

Vorbereitungslehrgang

# **Einkaufsfachmann Einkaufsfachfrau mit eidg. Fachausweis**

Modul: Preis- und Kostenstrukturanalyse

Version: Frühling 2019

© procure.ch

Autor / Dozent:  
Ronny Thöni  
Logistikwerk GmbH, Chur  
info@logistikwerk.ch

Dozent  
Michael Vorburger  
aet-cps GmbH  
mvorburger@aet-cps.ch

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Leistungskriterien Preis- und Kostenstrukturanalyse.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Grundlagen und Begriffe der Preis- und Kostenstrukturanalyse.....</b>	<b>8</b>
4.1	Bedeutung und Beeinflussung der Materialkosten .....	8
4.2	Materialien und übrige Beschaffungsobjekte.....	9
4.3	Definition des Preises .....	10
4.4	Definition, Zweck und Grundlagen für die Preis- und Kostenstrukturanalyse .....	11
4.5	Bedeutung der Preis- und Kostenstrukturanalyse in der Beschaffungspraxis .....	12
<b>5</b>	<b>Mechanismen der Marktpreisbildung .....</b>	<b>13</b>
5.1	Der Leistungsumfang.....	13
5.2	Die Marktmechanismen .....	13
5.3	Die Kalkulation .....	15
5.4	Die Preiskalkulation im Handel .....	15
5.5	Die Preiskalkulation in der Industrie .....	17
5.5.1	Vor- und Nachkalkulation.....	17
5.5.2	Divisionskalkulation.....	18
5.5.3	Zuschlagskalkulation.....	18
5.6	Die Voll- und Teilkosten- sowie Deckungsbeitragsrechnung .....	19
5.6.1	Vollkostenrechnung .....	19
5.6.2	Teilkostenrechnung.....	19
5.6.3	Direkte Kosten .....	20
5.6.4	Indirekte Kosten .....	20
5.6.5	Deckungsbeitrag .....	20
5.6.6	Deckungsbeitragsrechnung .....	21
5.7	Die Preisbildung in der Beschaffungspraxis .....	22
<b>6</b>	<b>Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse .....</b>	<b>25</b>
6.1	Preisanalyse nach den Kosten .....	25
6.1.1	Analyse von Beschaffungskosten und Einstandspreis .....	25
6.1.2	Analyse der Kostenblöcke .....	26
6.1.3	Analyse der Herstellkosten .....	27
6.2	Preisanalyse nach der Menge .....	29
6.2.1	Preisstaffelung nach der Bestellmenge .....	29
6.2.2	Erfahrungskurve nach kumulierter Produktionsmenge.....	29
6.3	Preisanalyse nach dem Nutzen (Nutzwertanalyse) .....	31
6.4	Preisanalyse auf der Zeitachse .....	33
6.4.1	Gleitpreise nach Kostenblöcken .....	33
6.4.2	Preis- und Folgekosten .....	35
6.4.3	Sensitivitätsanalyse .....	37
6.4.4	Preisanalyse mit öffentlichen Statistiken .....	37
<b>7</b>	<b>Einsatz der Preis- und Kostenstrukturanalyse.....</b>	<b>39</b>
7.1	Einsatzmöglichkeiten der Preis- und Kostenstrukturanalyse.....	39
7.1.1	Angebotsvergleich und Lieferantenwahl.....	39
7.1.2	Beschaffungsmarkt-Analysen, -Prognosen und -Strategien.....	39
7.1.3	Wertanalyse-Projekte.....	39

7.1.4	Beschaffungsbudgetierung .....	39
7.1.5	Beurteilung der Einkaufsleistung .....	40
7.1.6	Make-or-Buy-Entscheidung .....	40
7.2	Grenzen beim Einsatz der Preis- und Kostenstrukturanalyse .....	40
<b>8</b>	<b>Beschaffungsmarktforschung und Informationsquellen für die Preis- und Kostenstrukturanalyse.....</b>	<b>41</b>
<b>9</b>	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>43</b>
<b>10</b>	<b>Videolinks .....</b>	<b>43</b>
<b>11</b>	<b>VSM Gleitpreisformel.....</b>	<b>44</b>

# 1 Vorwort

Die Preisbeurteilung im Einkauf ist gerade wegen ihres erheblichen Einflusses auf den Unternehmenserfolg von grosser Bedeutung. Ob bei Anfragen, vor bzw. bei Preisverhandlungen oder im Rahmen von Make-or-Buy-Entscheidungen sind die Beurteilung der Einkaufspreise hinsichtlich ihrer Struktur und deren Einflussgrössen wichtig. Die Mitarbeitenden in der Beschaffung bedienen sich dazu mehrerer differenzierter Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse, welche unabhängig von der Grösse eines Unternehmens oder einer bestimmten Branche angewendet werden können.

Das vorliegende Skript erklärt in einem ersten Teil Grundlagen, Begriffe und Bedeutung der Preis- und Kostenstrukturanalyse im Beschaffungsallday. Anschliessend werden die verschiedenen Mechanismen der Marktpreisbildung inklusiv der Kalkulationen erläutert und in einem dritten Teil die Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse beschrieben. Im vierten Teil werden Einsatzmöglichkeiten und auch Grenzen beim Einsatz der Preis- und Kostenstrukturanalyse aufgezeigt. Im fünften Teil gibt es eine Liste von möglichen Informationsquellen sowie Ideen für die direkte und indirekte Beschaffungsmarktforschung.

Für unternehmerisch denkende und handelnde Einkäufer sind die verschiedenen Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse wichtige Instrumente. Sie können damit die Angemessenheit des vom Lieferanten geforderten Preises prüfen und sachliche Argumentationen für Preisverhandlungen aufbauen. Bei Kenntnis von Kostenstrukturen und Kalkulationen können Preiserhöhungen oft abgewendet und Preissenkungen erreicht werden. Dadurch wird ein wertvoller Beitrag zum Unternehmensgewinn geleistet.

Die Arbeit mit der Preis- und Kostenstrukturanalyse führt nicht nur zu optimierten Preisen für das Unternehmen, sondern fördert – durch die vertieften Kenntnisse über die Beschaffungsmärkte, Rohstoffe, Produktionsverfahren und Prozessoptimierungen – die Fachkompetenz und das Selbstvertrauen des Einkäufers in Produktions-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen.

## 2 Einleitung

Die Schweizer Wirtschaft lebt vom Aussenhandel. Aufgrund dessen, dass die Schweiz kaum über Rohstoffe verfügt, ist die Schweizer Wirtschaft auf Importe angewiesen. Eine starke Abhängigkeit besteht auch aufgrund der Währung. So hatte der EUR / CHF-Kurs in den Jahren 2008 – 2011 einen permanenten Sinkflug erlebt. In dieser Zeit hatten die Schweizer Importe drastisch zugenommen. Was ebenfalls erstaunlich ist, die Exporte sind auch angestiegen, so war beispielsweise das Jahr 2015 mit über 35 Mrd. CHF das ertragsreichste Jahr gemäss «Aussenhandel der Schweiz, 1980-2016».

Aussenhandel der Schweiz in Millionen Franken	2016	1980
Einfuhr	266'137	60'859
Ausfuhr	298'408	49'608
Saldo der Handelsbilanz	32'271	-11'252

Quelle : Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) - Schweizerische Aussenhandelsstatistik

Dieser historische Verlauf des Schweizer Aussenhandels zeigt die Wichtigkeit der Beschaffung auf. Ein wesentlicher Faktor dieses Verlaufs ist auch die Tatsache, dass sich die Beschaffungsobjekte verändert haben. Was früher noch als Rohstoff eingekauft wurde, wird heute grösstenteils bereits verarbeitet eingekauft. Das heisst die Wertschöpfung wird bereits eingekauft. Der Wandel vom verarbeitenden Gewerbe zum Handel wird immer stärker spürbar.

Die unterschiedlichen Unternehmenstypen lassen sich wie folgt in produzierende, dienstleistende und Handelsunternehmen unterscheiden:

- jene, die zuerst Güter (Waren/Produkte) produzieren, bevor sie später in den Handel gelangen.
- jene, die mit Produkten Handel betreiben und sie weiterverteilen.
- jene, die auf dem Markt Dienstleistungen anbieten.

Dabei unterscheidet man kurz zusammengefasst Produkte von Dienstleistungen:

- wirtschaftliche Güter und Dienstleistungen werden von Unternehmen hergestellt. Merkmal ist ihre Knappheit. Im Gegensatz gibt es freie Güter (Wasser, Luft, Sonne) im Überfluss. Man unterscheidet nach ihrer **Verfügbarkeit**.
- materielle oder immaterielle Güter (Waren oder Produkte) werden von Menschen gefördert, geerntet oder aus Sachgütern hergestellt. Als immaterielle Güter (ohne Materie/Eigentum) gelten Dienstleistungen (z. Bsp. Beratungen, Einzahlungen). Man unterscheidet nach **sichtbarer Manifestation**.
- Produktionsgüter (Rohstoffe) oder Konsumgüter werden von Unternehmen gekauft und im wirtschaftlichen Prozess verwendet, wo sie zur Entstehung neuer Produkte führen. Konsumgüter (Nahrungsmittel, Elektronik, Kleider) dienen dem Konsum der Haushalte. Man unterscheidet nach ihrer **Verwendung**.
- Investitions-, Gebrauchs- oder Verbrauchsgüter: Die ersten Güter können Maschinen sein zur Herstellung von Produkten, Einrichtungen zur Lagerung der Produkte oder auch Fahrzeuge für den Warentransport zum Händler. Die Anschaffung solcher Güter ist mit langfristigen Investitionen verbunden. Gebrauchsgüter sind für einen mehrmaligen Gebrauch gedacht (Kleidungsstücke), Verbrauchsgüter hingegen nur einmalig (Energie, Strom, Wasser). Man unterscheidet hier nach ihrer **Nutzungsdauer**.

### 3 Leistungskriterien Preis- und Kostenstrukturanalyse

Die im Rahmen der Ausbildung zum Einkaufsfachmann / zur Einkaufsfachfrau mit eidg. Fachausweis definierten Leistungskriterien sind die folgenden:

Die Teilnehmer/-innen...

#### **Strategische Rahmenbedingungen verstehen**

... können im Detail Ziel und Nutzen der PKSA differenzieren (Transparenz, Kostentreiber, preisgestaltende Elemente).

... kennen die Grundsätze und Zusammenhänge der Marktformen und Marktpreisbildung (Marktformen-Matrix, Angebot und Nachfrage, Preiselastizitäten).

... sind in der Lage, Beschaffungsobjekte nach deren Einfluss auf das Betriebsergebnis zu beschreiben und unterscheiden zwischen direkten und indirekten Kosten (z. B. Handelswaren/Rohstoffe, Hilfsstoffe, Betriebshilfsstoffe, Module/Baugruppen und deren Einfluss auf die Kostenträgerrechnung).

... erkennen die PKSA als wichtige objektive Grundlage zur Vorbereitung von Preisverhandlungen und Kostendiskussionen (Transparenz, Objektivität, Produkt- und Prozesswissen).

... sind motiviert, diese Informationen in Verhandlungen mit Lieferanten einfließen zu lassen (Kostentreiber, Einfluss auf Herstellkosten, Deckungsbeitrag, Preisbildung, Mengenveränderungen).

#### **Kalkulationsmethoden einsetzen**

... nutzen die Grundkenntnisse der Handelskalkulation, Teil- und Vollkostenkalkulation, wenden diese Kalkulationsarten gezielt an und erklären die Kostenelemente (Aufbau der jeweiligen Kalkulationsarten, Kostentreiber, variable + fixe Kosten).

... führen eine Deckungsbeitragsrechnung gezielt zur Analyse einer Kostenstruktur durch und beurteilen diese.

... unterscheiden die wesentlichen Elemente einer Hersteller- und einer Händlerkalkulation und führen eine solche durch (Berücksichtigung der Wertschöpfung des Produzenten und des Händlers).

... entwickeln für Herstellerbetriebe und Handelsunternehmen eine mehrstufige DB-Rechnung zur Beurteilung der Kostenstruktur auf Produktebene (direkter Kosteneinfluss der Produktion, Preisuntergrenze).

... kennen die Methode der Schattenkalkulation und wenden diese zur Prüfung von Lieferantenangeboten oder der Zielpreisfindung an (z. B. Nachkalkulation, Zielpreisermittlung, vermutliche Kosten des Lieferanten).

## **Preisanalysen durchführen und beurteilen**

... führen für Seriengüter (Wiederholungskauf) Preisanalysen mit Mengenstaffel durch und nutzen die Information der Folgekosten, um Angebotspreise mit Mengenstaffel zu beurteilen (z. B. Stückpreise mit Mengenstaffel).

... setzen gezielt die Methode der Lernkurve ein (Erfahrungskurveneffekt nach Boston Consulting).

... wenden für Einzelfertigung oder Investitionsbeschaffung die Nutzwertanalyse an, entwickeln dafür die entsprechenden Kriterien / die Gewichtung und begründen die Kaufentscheidung (z. B. Investitionsgut: Produktionsmaschine, Lagereinrichtung, IT-Hard- oder -Software, Fuhrpark).

... begründen die Anwendung der Gleitpreisformel und ermitteln relevante Preisveränderungen (z. B. Währungsveränderungen für Güter wie Kupferkabel, Textilien, Kunststoffteile, Chemikalien).

... führen bei Make-or-Buy-Entscheidungen im Unternehmen Anfragen auf Grundlage des partiellen Preisvergleichs durch und ermitteln den fiktiven Zielpreis (z. B. Verlagerungen interner Prozesse wie Produktion oder Reinigung an Externe).

... nutzen motiviert die Ergebnisse der PKSA und entwickeln daraus nachvollziehbare und objektive Verhandlungsargumente (Grundlagen für die Vorbereitung von Verhandlungsgesprächen).

## **Informationen für die Preisanalyse beschaffen**

... nutzen die Methoden der Beschaffungsmarktforschung, um selektiv Informationen über Kosten-, Preis- und Marktveränderungen zu erhalten (z. B. direkte, indirekte BMF).

... ermitteln und nutzen gezielt interne und externe Informationsquellen, um vergangene und künftige Veränderungen von preis- und kostenrelevanten Elementen zu erfahren (z. B. externe Statistiken, Indexe, interne Informationen von Technik, Verkauf, Fachverbänden).

... speichern diese Daten, verwenden diese selbst wieder und stellen sie anderen Fachbereichen (Entwicklung, Controlling, Verkauf) zur Verfügung (z. B. auf Datenbank, Intranet).

## **Resultate aus der Kosten- und Preisanalyse nutzen**

... setzen die erarbeiteten Informationen aus der PKSA gezielt für die Vorbereitung von Preisverhandlungen ein (z. B. Info über die Kostenstruktur, Auswirkungen auf echte Veränderungen, Entwicklung der Kosten beim Lieferanten).

... vereinbaren mit wichtigen Lieferpartnern die Kostenstruktur als objektive und nachvollziehbare Verhandlungsgrundlage (z. B. Kostentreiber, Einflussfaktoren für Kostenveränderungen).

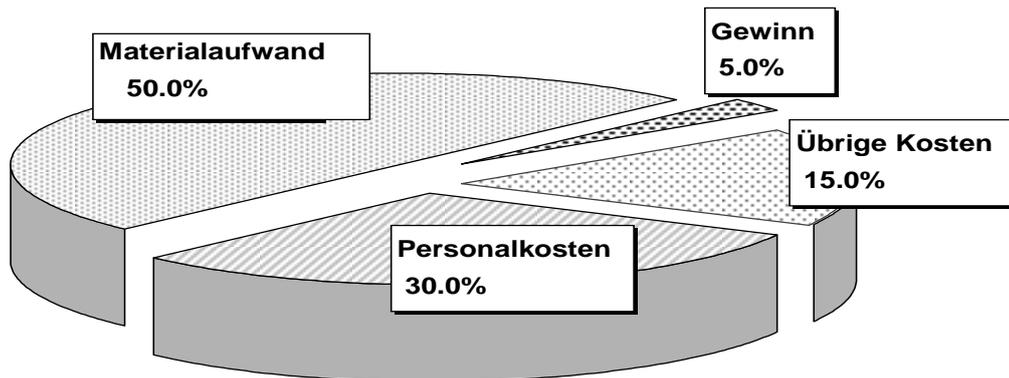
... beschaffen sich Informationen über Marktveränderungen und ermitteln den Einfluss auf die Kosten und den Verkaufspreis (z. B. Währungsparitätsveränderung, LSVa auf Transportkosten, Anstieg der Kupfernotierung auf Kabelpreise).

... kontaktieren den Lieferanten und fordern ggf. Preissenkungen bei Marktpreisveränderungen oder erheblicher Mengensteigerung der Bezugsmengen gegenüber dem Vorjahr oder früheren Bestellungen (z. B. Währungsparitätsveränderung, sinkender Erdölpreis auf Kunststoff, Verdoppeln der Bezugsmenge beim Lieferanten).

## 4 Grundlagen und Begriffe der Preis- und Kostenstrukturanalyse

### 4.1 Bedeutung und Beeinflussung der Materialkosten

Sämtliche Kosten eines Unternehmens müssen durch den Umsatz gedeckt werden. Der Anteil der einzelnen Kostenblöcke ist branchenabhängig (Branchen-Kennzahlen im Kapitel 3.1.2). In der Preis- und Kostenstrukturanalyse wird für die Gewinnung eines ersten Eindruckes zwischen Materialaufwand, Personalkosten und übrigen Kosten unterschieden. Was übrig bleibt ist der Gewinn.



Die Bedeutung des Materialaufwandes ist in folgendem Beispiel sichtbar. Überträgt man die obigen Kostenanteile auf ein Industrieunternehmen mit 100 Mio. Umsatz, ergibt dies 50 Mio. Materialaufwand und 5 Mio. Gewinn. Wird nun eine Gewinnsteigerung von 1 Mio. gefordert ist dies z.B. möglich durch:

	aktuelle Situation	2% tieferen Materialaufwand	20% mehr Umsatz
<b>Umsatz</b>	100 Mio.	100 Mio.	120 Mio.
<b>Materialaufwand</b>	50 Mio.	49 Mio.	60 Mio.
<b>Gewinn</b>	5 Mio.	6 Mio.	6 Mio.
<b>Veränderung Gewinn</b>		+ 1 Mio.	+ 1 Mio.

Eine Senkung des Materialaufwandes um 2% führt zu einer Gewinnsteigerung von 20%, das heisst 1 Mio. Soll die gleiche Erhöhung des Gewinnes durch einen höheren Umsatz erreicht werden, wäre dafür eine Umsatzsteigerung von 20% nötig.

Je höher in einem Unternehmen der Materialaufwand ist, desto höher sind somit die Einflussmöglichkeiten des Einkaufs auf den Unternehmensgewinn.

Die direkten Materialkosten werden durch drei Faktoren bestimmt:

1. **die eingesetzte Materialmenge**
2. **die Materialspezifikation**
3. **die Materialpreise**

Die Materialmenge wird durch die Stückliste resp. Rezeptur, Zeichnung und die Produktionsbedingungen bestimmt. Die Materialspezifikation wird durch Konstruktion, Fertigungsverfahren, Qualitätsvorschriften und Kunden festgelegt und ist mit anderen Instrumenten zu beeinflussen. Die Analyse und die Beeinflussung der Materialpreise bzw. der Materialkosten ist Gegenstand der Preis- und Kostenstrukturanalyse.

## 4.2 Materialien und übrige Beschaffungsobjekte

Im Verantwortungsbereich des Einkaufs sind nebst den Materialien auch die Beschaffung von Dienstleistungen und die Anschaffungskosten von Investitionsgütern.



Die einzelnen Beschaffungsobjekte beeinflussen folgende Konten in der Erfolgsrechnung:

- die Produktionsmaterialien und die Fertigwaren den Warenaufwand
- die Betriebsmaterialien:
  - Raumaufwand
  - Unterhalt, Reparaturen, Ersatz
  - Fahrzeug- und Transportaufwand
  - Übriger Betriebsaufwand
- die Leistungen
  - Personalaufwand
  - Fremdleistungen
  - übriger Betriebsaufwand
  - Raumaufwand
  - Unterhalt, Reparaturen, Ersatz
- die Investitionsgüter
  - Abschreibungen
  - Liegenschaftsaufwand
- sämtliche Beschaffungsobjekte den Finanzaufwand

Aufgrund dieser unterschiedlichen Auswirkungen wird klar, wie hoch die Einflussmöglichkeiten des Einkaufs auf das Unternehmensergebnis und den ROI (Return on Investment) sind. Das Potential der Kosten, die der Einkauf z.B. durch den Einsatz und die konsequente Anwendung der Preis- und Kostenstrukturanalyse beeinflussen kann, liegt also noch wesentlich höher als nur bei den direkten Materialkosten.

### 4.3 Definition des Preises

Der Preis stellt das Entgelt für die Leistungen dar, welche der Lieferant dem Kunden zur Verfügung stellt.

«Unter dem Begriff 'Preis' versteht man die Wertschätzung eines bestimmten Produktes oder einer Leistung gemessen in Geld.»

*Zitat Dubs, Volkswirtschaftslehre, S. 71*

Im volkswirtschaftlichen Sinn wird der Ausdruck «Preis» etwas weiter gefasst als im gewöhnlichen Sprachgebrauch. Wir kennen (Zitat Dubs, Volkswirtschaftslehre, S. 71) hier drei Arten von Preisen:

- Der Warenpreis ist der Preis für die Ware.
- Der Zins ist der Preis für das Kapital.
- Der Lohn ist der Preis für die Arbeit.

In der Einkaufstätigkeit sprechen wir in der Regel vom Preis als dem Wert einer Ware oder Leistung, die wir beschaffen. Er kann Zins und Lohn als Komponenten enthalten.

Im Zusammenhang mit Preisen wird auch der Begriff der Preiselastizität verwendet. Die Preiselastizität ist definiert als relative Mengenänderung (der am Markt zu diesem Preis angebotenen Güter) dividiert durch die relative Preisänderung.

Ein Unternehmen verändert seinen Preis von derzeit 60 auf 50 CHF. Dies hat zur Folge, dass die Absatzmenge von derzeit 3'000 auf 4'000 Stück steigt.

Die prozentuale Absatzsteigerung beträgt demzufolge:

$$\frac{3'000 - 4'000}{3'000} = 33,3\% \text{ Mengenveränderung (prozentuale Mengenerhöhung)}$$

Die prozentuale Preissenkung beträgt demzufolge:

$$\frac{60 - 50}{60} = - 16,6\% \text{ Preisveränderung (prozentuale Preissenkung)}$$

Die Preiselastizität beträgt demzufolge:

$$\frac{33,3\% \text{ Mengenveränderung}}{- 16,6\% \text{ Preisveränderung}} = - 2,0, \text{ d.h. die Nachfrage ist sehr elastisch}$$

Beträgt die Preiselastizität 1 oder mehr (wie in obigem Fall 2,0, da das negative Vorzeichen weggelassen wird) spricht man von einer elastischen Nachfrage, weil eine Preisänderung zu einer überproportionalen Änderung der nachgefragten Menge führt.

Beträgt die Preiselastizität weniger als 1, spricht man von einer unelastischen Nachfrage, weil eine Preisänderung zu einer unterproportionalen Änderung der nachgefragten Menge führt.

Die Preiselastizität ist also eine Kenngrösse dafür, welche relative Änderung sich bei der Nachfragemenge ergibt, wenn eine relative Preisänderung eintritt. Wird die Preiselastizität ohne nähere Präzisierung genannt, ist in der Regel die Preiselastizität der Nachfrage gemeint.

#### 4.4 Definition, Zweck und Grundlagen für die Preis- und Kostenstrukturanalyse

Das Wort 'Analyse' kommt aus dem Griechischen und bedeutet Auflösung, Zergliederung eines Ganzen in seine Teile. Der Begriff Preis- und Kostenstrukturanalyse ist wie folgt definiert:

Die Preis- und Kostenstrukturanalyse ist die systematische Zergliederung eines Preises in seine Komponenten.

Das Ziel der Preis- und Kostenstrukturanalyse ist durch die Zergliederung eines Preises in die preisbeeinflussenden Faktoren die Angemessenheit von Preisen zu verstehen und zu überprüfen. Diese Methodik geht viel weiter als der reine Preisvergleich, bei dem lediglich die vom Lieferanten offerierten Preise miteinander verglichen werden.

Bei der Preisanalyse wird der vom Lieferanten offerierte Preis mit ganz unterschiedlichen Methoden (Kap. 3) «von aussen» betrachtet, um mehr über den Preis zu erfahren und Teilinformationen zu erlangen. Die Abhängigkeit von Informationen des Lieferanten sind hier relativ tief, da nicht nur Informationen aus dem Beschaffungsmarkt, sondern auch statistische Erhebungen, Rohstoffpreise, Währungen, allgemeine Marktinformationen, Branchenkenntzahlen etc. und Informationen aus der Offerte genutzt werden.

Bei der Kostenstrukturanalyse wird der Preis anhand von Kalkulationsschemata dargestellt (Kalkulationsschema Kap. 2). Die detaillierten Angaben zu den einzelnen Positionen können direkt vom Lieferanten sein. In diesem Fall spricht man von einer offenen Kalkulation, auch open Books genannt. Der Lieferant ist nicht verpflichtet, dem Einkauf diese Informationen bekanntzugeben. In einer partnerschaftlichen und langfristigen Zusammenarbeit sind diese Informationen oft Bestandteil von Verträgen. Das Ziel ist, die Lieferantenkalkulation nachvollziehen zu können und eine möglichst hohe Transparenz für beide Partner zu schaffen.

Wird das detaillierte Kalkulationsschemata vom Lieferanten nicht zur Verfügung gestellt, können eigene Kalkulationen (Kap. 2), sogenannte «Schattenkalkulationen» erstellt werden. Dies ist eine Annäherungsmethode, da die genauen Details nicht bekannt sind. Grundlage für die Erstellung einer Schattenkalkulation können grundsätzliche Kostenstrukturen von Lieferanten, wie sie zum Beispiel in den Statistiken der Branchenkenntzahlen (Kap. 3) zu finden sind, sein. Ebenfalls möglich ist es, aufgrund von Rezepturen, Stücklisten, Baugruppen, Kenntnissen über die Fertigung etc. und anderen Informationen eigene Berechnungen zu erstellen.

Preis- und Kostenstrukturanalysen und Preisprognosen sind niemals Selbstzwecke. Preise und Kosten werden analysiert, weil damit ein bestimmter Nutzen erzielt werden soll. Sie dienen immer einem konkreten Zweck, etwa:

- der Erzielung von Einsparungen
- dem Abwenden oder der Reduktion von Preiserhöhungen
- dem Sammeln von Argumenten für die Vorbereitung auf Preisverhandlungen und dem Aufbau von Verhandlungstaktiken
- um eine möglichst hohe Transparenz zu schaffen, sowie um Veränderungen nachvollziehen oder prognostizieren zu können
- der Festlegung von Beschaffungs- / Marktbearbeitungs-Strategien
- für Controlling-Zwecke (überprüfen der Zielerreichung)

Für welche Beschaffungsobjekte soll nun sinnvollerweise die Preis- und Kostenstrukturanalyse durchgeführt werden? Hier geht es primär um die Unterscheidung, ob die Beschaffungsobjekte:

- a) fallweise für ein spezifisches Projekt eingekauft werden z.B. Produktionsmaterialien wie Zeichnungsteile, Baugruppen, Drucksachen, Fertigprodukte, Handelswaren, Dienstleistungen sowie Investitionen oder
- b) kontinuierlich für die laufende Verarbeitung in der Produktion, für die Distribution im Handel oder die Erbringung von Dienstleistungen gebraucht werden.

Bei der fallweisen Beschaffung ist es sinnvoll, den Einfluss des Beschaffungsobjektes auf den Gesamtpreis des zu verkaufenden Produktes oder der Dienstleistung zu betrachten. Je höher der Anteil, desto wichtiger ist eine genaue Preis- und Kostenbetrachtung.

Bei der kontinuierlichen Beschaffung dient als Grundlage für die Preis- und Kostenstrukturanalyse die ABC-Analyse. Hier liegt das Augenmerk bezüglich Preis vor allem auf A- und B-Gütern, da für relativ wenige Güter relativ viel Geld ausgegeben wird. Preissenkungen oder die Abwehr von überhöhten Preisforderungen wirken sich hier am stärksten aus. Bei B- und C-Gütern liegt der Fokus vor allem auf die Kosten für die Abwicklung, da der effektive Preis z.B. von C-Gütern eine relative kleine Auswirkung auf den Endpreis von Produkten und Dienstleistungen hat. Hingegen verursacht eine aufwendige Abwicklung hohe indirekte Kosten.

Zusätzlich dient das Beschaffungsportfolio als wertvolle Grundlage, wo...

- bei unkritischen Gütern vor allem eine rationelle und kostengünstige Bestellabwicklung,
- bei Hebelprodukten auf die Optimierung von Preis und die Kosten,
- bei strategischen Produkten auf Preis- und Kostentransparenz mit den Lieferanten und bei
- Engpassgütern auf die Prüfung von Substitutionsgütern geachtet wird.

#### 4.5 Bedeutung der Preis- und Kostenstrukturanalyse in der Beschaffungspraxis

Die Preis- und Kostenstrukturanalyse ist ein Instrument des operativen und strategischen Einkäufers, um die Material- und andere Kosten transparent zu machen und zu beeinflussen. Je genauer die Kostendetails eines Beschaffungsobjektes bekannt sind, d.h. je fundierter die Kenntnisse über den Beschaffungsmarkt, umso fundierter kann auf eine geforderte Preiserhöhung reagiert oder eine angebrachte Preissenkung gefordert werden. Durch die detaillierten Kenntnisse über Kostentreiber können wertvolle Argumente für Preisverhandlungen gewonnen und genutzt werden. Dadurch kann der Einkauf für sein Unternehmen zusätzlichen Ertrag erwirtschaften oder die Kosten tief halten. Je nach Zweck kommen unterschiedliche Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse zur Anwendung. Die Methode ist dem Zweck entsprechend zu wählen und dem relevanten Beschaffungsobjekt anzupassen (Kap. 3).

Die Preis- und Kostenstrukturanalyse hat grossen Einfluss auf die Zusammenarbeit mit Lieferanten. Die zum Teil detaillierten Kenntnisse von Kostenstrukturen und Kalkulationen bedingen einen vertraulichen Umgang mit diesen Informationen. Die Grundlagen für die Art und Form der Zusammenarbeit sind in der Beschaffungsstrategie und im Lieferantenmanagement festgelegt.

Die Preis- und Kostenstrukturanalyse ist primär betriebswirtschaftlich- und beschaffungsmarktorientiert. Sie geht in der Regel von gegebenen Materialspezifikationen und Bedarfsmengen aus. Der Fokus liegt auf dem Beschaffungsmarkt, den detaillierten Kosten sowie der Gesamtkostenbetrachtung (Total Cost of Ownership).

Demgegenüber ist die Wertanalyse eine Methode, den Nutzen eines Produktes oder einer Dienstleistung bzw. seiner Funktionen zu untersuchen, um es zu optimalen Kosten herzustellen. Sie dient der Produktverbesserung und/oder der Kostenoptimierung. Sie ist primär technisch, qualitäts- und nutzenorientiert und somit in erster Linie ein Instrument zur Beeinflussung der Materialspezifikationen und der Herstellverfahren. Der Fokus liegt demzufolge auf der Konstruktion / Entwicklung bis zum Absatzmarkt. Zentral ist hier die Frage: Wie viel ist der Kunde bereit, für ein Produkt oder eine Dienstleistung zu bezahlen?

## 5 Mechanismen der Marktpreisbildung

Mit den Mechanismen der Marktpreisbildung wird das Zustandekommen eines Preises näher angeschaut.

### 5.1 Der Leistungsumfang

Für jede Preisbetrachtung (Preisvergleich, Preis- und Kostenstrukturanalyse) spielen zunächst die im Angebot des Beschaffungsobjektes (Materialien, Dienstleistungen oder Investitionen) enthaltenen Leistungen eine wesentliche Rolle. Neben dem eigentlichen Produkt mit allfälligem Zubehör (Lieferumfang) können weitere Zusatzleistungen im Angebot enthalten sein. Solche Zusatzleistungen sind beispielsweise:

- Übernahme der Qualitätssicherung (Lieferung mit Prüfprotokoll)
- Übernahme der Homologation (Zulassung) bei Prüfinstanzen
- Montage und Inbetriebnahme beim Abnehmer
- Modifikationen zur Leistungssteigerung nach der Inbetriebnahme
- Liefergarantien für Ersatzteile
- Lieferantenlager, hohe Liefergarantien
- Kostenlose Anlieferung
- Fertigungssynchrone Anlieferung
- Entsorgung, Rücknahme von Altmaterial (Batterien, Altöl, Verpackung)
- Unterhalt, Wartung, 24-Stunden-Service, Hotline
- Technische Anwendungsberatung durch den Verkäufer, Layout-Planung
- Schulung des Bedienungspersonals
- Konzepte für Einsatz und Benützung der Produkte
- Entwicklungszusammenarbeit, Vorleistungen eines Lieferanten
- Dokumentation, Handbücher in Landessprache
- Werbeunterstützung, Werbebeiträge, Werbematerial
- Garantieleistungen
- Finanzierungshilfen, Kreditvermittlung zu günstigen Bedingungen
- usw.

Nicht alle Zusatzleistungen sind ohne weiteres ersichtlich. Die Angebote werden für den Preisvergleich auf denselben Leistungsumfang gebracht. Im Angebot enthaltene Leistungen können auch unerwünscht oder überflüssig sein. Je nach ihrer Preispolitik weisen einzelne Anbieter stets ein höheres Preisniveau auf, weil ihr Angebot bereits ein Paket solcher Zusatzleistungen einschliesst.

### 5.2 Die Marktmechanismen

Die reine Marktwirtschaft ist durch die Marktform der Konkurrenz gekennzeichnet – viele Anbieter treffen auf viele Nachfrager.

«Das Verhältnis von Angebot und Nachfrage bestimmt den Preis.  
Steigt das Angebot im Verhältnis zur Nachfrage, dann sinkt der Preis;  
sinkt das Angebot im Verhältnis zur Nachfrage, dann steigt der Preis.»  
*Zitat Dubs, Volkswirtschaftslehre, S. 70 ff*

Der Preis beeinflusst aber auch das Angebot (die Angebotsmenge):

- Ein sinkender Preis erhöht die Nachfrage und senkt die Zahl der Anbieter.
- Ein steigender Preis erhöht das Angebot und senkt die Zahl der Nachfrager.
- Bei einem Überangebot sinkt der Preis und es entsteht ein Käufermarkt.
- Bei einem Mangel (Unterangebot) steigt der Preis und es entsteht ein Verkäufermarkt.

Der Marktmechanismus versucht also ein Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage (Menge) herzustellen. Es bildet sich der Marktpreis oder Gleichgewichtspreis.

Dieser Marktmechanismus spielt beim freien Wettbewerb, das heisst, wenn viele Anbieter vielen Nachfragern gegenüber stehen. Sowohl das Angebot wie die Nachfrage sind dann elastisch, das heisst sie passen sich an. Dies ist allerdings nicht immer der Fall. Die Zahl der Anbieter und Nachfrager ist nicht unbegrenzt. Neben der atomistischen Konkurrenz (auch als vollständige Konkurrenz bezeichnet) haben sich noch andere Marktformen herausgebildet:

Anbieter Nachfrager	viele kleine	wenige mittelgrosse	ein grosser
viele kleine	Atomistische Konkurrenz / Polypol	Angebots-Oligopol	Angebots-Monopol
wenige mittelgrosse	Nachfrage-Oligopol	bilaterales Oligopol	beschränktes Angebots-Monopol
ein grosser	Nachfrage-Monopol	beschränktes Nachfrage-Monopol	bilaterales Monopol

*Marktformen (Lexikon der Betriebswirtschaft, Seite 352, J.P. Thommen)*

Für die Einschätzung der spezifischen Marktsituation mit einzelnen Lieferanten können diese im Schema der Marktform positioniert werden.

Nebst der Marktform beeinflusst auch der Konjunkturzyklus einer spezifischen Branche oder/und der gesamten Wirtschaft die Preisbildung. (siehe Kap. 2.7)

### 5.3 Die Kalkulation

Neben den Marktmechanismen sind die verschiedenen Kalkulationen ein weiterer Mechanismus der Preisbildung. Unter Kalkulation wird das Kostenrechnen nach einem bestimmten Schema, dem sog. Kalkulationschema verstanden. Mit der Kalkulation werden die Kosten einer Leistung und/oder eines Produktes ermittelt.

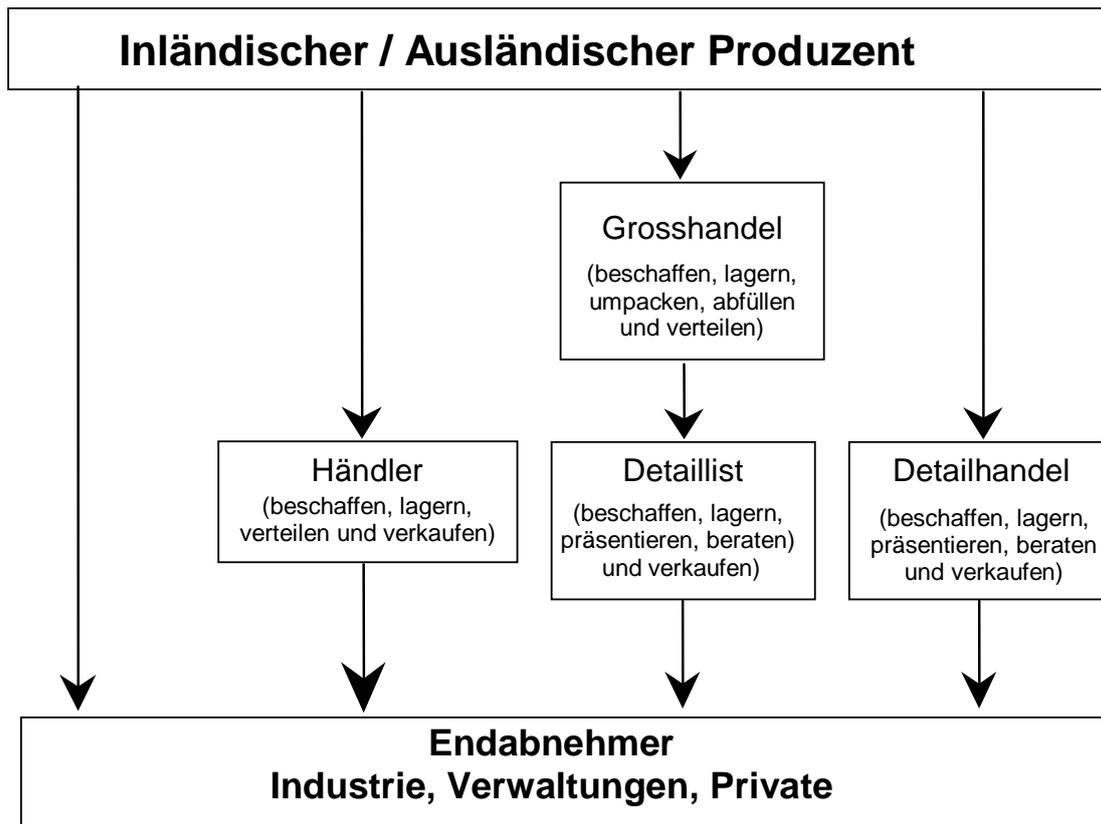
Die Kalkulation dient folgenden Zwecken:

- Ermittlung der Kosten zur Kontrolle des Unternehmensverhaltens
- Kostenermittlung zum Zweck der Preisgestaltung
- Errechnung der Inventarwerte von Halbfabrikaten und fertigen Produkten
- Beschaffung von Unterlagen für andere Zwecke des Rechnungswesens

### 5.4 Die Preiskalkulation im Handel

Der einzelne Anbieter wird den Preis für seine Produkte nach den dafür entstehenden Kosten errechnen und auf dem Markt durchzusetzen versuchen. Im industriellen Einkauf haben wir es vor allem mit zwei Arten von Anbietern zu tun, den Produzenten und den Händlern.

Der Handel hat eine zentrale Funktion auf den Weltmärkten.



Er kennt sowohl die Produzenten wie die Abnehmer seiner Handelsgüter und ihre spezifischen Bedürfnisse sehr gut. In der Regel erfüllt er zudem eine weitere, sehr wichtige Funktion, indem er die Güter in der Nähe der Abnehmer lagert und somit kurzfristig zur Verfügung stellen kann. Meistens bietet er heute auch verschiedene zusätzliche Leistungen an wie:

- Anwendungsberatung
- vereinfachte Beschaffung für den Verbraucher durch ein umfangreiches Gesamtsortiment
- Auswahl zwischen Produkten verschiedener Hersteller
- Kommissionierung
- gute Produktinformationen in der Sprache des Abnehmers
- Übernahme des Währungsrisikos
- Sicherstellung der Homologation bei den einheimischen Behörden sowie die Einhaltung von landesspezifischen Rechtsvorschriften

Viele Produzenten bearbeiten zumindest ganze Teilmärkte oder Marktsegmente über den etablierten Handel. Mit der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung und Spezialisierung hat der Handel wieder an Bedeutung gewonnen, denn viele kleine, ortsansässige Produzenten sind verschwunden. Die Handelsstrukturen bestimmen bei vielen Produkten den Preis für den Endabnehmer massgeblich mit. Bei der Beurteilung (Preis- und Kostenstrukturanalyse) von Händlerpreisen sind die vom Handel erbrachten Zusatz- oder Nebenleistungen zu berücksichtigen.

Die Kalkulation des Handels sieht anders aus als jene des Produzenten, denn er kauft die Produkte fertig ein. Seine Kosten setzen sich zusammen aus dem Preis, den er dem Hersteller entrichtet, den Beschaffungskosten und seinen eigenen Kosten für Personal, Marketing, Lagerhaltung, Vertrieb, Versand und ergänzenden Dienstleistungen. Er überwälzt seine Kosten meistens mit einem Prozentsatz auf seinem Einstandspreis oder auf den Katalogpreis des Herstellers. In diesem Zuschlag sind alle Kostenfaktoren enthalten.

Einkaufs-Kalkulation	Bruttokreditankauf (Katalogpreis Lieferant)		100.00	100%	
	- Rabatt	20%	20.00	20%	
	= Nettokreditankauf (Rechnung Lieferant)		80.00	80%	→ 100%
	- Skonto	2%	1.60		2%
	= Nettobarankauf (Zahlung an Lieferant)		78.40		98%
	+ Bezugskosten		5.00		
interne Kalkulation	= Einstandspreis		83.40	100%	
	+ Gemeinkosten	30%	25.02	30%	
	= Selbstkosten		108.42	130%	→ 100%
	+ Reingewinn	15%	16.26		15%
	= Nettoerlös		124.68	100%	← 115%
Verkaufs-Kalkulation	+ Verkaufssonderkosten	15%	18.70	15%	
	= Nettobarverkauf (Zahlung von Kunde)		143.39	115%	→ 98%
	+ Skonto	2%	2.93		2%
	= Nettokreditverkauf (Rechnung an Kunde)		146.31	90%	← 100%
	+ Rabatt	10%	16.26	10%	
	= Bruttokreditverkauf (Katalogpreis für Kunde)		162.57	100%	

Die Mehrwertsteuer (MwSt.) wurde in diesem Beispiel nicht berücksichtigt.

Die kritische Grösse sind die Gemeinkosten, da diese grösstenteils fix sind. Für die Deckung der Gemeinkosten muss demzufolge ein gewisser Mindestumsatz erreicht werden (Nutzwahrschwellenanalyse / Breakeven).

## 5.5 Die Preiskalkulation in der Industrie

Auch der Produzent wird als Anbieter den Preis für seine Produkte nach den dafür entstehenden Kosten errechnen und auf dem Markt durchzusetzen versuchen. Die Kalkulation des Herstellers ist aber komplexer als jene des Handels. Es wird unterschieden zwischen zwei Formen der Kalkulation, der Divisions- und Zuschlagskalkulation. Zusätzlich gibt es auf der Zeitachse die Vor- und Nachkalkulation.

### 5.5.1 Vor- und Nachkalkulation

Die Vor- und Nachkalkulation haben in der Auftrags- und Serienfertigung eine unterschiedliche Bedeutung.

Die Vorkalkulation ist eine Zukunftsrechnung, d.h. es wird versucht, in der Zukunft liegende Kosten zu erfassen. Der Anlass dazu ist die Anfrage eines Kunden oder ein neues Produkt. Die Vorkalkulation dient in der Serienfertigung während der Einführungsphase neuer Produkte zur Berechnung der Herstellkosten und des Verkaufspreises. Ist ein Produkt erst einmal eingeführt, kann man sich oft auf die Nachkalkulation beschränken. In der Auftragsfertigung und in Lohnbetrieben kommt der Vorkalkulation eine hohe Bedeutung zu, dient sie doch als individuelle Basis für den Offertpreis jedes einzelnen Angebotes.

Die Nachkalkulation dagegen dient der Überprüfung der bereits abgeschlossenen Aufträge. Hier werden die Ist-Kosten den geplanten, respektive den vorkalkulierten Kosten gegenübergestellt. Kleine Differenzen geben Hinweise auf eine hohe Genauigkeit der Daten, die in der Vorkalkulation verwendet wurden. Grössere Abweichungen können Hinweise auf veränderte Mengen, Rohstoffpreise, Spezifikationen oder Leistungen geben. Die Analyse der Abweichungen hat sowohl eine Kontrollfunktion bezüglich veränderter Preisgestaltung als auch einen Lerneffekt, welche Kalkulationsgrundlagen für zukünftige Vorkalkulationen angepasst werden müssen.

Vor- und Nachkalkulation werden in der Regel nach demselben Kalkulationsschema erstellt. Allerdings ist man bei der Vorkalkulation auf gewisse Annahmen und Erfahrungszahlen angewiesen, während bei der Nachkalkulation die echten, das heisst die erfassten Werte verwendet werden können.

Die Quellen der einzelnen Kalkulationsdaten sind die folgenden:

Herkunft der Kalkulationsdaten:	Vorkalkulation:	Nachkalkulation:
<b>Material-Einzelkosten:</b> Kosten pro Mengeneinheit	Lieferantenofferten, Stückliste / Rezeptur	Lagerbuchhaltung, Bezugsscheine, retrograde Auflösung
<b>Material-Gemeinkosten:</b> Prozentualer Zuschlag	Erfahrungswert, Budget	Kostenstellenrechnung
<b>Lohn-Einzelkosten:</b> Kosten pro Los / Mengeneinheit	Vorgabezeiten Operationsplan	Arbeitsrapporte, Kostenstellen-Rechnung (Stunden-Satz)
<b>Lohn-Gemeinkosten:</b> Prozentualer Zuschlag	Erfahrungswert, Budget	Kostenstellenrechnung
<b>Fertigungs-Einzelkosten:</b> Kosten pro Los / Mengeneinheit	Vorgabezeiten Operationsplan	Auftragspapiere, Kostenstellenrechnung
<b>Fertigungs-Gemeinkosten:</b> Prozentualer Zuschlag	Erfahrungswert, Budget	Kostenstellenrechnung
<b>Übrige Gemeinkosten:</b> Prozentualer Zuschlag	Erfolgsrechnung VJ, Budget	Erfolgsrechnung

### 5.5.2 Divisionskalkulation

Stellt ein Betrieb ein einheitliches Produkt in grossen Mengen her (Massen- oder Sortenfertigung), so können die Selbstkosten einer Einheit (St., Kg, etc.) durch einfache Division der Gesamtkosten durch die Menge ermittelt werden.

Beispiel für die Divisionskalkulation von elektrischer Energie:

$$\text{Kosten pro KWh} = \frac{\text{Gesamtkosten (CHF / Jahr)}}{\text{erzeugte Energie (KWh / Jahr)}} = \frac{402'000'000 \text{ CHF}}{9'410'000'000 \text{ KWh}} = \mathbf{4,27 \text{ Rp/KWh}}$$

Die Divisionskalkulation wird selten für ganze Betriebe angewandt. Sie kann aber für einzelne Teilleistungen gemischt mit der Zuschlagskalkulation verwendet werden, beispielsweise zur Ermittlung des Gemeinkostenzuschlages oder eines Maschinenstundensatzes.

Beispiel Anschaffungswert CHF 500'000.- / 2'200 Maschinen-Std./Jahr:

Amortisation der Investition (10% pro Jahr)	CHF	50'000.-
Zins auf dem investierten Kapital (7% pro Jahr)	CHF	35'000.-
Raumkostenanteil	CHF	75'000.-
Stromkosten CHF	CHF	62'000.-
Reparatur und Unterhalt	<u>CHF</u>	<u>23'000.-</u>
Jährliche Maschinenkosten	CHF	245'000.-

$$\text{Kosten pro Maschinen-Std.} = \frac{\text{Maschinenkosten / Jahr}}{\text{Betriebsstunden / Jahr}} = \frac{245'000.-}{2'200 \text{ h}} = \mathbf{111,36 \text{ CHF/h}}$$

### 5.5.3 Zuschlagskalkulation

Bei der Zuschlagskalkulation werden die Kosten feiner unterschieden und pro Kostenträger, Produkt oder Artikel getrennt ermittelt, soweit dies möglich und sinnvoll ist. Massgebend für die Feinheit ist einerseits das Bedürfnis, den Verkaufspreis und die zugehörigen Kosten genau zu kennen und andererseits den Stand des betrieblichen Rechnungswesens. Die Gemeinkosten werden anteilmässig (in Prozenten) den entsprechenden Einzelkosten zugerechnet. In der Nachkalkulation werden die einzelnen Kosten pro Fertigungsauftrag ermittelt: Materialbezugscheine, Arbeitszeiterfassung des Bedienungspersonals und Betriebsdatenerfassung (Maschinenstunden) sowie die Umlagekosten der Kostenstellen dienen als Grundlage.

## 5.6 Die Voll- und Teilkosten- sowie Deckungsbeitragsrechnung

### 5.6.1 Vollkostenrechnung

Die Vollkostenrechnung lastet sämtliche im Betrieb anfallenden Kosten den Erzeugnissen (Kostenträgern) an, variable Kosten direkt und fixe Kosten indirekt, das heisst durch Umlagen. Diese Umlagen täuschen in gewissem Sinne eine Genauigkeit vor, die nicht vorhanden ist, sodass es zu falschen Aussagen und damit zu falschen Entscheidungen kommen kann. Fixkosten werden nicht abhängig vom einzelnen Erzeugnis verursacht. Sie entstehen durch die Betriebstätigkeit als Ganzes. Bei Anwendung der Vollkostenrechnung kann ein Gewinn- oder Verlustausweis je Produkt davon abhängen, wie der Umlageschlüssel gewählt wurde.

Die Kalkulation auf Vollkostenbasis steht nicht in unmittelbarer Beziehung zur Nachfrage, also zum Marktpreis, sondern sie errechnet einen Angebotspreis. Dieser verhindert unter Umständen die Annahme von Aufträgen, die aus gesamtunternehmerischer Sicht noch rentabel wären, weil diese Kalkulationsmethode schon Verluste ausweist, wo effektiv der Gesamtgewinn des Unternehmens noch verbessert werden könnte.

<b>Material-Einzelkosten</b>	<b>Material-Kosten</b>	<b>Herstell-Kosten (HK)</b>	<b>Selbst-Kosten (SK)</b>	<b>Verkaufs- resp. Angebots-Preis (VP)</b>
<b>Material-Gemeinkosten</b>				
<b>Lohn-Einzelkosten</b>	<b>Fertigungs-Kosten</b>			
<b>Lohn-Gemeinkosten</b>				
<b>Fertigungs-Einzelkosten</b>				
<b>Fertigungs-Gemeinkosten</b>				
<b>Verwaltungs- und Vertriebs-Einzelkosten</b>		<b>Verwaltungs- und Vertriebs-Kosten</b>		
<b>Verwaltungs- und Vertriebs-Gemeinkosten</b>				
<b>Entwicklungskosten, Lizenzgebühren</b>				
<b>Gewinn</b>				

*Kalkulations-Schema für die Industrie (Vollkostenrechnung)*

### 5.6.2 Teilkostenrechnung

Als Teilkostenrechnungen bezeichnet man alle Kostenrechnungssysteme, bei denen den Kostenträgern nur ein bestimmter Teil der Gesamtkosten verrechnet wird. Damit wird versucht, die Nachteile der Vollkostenrechnung zu beheben und dem Kostenverursacherprinzip besser Beachtung zu schenken. Die Teilkostenrechnung verzichtet auf die Verrechnung von Fixkosten auf die einzelnen Kostenträger. Sie zeigt die zurechenbaren Stückkosten (variable Stückkosten oder Stückerzeugnisse), nicht aber die Vollkosten pro Stück.

### 5.6.3 Direkte Kosten

Direkt zurechenbare Kosten sind unmittelbar durch das einzelne Produkt verursacht. Unter die direkten Kosten fallen etwa die Materialkosten, Fertigungslöhne, Verpackung und bestimmte Vertriebskosten wie Provisionen und Frachten. Die direkten Kosten entsprechen in etwa den Einzelkosten bei der Vollkostenrechnung. Hinzu kommen alle proportionalen Kosten, welche direkt dem Erzeugnis zugeordnet werden können (DB I). Sonstige 'Kosten mit direkter Bezugsgrösse' werden ebenfalls dem Produkt zugeschlagen (DB II). Unter die fixen Kosten fallen dagegen die Abschreibungen auf Maschinen und Anlagen.

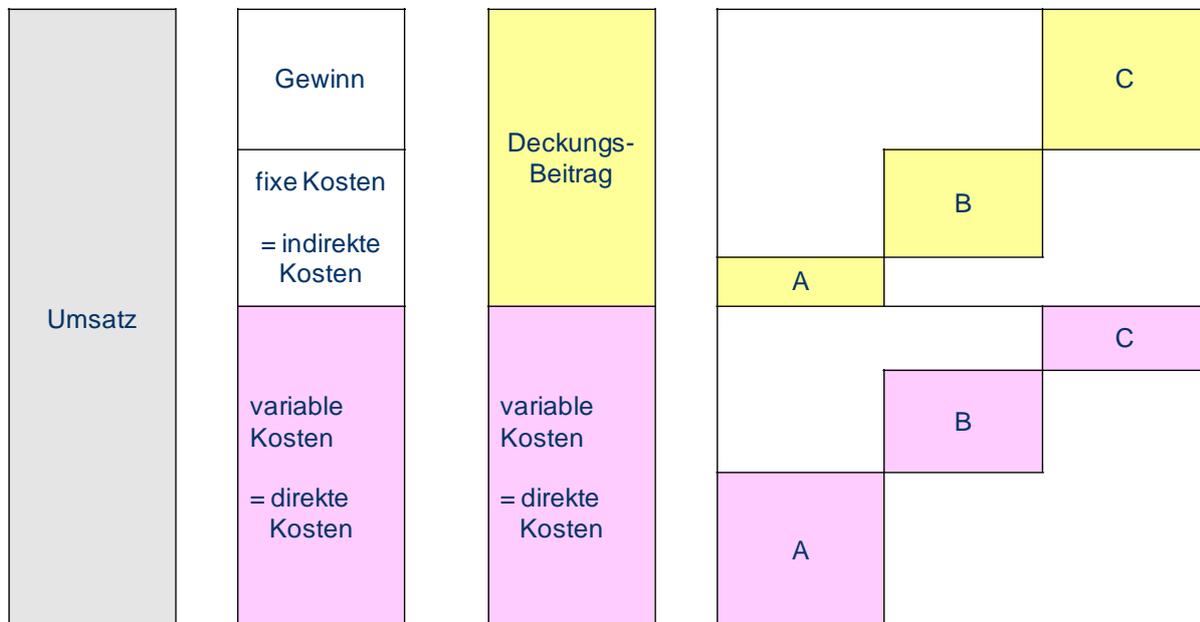
### 5.6.4 Indirekte Kosten

Indirekte Kosten sind anteilige Aufwendungen, die einem einzelnen Produkt nicht direkt zugeordnet werden können. Sie werden auch als Overheadkosten oder Gemeinkosten bezeichnet. Sie sind unabhängig vom Beschäftigungsgrad. Beispiele für indirekte Kosten sind z.B. Raummiete, Zins- und Kapitalkosten, Abschreibungen, sonstiger Betriebsaufwand, Verwaltungspersonal etc.

### 5.6.5 Deckungsbeitrag

Die Differenz zwischen allen direkt zugeordneten Kosten und dem Umsatz je Erzeugnis ist der Deckungsbeitrag (gemäss Thommen auch Bruttogewinnzuschlag genannt). Bei der Deckungsbeitragsrechnung dient der Deckungsbeitrag als Entscheidungsgrundlage. Die Kosten werden nur soweit direkt dem Produkt (Kostenträger) angelastet, als diese proportional sind, es also eine direkte Bezugsgrösse für die Zuordnung gibt. Die tatsächliche Höhe des Deckungsbeitrages richtet sich:

- nach dem, was der Markt zulässt
- nach der Kapazitätsauslastung des Herstellers und
- nach dem Fertigungsverfahren (Auslastung von Engpassmaschinen).



In diesem Beispiel hat A die höchsten direkten Kosten und den tiefsten Deckungsbeitrag und C die tiefsten direkten Kosten und den höchsten Deckungsbeitrag. Der Verhandlungsspielraum des Einkaufs ist bei C am höchsten und bei A am kleinsten.

### 5.6.6 Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung basiert auf den tatsächlich entstandenen direkten (= den variablen) Kosten. Im Unterschied zur Vollkostenrechnung enthalten die Herstellkosten keine Gemeinkosten. Die Hauptmerkmale der Deckungsbeitragsrechnung sind:

- Sie verzichtet auf die problematischen Umlagen.
- Sie liefert wertvolle Entscheidungsgrundlagen für die Preispolitik, ausgehend vom Marktpreis.
- Sie kann zeitnah und weniger aufwendig als die Kostenträgerrechnung auf Vollkostenbasis erstellt werden (summarisches Verfahren, statt mehrstufigen Umlagen).
- Zusatzaufträge können also auch zu niedrigeren Preisen als bei der Vollkostenrechnung angenommen werden.
- In schlechten Zeiten kann vorübergehend auf Abschreibungen (teilweise) verzichtet werden, da diese nicht ausgabenwirksam sind.

<b>Direkte Materialkosten</b>	<b>Direkte Material-Kosten</b>	<b>Herstell-Kosten (HK)</b>	<b>Selbst-Kosten (SK)</b>	<b>Verkaufs- resp. Angebots-Preis (VP)</b>
<b>Direkte Lohnkosten Lohn-Einzelkosten</b>	<b>Direkte Ferti-gungs-Kosten</b>			
<b>Direkte Fertigungskosten</b>				
<b>Material-, Lohn-, Fertigungs-Gemeinkosten</b>		<b>Gemein-Kosten</b>		
<b>Verwaltungs- und Vertriebs-Gemeinkosten Entwicklungskosten, Lizenzgebühren</b>				
<b>Gewinn</b>				

*Kalkulations-Schema für die Industrie (Deckungsbeitragsrechnung)*

Der Deckungsbeitrag ist die Differenz zwischen dem Verkaufs-, respektive Angebotspreis und den direkten Herstellkosten.

## 5.7 Die Preisbildung in der Beschaffungspraxis

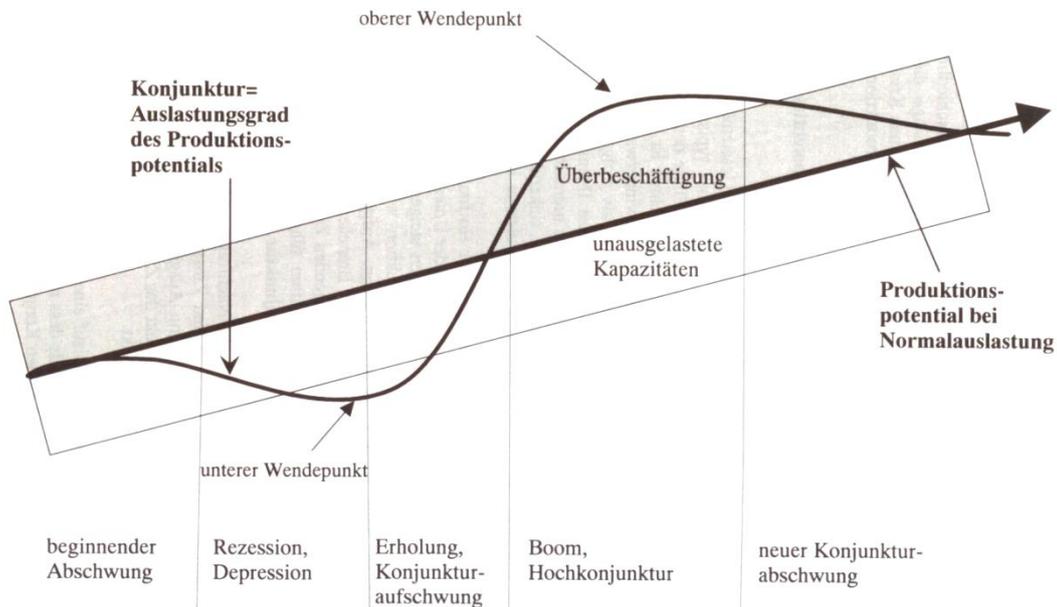
Zusammenfassend können wir festhalten, dass drei Faktoren den Preis bestimmen:

1. der Leistungsumfang
2. der Markt (Wettbewerb)
3. die kalkulatorischen Kosten

Wann spielen nun welche Preisbildungsmechanismen? Die Marktmechanismen kommen, wie wir gesehen haben, nicht in jedem Fall vollumfänglich zum Tragen. Je nach Marktform und Elastizität von Angebot und Nachfrage können sich die Interessen des Anbieters oder jene des Nachfragers stärker durchsetzen.

Gemäss dem Maximierungsprinzip hat der einzelne Anbieter (Produzent oder Händler) stets ein Interesse, seinen wirtschaftlichen Erfolg (Gewinn) zu maximieren. Er möchte für seine Produkte nicht nur einen kostendeckenden Preis auf dem Markt lösen, sondern zusätzlich einen angemessenen Gewinn erzielen, um sein Eigenkapital zu verzinsen und zu mehren. Der Nachfrager (Käufer) hat demgegenüber ein Interesse daran, die von ihm benötigten Beschaffungsobjekte (Materialien, Dienstleistungen und Investitionen) zu einem möglichst günstigen Preis zu beschaffen, um seinerseits als konkurrenzfähiger Anbieter auf seinen Absatzmärkten aufzutreten, aber auch um seinen wirtschaftlichen Erfolg (Gewinn) zu maximieren und die Kosten zu minimieren.

Eine bestimmte Marktconstellation (Marktform und Marktlage) kann sowohl andauernder wie auch nur vorübergehender Natur sein. Die aktuelle, das heisst die zum Zeitpunkt der Betrachtung gültige Marktconstellation bestimmt, welche Faktoren sich durchsetzen und damit preisbildend sind. Die Marktlage wird von dem in der Branche herrschenden Konjunkturzyklus bestimmt.



Setzen sich die Interessen des Verkäufers durch, sprechen wir von einem Verkäufermarkt. Einen vorübergehenden Verkäufermarkt finden wir in jedem Konjunkturzyklus bei anhaltend steigender Nachfrage vor. Er dauert jeweils so lange, bis sich das Angebot an den erhöhten Bedarf angepasst hat (was meistens kleinere oder größere Investitionen der Produzenten bedingt) und ist durch eine Phase steigender Preise gekennzeichnet. Einen andauernden Verkäufermarkt finden wir beispielsweise in der Marktform des Angebotsmonopols (patentierbare Erfindungen, dominante Marktstellung eines einzelnen Anbieters) vor. In eine ähnliche, sozusagen 'künstliche' Situation des Angebotsmonopols manövrieren sich aber auch Unternehmen, welche durch übertriebene Qualitätsanforderungen den Kreis der potentiellen Lieferanten so stark einschränken, dass nur noch ein einziger – nämlich der qualitativ Beste – Anbieter vom Einkauf berücksichtigt werden kann ('Quasimonopol')!

Setzen sich die Interessen des Käufers durch, sprechen wir von einem Käufermarkt. Ein vorübergehender Käufermarkt tritt ebenfalls in jedem Konjunkturzyklus auf, wenn die Nachfrage allgemein (heute meist weltweit) sinkt und er dauert so lange, bis die Nachfrage auf einer neuen Konjunkturwelle wieder ansteigt. Bei lang anhaltenden Konjunkturfaluten kann dies solange dauern, bis die Produktionskapazitäten dauerhaft abgebaut wurden (Rezession Mitte 90-er Jahre). Dies ist mit tief greifenden Umstrukturierungen und Entlassungen in der betroffenen Branche verbunden. Diese Phase ist stets von sinkenden Preisen gekennzeichnet. Einen andauernden Käufermarkt finden wir z.B. in der Marktform des Abnehmermonopols (Die Post, SBB, Armee) vor.

Können sich weder die Käufer- noch die Verkäuferinteressen dominant durchsetzen, sprechen wir von einem ausgeglichenen Markt, beide Seiten werden verhandlungsbereit sein. Käufer- und Verkäufermarkt-Konstellationen können auch durch international dimensionierte Lagerbestände abgeschwächt oder ausgeglichen werden (Rohölprodukte, Zellulose, landwirtschaftliche Produkte).

Für die Beschaffungspraxis ist es von ausschlaggebender Bedeutung, die jeweilige aktuelle Marktkonstellation zu kennen und zu wissen, welche Art der Preisbildung sich durchsetzen wird. Diese Kenntnisse verändern Verhandlungsposition, Verhandlungsziele und Argumentation des Einkäufers grundlegend!

Die Tabelle «Marktkonstellationen und ihre Auswirkungen» auf der folgenden Seite gibt einen Überblick über Kennzeichen, Auswirkungen und Beschaffungsstrategien in den verschiedenen Märkten.

# Marktkonstellationen und Auswirkungen

		Kenn- zeichen	Auswirkungen	Beschaffungs- Strategien
<b>ausgeglichenener Markt</b>	<b>Käufermarkt</b>	<b>Verkäufermarkt</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Markt ist relativ stabil</li> <li>- Preise sind relativ stabil</li> <li>- Konkurrenz spielt in den meisten Fällen</li> <li>- Kartelle können sich nur situativ durchsetzen</li> <li>- einzelne Produkte-/Teilmärkte verhalten sich anders (Käufer-/Verkäufermarkt)</li> <li>- Partnerschaftliches Verhalten wird beidseitig angestrebt (Käufer und Verkäufer)</li> <li>- Versorgungssicherheit hat mässige Priorität</li> <li>- Preise sind kostendeckend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angebotsüberhang zunehmend</li> <li>- Markt ist labil</li> <li>- Preise sinken</li> <li>- Kartelle wanken</li> <li>- Versorgung ist gesichert</li> <li>- Verkäufer rennen den Abnehmern die Türe ein</li> <li>- weniger Interesse der Abnehmer an langfristiger Partnerschaft zum Lieferanten</li> <li>- kurzfristige, preisorientierte Käufe (Spot Lots)</li> <li>- Versorgungssicherung hat geringe Priorität</li> <li>- viel Verhandlungsspielraum vorhanden</li> <li>- allgemeiner Lagerabbau verstärkt diesen Trend</li> <li>- die Preise sind oft nicht kostendeckend</li> <li>- freie Kapazitäten sind vorhanden</li> <li>- Anbieter gehen oft auf Sonderwünsche ein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachfrageüberhang steigt</li> <li>- Markt ist labil</li> <li>- Preise steigen</li> <li>- Kartelle und Abreden aller Art sind zementiert</li> <li>- Versorgungsengpässe werden häufiger</li> <li>- Konkurrenz spielt oft nicht mehr</li> <li>- kleine Nachfrager haben oft das Nachsehen</li> <li>- Terminprobleme, verzögerte Belieferung</li> <li>- Kapazitäten sind ausgelastet/überbelegt</li> <li>- keine Bereitschaft für Sonderwünsche</li> <li>- Versorgungsrisiko erhält hohe Priorität</li> <li>- wenig Verhandlungsspielraum für den Abnehmer</li> <li>- Abnehmer suchen langfristige Partnerschaften</li> <li>- allgemeiner Lageraufbau verstärkt den Trend</li> <li>- die Preise lassen gute Gewinne zu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagerbestände vor Preissenkung abbauen</li> <li>- keine Festpreise eingehen</li> <li>- keine langfristigen Bindungen eingehen</li> <li>- Verhandlungsspielraum ausnutzen</li> <li>- Einsparungen an Materialkosten sind besonders wichtig für die eigene Ertragslage</li> <li>- Preis geht vor Versorgungssicherheit</li> <li>- Aussenseiter einsetzen, Spot Lots kaufen</li> <li>- geschicktes Abwägen von kurzfristigen und langfristigen Interessen</li> <li>- wachsam sein, eine Trendwende ist zu erwarten</li> <li>- Kalkulationskosten sind irrelevant!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lagerbestände vor Preiserhöhung aufbauen</li> <li>- langfristige Kontrakte anstreben zur Versorgungs- und Preissicherung</li> <li>- Festpreise anstreben</li> <li>- Teuerung abwehren</li> <li>- Wertanalyse ist besonders wichtig</li> <li>- alternative Beschaffungsmärkte und Lieferquellen erschliessen</li> <li>- aktives Beschaffungsmarketing betreiben</li> <li>- kreative Kosteneinsparungen suchen</li> <li>- Angstkäufe vermeiden</li> <li>- Verhandlungsziele und –Argumente minutiös vorbereiten</li> <li>- wachsam sein, die Trendwende kommt bestimmt</li> <li>- kalkulatorische Kosten treten in den Vordergrund</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse der Vormärkte (Rohstoffe der Anbieter)</li> <li>- Angebotsmengen und Kapazitätsauslastung der Anbieter gut beobachten</li> <li>- Preistendenzen gut beobachten</li> <li>- Rechtzeitig auf kleinste Veränderungen reagieren</li> <li>- Lager gering halten, aber bereit sein für Marktveränderung</li> <li>- Versorgung zu marktkonformen Preisen sichern</li> <li>- langfristige Kontrakte eingehen, aber nur zu attraktiven Konditionen</li> <li>- kalkulatorische Kosten und Marktpreis sind relevant</li> </ul>				

## 6 Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse

Mit den verschiedenen Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse wird versucht, mehr Transparenz bezüglich Preis und Kosten zu schaffen.

### 6.1 Preisanalyse nach den Kosten

#### 6.1.1 Analyse von Beschaffungskosten und Einstandspreis

Viele Anbieter berechnen Ihre Preise 'Ex Works' oder DDP nach Incoterms. Um verschiedene Angebote untereinander vergleichbar zu machen, muss zunächst einmal eine identische Kostenbasis gefunden werden. Gegebenenfalls müssen für Verpackung, Transport, Anlieferung (z.B. mit Kranfahrzeug) zusätzliche Offerten eingeholt werden. Die beste Basis für einen Preisvergleich bildet meistens der Verwendungsort der Ware, also das verarbeitende Werk oder die Baustelle im Anlagebau. Für Rohstoffe kann auch die handelsübliche Preisstellung verwendet werden (z.B. FOB Nordseehafen), wenn die Anlieferungskosten nur unwesentlich differieren. Folgende Faktoren können den Einstandspreis beeinflussen:

<b>Listenpreis vom Hersteller</b>	
	Teuerungs- und Verpackungszuschläge
+	Mindermengenzuschläge
+	Rabatt(e), Skonto, Bonus
-	Nettopreis ab Werk
=	
+	
<b>Bezugskosten</b>	
	Abnahmekosten im Herstellerwerk
+	Verpackung
+	Frachten inkl. LSV
+	Liege-, Umschlag- und Entladegebühren
+	Wiegegebühren
+	Zoll- und Verzollungskosten
+	Versicherungen (Transport, Diebstahl)
+	
+	
<b>Beschaffungsnebenkosten</b>	
	Zahlungsspesen bei Letter of Credit
+	Wechselkursverlust, resp. -gewinn
+/-	Mehrwertsteuer
+	Finanzierungskosten (Vorauszahlung, Zins, Zahlungsziel)
+/-	
-	Zoll- und Steuerrückerstattungen
-	Rücksendung / Verwertung der Verpackung
-	Lager Mehr- und Minderkosten
-	
=	
<b>Einstandspreis (EP)</b>	

Methode:

- Angebot einholen und analysieren (inhaltlich und Preise)
- Transportangebote einholen
- Kalkulationsblatt für Einstandspreis erstellen
- Preisvergleichsblatt (Tabelle) mit Bezugs- und Beschaffungsnebenkosten erstellen

### 6.1.2 Analyse der Kostenblöcke

Die kalkulierten Einzelkosten können nicht immer in Erfahrung gebracht werden. Zur Überprüfung von Preisänderungen genügen aber sehr oft die bekannten Hauptkostenblöcke und die darin vorhandene Preisveränderung. Kostenblöcke drücken sich beispielsweise in den üblichen Gleitpreisklauseln aus. Andere Informationsquellen sind etwa Wirtschafts- und Branchenstatistiken oder Geschäftsberichte (Erfolgsrechnung) einzelner Unternehmen. Die Veränderungen innerhalb der einzelnen Kostenblöcke (wie z.B. Materialpreisveränderungen, Lohnveränderungen etc.) können in öffentlichen Publikationen und im Internet recherchiert werden.

Methode:

- Kostenanteile (%) in Erfahrung bringen (branchenbezogen)
- Vergleich mit öffentlichen Statistiken
- Veränderungen innerhalb der einzelnen Komponenten recherchieren

<b>Wirtschaftsbranche NOGA (Systematik Wirtschaftszweige)</b> <b>Bundesamt für Statistik: Buchhaltungsergebnisse</b> <b>Schweizerischer Unternehmen Geschäftsjahr 2013</b> <b>Anteile in Prozent des Umsatzes</b>	<b>Wirt- schafts- Branche</b>	<b>Waren- und Material- Aufwand</b>	<b>Lohn- und Gehalts- Aufwand</b>	<b>Total</b>
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	10	60.9%	13.7%	74.6%
Herstellung von Textilien	13	40.4%	31.9%	72.3%
Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	17	56.0%	21.3%	77.3%
Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von T/B-DT	18	36.7%	35.1%	71.8%
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	20	49.7%	19.7%	69.4%
Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	21	35.7%	7.7%	43.4%
Herstellung von Gummi und Kunststoffwaren	22	50.0%	23.1%	73.1%
Metallerzeugung und –Bearbeitung	24	57.0%	19.9%	76.9%
Herstellung von Metallerzeugnissen	25	42.1%	29.9%	72.0%
Maschinenbau	28	50.3%	23.6%	73.9%
Hochbau	41	54.9%	24.5%	79.4%
Grosshandel (ohne Handel mit Motorfahrzeugen)	46	92.3%	1.3%	93.6%
Detailhandel (ohne Handel mit Motorfahrzeugen)	47	65.9%	13.9%	79.8%
Beherbergung	55	15.5%	41.8%	57.3%
Gastronomie	56	31.7%	39.9%	71.6%
Erbringung von wirtschaftlichen Dienstleistungen	82	43.7%	21.9%	65.6%

Quelle: Bundesamt für Statistik, Buchhaltungsergebnisse schweizerischer Unternehmen

NOGA (Nomenclature Générale des Activités économiques) ist ein grundlegendes Arbeitsinstrument, um statistische Informationen zu strukturieren, analysieren und darzustellen.

Beträgt beispielsweise der Materialanteil eines Produktes 50% und die Rohmaterialpreise reduzieren sich um 10%, so reduziert sich bei Weitergabe dieser Kostenreduktion durch den Lieferanten der Einstandspreis um 5%.

### 6.1.3 Analyse der Herstellkosten

Der Verkaufspreis ab Werk des Herstellers kann nach dem Schema der Zuschlagskalkulation weiter analysiert werden. Um den Preis ab Werk des Lieferanten zu ermitteln, sind die entsprechenden Bezugs- und Beschaffungsnebenkosten abzuziehen. Die Preis- und Kostenstrukturanalyse kann jeweils nur soweit gehen, wie die entsprechenden Informationen zur Verfügung stehen oder beschafft werden können.

Bei dieser Methode der Kostenanalyse sind meistens die einzelnen Kostenblöcke wie Gemeinkostenzuschläge aller Stufen, direkte Materialkosten und direkte Lohnkosten und Maschinenstunden von besonderem Interesse.

Materialkosten und deren Kostentreiber:

- Welches Material kauft der Lieferant ein?
- Wie verhält sich der entsprechende Rohstoffmarkt bezüglich absolutem Preis und eventuellem Wechselkurs?
- Wie hoch ist der Materialanteil an den Herstellkosten (%)?
- Kann das Material von uns günstiger angeliefert werden (Verantwortung, Haftung genau abklären)?

Lohnkosten und deren Kostentreiber:

- Wie viele produktive Stunden wurden in der Kalkulation eingesetzt?
- Welche Stundenansätze wurden eingesetzt?
- Wie hoch ist der Lohnanteil an den Herstellkosten (%)?
- Wie ist das Verhältnis von direkten Lohnkosten zu Lohnnebenkosten (Lohngemeinkosten, Sozialkosten etc.)?
- Wie hoch sind die umgelegten Lohnkosten (Meister, Vorarbeiter)?

Verwaltungs- und übrige Kosten und deren Kostentreiber:

- Wurden Entwicklungskosten auf den Produktpreis überwält?
- Wie hoch sind umgelegte Kapitalkosten und Amortisationsdauer der Anlagen?
- Wurden Risikopolster in der Wechselkursumrechnung eingebaut?
- Sind die umgelegten Gemeinkosten nach der Deckungsbeitragsrechnung gerechtfertigt?

Weitere Faktoren, welche die Kosten indirekt beeinflussen:

- Wurden Werkzeugkosten in den Teilepreis eingerechnet?
- Seriengrösse?
- Einrichtungskosten?
- Qualitätsniveau und Qualitätssicherungskosten?
- Personelles Know-how des Lieferanten?
- Stand der technischen Einrichtungen / welcher Maschinentyp?
- Stand der Organisationsmittel (Hard- und Software usw.)
- Landesspezifische Vorschriften im Herstellerland mit Kostenwirkung?
- Zinskosten im Herstellerland?
- Sicherheits- und Umweltschutzkosten?

Für diese Kostenbestandteile kann der Einkäufer oft einen direkten Vergleich mit den Kosten im eigenen Betrieb oder mit jenen von Mitbewerbern anstellen. Vergibt man beispielsweise einen Spritzauftrag, der bisher im eigenen Werk in der Agglomeration Zürich gefertigt wurde an einen Betrieb in ländlicher Umgebung, so weiss man ziemlich genau, um wie viel die Lohnkosten sinken müssten. Ebenso die Gemeinkosten, die beim Kleinunternehmen auf dem Lande wesentlich niedriger liegen müssen, als beim Mittel- oder Grossunternehmen, welches das Teil bisher gefertigt hat. Ähnliches gilt für die eingesetzten Maschinenstundensätze, das heisst wenn auf einfacheren, kleineren Maschinen produziert wird, gelten niedrigere Stundensätze, aber evtl. eine längere Bearbeitungszeit.

Eine Möglichkeit um diese Kostenbestandteile in Erfahrung zu bringen, ist eine detaillierte Offert-Anfrage zu erstellen. Die Detaillierung kann nach verschiedenen Kriterien erfolgen wie z.B. bei Dienstleistungen nach Qualifikationen der Dienstleistungserbringung oder nach den Phasen eines Projektes, Arbeitsschritten, bei Beschaffungsobjekten z.B. nach Materialkosten, Fertigungskosten, Prozessschritten oder auch nach Investitionskosten, Unterhalt, Reparatur, Energieverbrauch etc. Aufgrund der detaillierten Offerten können Teilkomponenten eines Preises (partielle Preise) miteinander verglichen werden. Können diese Teilkosten bei der Offerte nicht beschafft werden, kann versucht werden, diese im Verlauf der verschiedenen Einkaufsgespräche in Erfahrung zu bringen.

Methode des partiellen Preisvergleichs:

- Möglichst detaillierte Informationen der Anbieter sammeln, Detailkalkulation verlangen, open books, detaillierte Offerten.
- Alle verfügbaren Informationen aus der eigenen Technik und Produktion bündeln.
- Die Einzelkosten-Tabelle mit den Teilpreisen erstellen.
- Der Zielpreis für Verhandlung ist die Summe der günstigsten Teilpreise aus allen Angeboten.

	Teilpreise						Gesamtpreise und Zielpreis
Lieferant	Reproduktion	Papier	Zuschneiden	Drucken	Buchbinde-Arbeit	Verpacken	
<b>Lieferant 1</b>	<b>45.70</b>	129.00	6.10	<b>26.65</b>	38.10	<b>1.50</b>	247.05
<b>Lieferant 2</b>	54.00	125.00	7.50	27.50	<b>19.20</b>	2.00	235.20
<b>Lieferant 3</b>	59.12	116.85	6.80	37.50	23.95	1.90	246.12
<b>Lieferant 4</b>	59.00	<b>109.00</b>	<b>5.00</b>	39.55	40.45	2.00	255.00
<b>niedrigste Teilpreise</b>	<b>45.70</b>	<b>109.00</b>	<b>5.00</b>	<b>26.65</b>	<b>19.20</b>	<b>1.50</b>	<b>207.05</b>

In diesem Beispiel beträgt die Differenz zwischen dem tiefsten Gesamtpreis von Lieferant 2 mit CHF 235.20 und dem Zielpreis von CHF 207.05 in CHF 28.15. Die absolute Preisdifferenz beträgt 13,6% und ist eine Basis für die Preisverhandlung.

## 6.2 Preisanalyse nach der Menge

### 6.2.1 Preisstaffelung nach der Bestellmenge

Bei der Preisanalyse von so genannten Preissprungartikeln geht es darum, die Anlaufkosten von den Folgekosten zu trennen. Beispielsweise wurde für eine Faltschachtel folgendes Angebot abgegeben:

10'000 St.	CHF 269.- pro 1'000 St.
20'000 St.	CHF 237.- pro 1'000 St.

Die 'zweiten' 10'000 kosten also weniger als die 'ersten' 10'000 Stück. Der Grund liegt in den Anlauf- bzw. Einrichtungskosten, welche auf die ganze herzustellende Losgrösse umgelegt wurden. Aus der Preisdifferenz können wir zunächst die Folgekosten errechnen:

20'000 St. à CHF 237.-	1'000 St.	CHF 4'740.-		
10'000 St. à CHF 269.-	1'000 St.	CHF 2'690.-		
<b>Differenz: 10'000 St.</b>		<b>CHF 2'050.-</b>	<b>=</b>	<b>205.-</b>

Aufgrund der Folgekosten können wir die Einrichtungskosten ermitteln:

Gesamtkosten	20'000 St. à CHF 237.-	1'000 St.	CHF 4'740.-
./.. Folgekosten	20'000 St. à CHF 205.-	1'000 St.	CHF 4'100.-
<b>Einrichtungskosten (fixe Kosten) belaufen sich somit auf</b>			<b>CHF 640.-</b>

Nun kennen wir sowohl die Einrichtungs- wie die Folgekosten und können den Preis für jede Auflage selbst ermitteln. Bei z.B. 30'000 Stück ergibt sich ein Preis von:

Folgekosten	30'000 St. à CHF 205.-	CHF 6'150.-
Einrichtungskosten		CHF 640.-
<b>Totale Kosten und Preis pro 1'000 St.</b>		<b>CHF 6'790.- : 30 = 226.33</b>

Methode:

- Mehrere Angebote für drei verschiedene Auflagen einholen.
- Mengenabhängigkeit eventuell darstellen (Tabelle, Graphik).
- Lager-(Mehr-)kosten und Risiko des 'Verderb' ermitteln und gegenüberstellen.
- Je höher die Einrichtungskosten sind, desto mehr lohnt sich eine «Bündelung» von Aufträgen.

### 6.2.2 Erfahrungskurve nach kumulierter Produktionsmenge

Die Erfahrungskurve wurde in der Flugzeugindustrie schon vor dem 2. Weltkrieg erkannt und in den 60-er Jahren von der Boston Consulting Group zu einem umfassenden Instrument entwickelt. Es liegt ihr die Erkenntnis zugrunde, dass das menschliche Verhalten stark von Erfahrungen (Erkenntnissen aus früheren Ereignissen) geprägt wird. Treten die gleichen Problemstellungen und Handlungen immer wieder auf, so steigert sich die Effizienz und sinkt der Zeitbedarf für die gleiche Arbeit, weil die Menschen aus ihrer Tätigkeit lernen. Bei Handarbeiten steigen Fingerfertigkeit und Geschicklichkeit. Oft können auch fertigungstechnische Rationalisierungen erzielt werden. Stillstandzeiten, Ausschuss und Nacharbeit sinken. Die Beschleunigung der Tätigkeit nennt man Lernfaktor (auf den Mensch bezogen) oder Erfahrungsfaktor (auf die resultierende Kostenreduktion bezogen). Man hat festgestellt, dass die Kosten eines Produktes um 20 - 30% fallen, wenn sich die kumulierte Produktionsmenge verdoppelt. Der Erfahrungsfaktor hängt aber davon ab, wie komplex eine Tätigkeit bzw. ein Herstellungsprozess ist. Es haben sich folgende Erfahrungswerte herausgebildet:

- 100%** Lernkurve würde bedeuten, dass kein Lerneffekt stattfindet.
- 95%** Lernkurve für hochmechanisierte und automatisierte Fertigung.
- 90%** Lernkurve für maschinelle Fertigung.
- 75-85%** Lernkurve für gemischte Fertigung und Montage.

**70%** Lernkurve für Einzelfertigung und kleine Stückzahlen.

Quelle: Rottenberger Stefan, Die Lernkurventechnik als Voraussetzung für erfolgreiche Preisverhandlungen

Die Anwendung der Lernkurve ist an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Sie gilt für Zeichnungsteile
- für eher komplizierte Teile und Arbeitsvorgänge und
- nicht für Normteile, die bereits ähnlich hergestellt worden sind.
- Der Lohnanteil muss beträchtlich sein
- die Materialkosten (Zukauf) dürfen nur einen kleinen Teil der Kosten ausmachen.
- Zudem müssen Auftragsmenge und Lebenszyklus des Produktes genügend gross sein, um einen Lerneffekt zu ermöglichen.

Die Lernkurventechnik ist besonders für neu entwickelte Produkte geeignet (von den Prototypen zur Serienfertigung).

Kumulierte Produktionsmenge	Auswirkungen Kostenreduktionsrate «x» = %-Satz bei einem Stückpreis von CHF 10.-		
	x = 20%	x = 25%	x = 30%
1	10.00	10.00	10.00
2	8.00	7.50	7.00
4	6.40	5.63	4.90
8	5.12	4.22	3.43
16	4.10	3.16	2.40

In diesem Beispiel sind die Auswirkungen der jeweiligen Verdoppelung der Produktionsmenge sichtbar. Bei einer Kostenreduktionsrate von 20% und einer fünfmaligen Verdoppelung der Menge (stufenweise von einem auf 32 Stück) liegt der neue Stückpreis um 67,3% tiefer als der Ursprungspreis.

Beispiel Lernkurve:

Einem Lieferanten wurde ein Erstauftrag über 100 Baugruppen zum Stückpreis von CHF 100.- erteilt. Die Werkzeugkosten werden separat verrechnet. Die Materialkosten betragen nach eigener Kalkulation CHF 25.- pro Baugruppe. Nun ist ein Anschlussauftrag für weitere 100 Stück zu vergeben. Mit welcher Vorstellung beginnt man die Preisverhandlung?

Berechnung:		
Auftragswert	100 x 100.-	CHF 10'000.-
./ Material-, Fertigungs- + übrige Kosten	100 x 25.-	<u>CHF 2'500.-</u>
= Lohnkosten	250 Std. à 30.-	CHF 7'500.-
Arbeitszeit bei 100 Stück.	250 Std. oder 2.5 Std. pro St.	
bei einer Lernkurve von	80%                    2.0 Std. pro St.	
Lohnkosten bei Lernkurve 80%	100 St. x 2.0 Std. x 30.-	CHF 6'000.-
Material-, Fertigungs- + übrige Kosten		<u>CHF + 2'500.-</u>
Kosten gesamt		CHF 8'500.-
Kosten pro St.		CHF 85.-

Der aufgrund der Lernkurve neu berechnete Preis liegt um CHF 15.- oder 15% tiefer als beim Erstauftrag. Zugeständnisse können möglicherweise für Lohn- und Materialteuerung seit dem ersten Auftrag oder für nachgewiesene, abweichende Erfahrungswerte gemacht werden.

### 6.3 Preisanalyse nach dem Nutzen (Nutzwertanalyse)

Bei der Preisanalyse nach dem Nutzen (Nutzwertanalyse) stehen nicht die Kosten im Vordergrund, sondern der subjektive Nutzen eines Produktes oder einer Dienstleistung, bzw. seiner Funktionen. Man vergleicht also die angebotenen Produkte verschiedener Lieferanten untereinander und stellt gleichzeitig fest, ob gewisse Funktionen respektive Leistungskomponenten überhaupt erwünscht sind. Erst in zweiter Linie werden die Kosten der einzelnen Funktionen, Zubehöre und des ganzen Produktes betrachtet. Ziel der Nutzwertanalyse ist die Bestimmung jenes Produktes oder jener Dienstleistung, welche das beste subjektive Kosten-Nutzenverhältnis aufweist. Die Ergebnisse einer Kosten-Nutzenanalyse sind deshalb kaum auf andere Unternehmen übertragbar.

Bei der Nutzwertanalyse geht man so vor, dass zunächst die verschiedenen Beurteilungskriterien für ein Produkt oder eine Dienstleistung (technische Daten, Funktionen, Termintreue, Lieferqualität, enthaltene und Zusatzleistungen etc.) auflistet und anschliessend die (subjektive) Bedeutung dieser Beurteilungskriterien bewertet, indem man ihnen je eine bestimmte, frei wählbare Punktezahl zuordnet. Bei zehn Beurteilungskriterien bedeutet dies eine Gewichtung von 1 bis 10, wobei die höchste Zahl die stärkste Gewichtung bedeutet. Dann werden die verschiedenen angebotenen Produkte in jedem einzelnen Beurteilungskriterium bewertet (z.B. Note 1 = schwach, bis 3 = sehr gut) und in eine Tabelle eingetragen. Nun kann der subjektive Wert der verschiedenen Produkte durch Multiplikation der Gewichtung mit der Bewertung und Aufsummierung der Punkte vergleichbar gemacht werden.

Beispiel Nutzwertanalyse für Dienstleistung, hier der Einkauf eines firmeninternen PC-Kurses:

Kriterium und Gewichtung	1 - 10	R. Muster		L. Glück		P. Neuland	
		Note	Punkte	Note	Punkte	Note	Punkte
<b>Seminarleiter</b>							
Fachkompetenz	10	3	30	3	30	1	10
Ausbildung (meth./did.)	8	3	24	2	16	2	16
Erfahrung/Praxisbezug	7	3	21	3	21	2	14
Referenzen/Kundenliste	5	2	10	2	10	2	10
<b>Kurs allgemein</b>							
Lernzielsetzung	9	3	27	2	18	2	18
Aufbau und Struktur	6	2	12	3	18	2	12
Seminarunterlagen	4	3	12	3	12	2	8
<b>Zusatzdienstleistungen</b>							
Hotline Telefon	3	2	6	2	6	3	9
E-Learning für Selbstkontrolle	2	3	6	3	6	2	4
Chatroom	1	2	2	3	3	2	2
Gewichtungspunkte	55		150		140		103
Punktemaximum (Gew.x Note)	165						
<b>Erfüllungsgrad</b>			<b>91%</b>		<b>85%</b>		<b>62%</b>
<b>Preis</b>			<b>4'000</b>		<b>4'500</b>		<b>3'500</b>
<b>Preis pro Punkt</b>			<b>27</b>		<b>32</b>		<b>34</b>
Gewichtung 1 = tief, 10 = hoch							
Noten	1 = schwach		2 = gut/genügend		3 = sehr gut		

Die Nutzwertanalyse ist also eine einfache Methode, um unübersichtliche oder komplexere Beurteilungen vorzunehmen und diese transparent und nachvollziehbar darzustellen. Nebst dem Total der Gewichtungspunkte kann auch noch der Erfüllungsgrad berechnet werden, indem die erreichte Punktezahl pro Lieferant mit der maximalen Punktezahl verglichen werden. Bezieht man auch noch den Preis mit ein, wird der Angebotspreis durch erreichte Punktezahl dividiert. Dies ergibt den Preis pro Punkt. Je tiefer der Preis pro Punkt ist, je besser ist das Preis-Leistungs-Verhältnis. Man spricht hier auch von einer Kosten-Nutzen-Bewertung.

## 6.4 Preisanalyse auf der Zeitachse

Im dynamischen Umfeld und mit sich dauernd veränderten Situationen auf den Rohstoffmärkten sowie den Produktionsbedingungen in Unternehmen verändern sich die Preise laufend. Durch die folgenden Methoden der Preisanalyse werden diese Bedingungen mitberücksichtigt.

### 6.4.1 Gleitpreise nach Kostenblöcken

Für den Einkäufer gibt es Fälle, in welchen es nicht möglich ist, den endgültigen Preis einer Ware oder einer Leistung vor Vertragsabschluss zu fixieren, beispielsweise:

- Bei langen Evaluations- und Entscheidungsverfahren (Bauwesen, Anlagebau, öffentliche Submissionsverfahren), wo zwischen der Offert-Abgabe und Ausführung Monate oder Jahre verstreichen können. Hier kann dem Anbieter nicht zugemutet werden, dass er bereits in der Offert Phase die effektiven Material- und Lohnkosten für den Zeitpunkt der Ausführung überschaut. Auch eine Neuberechnung der Preise bei jedem Verhandlungsschritt wäre ein unzumutbarer Aufwand.
- Bei sehr langen Lieferfristen (über 12 Monate), z.B. im Anlagebau.
- Bei mittelfristigen Kontrakten bedingt durch börsen- oder marktabhängige Preise (z.B. für Stahl, Kupfer).

Mit Hilfe der Gleitpreisklausel werden die sich verändernden Preiskomponenten offen ausgewiesen, um Veränderungen transparent nachvollziehen zu können. Die Chancen und Risiken von markt- und produktionsabhängigen Preisveränderungen werden zwischen Einkäufer und Lieferant aufgeteilt.

Bedingung für die Anwendung einer Gleitpreisklausel ist, dass:

- der Lieferant seine anteilmässigen, den Preis bestimmenden Kostenblöcke (Material-, Lohn-, übrige Kosten) bekannt gibt
- oder basierend auf verlässlichen Kennzahlen eine eigene Gleitpreisklausel erstellt wird, um Preisveränderungen nachvollziehen oder prognostizieren zu können und
- die Kostenentwicklung anhand von glaubhaften oder öffentlichen Statistiken, transparenten Materialpreisen, Währungen, Löhnen etc. verfolgt werden kann.

Die Anwendung von Gleitpreisen hat meistens zur Folge, dass die genaue Abrechnung erst einige Zeit nach Fälligkeit der (Teil-) Zahlung erfolgen kann, weil die entsprechenden Preis- und Lohn-Indizes oft erst ein oder mehrere Monate nachher verfügbar sind. Die Kostenanteile und die zu Grunde liegenden Indizes sind individuell zu vereinbaren, beispielsweise nach der VSM-Gleitpreisformel im Anhang dieses Manuskriptes.

$$P = P_o \times \left( a + \left( b \times \frac{M}{M_o} \right) + \left( c \times \frac{L}{L_o} \right) \right)$$

- P = Verkaufspreis im Zeitpunkt der Lieferung
- P<sub>o</sub> = Verkaufspreis gemäss Angebot
- a = z.B. Anteil der fixen Kosten, z.B. übrige Kosten und Gewinn
- b = z.B. Anteil der materialabhängigen Kosten
- c = z.B. Anteil der lohnabhängigen Kosten
- M = Materialindex / Materialpreis bei Lieferung
- M<sub>o</sub> = Materialindex / Materialpreis bei Angebot
- L = Lohnindex bei Lieferung
- L<sub>o</sub> = Lohnindex bei Angebot

Das schrittweise Vorgehen für die Erstellung der Gleitpreisformel ist:

1. Formel-Komponenten definieren, wobei die Anzahl der Komponenten und deren Reihenfolge frei wählbar sind.
2. %-Anteil der Komponenten festlegen, die Summe aller Anteile muss immer 100% respektive 1 ergeben.
3. Festlegen welche Komponenten sich verändern und wie Ursprungswert «<sub>0</sub>»= Nenner (unten) veränderter Wert = Zähler (oben).  
Bei diesen Werten können sowohl absolute Preise als auch Index-Zahlen respektive prozentuale Werte eingesetzt werden.
4. Klammern setzen und Formel berechnen, bei der Reihenfolge der Berechnung die Klammern beachten, Vorgehen von «innen» nach «ausen».

Beispiel Kupferteil:

25% fixe Kosten                      40% Materialanteil Kupfer                      35% Lohnkosten

$$P = P_0 \times (0.25 + (0.40 \times \frac{190}{200}) + (0.35 \times \frac{102}{100})) = 0.987$$

Beispiel: Der Kupferpreis (= M) nimmt zwischen Angebot\* und Lieferung um 5% ab und die Lohnkosten (=L) steigen um 2%.

\* Anstelle des Preises für Material resp. Lohn bei Lieferung kann auch ein anderer Stichtag gewählt werden. Die Summe der Faktoren muss dabei immer gleich 1 (= 100%) sein.

Anteil bisher	Veränderung	Anteil neu
25% Fixkosten	keine	25,0%
40% Materialanteil Kupfer	Abschlag - 5%	38,0%
35% Lohnkosten	Aufschlag + 2%	<u>35,7%</u>
<b>neuer Gesamtpreis</b>	<b>Abschlag total - 1,3%</b>	<b>98,7%</b>

Der Gesamtpreis liegt bei diesem Beispiel bei der Lieferung um 1,3% tiefer als dies am Angebotstag der Fall war.

Damit bei geringen Preisbewegungen keine Preisanpassungen vorgenommen werden müssen, empfiehlt sich eventuell auch eine Bagatellklausel. Bei dieser sollen Preisabweichungen nur preiswirksam werden, wenn sie um mehr als den definierten Prozentwert vom Bestellpreis abweichen. Wichtig ist hier, dass dies sowohl bei einer Bagatellüber- als auch Unterschreitung gilt.

Die Gleitpreisformel kann auch für die eigene Berechnung von Preisveränderungen oder -prognosen genutzt werden. Dazu werden die entsprechenden Kostenanteile sowie Materialpreise und Lohnkosten eingesetzt. Grundlagen hierzu können öffentliche Kennzahlen zu Kostenstrukturen oder eigene Kalkulationen sein. Hier ist es wichtig, mittels gezielter Fragen an den Lieferanten eine Annäherung an die effektiven Kostenstrukturen zu erreichen.

### 6.4.2 Preis- und Folgekosten

Vom unternehmerisch denkenden Einkäufer wird erwartet, dass er nicht nach reinen Einstandspreisen entscheidet, sondern alle Auswirkungen einer Beschaffungsentscheidung berücksichtigt. Denn was nützt dem Unternehmen eine Einsparung im Materialpreis, wenn die Folgekosten (beispielsweise im Lager oder im Betrieb) höher sind als die erzielte Einsparung? Aus unternehmerischer Sicht kann nur eine Gesamtkostenbetrachtung sinnvoll sein.

**Entscheidend ist die Summe aller Kostenauswirkungen, welche durch eine Beschaffungsentscheidung verursacht werden.**

Die Kostenauswirkungen werden nach folgenden grundlegenden Kriterien unterschieden:

Folgekosten bei Produktionsmaterial	Folgekosten bei Investitionen
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Werkzeugkosten</li> <li>– Rücksendung oder Verwertung der Verpackung</li> <li>– Lagerkosten</li> <li>– Handlingskosten</li> <li>– Umstellungskosten und Mehraufwand in Produktion, Administration, Planung, Konstruktion und Qualitätssicherung</li> <li>– Kapitalkosten</li> <li>– Entsorgungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Montage und Inbetriebnahme</li> <li>– Schulungskosten</li> <li>– Anlaufkosten</li> <li>– Finanzierungskosten</li> <li>– Umstellungszeit im Betrieb</li> <li>– Energie- und Betriebskosten</li> <li>– Reparatur und Unterhalt</li> <li>– Standzeit bei Werkzeugen bis zum Nachschleifen / Überholen</li> <li>– Abbruch und Entsorgungskosten nach Ausserbetriebssetzung</li> </ul>

Diesen Gesamtkosten sind dann die gesamthaft erzielbaren Einsparungen gegenüberzustellen. Entscheidend ist somit auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Wer gesamtunternehmerisch denkt, muss aber auch allfällige weitere, nicht (direkt) kostenwirksame Folgen in seine Überlegungen einbeziehen etwa:

- Folgen auf Lieferbereitschaft und Termineinhaltung
- Folgen in der Logistik (Just in time Anlieferung, Lagerräume und -einrichtungen)
- Auswirkung auf die Durchlaufzeiten und damit auf die Lager und Kapitalbindung
- Auswirkungen auf den Personalbedarf (Abbau oder Aufbau)
- Auswirkungen auf Qualitätssicherheit und -kosten
- Position des Produktes in der Portfolio-Matrix (Star, Cash Cow, Dog, Fragezeichen) und in seinem Lebenszyklus
- Strategische Folgen (Technologietransfers vom oder zum Lieferanten)
- Folgen auf vorhandene, anzuschaffende und stillzulegende Produktionsanlagen
- Folgen für Image, Markt- und Produktstrategie, Konkurrenzfähigkeit
- Liquiditätsfolgen

Beispiel Preisvergleich inkl. Werkzeugkosten:

Lieferant A offeriert:			Lieferant B offeriert:		
Stückpreis	CHF	2.50	Stückpreis	CHF	2.35
Werkzeugkosten	CHF	5'000.-	Werkzeugkosten	CHF	8'000.-

Geplant ist ein Absatz von 10'000 Stück pro Jahr während den nächsten fünf Jahren. Dies ergibt folgenden Gesamtkostenvergleich:

Lieferant A: $5'000 + 50'000 \times 2.50 =$	CHF	130'000.-
Lieferant B: $8'000 + 50'000 \times 2.35 =$	CHF	125'500.-
<b>Lieferant B mit dem teureren Werkzeug ist also</b>	<b>CHF</b>	<b>4'500.-</b>
		<b>oder 3,5% günstiger!</b>

Wir entscheiden uns somit für Lieferant B. Aber falls die Absatzprognose nicht eintritt, haben wir unter Umständen falsch entschieden! Die unternehmerisch richtige Entscheidung trifft man, indem man primär feststellt, ab welcher Menge Lieferant B günstiger ist und sekundär, wie realistisch eine Überschreitung dieser Menge wirklich ist. Die Gesamtkosten-Gleichheit und damit die Gewinnschwelle liegt bei 20'000 Stück. Sie wird wie folgt berechnet:

Differenz Werkzeugkosten $8'000 \div 5'000 =$	CHF	3'000.00
dividiert durch Differenz Stückpreis $2.50 \div 2.35 =$	CHF	-.15
<b>ergibt</b>		<b>20'000 Stück</b>

$$A = 5'000 + 20'000 \times 2.50 = 55'000.-$$

$$B = 8'000 + 20'000 \times 2.35 = 55'000.-$$

Die Folgekosten und damit die Gesamtkosten werden oft entscheidend beeinflusst durch die zugrunde gelegte Umlagebasis, wie Jahres- oder Gesamtbedarfsmenge und Amortisations- oder Lebensdauer der Einmalkosten. Diese können oft nur geschätzt oder aufgrund der Absatzplanung eingesetzt werden. Die technische Lebens- und Einsatzdauer kann von Fachleuten recht gut geschätzt oder beim Lieferanten in Erfahrung gebracht werden. Für die finanztechnische Amortisationsdauer bestehen in vielen Unternehmen Regeln (5 bis 10 Jahre) oder es ist eine Wirtschaftlichkeitsrechnung (Return on Investment) zu erstellen. Bei Investitionen (z.B. definiert als Anschaffungen über 10'000.-) sind die jährlichen Betriebskosten während der Lebensdauer sowie die erzielbare Produktivitätssteigerung oder Einsparung zu berücksichtigen. Man spricht deshalb auch von den so genannten 'Life cycle costs'-Kosten in der gesamten Lebensdauer. Wichtig ist einerseits, die wirklich bestverfügbaren Angaben ('Best guess') zu verwenden und andererseits, die zugrunde gelegten Daten (Leistungsdaten, Basis der Wirtschaftlichkeitsrechnung) vertraglich abzusichern.

Methode:

- Angebot auf Folgekosten analysieren
- Befragung der beteiligten Stellen bezüglich Auswirkungen / Kostenfolgen
- Preisvergleichsblatt mit Einzel-, Folge- und Gesamtkosten erstellen
- Spezifikationen und Produkteigenschaften auf Kostenfolgen hinterfragen
- Risiken und Kostenfolgen bei Nichteintreten der zugrunde gelegten Annahmen aufzeigen und Gewinnschwelle ermitteln
- Produktivitätssteigerung resp. Einsparung bei Investitionen

### 6.4.3 Sensitivitätsanalyse

Die Sensitivitätsanalyse dient dazu, die Entwicklung eines Preises über einen bestimmten Zeitraum zu analysieren, für einen bestimmten Zeitraum (beispielsweise das Budgetjahr oder die Lebensdauer eines Produktes) zu prognostizieren oder Modellrechnungen für verschiedene denkbare Planungsszenarien zu erstellen. Je nach Einflussfaktoren kann sie sehr einfach oder aber sehr komplex sein. Sie wird vor allem für Rohstoffe und strategisch bedeutungsvolle Produkte angewandt.

**Die Sensitivitätsanalyse gibt somit Antwort auf die Frage: 'Wie entwickelt sich mein Einstandspreis, wenn sich der Marktpreis, die Material- oder Lohnkosten erhöhen oder senken?'**

Methode für Prognosen:

- Angebots-, Lager- und Nachfragemengen analysieren
- Preisbewegungen der Vergangenheit analysieren
- Marktinformationen sammeln und auswerten
- Befragung von Lieferanten
- preisbeeinflussende Faktoren bestimmen
- Preisprognose für Teilkomponenten erstellen und Summe bilden
- Preiskurven tabellarisch oder grafisch aufzeichnen

### 6.4.4 Preisanalyse mit öffentlichen Statistiken

In vielen Fällen ist eine Standortbestimmung in Bezug auf die erzielbaren oder erzielten Preise erst durch einen Vergleich mit öffentlichen Preisstatistiken möglich. Er kann auch für Beschaffungsmarketing und Preisverhandlungen mit Lieferanten nützliche Argumente liefern. Öffentlich zugängliche Quellen für solche Preisinformationen sind etwa:

#### **Branchenverbände**

Statistiken sind von vielen Verbänden erhältlich (z.B. Swissem für die Lohnkosten). procure.ch publiziert den 'Purchasing Managers'-Index in der Fachzeitschrift «Beschaffungsmanagement» und auf der Webseite.

#### **Allgemein zugängliche Marktpreise**

Einzelne Marktpreise werden regelmässig in Zeitungen, Fachzeitschriften oder Bulletins veröffentlicht, beispielsweise Börsenprodukte, Rohstoffe (Chemie-, Textil- und Papierrohstoffe, Metalle, Kunststoffe, Forst- und Landwirtschaftsprodukte, Energieträger).

#### **Bundesamt für Statistik (BfS)**

Hauptinformationsquelle für den Einkäufer ist der vom BfS ermittelte und monatlich publizierte amtliche Produzenten- und Importpreisindex. Darin ist ein breites Sortiment von Ausgangsmaterialien enthalten. Publiziert werden ein Index und die Indexänderung in Prozent (auf Basis der Katalogpreise).

#### **Zollstatistik**

Aus der Zollstatistik (OZD Band I, Import) sind sowohl die Mengen wie auch die zugehörigen Werte ersichtlich. Durch Division des ausgewiesenen Wertes durch die Importmenge erhält man den durchschnittlichen Importpreis der betreffenden Zollposition.

## **Internet**

Im Internet sind Preis- und Mengen-Entwicklungen, aktuelle Presseberichte und viele zusätzliche Informationen abrufbar.

### Methode:

- Bestmögliche (am nächsten verwandte) Vergleichspreise / Index suchen
- Interne Vergleichszahlen aufbereiten (vergleichbare Basis herstellen)
- Zusammenführen der beiden Zahlenreihen
- Abweichungen interpretieren und Rückschlüsse für zukünftige Einkaufsaktivitäten ziehen

## 7 Einsatz der Preis- und Kostenstrukturanalyse

Der Nutzen der Preis- und Kostenstrukturanalyse ist bei der Betrachtung der grossen Einflussmöglichkeiten des Einkaufs auf das Unternehmensergebnis gemäss Kap. 1 ersichtlich. Die Auswirkungen von reduzierten Preisen respektive von optimierten Kosten sind nicht nur für den Einkauf, sondern auch für den Lieferanten eine Chance. Die Transparenz bezüglich Preisen und Kosten schafft Vertrauen und trägt zu einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Einkäufern und Lieferanten bei. In der Praxis führt es zu einer Versachlichung von Einkaufsgesprächen und Preisverhandlungen sowie zu einer Effizienzsteigerung. Dies insbesondere, weil über klare Fakten diskutiert wird.

### 7.1 Einsatzmöglichkeiten der Preis- und Kostenstrukturanalyse

Die Preis- und Kostenstrukturanalyse kann für verschiedene Zwecke eingesetzt werden. Bei sämtlichen Einsatzmöglichkeiten soll der Aufwand für die Informationsbeschaffung und -verarbeitung wirtschaftlich sinnvoll sein. Das bedeutet, dass der gesamte Aufwand tiefer als die dank der Preis- und Kostenstrukturanalyse realisierbaren Preissenkungen oder abgewehrten Preiserhöhungen sein soll.

Die Einsatzmöglichkeiten der Preis- und Kostenstrukturanalyse sind:

#### 7.1.1 Angebotsvergleich und Lieferantenwahl

- Lieferantenmanagement
- Angebote preislich vergleichen
- Leistungen analysieren und bewerten
- Wert und Nutzen eines Produktes oder seiner Teilfunktionen und Teilpreise feststellen
- Einkaufsentscheidungen (Lieferantenwahl) qualifiziert treffen und damit Einstandspreis oder Gesamtkosten senken und Nutzen oder Gewinn erhöhen

#### 7.1.2 Beschaffungsmarkt-Analysen, -Prognosen und -Strategien

- Marktconstellationen und Preisbildung eines Produktes (besser) verstehen und erfolgreiche Beschaffungsmarkt-Strategien entwickeln
- Zugkräftige Verhandlungsargumente gewinnen, um Preiserhöhungen abzuwehren, Preissenkungen herbeizuführen oder die Versorgung sicherzustellen

#### 7.1.3 Wertanalyse-Projekte

Im Rahmen von Wertanalyse-Projekte dient die Preis- und Kostenstrukturanalyse dazu, gezielt Einsparungsmöglichkeiten auf Seite der Materialkosten bzw. der Zukaufteile zu suchen und zu realisieren.

#### 7.1.4 Beschaffungsbudgetierung

Durch Preisprognosen aufgrund von Preis- und Sensitivitätsanalysen ist eine realistische Budgetierung der Materialkosten für Hauptrohstoffe möglich.

### 7.1.5 Beurteilung der Einkaufsleistung

Mit der Preis- und Kostenstrukturanalyse kann auch beurteilt werden, ob der Einkauf kostengünstig bzw. kosten-/nutzenoptimal und entsprechend der festgelegten Beschaffungspolitik eingekauft hat. Die Preis- und Kostenstrukturanalyse kann somit auch ein Controlling-Instrument sein.

### 7.1.6 Make-or-Buy-Entscheidung

Die Frage Make-or-Buy gehört als langfristige Optimierungsaufgabe zu den strategischen Entscheidungen eines Unternehmens. Wird z.B. über mehrere Produktionsstufen oder in der weiterverarbeitenden Industrie gefertigt, so steht ein Unternehmen oftmals vor der Entscheidung, Zwischenprodukte entweder selber herzustellen oder sie am Markt zu beschaffen.

Beim Vergleich der betriebseigenen mit den externen Gesamtkosten ist die Preis- und Kostenstrukturanalyse ein wichtiges Hilfsmittel. Die detaillierte Gegenüberstellung der einzelnen Kostenblöcke (Materialaufwand, Personalkosten, übrige Kosten und Gewinn) zeigt auf, wo die Eigenfertigung (make) und wo die Fremdbeschaffung (buy) wirtschaftlich sinnvoll sind. Die Methoden der Preis- und Kostenstrukturanalyse leisten bezüglich Kosten einen informativen Beitrag zur Make-or-Buy-Entscheidung.

## 7.2 Grenzen beim Einsatz der Preis- und Kostenstrukturanalyse

Die Preis- und Kostenstrukturanalyse ist eine wichtige Informationsquelle für die Beschaffung. An Grenzen stösst man aber bei der Durchführung vor allem, wenn:

- spezifisches Informationsmaterial nicht beschafft werden kann oder diese Informationen nur begrenzt aussagefähig sind,
- die Fertigungsprozesse zu komplex sind,
- ein Angebots-Monopol besteht und
- die Qualifikation der Mitarbeiter zuerst aufgebaut und die verschiedenen Preisanalyse-Methoden zuerst eingeführt werden müssen.

Beim Fehlen von spezifischem Informationsmaterial und bei komplexen Fertigungsprozessen hilft eine offene und langfristige Zusammenarbeit mit dem Lieferanten. Auch in Gesprächen mit der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung oder dem betrieblichen Rechnungswesen können wichtige Anhaltspunkte für die Erstellung einer Preis- und Kostenstrukturanalyse gewonnen werden.

Besteht ein Angebots-Monopol, kann der Einkauf eventuell über Substitution der Monopolmaterialien versuchen, in wettbewerbsintensivere Märkte zu gelangen. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Förderung von alternativen oder im gezielten Aufbau von neuen Lieferanten.

Die Qualifikation der Mitarbeiter kann durch laufende Vertiefung der Produkte- und Kalkulationskenntnisse aufgebaut werden. Eine aktive Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Produktionsprozessen und den Warenflüssen trägt dazu bei, die einzelnen Kostenfaktoren fundierter beurteilen zu können. Durch die vertieften Kenntnisse der Preiszusammensetzung und gutem Verhandlungsgeschick können die Kosten laufend optimiert und die Preis- und Kostenstrukturanalyse erfolgreich eingesetzt werden.

Die Erstellung von Preisanalyse-Instrumenten in Tabellenkalkulationsprogrammen wie z.B. EXCEL erlaubt eine mehrfache sowie situative Nutzung und Anpassung.

## 8 Beschaffungsmarktforschung und Informationsquellen für die Preis- und Kostenstrukturanalyse

Um Preis- und Kostenstrukturanalysen durchzuführen und sich ein vollständiges Bild von Preisen und Kosten schaffen zu können, braucht es ganz unterschiedliche und oft mehrere Informationsquellen. Um qualitativ gute Berechnungen und Analysen realisieren zu können, betreibt der Einkäufer Beschaffungsmarktforschung. Er nutzt dafür z.B. folgende Informationsquellen:

### Indirekte Informationsgewinnung aus öffentlichen Publikationen und dem Internet

- Börsen- und Marktberichte wie z.B. Wirtschaftspresse oder Reuters-/Telekurs-Terminal für Rohstoffbörsenpreise
- Börseninformationen, Währungen, Unternehmen, Rohstoffe, Aktien usw.  
[www.credit-suisse.ch](http://www.credit-suisse.ch), <https://www.finanzen.net/>, <https://www.cash.ch/>
- Tages- und Wochenzeitungen, Fachzeitschriften wie z.B. Beschaffungsmanagement von procure.ch
- Statistiken z.B. vom Bundesamt für Statistik (BFS), Löhne und Produktionskosten  
[www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch), <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-erwerb>
- Eidg. Oberzolldirektion (OZD), Monbijoustrasse 40, 3005 Bern, Zollstatistik, LSVA etc., [www.zoll.admin.ch](http://www.zoll.admin.ch), Zolltarif Tares unter [www.tares.ch](http://www.tares.ch)
- Eidg. Volkswirtschaftsdepartement, Staatssekretariat für Wirtschaft, 3003 Bern  
[www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)
- Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS, Informationen zu Preisprüfungen und Tools unter Organisation, FISP armasuisse  
[www.armasuisse.ch](http://www.armasuisse.ch)
- OSEC, Schweiz. Zentrale für Handelsförderung, Postfach 492, 8035 Zürich  
[www.osec.ch](http://www.osec.ch)
- Linksammlung von procure.ch  
[www.procure.ch](http://www.procure.ch)
- ASM/VSM neu Swissmem, Kirchenweg 4, 8032 Zürich, ASM-Lohnstatistik  
[www.swissmem.ch](http://www.swissmem.ch)
- ki Kunststoff Information  
[www.kunststoffweb.de](http://www.kunststoffweb.de)
- EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst, verschiedene Markt- und Preisbulletins z. B. für Holz, Kunststoffe, Energien, Altstoffe etc.  
[www.euwid.de](http://www.euwid.de)
- LZ Report, das Nachschlagewerk der Lebensmittelindustrie inkl. Linksammlung  
[www.lz-net.de](http://www.lz-net.de)
- Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle  
<http://www.bafa.de>
- Edel- und Metallpreise z.B. unter London Metal Exchange, <https://www.lme.com>, <https://www.heraeus.com> für Edelmetalle Au, Ag, Pt, Pd usw., [www.westmetall.de](http://www.westmetall.de) (aktuelle Daten zur DEL-Notiz) und [www.wieland.de](http://www.wieland.de) (für Kupferlegierungen)
- Arbeitskosten WKO  
<http://wko.at/statistik/eu/europa-arbeitskosten.pdf>
- United Nations Statistics Division  
[http://unstats.un.org/unsd/methods/inter-natlinks/sd\\_natstat.asp](http://unstats.un.org/unsd/methods/inter-natlinks/sd_natstat.asp)

### **Direkte Informationsbeschaffung beim Lieferanten**

- Lieferantenkataloge und Preislisten
- Geschäftsberichte
- Firmen- und Mitarbeiterzeitschriften
- Lieferantenbesuche inkl. Betriebsbesichtigungen
- Preisentwicklung von Rohstoffen und Energien transparent verlangen
- Erfahrungsaustausch mit verschiedenen Fachbereichen des Lieferanten
- Lieferantenbefragungen

### **Direkte Informationsbeschaffung durch Eigeninitiative**

- Besuche von Messen und Ausstellungen
- Seminare, Workshops und Erfa-Gruppen
- Kontakt mit den Verkäufern des jeweiligen Zulieferers
- Betriebsbesichtigungen und Informationsveranstaltungen von Berufs- und Fachverbänden
- Innerbetriebliche Quellen wie Datenbanken, Spezialisten
- Pflege und Nutzung persönlicher und beruflicher Kontakte

## 9 Literaturhinweise

Christian Belz und Joachim Mühlmeyer; «**Internationales Preismanagement. International Pricing**»  
Verlag: Ueberreuter Wirt., Januar 2002, ISBN: 3706406640

Nagle Thomas T, Holden Reed K., Larsen Georg; «**Pricing, Praxis der optimalen Preisfindung**», 1998  
Springer-Verlag, Berlin, ISBN 3-540-61256-4

Thommen Prof. Dr. Jean-Paul; «**Managementorientierte Betriebswirtschaftslehre**»  
Versus Verlag; Auflage: 8., aktualis. u. erg. Aufl. (2008), ISBN-10: 9783039091188

Schmidt Andreas; «**Kostenrechnung - Grundlagen der Vollkosten, Deckungsbeitrags-, Plankosten und Prozesskostenrechnung**», 2008  
5. überarbeitete Auflage, Kohlhammer W. GmbH, Stuttgart, ISBN-10: 9783170204171

Matthias Grossmann; «**Einkauf leicht gemacht: Kosten senken – Qualität sichern – Einsparpotenziale realisieren**», 2007  
Redline Wirtschaftsverlag ISBN-10: 9783636014535

Adolf G. Coenenberg (Autor), Thomas M. Fischer und Thomas Günther; «**Kostenrechnung und Kostenanalyse**», 2009  
Schäffer-Poeschel; ISBN-10: 3791028448

## 10 Videolinks

Kostenstruktur

<https://www.youtube.com/watch?v=M4Wl8P00vtE>

ABC - Analyse

<https://www.youtube.com/watch?v=pA0pdo6q2D8>

Verhandlungsstrategie

<https://www.youtube.com/watch?v=1bH00vELSVg&list=PLliDPyEsJYIRqWevCoYoW3S0Pu5wsx7i->

# 11 VSM Gleitpreisformel

aufgestellt vom Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) heute Swissmem

$$P = P_0 \times \left( a + \left( b \times \frac{L_m}{L_0} \right) + \left( c \times \frac{M_m}{M_0} \right) \right)$$

P = \_\_\_\_\_ Verkaufspreis im Zeitpunkt der Ablieferung

P<sub>0</sub> = \_\_\_\_\_ Verkaufspreis gemäss Angebot

a = \_\_\_\_\_ Koeffizient des festen Kostenanteils (z.B. = 0,1)<sup>1</sup>

b = \_\_\_\_\_ Koeffizient des lohnabhängigen Kostenanteils (z.B. = 0,6)<sup>1</sup>

c = \_\_\_\_\_ Koeffizient des materialabhängigen Kostenanteils (z.B. = 0,3)<sup>1</sup>

L<sub>0</sub> = \_\_\_\_\_ Lohnindex<sup>2</sup> des Arbeitgeberverbandes der Schweizer Maschinenindustrie, Zürich, im Zeitpunkt des Angebots

L<sub>m</sub> = \_\_\_\_\_ Durchschnitt sämtlicher Lohnindices<sup>2</sup> vom Zeitpunkt der Bestellungsbestätigung bis zur vertragsgemässen Ablieferung\* oder während der Fabrikationsdauer, das heisst vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ \*

M<sub>0</sub> = \_\_\_\_\_ Gewogenes Mittel der Preisindices<sup>3</sup> der für die Herstellung vorwiegend benötigten Materialien aus der Gruppe «Metalle und Metallprodukte», bezogen auf ihre wertmässigen Anteile an der Lieferung zum Zeitpunkt des Angebots

M<sub>m</sub> = \_\_\_\_\_ Durchschnitt der gewogenen Mittel sämtlicher Preisindices<sup>3</sup> der für die Herstellung vorwiegend benötigten Materialien aus der Gruppe «Metalle und Metallprodukte», bezogen auf ihre wertmässigen Anteile an der Lieferung:  
– vom Zeitpunkt der Bestellungsbestätigung bis zur vertragsgemässen Ablieferung\* oder  
– vom Zeitpunkt der Bestellungsbestätigung bis zum Datum, an dem der Lieferant diese Materialien zur Hauptsache beschafft hat, das heisst bis \_\_\_\_\_ \*

<sup>1</sup> a + b + c muss immer = 1 sein.

<sup>2</sup> Da der Lohnindex vom Arbeitgeberverband nur vierteljährlich errechnet wird, ist jeweils der Index für das abgelaufene Kalenderquartal einzusetzen.

<sup>3</sup> Teilindices des monatlich errechneten und publizierten amtlichen Produzentenpreisindex. (Falls das Basisjahr für die Ermittlung des Indexes von den zuständigen Stellen geändert wird, kann der Lieferant die Veränderungen der Preise gemäss den entsprechenden neuen Indexwerten berechnen.)

\* Nichtzutreffendes streichen.