstechnische Bestellaufgaben. Er hat demzufolge für Handelsbetriebe die größte Bedeutung.<sup>34</sup> Der Begriff des Einkaufs umfaßt in wesentlichen Gebieten die Elemente des hier zugrundegelegten Beschaffungsbegriffs, geht jedoch im bezug auf die Verhandlungsführung über diesen hinaus, schließt aber dafür Bereiche wie die Eingangslagerung nicht mit ein.

## 2.4 Ziele der Beschaffung

Im Rahmen dieser Arbeit werden die Ziele der Beschaffung in Anlehnung an Friedl dargestellt.

Sie führt aus, daß empirische Untersuchungen belegen, daß die Unternehmensziele, die sich auf die Beschaffung auswirken, wie folgt gegliedert werden können. Es handelt sich um ein Zielviereck, wie in der Abbildung 1 des Anhangs ersichtlich ist.

Die **wirtschaftlichen** Beschaffungszielen erfordern eine Optimierung der Bezugs-, Bereitstellungs- und Beschaffungsverwaltungskosten, das Streben nach Preisstabilität sowie die Optimierung der Einstandspreise. Neben den Erfolgszielen hebt Friedl die Bildung von Liquiditätszielen als eine weitere Klasse wirtschaftli-

---

<sup>31</sup> vgl. Arnold (1995), S. 8

<sup>32</sup> vgl. Friedl (1990), S. 65 und Piontek (1994), S. 35

<sup>33</sup> vgl. Arnold (1995), S. 6

<sup>34</sup> vgl. Grochla/Schönbohm (1990), S.5 f.



cher Beschaffungsziele hervor. Wesentlich hierfür sind u.a. die Kapitalbindung im Beschaffungslager und die Zahlungsbedingungen.

Oberstes **materiales** Ziel ist die Bedarfsdeckung des Unternehmens, wozu insbesondere die Sicherstellung der Versorgung mit Einsatzgütern zählt. Als Beispiele für materiale Beschaffungsziele nennt Friedl die Versorgungssicherung, die Qualitätssicherung sowie die Sicherung eines bestimmten technischen Standards der Einsatzgüter.

Immer stärkeres Gewicht erhalten **soziale** und **ökologische** Aspekte, die Friedl in ihren Unternehmenszielkatalog ausdrücklich aufnimmt.

Die Beziehungen der Beschaffung zu Mitarbeitern und Gesellschaft bilden den Gegenstand der **sozialen** Beschaffungsziele. Als sozialen Aspekt nennt sie die Bevorzugung von Lieferanten aus strukturschwachen Regionen. Dies ist nicht unproblematisch, da hier volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Überlegungen ggf. zu Konflikten führen können. Betriebswirtschaftlich wäre die Bevorzugung von Lieferanten aus strukturschwachen Regionen nur dann in sinnvoller Weise zu beachten, wenn hierzu staatliche Auflagen oder Subventionsanreize bestehen, Qualität oder Liefergeschwindigkeit besser sind als von anderen Lieferanten oder wenn dies im Marketing des Unternehmens gesondert verarbeitet werden kann. Das gleiche gilt für die Schonung knapper Ressourcen sowie für die Beschleunigung der Substitution umweltschädlicher Materialien.

### 3. Kennzahlen in der Beschaffung

#### 3.1 Geschichtliche Entwicklung und allgemeiner Überblick

In der betriebswirtschaftlichen Literatur besteht darüber Einigkeit, daß Kennzahlen in der Beschaffung der Quantifizierung von Zielen, der Beobachtung von Entwicklungen, der Wirtschaftlichkeitsanalyse, der Leistungsbeurteilung und Erfolgsmessung und der Unterstützung von Routineaufgaben dienen.<sup>35</sup>

Zu Beginn der 80er Jahre war kein Kennzahlensystem für den Bereich der Beschaffung bekannt.<sup>36</sup> Das Modell, welches Berg zunächst aufstellte, erfuhr jedoch aufgrund der Unbestimmbarkeit und Subjektivität der zugrunde gelegten Kennzahlen (Ausgabenvermeidung...) wenig Anerkennung.<sup>37</sup> Spätere Modelle, wie bspw. der Ansatz von Sell, hatten zwar den Vorteil, daß die erwähnten Kennzahlen recht einheitlich und objektiv zu erheben waren, jedoch den Nachteil, daß sie die konkrete Ausgestaltung des Systems der Unternehmensführung überließen. Diesem Mangel wurde zunächst durch den Ansatz von Stark und später durch den Ansatz von Schulte Rechnung getragen. Der Ansatz von Stark<sup>38</sup> versuchte erstmals Kennzahlen in der Beschaffung in ein hierarchisch aufgebautes Ordnungssystem zu bringen, indem er von den Adressaten der Kennzahlen ausging und sein Modell um die jeweiligen Entscheidungsbereiche erweiterte. Die Kennzahl der

---

<sup>35</sup> vgl. Piontek (1994), S. 191

<sup>36</sup> vgl. Berg (1982), S. 377

<sup>37</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 274 f.

<sup>38</sup> vgl. Stark (1990), S. 24 ff.

höchsten Ebene war demzufolge der ROI, der für die Unternehmensleitung relevant ist und das Oberziel der Unternehmung darstellt. Davon ausgehend gelangt Stark über Kennzahlen von Teilzielen der Unternehmensleitung zu Kennzahlen der Bereichsleitung und der Detailanalyse.

Das System von Schulte stellt ein umfassendes Netz dar, welches Struktur- und Rahmenkennzahlen jeweils mit Produktivitäts-, Wirtschaftlichkeits- und Qualitätskennzahlen verknüpft. Dieses System wird im folgenden (vgl. Kapitel 3.2) ausführlich dargestellt und ist im weiteren Schwerpunkt dieser Arbeit. Als Ergebnis dieser Einführung bleibt festzuhalten, daß Kennzahlen ein Instrument des Beschaffungscontrolling sind, neben dem noch eine Vielzahl von anderen Instrumenten, wie beispielsweise die Beschaffungsmarktforschung, die ABC-Analyse, die Betriebsunterbrechungsanalyse und die Preisobergrenzenbestimmung existieren, die sich teilweise überschneiden und teilweise ergänzen.<sup>39</sup>

### 3.2 Der Ansatz von Schulte

In diesem Ansatz wird davon ausgegangen, daß eine sinnvolle Analyse von Kennzahlenwerten nur vor dem Hintergrund der Struktur der Beschaffung geschehen kann. Aus diesem Grund sind zunächst Struktur- und Rahmenkennzahlen zu erstellen, auf denen aufbauend dann Kennzahlen für die Beschaffung aufzustellen sind, die sich in Produktivitäts- Wirtschaftlichkeits- und Qualitätskennzahlen untergliedern. (vgl. Abbildung 2 des Anhangs)

#### 3.2.1 Struktur- und Rahmenkennzahlen

Struktur- und Rahmenkennzahlen haben die Aufgabe Zahlenmaterial für die Bildung von Kennzahlen zur Steuerung der Beschaffung zur Verfügung zu stellen. Sie können sich auf den zu erfüllenden Aufgabenumfang und deren Struktur, die Anzahl und Kapazität der Aufgabenträger (insbesondere Mitarbeiter- und Sachmittelkapazität) sowie auf die im Betrachtungszeitraum angefallenen Kosten beziehen..

Die im Anhang aufgenommene Graphik macht deutlich, daß sechzehn Struktur- und Rahmenkennzahlen jeweils mit drei Produktivitäts-, mit drei Wirtschaftlichkeits- bzw. mit sechs Qualitätskennzahlen verknüpft werden. Schulte gelangt auf diese Weise zu einem dichten Netz von Aussagen, die Bewertungen für die gesamte Beschaffung eines Unternehmens ermöglichen. Entscheidend sind also Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Qualität zu denen die folgenden Grundelemente der Beschaffung

- Aufgabenumfang und Struktur,
- Aufgabenträger und
- Kosten

in Beziehung gesetzt werden.

#### Aufgabenumfang und Struktur

---

<sup>39</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 262 ff.

Um den Aufgabenumfang, bzw. das Leistungsvolumen einer Unternehmung abzubilden ist es notwendig, Meßgrößen für diese Leistungen zu bestimmen.<sup>40</sup>

Die **Anzahl der Einkaufsteile** sollte weiter nach der Art der Materialien und nach der Wichtigkeit für das Unternehmen in A-Güter (hoher Verbrauchswert), B-Güter (mittlerer Verbrauchswert) und C-Güter (geringer Verbrauchswert) differenziert werden. Zusammen mit dem **Materialeinkaufsvolumen** (Bestellmenge \* Einstandspreis), den **Bestellpositionen pro Monat**, der **Anzahl der eintreffenden Warenlieferungen pro Periode**, dem **Gewicht eingehender Warenlieferungen** sowie der **Anzahl und dem Gewicht der Auslieferungen** geben sie dem Betrachter Auskunft über das Gesamtvolumen der Beschaffungstätigkeit der betreffenden Unternehmung.

Neben diesen Volumen Kennzahlen sind die Strukturdaten von besonderer Bedeutung.

Die **Anzahl der Lieferanten** kann starke Auswirkungen auf die Preisgestaltung einerseits (Konkurrenzsituation) und auf den Umfang der von dem einzelnen abzunehmenden Waren andererseits haben. Dies hat z.B. im Hinblick auf Rabatte wesentliche Bedeutung. Die **Rahmenvertragsquote** ergibt sich aus dem Verhältnis des Materialeinkaufsvolumens aus Rahmenverträgen (\*100%) und dem gesamten Materialeinkaufsvolumen. Sie spiegelt das Ausmaß langfristiger Bindungen und der Versorgungssicherheit einer Unternehmung wieder. Die **Bestellstruktur** ist der Quotient aus dem Wert der Bestellungen bis zu einem Höchstwert, z.B. 50,- DM (\*100%) und dem Gesamtwert der Bestellungen einer Periode. Sie beschreibt den Anteil einzelner Gruppen am Gesamtwert der Bestellungen.<sup>41</sup> Weitere Struktur Kennzahlen der Beschaffung sind die **Lieferpositionen pro Lieferschein** und die **Anzahl der Barcode Lieferscheine**, die Hinweise auf den Verwaltungsaufwand bei der Erfassung und Bearbeitung von Lieferscheinen erlaubt.

### Aufgabenträger

Ein wesentliches Element im Rahmen der Beurteilung von Beschaffungsmaßnahmen ist die Anzahl der mit der Beschaffung befaßten Mitarbeiter als Aufgabenträger. Dies vor allem die Mitarbeiter, die **mit der Bestellung unmittelbar beauftragt** sind. Es werden aber auch die **Mitarbeiter** den Aufgabenträgern zugeordnet, die **in der Warenannahme** tätig sind. Dieser Kategorie ordnet Schulte er darüberhinaus noch die **Sachmittelkapazität** zu, die nach Art und Funktionen, z.B. in Gabelstapler oder Verladekräne differenziert werden sollten.

### Kosten

Aufgabenumfang, Aufgabenträger und Kosten stellen die drei Dimensionen dar, mit deren Hilfe der Rahmen und die Struktur der Beschaffung beschrieben werden kann.

Aufgabenumfang und Aufgabenträger sind selbstverständlich auch unter dem Aspekt der entstehenden Kosten zu quantifizieren. Hierzu gehören entsprechend der Bestellung als Aufgabe von Aufgabenträgern die

---

<sup>40</sup> vgl. Weber (1995), S. 197

<sup>41</sup> vgl. Meyer (1994), S. 67

hierdurch entstehenden **Beschaffungskosten**, einschließlich der **Kosten der Warenannahme**. Die Kosten, die als Inputwert der Beschaffung anzusehen sind, sind im Gegensatz zu den relativ schwer zu ermittelnden Outputwerten mit Hilfe der Kostenrechnung relativ einfach in den Griff zu bekommen.<sup>42</sup>

### 3.2.2 Produktivitätskennzahlen

Die Struktur- und Rahmenkennzahlen setzt Schulte mit Produktivitätskennzahlen in Verbindung.

Produktivitätskennzahlen sind Kennzahlen, die die Produktivität der Mitarbeiter und der technischen Betriebseinrichtungen messen sollen.<sup>43</sup>

Die Kennzahl „**Anzahl abgewickelter Sendungen pro Personalstunde**“ bzw. die „**Warenannahmezeit pro eingehender Sendung**“, die den reziproken Wert der vorangegangenen Kennzahl darstellt, erlaubt dabei Aussagen über die Produktivität der Mitarbeiter in der Warenannahme. Hierbei ist jedoch der Zeitbezug zu beachten. So ist es möglich, diese Kennzahl als Durchschnittswert zu betrachten. Hierfür würde die gesamte Anzahl abgewickelter Sendungen ins Verhältnis zur Gesamtzahl der in der Beschaffung geleisteten Personalstunden gesetzt. Dieser Wert eignet sich dann für einen zwischenbetrieblichen Vergleich, als einer Funktion von Kennzahlen (vgl. Kapitel 1.1.3). Hierbei ist jedoch zu beachten, daß eine geringe Produktivität auch darauf zurückzuführen sein kann, daß Mängel in der Unterstützung durch geeignete Hilfsmittel oder an einer unzureichenden Ablauforganisation liegen können.

Zum Schluß soll nun noch der „**Auslastungsgrad der Entladeeinrichtungen**“ erwähnt werden. Er errechnet sich, indem die Brachzeit (\*100%) durch die gesamte, maximal mögliche Nutzzeit dividiert wird.

### 3.2.3 Wirtschaftlichkeitskennzahlen

Maßgebend ist das allgemeine Wirtschaftlichkeitsprinzip, nach dem bestimmte Ziele durch minimalen Aufwand zu erreichen sind. Dies gilt selbstverständlich auch für den Bereich der Beschaffung. Bei den Wirtschaftlichkeitskennzahlen werden genau definierte Beschaffungskosten zu bestimmten Leistungseinheiten ins Verhältnis gesetzt.<sup>44</sup> Aufgabe der später erfolgenden Bewertung ist es dann, eine eventuell mögliche Minimierung der Beschaffungskosten herbeizuführen.

In dem hier vorgestellten System, welches die Daten für eine solche Minimierung zur Verfügung stellt, werden die Wirtschaftlichkeitskennzahlen wiederum zu den Struktur- und Rahmenkennzahlen in Beziehung gesetzt.

Die „**Warenannahmekenkosten je eingehende Sendung**“ ergeben sich, wenn die gesamten Warenannahmekenkosten durch die Zahl der insgesamt in einer Periode eingehenden Sendungen dividiert werden.

Dies ermöglicht sowohl einen zeitlichen Vergleich über verschiedene Perioden hinweg, bei dem Veränderungen offensichtlich werden, als auch einen zwischenbetrieblichen Vergleich, der die Stellung der eigenen

---

<sup>42</sup> vgl. Weber (1995), S. 205

<sup>43</sup> vgl. Schulte (1992), S. 246

<sup>44</sup> vgl. ebenda, S. 246

Unternehmung im Vergleich zu anderen Unternehmungen zeigt und somit Ansatzpunkte für Verbesserungsmöglichkeiten bietet.

Als Quotient aus den Beschaffungskosten und der Anzahl der Bestellungen ergeben sich die „**Beschaffungskosten je Bestellung**“. Sie geben den mit der Durchführung und Abwicklung einer Bestellung verbundenen Aufwand wieder. Auch diese Kennzahl ist neben ihrer externen Anwendbarkeit insbesondere dann für interne Analysen interessant, wenn die einzelnen Bestellungen ihrer Größe differenziert betrachtet werden. So ist auffällig, daß gerade bei sehr kleinen Bestellmengen die Beschaffungskosten relativ gesehen sehr hoch sind.

Die „**Beschaffungskosten in % des Einkaufsvolumens**“ ergeben sich, wenn die Beschaffungskosten (\*100%) auf das gesamte Einkaufsvolumen bezogen werden. Diese Kennzahl erlaubt zwar eine relativ einfache Darstellung der Kosten der Beschaffungsabteilung mit Hilfe der Kostenrechnung,<sup>45</sup> ist jedoch auch beim dieser Arbeit zugrundeliegenden Beschaffungsbegriff sehr branchenabhängig, da je nach Serien- oder Einzelfertigung die Bestellmengen einer Sendung sehr stark variieren. Sie ist von daher nur unter den genannten Einschränkung mit anderen Unternehmen vergleichbar.

#### 3.2.4 Qualitätskennzahlen

Der allgemeine Vorwurf, daß Kennzahlen qualitative Sachverhalte außer acht lassen, da sie sich auf quantifizierbare Größen beschränken, muß bezogen auf dieses Kennzahlensystem relativiert werden. So kann nach diesem System zumindest eine teilweise Erfassung qualitativer Sachverhalte erfolgen, indem die gesteckten Ziele hinsichtlich des Erreichungsgrades beurteilt werden<sup>46</sup>. Dieses System macht deutlich, daß zumindest Teile der Qualität auf Basis quantitativer Daten beurteilt werden können. Die Qualitätskennzahlen werden im folgenden einzeln vorgestellt:

Die „**Ø Verweilzeit im Wareneingang**“ wird ersichtlich, wenn die jeweiligen Lieferungs- und Weiterbearbeitungszeitpunkte bekannt sind. Die Beschreibung, wie lange ein Produkt jeweils im Wareneingang bleibt, ist von besonderer Bedeutung, da es bei langen Verweilzeiten zu Störungen des Produktionsablaufs kommen kann, wodurch wiederum eine Beeinträchtigung der Produktivität die Folge sein kann.

Um die „**Quote der Fehllieferungen**“ zu erhalten, wird die Zahl der Fehllieferungen (\*100%) durch die Gesamtzahl der Lieferungen dividiert. Diese Kennzahl erlaubt zusammen mit dem Lieferverzögerungsquote die Beurteilung der Sicherstellung der Materialversorgung eines Unternehmens.<sup>47</sup>

Die „**Beanstandungsquote**“ ergibt sich aus dem Verhältnis der Anzahl bzw. des Wertes der beanstandeten Lieferungen (\*100%) zur Gesamtzahl, bzw. dem Gesamtwert der Lieferungen. Eine hohe gesamte Beanstandungsquote sollte dazu führen, diese hinsichtlich einzelner Aspekte zu untersuchen. Dies kann dadurch geschehen, daß anstatt des gesamten Einkaufsvolumens einer Periode das Einkaufsvolumen pro

---

<sup>45</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 274

<sup>46</sup> vgl. Arnold (1995), S. 227

<sup>47</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 275

Lieferant, Materialgruppe und einzelner Beschaffungsobjekte berechnet wird. Dies ermöglicht neben der zwischenbetrieblichen und zeitlichen Analyse eine detaillierte Analyse einzelner Lieferanten, die dann gegebenenfalls zu wechseln wären. Ebenso kann eine Analyse einzelner Materialgruppen oder Beschaffungsobjekte, bei denen eventuell eine Substitution in Frage kommt, durchgeführt werden.

Aus der Anzahl der zurückgewiesenen Lieferungen (\*100%) in Bezug auf die Gesamtlieferungen ergibt sich die „**Zurückweisungsquote**“. Diese Kennzahl sollte weiter nach der Anzahl der Falschlieferungen, Schlechtlieferungen, zu späten Lieferungen und Lieferungen mit Fehlmengen differenziert werden. Da insbesondere diese Kennzahl einen außerordentlich großen Umfang, bzw. damit einhergehenden Verdichtungsgrad aufweist, sollte bei gegebenem Anlaß eine weitere, genauere Differenzierung erfolgen, um die tatsächlichen Ursachen dieser Abweichung zu ersehen.

Die „**Lieferverzögerungsquote**“ ergibt sich, wenn man die Anzahl der verspäteten Lieferungen (\*100%) durch die Zahl der Gesamtlieferungen dividiert. In dieser Quote ist jedoch die Länge der Verzögerung nicht ersichtlich ist. Da diese aber von außerordentlicher Relevanz ist, schlägt Schulte die weitere Differenzierung dieser Kennzahl hinsichtlich der Länge ihrer Verspätung (z.B. bis zu 3 Tage, zwischen 3 und 7 Tagen und über 7 Tage) vor. Eine weitere Differenzierung hinsichtlich einzelner Lieferanten könnte auch hier eine deutliche Verbesserung der Erkennbarkeit von Ansatzpunkten für Gegenmaßnahmen beinhalten. Anzumerken ist hier noch, daß die Lieferverzögerungsquote das Komplement des in der Literatur auch vorzufindenden Begriffes des „Lieferservices“ darstellt<sup>48</sup>.

Die „**Ø Wiederbeschaffungszeit**“ ist schließlich die Summe der durchschnittlichen Zeit für die Bestellauslösung und deren Abwicklung, der durchschnittlichen Lieferzeit und der Prüf- und Einlagerungs-, bzw. Bereitstellungszeit. Diese Kennzahl gibt die Zeitspanne an, die für die Bereitstellung nicht vorhandener Materialien erforderlich ist. Veränderungen der Wiederbeschaffungszeit haben Einfluß auf die Lieferbereitschaft und über Sicherheits- und Bestellpunktbestände auf die Höhe der Mindestlagerbestände.

#### **4. Beurteilung des Systems und Grenzen der Anwendbarkeit von Kennzahlen in der Beschaffung**

Die allgemeine Kritik, bzw. die allgemeinen Grenzen von Kennzahlen und Kennzahlensystemen wurde bereits in Kapitel 1.4 dieser Arbeit vorgenommen, weshalb sich dieser Abschnitt darauf beschränkt, die wesentlichen Kritikpunkte der Anwendung des oben vorgestellten Kennzahlensystems der Beschaffung exemplarisch zu erläutern.

Die in diesem Modell vorgebrachten Kennzahlen stellen im wesentlichen den logistischen Teil der Beschaffung in den Vordergrund. Um dem in Kapitel 2.3 erläuterten Beschaffungsbegriff Rechnung zu tragen, ist es folglich notwendig, auch einige relevante Kennzahlen aus dem Bereich des Lagers zu ergänzen. Diese sind bspw. die Lagerkosten, die Anzahl der Mitarbeiter im Lagerwesen oder der durchschnittliche Lagerbestand als Rahmen- und Strukturkennzahlen, der Flächen-, Höhen- bzw. Raumnutzungsgrad des Lagers als Produk-

---

<sup>48</sup> vgl. Reichmann (1995), S. 275

tivitätskennzahl, der Lagerkostensatz (= Lagerkosten (\*100%) / Ø Lagerbestand) als Wirtschaftlichkeitskennzahl und der Lagergewinn bzw. -verlust einer Periode als Qualitätskennzahl.

Neben der Unvollständigkeit allgemeiner Kennzahlensysteme der Beschaffung ist ein weiterer Kritikpunkt, daß mit ihrer Hilfe zwar Beurteilungen von gegenwärtigen Situationen möglich sind, Alternativenbewertungen jedoch nicht. So läßt sich mit der Kennzahl Beschaffungskosten pro Bestellung zwar eine Beschreibung der Gegenwart durchführen, Aussagen, was z.B. ein Lieferantenwechsel einsparen könnte, sind jedoch nicht vorhanden. Hierzu sind in der Literatur zwar Ansätze vorhanden, wie z.B. die Beschaffungsobjekt-Kostensenkungspotential-Analyse von Piontek<sup>49</sup>, die aber auf Werten basieren, die nicht oder nur sehr vage zu bestimmen sind.

Ein weiterer Gesichtspunkt kommt hinzu: Obwohl die Aufteilung des Systems von Schulte keine „Monozielausrichtung“ (vgl. Kapitel 1.3) aufweist, erlaubt es nur eine begrenzte Aussage über die Ziele, die in der Beschaffung verfolgt werden. So bleiben bspw. die in Kapitel 2.4 erwähnten sozialen und ökologischen Ziele der Beschaffung unberücksichtigt, was jedoch aufgrund der dort diskutierten Problematik dieser Ziele keinen allzu gravierenden Nachteil darstellt. Daß auch die motivationsbezogenen Aspekte beim hier vorliegenden Modell keine Beachtung finden, liegt darin begründet, daß die Auswertung und Anwendung der Kennzahlen weiterhin eine Aufgabe des Managements bleibt, die nicht durch die Struktur, den Aufbau oder Inhalt eines Kennzahlensystems übernommen werden kann.

## 5. Fazit

Das komplexe System von Schulte zeigt eindrucksvoll, daß die Ziele der Beschaffung nur dann mit Hilfe von Kennzahlen sinnvoll verfolgt werden können, wenn sie betriebswirtschaftlich unter dem Aspekt der Qualität, der Produktivität und Wirtschaftlichkeit instrumentalisiert werden.

Insgesamt haben sich Kennzahlen in der Beschaffung zwischenzeitlich zu einem unentbehrlichen Instrument des Beschaffungscontrolling entwickelt. Allerdings müssen die Bewertungen und die darauf aufbauenden unternehmerischen Entscheidungen den Umfang des eingesetzten Datenmaterials und die Ziele des angewendeten Kennzahlensystems berücksichtigen, was viele Gefahren und Risiken beinhaltet. Gerade die in Kapitel 1.3 und Kapitel 4 angesprochenen Nachteile und Grenzen von Kennzahlen stellen denjenigen, der Kennzahlen aufstellt vor eine hohe Verantwortung. Es ist jedoch wegen der ständig steigenden Bedeutung der Beschaffung notwendig, Ansatzpunkte für die Beurteilung von Beschaffungsleistungen zu erhalten. Wenn man sich über die Nachteile und Grenzen von Kennzahlen im klaren ist, dann stellen Kennzahlen, als eine bewußte Vereinfachung komplexer betriebswirtschaftlicher Zusammenhänge, für den Bereich der Beschaffung ein sehr wertvolles Instrument zur konzentrierten, aussagefähigen informationellen Abbildung betriebswirtschaftlicher Leistungsvorgänge in übersichtlicher und schnell übermittelbarer Form dar.

---

<sup>49</sup> vgl. Piontek (1993), S. 171 ff.

**Anhang:**

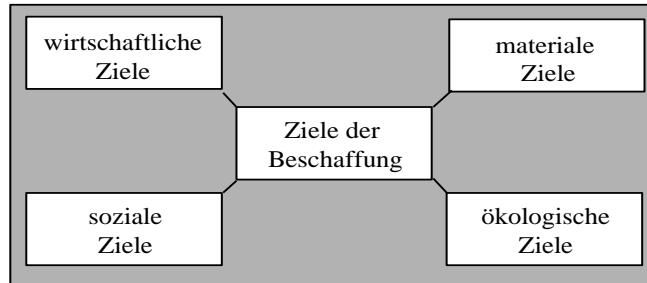


Abbildung 1 : Ziele in der Beschaffung (in Anlehnung an Friedl (1990), S. 99ff.)

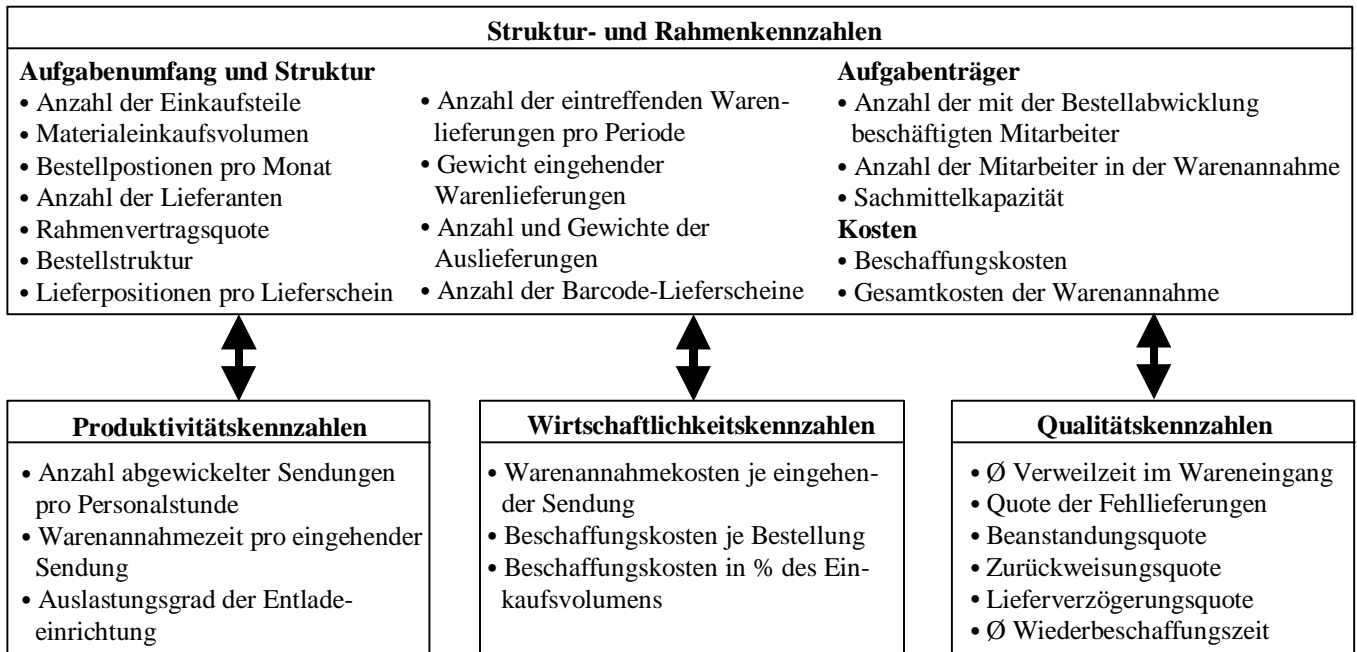


Abbildung 2: Kennzahlen in der Beschaffung (vgl. Schulte (1991), S. 33)



**Literaturverzeichnis:**

*Arnold, U.* (1995), Beschaffungsmanagement, Stuttgart 1995

*Berg, C.C.* (1982), Formeln und Kennzahlen der betrieblichen Beschaffung, in: *WiSt*, 11, 1982, VIII, S. 377-381

*Friedl, B.* (1990), Grundlagen des Beschaffungscontrolling, Berlin 1990

*Grochla, E. u. Schönbohm P.* (1980), Beschaffung in der Unternehmung, Stuttgart 1980

*Grochla, E., Fieten, R., Puhlmann, M. u. Vahle, M.* (1983), Erfolgsorientierte Materialwirtschaft durch Kennzahlen, Baden-Baden 1983

*Horváth, P.* (1996), Controlling, 6. Auflage, München 1996

*Meyer, C.* (1994), Betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Kennzahlensysteme, 2. Auflage, Stuttgart 1994

*Piontek, J.* (1993), Kennzahlensysteme zur Kostensenkungspotential-Analyse für Beschaffungsobjekte, in: *krp*, 37, 1993, III, S. 171-177

*Piontek, J.* (1994), Beschaffungscontrolling, München 1994

*Reichmann, T.* (1995), Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 4. Auflage, München 1995

*Reinschmidt, J.* (1989), Beschaffungscontrolling mit Kennzahlensystemen, Bergisch-Gladbach, Köln 1989

*Schulte, C.* (1991), Das Optimum herausholen, in: *BA*, 47, 1991, XI, S. 32-35

*Schulte, C.* (1992), Logistik Controlling, in: *Controlling*, 4, 1992, V, S. 244-253

*Sell, J.* (1984), Anforderungen an Unternehmer und Materialwirtschaftler, in: *ZfB*, 54, 1984, S. 472-479

*Stark, H.* (1990), Erfolgsmessung in der Materialwirtschaft, in: *BA*, 46, 1990, XII, S. 24-26

*Syska, A.* (1990), Kennzahlen für die Logistik, Berlin u.a. 1990

*Weber, J.* (1994), Einführung in das Controlling, 5. Auflage, Stuttgart 1994

*Weber, J.* (1995), Logistik-Controlling, 4. Auflage, Stuttgart 1995