



# controller magazin



Sammelstelle für Arbeitsergebnisse  
aus der Controller-Praxis  
Zeitschrift der controller-akademie

1/79

No-Risk-Management? (Briefing)	1
Lineare Programmierung (Popp)	3
Verrechnungspreise: Motive und Methoden (Deyhle)	11
Verrechnungspreisbildung (Meinhardt)	27
Checklist zur Grenzkostenpraxis (Deyhle, Bösch)	31
• zur Definition	(31)
• Grenzkosten im Handel	(34)
• Grenzkostenstruktur in der Versicherung	(37)
• Grenzkosten in Kreditinstituten	(39)
• Industrielle Grenzkostenfragen	(41)

Management Service Verlag · Gauting/München  
ISSN 0343-267X

# controller magazin

ISSN 0343 - 267X

## Herausgeber

Controller - Akademie, Gauting/München

CM ist Organ des Controller Verein e.V., München

## Redaktion

Dr. Albrecht Deyhle

Christa Gabler

Rainer H.G. Senff

Anschrift: Postfach 1168

D-8035 Gauting 2

Telefon 089 / 850 60 13

## Verlag

Management Service Verlag

Untertaxetweg 76

D-8035 Gauting 2

Konto: 10 111 7 bei Volksbank Herrsching eG in Gauting  
(BLZ 700 93200)

Telefon: 089 - 850 35 51

Hannelore Deyhle-Friedrich

## Erscheinungsweise

6 Ausgaben pro Jahr

Januar, März, Mai, Juli, September, November

Abbestellungen mit einer Frist von 3 Monaten zum Jahresschluß.

Bezugsgebühr im Abonnement DM 92,- + DM 6,- für Porto;  
Einzelheft DM 16,-; die Preise enthalten 5,66 % USt.

Sollte CM ohne Verschulden des Verlags nicht ausgeliefert  
werden, besteht kein Ersatzanspruch gegen den Verlag.

Durch die Annahme eines Manuskriptes oder Fotos erwirbt der  
Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung.

Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit Zustimmung der Redaktion.

### Vertrieb für Österreich:

Wirtschaftsverlag Dr. Anton Oraz, Postfach 56, A-1014 Wien

### Vertrieb für die Schweiz:

Fortuna-Verlag W. Heidelberger, Haslerholzstraße,  
CH-8172 Niederglatt



## „NO-RISK-MANAGEMENT“?

*Kürzlich saß ich mit einem für Marketing und Vertrieb zuständigen Vorstandsmitglied in einem Münchner Kaffeehaus. Wir diskutierten "No-Risk-Management"; er - der Marketing-Chef - sprach davon, ob nicht heute zu viel an Analysen, Unterlagen, Berechnungen verlangt würde, bevor man etwas entscheidet. So daß man am Schluß am besten gar nichts mehr entscheidet. Der Marketing-Chef deutete es so an, ob nicht vielleicht die Controller mit ihren ständigen Return-on-Investment-Mahnungen daran Schuld seien, wenn nicht unbefangenen nach dem "Drauf-Los-Prinzip" entschieden werden könne. Kein Wunder, daß dann die Konjunktur schlecht und strukturell ein unzufrieden-resignierendes Gefühl herrsche.*

*Was wir lernen müssen, ist zwischen zwei Polen skalierend sich zu bewegen. Das eine Extrem begegnete mir neulich in einer Münchner Apotheke. Der Apotheken-Chef ist dabei, seinen Betrieb erheblich umzubauen. Ich fragte ihn, ob er auch gerechnet habe, daß sich das lohnt. Seine Antwort war: "Wieso - das sehe ich doch sofort; schließlich kenne ich meine Frequenz". Hier wird vielleicht einfach "aus der Hüfte heraus geschossen". Viele treffen auch dann sicher. Die Gefahr, das Ziel zu verfehlen, ist aber ebenso groß. Oft wird entschieden - und hinterdrein wird gerechnet. Das ist der eine krasse Pol, den man nicht empfehlen kann. Da muß die Controller-Funktion aufschub-erwirkend und Entscheidungsvoraussetzungen schaffend dazwischen gehen.*

*Der andere extreme Pol wäre das "paralysing by analysing". Man kann ein Projekt auch zu Tode analysieren. Wenn zum Beispiel ein Chef des Vertriebs sagt: "Bei diesem Umsatz habe ich ein gutes Gefühl", dann wird es schwerfallen, dieses gute Gefühl in jedem Detail durch Unterlagen, geklärte Annahmen und statistisches Material abzusichern. Der Controller muß in diesem Fall erkennen, wann es Schluß ist mit dem "fact finding". Nach wie vor kommt es auf das Gespür des Management an, den richtigen Weg "im Schlaf" zu finden.*

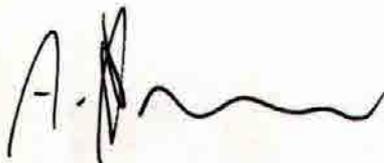
Im Controlling ist die Gratwanderung zwischen betriebswirtschaftlicher Theorie als hundertprozentig analysiert einerseits und praktischem Leichtsinn nach "das sehe ich sofort" andererseits zu meistern. Praktisch heißt das zum Beispiel, daß in einem Jahresbudget nach Produkten, Mengen, Verkaufspreisen und Kunden nicht jede Umsatz-Mark genau definiert sein kann. Es wird ein Rest übrig bleiben für das Prinzip "da werden wir dann schon noch schauen". Dieses könnte entsprechen z.B. 50 Millionen bei einer durchschnittlichen Spanne von 35 %. Bloß wieviel sind diese 50 Millionen vom Gesamtumsatz des Unternehmens? Sind dies 100 %? Dann ist es der praktische Leichtsinn. Daß es Null Prozent wären und daß das operative Budget alles vorher schon prophetisch weiß, ist real nicht möglich.

Nach wie vor wird es so sein, daß es im Management - in "der Linie", wie man oft so sagt - darum geht, mit einer gewissen Portion Unbekümmertheit - wenn Sie wollen sogar mit einer gewissen Naivität - an's Werk zu gehen. "Bring' mich nicht draus, jetzt wird's gemacht." So gesehen ist zum Beispiel vom Führungsklima her manchmal sogar eine falsche Entscheidung besser als gar keine Entscheidung. In der Kampagne-Stimmung wird manches bewältigt, was vorher als gar nicht machbar erschienen ist. Außerdem kann es wirklich passieren, daß man beim Analysieren von Problemen, denen man in den nächsten 5 Jahren begegnen wird, anschließend lethargisch reagiert wie das Kaninchen vor der Schlange.

Die Lösung besteht darin, daß der handelnde Manager seine Unbekümmertheit im Feeling behält und daß den ökonomisch nötigen Sachzwang und die Probleme analysierende Aufgabe ein Controller als betriebswirtschaftlicher Begleiter erfüllt. Nehme ich als Manager aber dann diese Rolle des Controller auch an - als Hilfe und Entlastung?

In diesem Sinne viele herzliche Wünsche für 1979 - für möglichst wenig Abweichungen 79 und für ein gutes Budget zum Start in die 80er Jahre

Ihr



Dr. Albrecht Deyhle

# Lineare Programmierung

## zur Bestimmung von optimalen Produktions- und Absatzprogrammen

von Professor Dr. Werner Popp, Bern

Vom 2. bis 6. Oktober 1978 hat die CONTROLLER AKADEMIE Gauting/München ein Rechnungswesen-Oberseminar in Feldafing abgehalten. Es ist u. a. über die Bedeutung der linearen Programmierung für die Bestimmung optimaler Produktions- und Absatzziele referiert und diskutiert worden. Einige der behandelten Aspekte werden in dem folgenden Aufsatz zusammengestellt. Der Verfasser möchte an dieser Stelle den Seminarteilnehmern für verschiedene Anregungen und die erfrischende Arbeitsatmosphäre sehr herzlich danken.

Der Aufsatz gliedert sich in

1. Einführung
2. Produktauslese über Deckungsbeiträge je Mengeneinheit bei einer knappen Ressource
3. Produktauslese über die lineare Programmierung bei mehreren knappen Ressourcen
4. Hinweise auf die Lösung komplexer Fälle.

### 1. EINFÜHRUNG

#### Historisches

Das Problem der linearen Programmierung ist erstmals im Jahre 1939 von dem russischen Mathematiker L. V. Kantorovich gelöst worden. Vgl. [2]. 1947 hat dann der Amerikaner G. B. Dantzig ohne Kenntnis der russischen Publikation dasselbe Problem bearbeitet und der westlichen Welt zugänglich gemacht, wo man bald die hervorragende Bedeutung der linearen Programmierung für Zielfindung und Planung in den Unternehmungen erkannte. Vgl. [3], Kap. 21. Einige bekannte Anwendungsfälle der linearen Programmierung sind die Optimierung von Produktions- und Absatzprogrammen, die Optimierung von Mischungen, wie z. B. bei Futtermitteln und Legierungen, und die Bestimmung optimaler Investitionen. Vgl. z. B. [7].

- [1] HAX, H.: Investitionstheorie; Physica Verlag, Würzburg-Wien 1972.
- [2] KANTOROVICH, L. V.: Mathematical Methods in Industrial Organization and Planning; Leningradskii Gosudorstoennyi Universitet 1939.
- [3] KOOPMANS, T. C. (Ed.): Activity Analysis of Production and Allocation; Cowles Commission Monograph 13, John Wiley & Sons, Inc., New York 1951.
- [4] PACK, L.: Valuation of Costs in Production Planning with Linear Programming; International Working Seminar on Production Economics, Engelberg 1978.



Dr. Werner Popp ist Professor am Betriebswirtschaftlichen Institut - Abteilung für Operations Research - der Universität Bern.

- [5] POPP, W.: Some Remarks on Informations for Partial and Simultaneous Capacity Expansions; International Working Seminar on Production Economics, Engelberg 1978.
- [6] SCHMALENBACH, E.: Kostenrechnung und Preispolitik; Westdeutscher Verlag, Köln-Op-laden 1956.
- [7] WAGNER, H. M.: Principles of Operations Research; Prentice-Hall International, London 1972.

Zum Problem

Bei der Gestaltung optimaler Produktions- und Absatzprogramme arbeitet man in der Praxis heute vielfach noch mit Deckungsbeiträgen pro Mengeneinheit (DB/ME) - unabhängig davon, ob bei der Planung mit knappen Ressourcen zu rechnen ist oder nicht (Personal-, Material- und Maschinenknappheit). Nur wenn bei allen eingesetzten Ressourcen keine Knappheit besteht, erhält man über die Auslese der Produkte nach DB/ME optimale Produktions- und Absatzprogramme. Ist auch nur eine der Ressourcen knapp, so können nach diesem Kriterium Produktauslesen entstehen, die wesentliche Abweichungen von den maximal erzielbaren Deckungsbeiträgen bedingen - worauf bereits Schmalenbach in seinem Buch über Kostenrechnung und Preispolitik hingewiesen hat. Vgl. [6]. Vielfach haben wir aber bei praktischen Fällen mehrere knappe Ressourcen zu berücksichtigen, und es ist im folgenden in groben Zügen zu erläutern, wie dann mit Hilfe der linearen Programmierung optimale Produktions- und Absatzprogramme zu bestimmen sind.

Doch zuvor noch ein Wort zur Aktualität der Problemstellung. Auch in Zeiten flauer Konjunktur werden häufig Fälle mit knappen Ressourcen auftreten! Einer der Gründe liegt darin, daß man in solchen Zeiten aus Risikoüberlegungen heraus auf gewisse Kapazitätserweiterungen verzichtet und damit den Tatbestand "subjektiver Ressourcenknappheit" zu beachten hat. Andere Gründe der Ressourcenknappheit sind objektiver Art und werden - wie auch in Zeiten guter Konjunkturlage - z.B. durch Lieferfristen oder Liquiditätsaspekte bedingt. So sind die Ressourcen zu jeder Zeit viel häufiger knapp als man das vielfach vermutet!

Für weitere Überlegungen zur objektiven und subjektiven Knappheit von Ressourcen vgl. [4].

2. PRODUKTAUSLESE ÜBER DECKUNGSBEITRÄGE JE MENGENEINHEIT BEI EINER KNAPPEN RESSOURCE

Ein einfaches Beispiel

Anhand eines einfachen Beispiels soll in diesem Abschnitt gezeigt werden, daß der Deckungsbeitrag je Mengeneinheit bereits bei einer knappen Ressource als Auslesekriterium für die Bestimmung eines optimalen Produktions- und Absatzprogrammes ungeeignet ist.

Herzustellen seien z.B. vier verschiedene Schokoladenprodukte  $P_1, \dots, P_4$ , wobei nur eine der beanspruchten Produktionskapazitäten mit 8600 Maschinenstunden pro Monat als knapp zu betrachten ist. Bekannt sind ferner für die vier Produkte die  $DB/ME - ME$  in  $t$ , die maximalen Absatzmengen und die Produktionskoeffizienten pro Mengeneinheit ( $PK/ME$ ) eines herzustellenden Produktes  $P_j$  für  $j = 1, \dots, 4$ . Vgl. Tabelle 1.

Produktauslese nach DB/ME

Führen wir die Produktauslese nach DB/ME durch, so ergibt sich mit der Reihenfolge  $P_4, P_2, P_1$  und  $P_3$  bis zum Erreichen der Kapazitätsobergrenze ein Ergebnis gemäß Tabelle 2.

Der entgangene DB wird in diesem Fall durch den Verzicht auf 28 ME des Produktes  $P_1$  und 80 ME des Produktes  $P_3$  bedingt; bei DB/ME von 6000, -- DM bzw. 5000, -- DM ergeben sich 588 000, -- DM.

Produktauslese nach DB/PK

Eine Verbesserung der Produktauslese erhalten wir durch den Übergang auf das Kriterium DB/PK - vgl. Tab. 1 - und wir fragen dabei nach dem Deckungsbeitrag, den eine Einheit der knappen Ressourcen (hier in Maschinenstunden) bringt. Aus der Tab. 3 ist zu ersehen, daß sich damit eine wesentliche Erhöhung des Deckungsbeitrags totals erreichen läßt.

Mit dem Wert von 1 235 000, -- DM nimmt das Deckungsbeitrags total absolut um 223 000, -- DM zu, und relativ um 22 %. Den entgangenen DB erhalten wir in DM mit

$$\begin{aligned} 35 \cdot 7\ 000 &= 245\ 000 \\ 10 \cdot 10\ 000 &= 100\ 000 \\ &345\ 000 \end{aligned}$$

also einem niedrigeren Wert als bei der Auslese nach DB/ME. Möchte man die Produkte  $P_2$  und  $P_4$  in bestimmten Mengen auf dem Markt halten, so läßt sich über die damit verbundene Kapazitätsbeanspruchung der notwendige Deckungsbeitragsverzicht auf einfache Weise berechnen.

Produkt	DB/ME	max. Absatzmenge	PK/ME	DB/PK
P <sub>1</sub>	6 000	110	50	120
P <sub>2</sub>	7 000	60	60	116,7
P <sub>3</sub>	5 000	80	20	250
P <sub>4</sub>	10 000	10	90	111,1

PK = Produktionskoeffizient - hier Maschinenstunden

Tab. 1

Produkt	DB/ME	Menge	Kapazitätsbeanspruchung	DB
P <sub>4</sub>	10 000	10	10 · 90 = 900	100 000
P <sub>2</sub>	7 000	60	60 · 60 = 3 600	420 000
P <sub>1</sub>	6 000	82	82 · 50 = 4 100	492 000
TOTAL			8 600	1 012 000

Tab. 2

Produkt	DB/PK	Menge	Kapazitätsbeanspruchung	DB/ME	DB
P <sub>3</sub>	250	80	80 · 20 = 1 600	5 000	400 000
P <sub>1</sub>	120	110	110 · 50 = 5 500	6 000	660 000
P <sub>2</sub>	116,7	25	25 · 60 = 1 500	7 000	175 000
TOTAL			8 600		1 235 000

Tab. 3

### 3. PRODUKTAUSLESE ÜBER DIE LINEARE PROGRAMMIERUNG BEI MEHREREN KNAPPEN RESSOURCEN

#### Einfaches Beispiel

Zur Darstellung der optimalen Produktauslese bei mehreren knappen Ressourcen soll ein einfacher

Zweiproduktfall dienen. Für die Produktion stehen 3 Abteilungen mit Kapazitäten von 120, 450 bzw. 100 Maschinenstunden pro Monat zur Verfügung. Die Deckungsbeiträge der Produkte 1 bzw. 2 sind 950 DM/t bzw. 1 300 DM/t bei maximalen Absatzmengen von 14 t bzw. 9 t. Als Produktionskoeffizienten in Maschinenstunden pro Tonne sind Werte zwischen 0 und 50 zu beachten. Vgl. dazu Tabelle 4.

	Produkt	1	2	Kapazität
Produktionsbereich	Abteilung A	8	12	120
	Abteilung B	15	50	450
	Abteilung C	0	10	100
Absatzbereich	Produkt 1	1	0	14
	Produkt 2	0	1	9
DB/ME		950	1 300	

Tab. 4

Gesucht ist für dieses einfache Beispiel das deckungsbeitragsoptimale Produktions- und Absatzprogramm.

rechnung, die in den folgenden Abschnitten zu behandeln ist, "immer noch nicht Mist genug"!

#### Partielle Rechnungen

Auf der Suche nach der optimalen Lösung des Problems kann man die Frage nach dem erzielbaren DB stellen, der sich bei der Produktion des Produktes 2 mit dem maximalen DB/ME ergibt. Die Abteilungen A und C würden zwar jeweils die Produktion von 10 t erlauben, doch können im Hinblick auf die Kapazität der Abteilung B maximal nur 9 t produziert und abgesetzt werden, was zu einem DB von 11 700 DM führt.

Würden wir nur das Produkt 1 mit dem kleineren DB/ME von 950 DM produzieren, so bestehen wiederum im Produktionsbereich keine wirksamen Schranken, weil der Absatz maximal nur den Wert von 14 t annehmen kann, die Abteilungen A bzw. B aber die Produktion von 15 t bzw. 30 t erlauben. Der DB in diesem Fall ist also in DM

$$14 \cdot 950 = 13\ 300.$$

Um das Bild vom vielen Kleinvieh hier zu gebrauchen: es macht nicht nur "auch Mist", sondern gar "mehr Mist", aber im Hinblick auf eine Simultan-

#### Lineares Programm

Zur Bestimmung der deckungsbeitragsoptimalen Produktkombination sind die Produktions- und Absatzmengen der Produkte 1 und 2 über ein Simultanrechenverfahren zu bestimmen, wie dies mit der linearen Programmierung gegeben ist. Zur Durchführung der Berechnungen werden die unbekannt Produktmengen mit  $x_1$  bzw.  $x_2$  bezeichnet. Sie sind so festzulegen, daß zunächst die verfügbaren Kapazitäten des Produktionsbereiches nicht überschritten werden. Z.B. ist in der Abteilung A mit den Produktionskoeffizienten 8 und 12 die Ressourcenbeanspruchung bei den Mengen  $x_1$  und  $x_2$  gleich

$$8x_1 + 12x_2$$

Die verfügbare Kapazität in A von 120 darf durch diese Ressourcenbeanspruchung nicht überschritten werden, was über die Restriktion

$$8x_1 + 12x_2 \leq 120$$

sichergestellt wird.

Für die Abteilungen B und C gelten analoge Überlegungen, wie dies aus der Tabelle 5 zu entnehmen ist.

	Produkt		Beziehung	Kapazität	
	1	2			
Abteilung	Menge $x_1$	Menge $x_2$			
Restriktionen des Produktionsbereichs	A	$8 \cdot x_1$	$+ 12 \cdot x_2$	$\leq$	120
	B	$15 \cdot x_1$	$+ 50 \cdot x_2$	$\leq$	450
	C	$0 \cdot x_1$	$+ 10 \cdot x_2$	$\leq$	100
Restriktionen des Absatzbereichs	Produkt 1	$1 \cdot x_1$		$\leq$	14
	Produkt 2		$1 \cdot x_2$	$\leq$	9
Nichtnegativitätsbedingungen	Produkt 1	$1 \cdot x_1$		$\geq$	0
	Produkt 2		$1 \cdot x_2$	$\geq$	0
Zielfunktion	Deckungsbeitrag	$950x_1$	$+ 1\ 300x_2$	$\Rightarrow \max.$	

Tab. 5

Im Hinblick auf den Absatz sind für  $x_1$  und  $x_2$  Obergrenzen mit 14 t bzw. 9 t zu beachten, was zu den Restriktionen  $x_1 \leq 14$  bzw.  $x_2 \leq 9$  führt.

Ferner ist für die Mengen  $x_1$  und  $x_2$  sicherzustellen, daß sie nur Werte größer oder gleich Null annehmen; dies erreichen wir durch die sogenannten Nichtnegativitätsbedingungen mit  $x_1 \geq 0$  und  $x_2 \geq 0$ . Vgl. Tab. 5.

Schließlich ist in der Tab. 5 auch die mathematische Formulierung der Zielvorstellung für die simultane Optimierung von  $x_1$  und  $x_2$  enthalten.  $x_1$  und  $x_2$  sollen ja derart gewählt werden, daß der totale Deckungsbeitrag mit

$$950x_1 + 1\ 300x_2$$

ein Maximum erreicht. Man schreibt dies auch als Zielfunktion mit

$$950x_1 + 1\ 300x_2 \Rightarrow \max.$$

*Controller's Job ist also die Formulierung des Modells - Tabelle 5 - und die Ermittlung der Daten für die Deckungsbeiträge und Produktionskoeffizienten; den Rechengang besorgt der Computer. Das ergibt die Chance zu einer größeren Alltäglichkeit für LP-Anwendungen - zumindest nach dem "Wenn, dann ... -Prinzip" bei Entscheidungs-Varianten (Red.).*

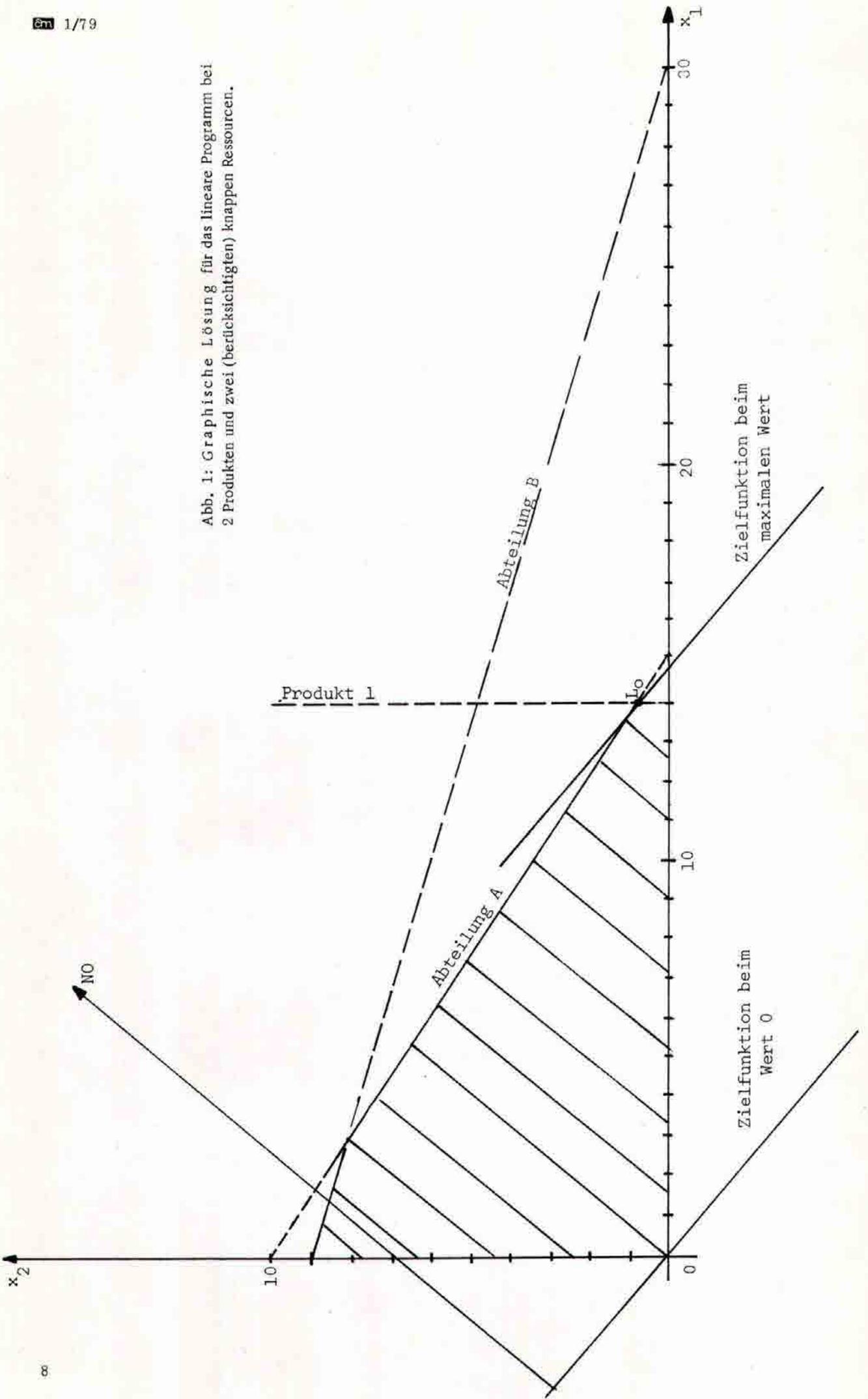
### Zur Lösung

Die optimale Lösung für das formulierte lineare Programm kann auf einfache Weise graphisch bestimmt werden - wie dies später noch gezeigt wird, bzw. durch ein Rechenverfahren, bei welchem man sich aber zweckmäßigerweise eines Computers und eines der verfügbaren Routine-Computerprogramme bedient. Welchen Weg wir auch immer wählen, die optimalen Mengen sind  $x_1 = 14$  und  $x_2 = 0,66$  und führen zu einem Deckungsbeitrag in DM von

$$950 \cdot 14 + 1\ 300 \cdot 0,66 = 14\ 158.$$

Wir sehen, daß im Vergleich zur besten Lösung nach dem partiellen Rechenverfahren das Deckungsbeitragstotal in DM um  $14\ 158 - 13\ 300 = 858$  absolut zunimmt, bzw. um 6,45 % relativ.

Abb. 1: Graphische Lösung für das lineare Programm bei 2 Produkten und zwei (berücksichtigten) knappen Ressourcen.



## Graphische Lösung

Die graphische Lösung des Beispiels ist für den speziell interessierten Leser aus der Abbildung 1 zu entnehmen. Durch die Restriktionen wird für die zulässigen Kombinationen der Werte von  $x_1$  und  $x_2$  ein sogenannter Lösungsraum gebildet, der durch das schraffierte Feld der Abb. 1 gekennzeichnet ist. Dabei sind für den Lösungsraum neben den Nichtnegativitätsbedingungen nur 3 der Restriktionen im Produktions- und Absatzbereich relevant. Zwei der Restriktionen sind überflüssig. Z. B. ist die Restriktion der Abteilung C mit

$$\begin{aligned} 10x_2 &\leq 100 \\ \text{bzw.} \quad x_2 &\leq 10 \end{aligned}$$

überflüssig, weil die Absatzrestriktion des Produktes 2 die Variable  $x_2$  bereits auf  $x_2 \leq 9$  beschränkt.

Die Zielfunktion stellt für einen Zielwert von Null eine Gerade durch den Ursprung dar, mit

$$\begin{aligned} 950x_1 + 1.300x_2 &= 0 \\ \text{bzw.} \quad x_2 &= -\frac{95}{130} x_1 \end{aligned}$$

Durch eine Parallel-Verschiebung nach Nordosten (NO) nimmt die Zielfunktion zunehmend höhere Werte an. Für die Verschiebung ist allerdings zu beachten, daß der Lösungsraum nicht verlassen wird. So ergibt sich die optimale Lösung im Punkt  $L_0$  der Abbildung 1, der die bereits bekannten Koordinaten  $x_1 = 14$  und  $x_2 = 0,66$  besitzt. Die Zielfunktion hat bei einer NO-Parallel-Verschiebung mit einem Verlauf durch  $L_0$  den Wert 14 158.

## 4. HINWEISE AUF DIE LÖSUNG KOMPLEXER FÄLLE

Über einfache Beispiele ist in den Abschnitten 2 und 3 gezeigt worden, daß Optimierungsrechnungen allein durch die verbesserte Rechentechnik günstigere Unternehmungsergebnisse versprechen als die vielfach noch gebräuchlichen partiellen Rechnungen. Die einfachen Beispiele genügen aber vielfach den wesentlich komplexeren Fällen in der Praxis nicht. Deshalb wird noch auf einige Erweiterungsmöglichkeiten verwiesen, die mit Hilfe der linearen Programmierung von der methodischen Seite her ohne Schwierigkeiten zu bewältigen sind.

## Dynamischer Planungszeitraum

Die angeführten Beispiele beziehen sich auf einen statischen Planungszeitraum, d. h. der Planungszeitraum besteht aus einem Teilzeitintervall, z. B. in der Größe eines Monats, eines Quartals oder eines Jahres. Realistischer und wirksamer sind in vielen Fällen aber die Planungen mit einem dynamischen Planungszeitraum, die als Folgen von mehreren Teilzeitintervallen zu sehen sind. Bei strategischen Planungen z. B. geht man vielfach von 5 Teilzeitintervallen von der Größe eines Jahres aus.

## Differenzierung von Produktion und Absatz

Eine andere wesentliche Modellerweiterung ergibt sich aus der Differenzierung der Produktions- und Absatzgrößen in den Teilzeitintervallen, was auch die Berücksichtigung von Lagergrößen mit sich bringt. Haben wir z. B. in einem statischen Ansatz und bei Gleichheit von Produktion und Absatz insgesamt 10 Produkte, so ergibt dies ein Modell mit 10 Entscheidungsvariablen. Unterscheiden wir nun Produktion und Absatz und gehen wir auf einen dynamischen Planungszeitraum mit 5 Teilzeitintervallen über, so wächst die Zahl der Entscheidungsvariablen auf 150 - unter Berücksichtigung der Lagerhaltung.

Wir sehen, daß Differenzierungen rasch zu großen Systemen führen, was im Hinblick auf die Datenerfassung und auf die Übersichtlichkeit der Rechenergebnisse Sorgen bereiten kann, im Hinblick auf die Rechentechnik und den Rechenaufwand treten in der Regel keine ernststen Probleme auf.

## Schattenpreise und gemischt-ganzzahlige lineare Programmierung

Für die sich im Zusammenhang mit der optimalen Lösung eines linearen Programmes ergebenden Schattenpreise wird auf [7] verwiesen. Über die Schattenpreise kann man Indikatoren berechnen, die Hinweise darauf geben, welche Kapazitäten erweitert werden sollen. Vgl. dazu [5]. Zum Entscheid komplexer Investitionsprobleme, z. B. mit simultanen Überlegungen zur Erweiterung mehrerer verschiedener Kapazitätsarten sind die einfachen linearen Programme zu gemischt-ganzzahligen linearen Programmen zu erweitern. Dies erreicht man mit der Einführung von (0, 1)-Variablen als Entscheidungsvariablen. Vgl. dazu [1]. ■

Forbo-Salubra GmbH, Postfach 1240, 7889 Grenzach-Wyhlen

Management Service  
Institut und Verlag  
zhd. von Herrn Dr. A. Deyhle  
Postfach 1168  
8035 Gauting

Ihr Zeichen

Unser Zeic  
2-051

*Lieber Herr Gagel  
Sie haben sich nicht wie  
uns freut entlastet und 26 waren  
Taten erweist. Deshalb "öffentlich"  
herzlichen Dank und alle Besten  
Wünsche für berufliche und persönliche  
Jhr A. Deyhle*

Lieber Herr Deyhle,

Vielen Dank für das Controller-Magazin 6/78. Ich habe mich wie immer mit Begierde darauf gestürzt.

Zu Ihrem Schreiben vom 18.9., in dem Sie die Preiserhöhung zum Januar 1979 ankündigen, und wie ein erfahrener Controller der Praxis gleich darum bitten, diese Erhöhung im Budget 1979 aufzunehmen, muss ich Ihnen jedoch mitteilen, dass Sie leider zu spät kommen. Wir haben unser Budget für das Jahr 1979 bereits fertiggestellt und genehmigt bekommen.

Wir werden die Mehrkosten als Abweichung zum Budget zeigen und zwar im Bereich der Fixkosten, Sie wissen ja, das sind jene Kosten die man mit einer Schnecke vergleicht, der man von Zeit zu Zeit auf die Hörner klopfen muss.

Ich darf mich sehr herzlich bedanken, nicht für die Kostenerhöhung, sondern für die gute Zusammenarbeit und Ihnen und Ihren Mitarbeitern ein Frohes Weihnachtsfest wünschen und alles Gute im Neuen Jahr.

Mit freundlichen Grüßen

*Wenn Sie sich  
ähnlich denken,  
wären wir echt "happy".*

Ihr  
*H. Gagel*  
R. Gagel



ein Mitglied  
der Forbo-Gruppe

Forbo-Salubra GmbH  
7889 Grenzach-Wyhlen  
Telefon: (07624) 5025  
Fernschreiber: 07-73 176  
Geschäftsführer: B. Lässer (Vorsitz),  
H. Baumgartner, R. Gagel  
Handelsregister-Nr. HRB 313 Lörrach

Postcheck: Karlsruhe 476-768  
Bankverbindungen:  
Deutsche Bank AG Grenzach-Wyhlen  
Konto-Nr. 135400 (BLZ 68370034)  
Sparkasse Markgräflerland Grenzach-Wyhlen  
Konto-Nr. 7-278021 (BLZ 68351865)

# Verrechnungspreise

## Motive und Methoden



von Dr. Albrecht Deyhle, Gauting/München

(beim Controller-Kongreß 78)

*Zu den Themen, die im Controller-Kreis immer wieder erneut als "sexy" empfunden werden, gehört das Stichwort "Verrechnungspreise". Kaum tippt man an dieses Wort, entwickelt sich in der Regel eine lebhaftete Debatte. Nur jedesmal endet die Aussprache so, daß eigentlich niemand so recht befriedigt ist. Wieso aber? Handelt es sich bei den Verrechnungspreisen vielleicht um ein Scheintheema? Wird "den" Verrechnungspreisen ein Problem zugeschoben, das sie gar nicht verursacht haben - so wie man über Schmerzen diskutiert, aber die Ursache der Krankheit nicht erkennt?*

Gemeint ist mit "Verrechnungspreis", daß Lieferungen oder Leistungen intern zwischen Produktion und Vertrieb oder zwischen verschiedenen Fabrikationsstufen zu Preisen weiter verrechnet werden, die höher liegen als die Grenzkosten. Das Problem betrifft im wesentlichen die Höhe der in Frage kommenden Zahl. Demgegenüber steht die Frage, ob man zu Plan- (Standard-) oder zu Istwerten abrechnen soll. Doch gilt dies sowohl für die Grenzkosten wie für vollkostenähnliche Verrechnungspreise.

2) sie sollen abgrenzen, was jeweils von einem Bereich nicht beeinflußbar ist,

Im ersten Fall geht es um den in Zahlen ausgedrückten Entscheidungsablauf; die zweite Anwendung der Standards betrifft die Abgrenzung der Zielmaßstäbe. So mag z. B. ein textiles Produkt in einer Strickmaschine folgenden Entscheidungsablauf erfordern (Beispiel nach Dr. M. Bösch, Arbeitspapiere der Controller Akademie):

Höhe der Art d. Zahl Darreichung	Grenzkosten	Verrechnungspreis > Grenzkosten
Plansatz (Standard)	z. B. Standard-Einstandspreis	z. B. Standard-Vollherstellkosten
mit Verrechnung von Abweichungen	z. B. "gewachsener" Einstandspreis	z. B. auftragsweise Nachkalkulation der vollen Herstellkosten

### Sinn von Standardwerten

Standards haben einen Doppelzweck:

1) Sie drücken eine Norm aus als Rezept oder Arbeitsplan im Falle serieller Erzeugnisse;

Maschinenlaufzeit:	$\frac{\text{Touren/kg}}{\text{Touren/min.}}$	=	33,71 MM/kg (Masch. Min.)
Handzeit, bei stehender Maschine:			
- Stück abschneiden	0,09		
- Nadelbrüche beheben	0,13		
- Fadenbrüche beheben	0,18		
- Laufmaschinen beheben	0,11		
- Sonst. Fehler	<u>0,54</u>		1,05 MM/kg
Maschinenüberlappung, 2 %			<u>0,70 MM/kg</u>
<b>Maschinenzeit gesamt</b>			<b>35,46 MM/kg</b>
: 60 =		MH = Masch. Stunde	<u>0,59 MH/kg</u>
x 24 Systeme = (Struktur d. Maschine)		SH = Systemstunde	<u>14,18 SH/kg</u>

Bewertet man die 14,18 Systemstunden (SH) mit dem Plan(grenz)kostensatz dieser Kostenstelle in Höhe von 1,35 je Systemstunde, so ergibt sich je Kilogramm ein Kostenbetrag von 19,14. Nehmen wir für den Moment an, dies seien die einzigen Kosten und der Verkauf könnte je Kilogramm 30,- Erlösen, so lautet die Ergebnisrechnung:

z. B. Absatz 10 kg (effektiv) à 30,- Preis (effektiv)	= 300, --
./. Standardgrenzkosten 10 kg à 19,14	= <u>191,40</u>
Deckungsbeitrag	108,60

Im Deckungsbeitrag von 108,60 in der Verkaufsergebnisrechnung sind alle jene Zahlen mit Istwerten angesetzt, auf die der Verkauf direkten Einfluß hat - also die Absatzmengen und die Verkaufspreise. Was er nicht selber beeinflusst - nämlich die Grenzkosten - ist in seiner Rechnung auch im Ist (also auf die Istmenge bezogen) mit einem Plansatz bewertet.

Hinter dem Betrag von 191,40 Grenzkosten stehen die Entscheidungen über den Typ des Produkts (Fertigungsplan, Maschinentyp sowie Rohstoffrezept je nach Qualität des Artikels).

Sache der Produktion ist es, die vorgegebenen Zeiten und Einsatz-Mengen je kg sowie die Kostensätze je Stunde einzuhalten. Das "Kostenergebnis" - gliedert in ein "Zeitergebnis" und ein "Stoffergebnis" - des Betriebes wäre zu 100 % erfüllt, wenn gegenüber den Standards keine Abweichungen entstehen.

### Zielmaßstäbe so, wie es zur jeweiligen Aufgabe paßt

"Standard of performance" für den Verkauf ist der auf der Basis der Standardgrenzkosten erwirtschaftete Deckungsbeitrag (als ein Erlösüberschuß über die Grenzkosten); "standard of performance" im Betrieb sind die Zeiten und Mengen, die je Produkt im Herstellprozeß benötigt werden. Beide Sorten von Zielkennzahlen oder Meßplatten sind gleich bedeutend, wenn auch je nach der Funktion andersartig.

Die Produktion leistet durch Input-Faktoren eine Wertschöpfung, die sich im Produkt konstituiert - zahlenmäßig ausgedrückt als die Grenzkosten. Der Verkauf wuchtet eine Wertschöpfung vom Markt her auf die Unternehmenswaage, die sich in dem Preis äußert, den der Kunde für das gebotene Produkt zu vergüten gewillt ist.

*Erstes Resümee: Wo hat hier das Thema Verrechnungspreise Platz? Um in Plan und Ist zu definieren, was Verkauf und Produktion zustande gebracht haben, würden Umsatz und Grenzkosten genügen - verknüpft mit der Einhaltung des in jedem Bereich budgetierten Blocks von fixen Kosten, in denen sich die Struktur der jeweiligen Kapazität der Organisation oder Regie (Infrastruktur) ausdrückt (so wie sich die technische Struktur des zu verkaufenden Produkts in den sogenannten "Grenzkosten" äußert). Vgl. dazu die Grenzkosten-Checklist ab Seite 31 dieses CM-Heftes.*

### Wieso der Verkauf überhaupt Deckungsbeiträge braucht

Daraus fließt zunächst die Frage, wozu im Verkauf Deckungsbeiträge als Art der Zahl nötig sind. Würde es nicht genügen, wie seit eh und je mit dem Umsatz als Verkaufs-Zielmaßstab zu operieren? Die Deckungsbeiträge stünden dann - zielsetzungsmäßig - im Niemandsland.

Aber für Entscheidungen werden sie eben gebraucht. Nehmen wir an, der Kunde würde beim angebotenen Preis von 30,- je kg des Textil-Modellprodukts zucken (statt schlucken). Also gibt man als Verkäufer, der die Sachverhalte vom "Stuhl des Kunden her" sehen soll, Rabatt. Unterstellt sei, die Preisreduktion beläuft sich auf die berühmten 10 %. Dann könnte sich der Verkäufer damit trösten, daß dann eben 10 % mehr Umsatz gemacht werden müssen - und die Sache kann vergessen werden.

Abgesehen von Engpässen in der Produktion ist es indessen so, daß - um 10 % Preisreduktion zu kompensieren - viel mehr als 10 % Steigerung der Absatzmenge zu holen sein werden. Der Besitzstand von 108,60 Deckungsbeitrag soll gewahrt bleiben. Der neue Preis läge bei 27,- je kg; der Deckungsbeitrag je kg schmilzt auf 7,86 je kg (statt vorher 10,86). Um 108,60 Deckungsbeitrag (je Periode) zu halten, sind  $108,60 : 7,86 =$  annähernd 14 kg (in dieser Periode) an Absatzmenge nötig; folglich 40 % mehr (statt bloß 10 %).

Ein zusätzlich zu verkaufendes Kilogramm dieses Artikels existiert nicht ohne seine Grenzkosten. Mit jedem kg mehr - bei unverändertem Verfahren der Herstellung - kommen auch diese 19,14

Grenzkosten je kg hinzu. Also muß die Mengen-  
steigerung entsprechend größer ausfallen. Hat das  
der Verkauf vorher bedacht?

Zielmaßstab im Verkauf - was der Verkauf durch  
seine täglichen Entscheidungen erreichen soll -  
ist folglich nicht der gesamte Umsatz (einschließ-  
lich der Grenzkosten), sondern nur jener Teil des  
Umsatzes, der über die Grenzkosten (proportiona-  
len Kosten) hinaus erzielt wird. Die Deckungs-  
beiträge sind sozusagen ein reduzierter  
Umsatz-Zielmaßstab des Verkaufs.

Deckungsbeiträge sind definiert als jener Teil des  
Erlöses, den der Verkauf über die Grenzkosten (was  
das Produkt zu sich selber braucht) hinaus realisiert  
und zur Abdeckung der Kosten der Regie heranholt  
(allerdings der gesamten fixen Kosten, nicht nur  
seiner eigenen).

*Zweites (vorläufiges) Resümee;  
oder besser noch "Aha-Erleb-  
nis": Wäre es wegen des "K ö -  
n i g r e i c h - E f f e k -  
t e s" (Paul Kaiser in CM 2/77  
Seite 51) dann nicht überhaupt  
besser, den Umsatz als Ziel-  
maßstab noch weiter zu  
schrumpfen, so daß der Verkauf  
mit seiner von ihm zu dispo-  
nierenden Spanne nur noch sei-  
ne eigenen fixen Kosten (die  
seines eigenen Königreichs)  
abdecken muß? Was die Produk-  
tion an fixen Deckungsansprü-  
chen hat, bindet sie wegen des  
Ressortegoismus an das, was  
der Verkauf von ihr haben will  
- nämlich an das gewünschte  
Produkt. Dessen Abgabepreis an  
den Vertrieb müßte um einen  
Beitrag an die Produktionsfix-  
kosten höher liegen als die  
"nackten" Grenzkosten.*

### Entscheidungsfindung mit Dek- kungsbeiträgen

Bloß sind solche gestutzten Deckungsbeiträge dann  
nicht mehr die richtigen für die Entscheidungs-  
findung im Verkauf. Zum Beispiel könnte es ja  
wirklich richtig sein, mit einem niedrigeren Preis  
im Markt bessere Absatzerfolge zu erringen. Oder  
der Betrieb könnte zur besseren Auslastung in Teil-  
kapazitäten ein paar Füllaufträge auch einmal mit  
Sonderpreisen brauchen.

Oder wie ist es mit Prioritäten im Sorti-  
ment? Wenn derselbe Kundenbedarf mit einem  
Artikel erfüllt werden könnte, der je Kilogramm  
15, -- statt 10,86 Deckungsbeitrag bringt? Dann

wäre es doch interessant, mit Vorrang dafür zu  
"fighten". Die eingesetzte knappe Zeit wäre bes-  
ser vergütet; der Block der (gesamten) fixen Ko-  
sten des Unternehmens schneller abgedeckt.

Oder es steht eine Alternative zwischen  
Eigenfertigung oder Fremdbezug zur  
Wahl. Der Verkauf - oder eine verkaufende Folge-  
stufe - könnte in Versuchung geraten, sich fremd  
einzudecken, bloß weil der Abgabepreis des eige-  
nen Werkes (der eigenen Vorstufe) zu teuer er-  
scheint. Dann fehlt der Unternehmung ein Dek-  
kungsbeitrag. Bei Ansatz der Grenzkosten dürfte  
das (operativ und dispositiv) nicht passieren.

Bietet allerdings ein anderer Hersteller das Produkt  
(Zwischen-Erzeugnis) nachhaltig niedriger an als  
die eigenen Grenzkosten, so erhebt sich die (strate-  
gische) Frage, diesen Teil der Produktion komplett  
dicht zu machen. Der andere Anbieter muß das  
Verfahren wohl besser beherrschen als wir selber -  
mehr Potential hierin besitzen; vielleicht weil er  
Spezialist gerade für so einen Typ von Bauteil oder  
Halbfabrikat ist.

Grenzkosten "nackt" werden auch gebraucht für  
Fragen der (produktbezogenen) Wertanalyse.  
Sind alle Teile für den Wert, den der Kunde mit  
dem Produkt verbindet, nötig? Welche Anwendung  
findet der Artikel? Sind die Toleranzen nicht zu  
eng gesetzt? Steckt nicht zuviel Perfektionismus  
drin, den der Markt nicht bezahlt, weil er das Er-  
zeugnis so professionell nicht einschätzt (oder  
meister)? Welche Geschmacksnuancen hat man ge-  
wählt? Für welche Zielgruppe sind sie kennzeich-  
nend? Wie groß ist diese Marktnische? Soll man die  
Artikel nicht in zwei Genres differenzieren?

In solchen Entscheidungsfragen treffen  
sich Marktüberlegungen und Grenz-  
kostenelemente. Startbasis dazu ist der be-  
triebswirtschaftliche Deckungsbeitrag. Da Deckungs-  
beiträge nicht zu realisieren sind, ohne daß ver-  
kauft wird, "gehören" sie als Zielmaßstab in den  
Verkauf.

### Was man unter einem "Profit Center" versteht

Wörtlich übersetzt, heißt das "Gewinnzentrum".  
Genau die wörtliche Übernahme dieser Bezeichnung  
schafft jedoch Mißverständnisse. Die Frage: "Wie-  
viel vom Gewinn hat der Verkauf gebracht - und  
wieviel demgegenüber die Produktion" ist falsch  
gestellt. Man sollte sich nicht erkundigen, wieviel  
jemand unter dem Strich übrig behalten hat, son-  
dern sollte fragen, was im jeweiligen Bereich ge-  
mäß der gestellten Aufgaben und im Rahmen der  
erteilten Kompetenz besser gemacht werden kann.

Der Verkauf kann seinen Absatz der Menge nach verbessern, seine Verkaufspreise besser verkaufen, Sortimentsprioritäten günstiger realisieren und mit möglichst wenig eigenen Kosten auskommen. Dies bündelt sich zusammen zu einem Deckungsbeitrag II nach dem Modell:

Umsatz (netto)  
 ././ Grenzkosten des Absatzes (zu Standards)  
 = Deckungsbeitrag I  
 ././ direkte fixe Kosten des Profit Centers (Sparte, Gebietsverkaufsleitung, Produktmanagerbereich)  
 = Deckungsbeitrag II.

Es müßte folglich eher "contribution center" heißen. Zielmaßstab ist wieder ein Deckungsbeitrag; nur liegt er um die jeweils direkt beeinflussbaren fixen Kosten tiefer - also tiefer um jene Kosten, die direkt die Organisationsstruktur des betreffenden Bereichs ausmachen (erfaßbar als Stelleneinzelkosten).

*Drittes Resümee: Durch falsch gestellte Fragen werden falsche Antworten herausgefordert. Oder man produziert rechnerisch richtige Antworten auf falsch gestellte Fragen. Deshalb ist es falsch, wenn man sich zuerst erkundigt, WIE Verrechnungspreise ermittelt werden sollen. Im Vorfeld hat die Frage zu stehen, WOZU (also aus welchem Motiv heraus) ein Verrechnungspreis überhaupt nötig ist.*

Und ein solches Motiv ist - abgesehen vom psycho-logischen "Königreich-Effekt" - bis jetzt nicht in Sicht.

Das Rechnungswesen-Grundgesetz

Aus dem Gesagten ergibt sich ein Grundprinzip an das Rechnungswesen für Controlling-Anwendungen:

Die Zahlen müssen

- A) sich als Zielmaßstäbe einsetzen lassen;
- B) entscheidungsgesegnet sein.

Um herauszuzupfen, welche ART von Zahl jeweils nötig ist, ließen sich folgende Kontrollsätze anlegen:

Zu A): Wer kann bis wie weit Zahlen BEEINFLUSSEN? Welchen Einflußbereich hat der Verkauf in seinen verschiedenen organisatorischen Einheiten (bezeichnet auch als "Profit Centers"); welchen Einflußbereich besitzt die Produktion auf Zahlen (Zeit- und Mengenverbräuche sichern), welchen langen Arm hat der Einkauf bezogen auf die Einstandspreise der Kaufteile?

Bei B): Was ÄNDERT sich, wenn ...  
 Es handelt sich um das "Wenn, dann...-Prinzip". Was kommt dazu, was fällt weg, wenn so oder so herum entschieden wird? Maßgeblich bei Zahlen zur Entscheidungsfindung ist die Differenzbetrachtung, die übrigens mit den Grenzkosten nicht verwechselt werden darf. Was sich nämlich ändert, sind nicht allein dazukommende proportionale oder Grenzkosten, sondern auch fixe Kosten kommen dazu oder werden abgeschmolzen.

Es kommt darauf an, wie die zur Entscheidung anstehende Frage lautet. Geht es zum Beispiel um Prioritäten im vorhandenen Sortiment - oder steht die Erweiterung oder das Schrumpfen des Sortiments in seiner Breite zur Debatte? Im ersten Fall geht es nur um das Verhältnis hinzukommender Verkaufspreis und hinzukommende Grenzkosten; im zweiten Fall gibt es auch dazukommende oder wegfallende Fixkosten sowie Positionen in der Bewegungsbilanz,

Entscheidungs-"relevante" Kosten sind jeweils die Kosten, die mit einer zu treffenden Entscheidung hinzukommen oder wegfallen. Dabei kann es sich auch um Sachverhalte handeln, die erst mit einer Mehrjahresplanung der Klärung zugeführt werden können.

Soll zum Beispiel eine Sparte geschlossen werden?

Angenommen, eine mehrjährige Sparten-Ergebnisplanung hätte nach Ansatz anteiliger zentraler Kosten folgendes Bild.

X-Sparte	79	80	81	82	83
Deckungsbeitrag II					
(Sparten-Erg. Ziel)	60	60	50	50	40
././ Zentr. Kosten	65	65	60	55	50
Spart. Betriebserg. ././	5	5	10	5	10

Die Kosten im Anschluß an den Deckungsbeitrag II richten sich nach dem Prinzip der Inanspruchnahme. Auch für die Kosten der Infrastruktur - die "Gehäusekosten" (aus der Haussprache der Bertelsmann AG) - läßt sich nach einer Art "Bemühungs-Schlüssel" (aus der Haussprache der Raab Karcher AG) ein leistungsäquivalenter Anteil bestimmen. Hier taucht die Frage nach der Entscheidung auf, die ganze Sparte aufzulassen.

- Es wäre eine zur strategischen Planung gehörige Frage (Was-tut-oder-was-läßt-man-Planung). In Verbindung damit wäre zu klären, ob
- beim Schließen der Sparte die durch sie direkt und indirekt gebundenen Fixkosten abschmelzbar sind sowie in welcher Zeit;
  - die Sparte nicht andere Sparten stützt;
  - dieser Geschäftszweig leitbildorientiert von der Kundschaft erwartet wird bzw. eine speziell wichtige Zielgruppe im Markt damit angesprochen ist;
  - die Produkte dieser Sparte vielleicht Türöffnerfunktion besitzen oder Saisonausgleich schaffen, während das Hauptgeschäft leiser tritt;
  - die Sparte nicht vielleicht Platzhalter ist für künftige neue Programme;
  - ein Kooperationspartner für die Produktionskapazitäten der Sparte gefunden werden kann.

Hat man sich jedenfalls strategisch entschieden, die Sparte beizubehalten, so ist in der operativen Realisierungs-Planung für den Spartenleiter ein "mit Anstrengung erreichbares Ziel" (Dr. Heinrich Hornef in CM 6/78, Seite 230) vorzusehen. Dann gilt im Beispiel die Zuständigkeitszahl des Deckungsbeitrags II mit 60 als Meßlatte. Was die eine Sparte der Tragfähigkeit nach nicht erbringen kann, muß eine andere, stärkere dazu übernehmen. Das würde auch erlauben, die zentralen fixen Kosten im Sinne eines Merkpostens nach Tragfähigkeit den Sparten zuzuordnen (vgl. Listenbild in CM 3/78, Seite 97).

Die Zahlen dieses Spartenbildes sind übrigens Werte je Periode - auch die anteiligen zentralen fixen Kosten. Also:

**Viertes Resümee:** Um zu entscheiden, ob ganze Sparten weitergeführt oder gelöscht werden sollen, braucht man dazukommende oder wegfallende Fixkostenblöcke, jedoch keine Verrechnungspreise je Einheit eines zu liefernden Produkts oder einer zu leistenden Diensteneinheit aus dem zentralen Bereich.

## Differenzkostenanalyse zur Entscheidungsvorbereitung

Das gilt sinngemäß auch für den Fall, daß Produktionen an bestimmter Stelle konzentriert und an anderer Stelle abgebaut werden sollen. Jeweils ist zu prüfen, was die je Periode bei den jeweiligen Entscheidungs-Varianten dazukommenden oder wegfallenden proportionalen und fixen Kosten sind. Dazu käme die Betrachtung eines weiteren Investitionsaufwandes.

Wie ein solches Schema aussehen kann, zeigt die folgende Abbildung 1 (erarbeitet mit Klaus Neidlinger, Lörrach, Arbeitskreisleiter Südwest des Controller-Vereins e. V.). Die aus dieser Abbildung kommenden Zahlen ließen sich in folgendem Differenzkosten-Tableau zusammenstellen:

Entscheidungs-Fälle	DIFFERENZKOSTEN - BETRACHTUNG	
	dazukommende/wegfallende Grenzkosten	dazukommende/abzuschmelzende Fixkosten
Alles nach Werk A; Werk B wird geschlossen	dazukommende Grenzkosten Werk A; wegfallende Grenzkosten Werk B.	dazukommende Fixkosten Werk A wegen 1) Investitionen 2) höherer Regiekapazität; wegfallende Fixkosten im Werk B (in welcher Zeit).
Nächste Variante		

**Fünftes Resümee:** Es hängt nicht von der Höhe von Verrechnungspreisen ab, wo Produktionen konzentriert werden sollen (können). Verrechnungspreise sind eine eret auf der Basis der getroffenen Entscheidung auf-tretende Erscheinung. Mit der Entscheidungsbegründung haben sie nichts zu tun. Erforderlich sind nach dem Tableau die proportionalen Kosten der zusätzlich oder nicht mehr hergestellten Mengen - diese ermittelt über Stückzahlen mal Grenzkosten-satz je Stück. Die dazukommenden oder wegfallenden Fixkosten sind Blöcke je Zeitraum. Diejenige Lösung ist die günstigste, bei der die Summe der Kosten-

Rationalisierung auf dem Gebiet der Produktion; Firma J.....

hier: Kostenänderungsliste (Mehrkosten, Wenigerkosten in den einzelnen Kostenarten)

Basis: Budget 19

Variante	Proportionale Kosten (Grenzverfahrenskosten)	Fixe Kosten
1. Nr. . . . .	<p>a) <u>Personal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl . . . . . Pers.</li> <li>- Lohnkosten . . . . . DM</li> <li>- Sozialkosten . . . . . DM</li> <li>= Subtotal . . . . . <u>DM</u></li> </ul> <p>b) <u>Energiekosten</u> . . . . . DM</p>	<p>a) <u>Abschreibungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investitionen . . . . . DM</li> <li>- Nutzungsdauer . . . . . Jahre</li> <li>- AfA (kalk.) . . . . . DM</li> </ul> <p>b) <u>Personal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl . . . . . Pers.</li> <li>- Löhne . . . . . DM</li> <li>- Gehälter . . . . . DM</li> <li>- Sozialkosten . . . . . DM</li> <li>= Subtotal . . . . . <u>DM</u></li> </ul> <p>c) <u>Sachkosten Betrieb</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lager Rohstoffe , Ausstattungen . . . . . DM</li> <li>- Fertigungsstellen . . . . . DM</li> <li>- Gebäude . . . . . DM</li> <li>- Energieversorgung . . . . . DM</li> <li>- Werkstätten . . . . . DM</li> <li>- Prod.-Leitung, -Planung und -Verwaltung . . . . . DM</li> <li>- Sonstiges . . . . . DM</li> <li>= Subtotal . . . . . <u>DM</u></li> </ul> <p>Summe a - )</p> <p>d) <u>Verwaltungskosten</u> (Einkauf, Rechnungswesen, Soziales) . . . . . DM</p> <p>Summe TOTAL . . . . . <u>DM</u></p>
2. Nr. . . . .	dto.	dto.
usw.		

Abb. 1: Differenzkosten-Analyse

*Veränderungen die größte Kostenreduktion bei einer Mehrjahresplanung erwarten läßt.*

Wohl gemerkt: Unter "Verrechnungspreis" ist immer hier zu verstehen ein Verrechnungssatz je Einheit eines Produkts, der höher liegt als die Grenzkosten; der also einen rationellen Teildeckungsbeitrag für einen liefernden Bereich enthält. Ein solcher Satz je Produkteinheit ist für die Entscheidung, wo man produzieren soll, nicht erforderlich. Nur die Grenzkosten werden in der Darreichung je Einheit benötigt - eventuell sogar nur die Grenzverfahrenskosten ohne Schlüssel-Rohstoffe, weil die Kunst des Einkaufens eine von der Effizienz der Produktion unabhängige Leistung ist. Nicht daß zum Beispiel ein Werk in den Herstellkosten ungünstiger dasteht, bloß weil zum Beispiel der Einkauf keine so glückliche Hand gehabt hat - oder umgekehrt.

### Informationsbedarfs- und Informationsversorgungs-Liste

Welche Art von Zahl für welche Art von Entscheidung benötigt wird - bzw. welche Art von Zahl für welche Art von Zielmaßstab dienen soll - läßt sich in einer Orientierungs-Tabelle zusammenstellen, wie sie in Abbildung 2 gezeigt ist. Die Zeilen zeigen den Informationsbedarf; die Spalten charakterisieren die Art der Information, die dazu bereitgestellt werden muß.

Diese Orientierungstabelle eignet sich auch dazu, die Kundenwünsche des Management (Zeilen) mit den Werkzeugen der Controller-Werkstatt als Kundendienst in Übereinstimmung zu bringen. Es ließe sich auch zeigen, für welche Bedürfnisse keine Zahlen zur Verfügung stehen; oder welche Zahlenangebote ohne "response" beim Management in der Luft hängen. Die Tabelle ist folglich ein Schema, um Manager und Controller im Team zueinander zu bringen und die jeweiligen Perspektiven auf einander hinzuführen.

### Das Thema der Verrechnungspreise entzündet sich an einer falsch gestellten Frage

Sieht man einmal von den handels- und steuerrechtlichen Erfordernissen der Bestandsbewertung bei Halb- und Fertigerzeugnissen ab, so ergibt sich im Tableau der Abb. 2, daß - betriebswirtschaftlich betrachtet - die Vollkostenkalkulation je Einheit nur bei einem wichtigen Informations-Motiv auftritt: bei der "Gegenrechnung" zur Verkaufs-

preisplanung von den Kosten her sowie beim Setzen von Zwischenzielen als Schutzmaßnahme vor allzu schnellen Preiskonzessionen. Alle anderen Informationsbedürfnisse werden durch andere Typen von Zahlen abgedeckt.

Woher kommt folglich die häufige Brisanz des Themas der Verrechnungspreise, obwohl doch logisch gar nicht soviel davon abhängt?

Die falsche Frage lautet: "Wer hat wieviel zum Gewinn der Unternehmung beigetragen?"

Und zwar ist diese Frage gleich dreifach falsch. Sie ist nämlich

- 1) vergangenheitsorientiert - enthält also die Frage "Wie kam's dazu?" - und fordert zu Rechtfertigungsdarstellungen sowie zum "window dressing" heraus ("ich war's nicht - aber der Verrechnungspreis ist's gewesen");
- 2) methodisch falsch; denn sie suggeriert die Idee, daß man den Gewinnkuchen tortenstückartig auf die verschiedenen Ressorts aufteilen und damit nachweisen könne, wer das bessere Ressort gewesen ist (und da Umlageschlüssel offen bekämpft werden, versteckt man die Verteilung der Kosten anderer Bereiche am besten in die Verrechnungspreise, deren Zusammensetzung nicht so sichtbar ist und die optisch, da je Stück oder Tonne gerechnet, nicht gleich als so hoch erscheinen);
- 3) fehlsteuernd in der Informationsanwendung, weil der Betrachter das "Unter-dem-Strich-übrigbleiben-Denken" handhabt, bei dem nur in der untersten Zeile quer oder mit dem Vorjahr verglichen wird.

### Die richtige Frage

muß lauten: "Was können Sie in Ihrem Bereich verstärkt für das Ergebnis der Unternehmung tun?"

Diese Frage ist

- 1) zukunftsorientiert ("feed forward"; vgl. A. Zünd, CM 2/78, S. 53) und gleicht dem Schauen durch die Windschutzscheibe wie beim Autofahren (was den Blick in den Rückspiegel ja nicht ausschließt - plastischer Vergleich von Baillot, Kabelwerke Brugg); die Frage fordert mit hin zu Handlungen auf und nicht zu romanhaften Darstellungen, wie etwas nicht zu vermeiden gewesen ist;
- 2) methodisch richtig, denn das Unternehmensziel des Return on investment ist so auf die einzelnen Aufgabenbereiche umzutopfen (statt aufzuteilen), wie es dort jeweils operabel ist - das Ordnungsbild dazu ist der ROI-Stammbaum, der aus dem Gesamtziel in die Einzelziele hin führt, sowie aus den Einzelzielen wie Deckungs-

INFORMATIONSVORSOR- GUNG RECHNEMETHODEN -Motive - BEDARF	Grenz- kosten	Material- gerüst in den Grenzkosten	Zeitgerüst in den Grenzkosten	Grenzkosten den Grenzkosten	Vollkosten- kalkulation per Einheit	Zwischen- ziele in Voll- kostenkalk.	(direkte) Fix- kosten als Block je Per.	Standard- grenzpreis- rechnung	Linear rechnung	Programmi- ng	Discounted Cash-Flow- rechnung	Doppik der Buch- haltung	Deckungs- beiträge I je Einheit/Std.	Deckungs- beiträge II, III je Periode	Anteiliges Betriebsergeb- nis je Periode
<u>Entscheidungen</u>															
Selbermachen oder kaufen	X				X										
produktbezogene Wert- analyse	X	X	X												
Investieren ?											X				
Preis kalkulation					X										
Optimierung von simultanen Engpässen									X				X		
Sortimentspriorität													X		
Füllaufträge zu Sonder- preisen	X					X									
wo Promotionsaktionen ge- zielt einsetzen?													X		
Kundensteuerung													X		
in welchen Werken soll man produzieren?	X														
Sparte fortsetzen oder schließen															
Wie soll finanziert werden?												X			
<u>Zielaßstäbe</u>															
Eingrenzung Rabatt- kompetenz						X									
Einkaufsziel															
Ziele f. Abt. leiter Betrieb															
Ziel Gebietsverkaufsleiter														X	

Abb. 2: Controlling-Orientierungstabelle für Informations-Bedarf und Informationsversorgung

beiträge, Zeiten je kg, Mengeneinsatz je Stück, Einstandspreise je Einheit, Debitorenkonten je Buchhalter usw. zum Gesamtziel wieder zurückfindet (vgl. Abb. 3 sowie CM 3/78, Seite 95);

3) auf das Zielerfüllungsdanken ausgelegt - d. h. auf die Beurteilung, ob es gelungen ist, die vorher individuell erarbeiteten Zielmaßstäbe und Zielhöhen einzuhalten.

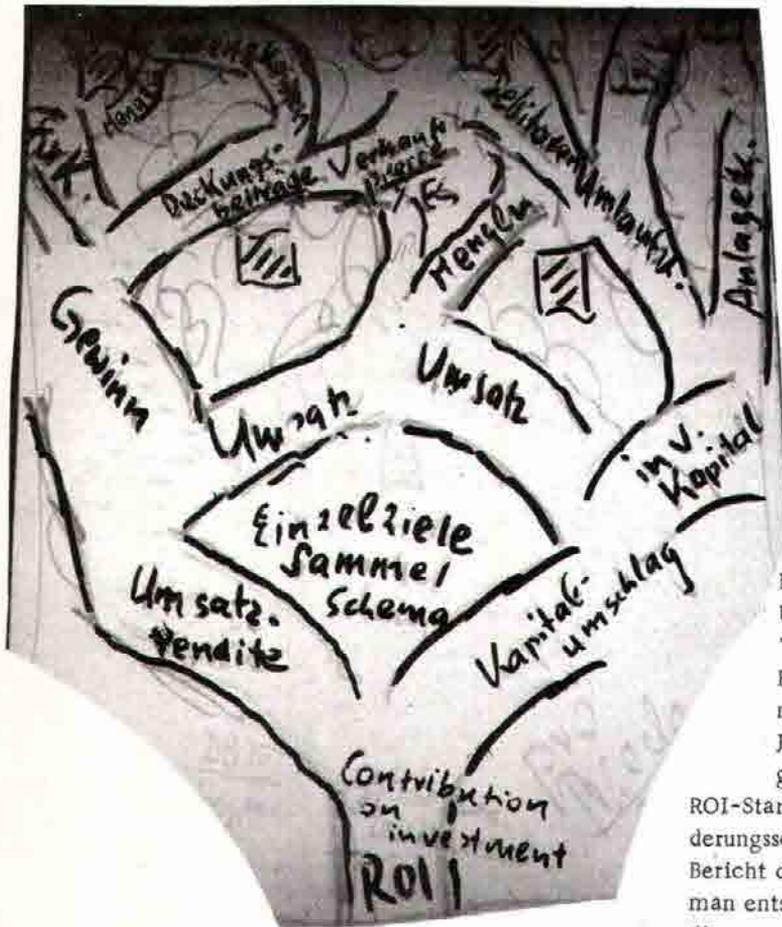


Abb. 3: ROI-Stammbaum oder - umgekehrt gehalten - ROI-Besen. Nach diesem Prinzip zerlegt sich das Unternehmens-Ergebnisziel in Einzel- "Ergebnis"-Ziele bzw. kann aus den Einzel-Zielmaßstäben in das Unternehmensziel wieder integriert werden. Jeder sieht, wie sein Beitrag zum Ergebnis ins Gesamtziel einmündet. Der

ROI-Stammbaum kann auch als fachliches Gliederungsschema für einen Controller-Ergebnis-Bericht dienen. Das wäre so zu verstehen, daß man entsprechende Berichtsseiten (Zahlen) an die passende Stelle ins Geäst des ROI-Stammbaums hängt.

Die Zielmaßstäbe sind andersartig, aber nicht anderswertig. Jeweils das muß aus einem Zielmaßstab wegbleiben, worauf der jeweilige Aufgabenbereich keinen Einfluß hat. Wenn die Produktion nicht verkauft, hat sie auch nicht den Zielmaßstab Umsatz.

Am Ende reduziert sich jedes Ziel auf Mengen und Qualitäten (als Output), auf Kosten-Komponenten (als Input) und auf die Zeit, in der (oder bis wann) ein solches Ziel erfüllt sein soll. Die Mengen wären im Verkauf die abgesetzten und in der Produktion die hergestellten und im Einkauf die beschafften Stückzahlen; Qualität in der Produktion und im Einkauf sind die technischen Anforderungen an das Produkt, Qualität der Verkaufsarbeit ist der für das Erzeugnis erzielte Verkaufspreis (in dem sich auch die technische Qualität widerspiegelt).

*Sechstes Resümee: Aus betriebswirtschaftlicher Logik ergibt sich kein tragfähiges Motiv für Verrechnungspreise.*

### Typische Fälle, in denen es Verrechnungspreise tatsächlich gibt

Die vielfältigen Formen, in denen in der Praxis Verrechnungspreise real angewendet werden, lassen sich auf zwei Typen reduzieren:

1. Typ: Die Produktion als "supply center" liefert Fertigprodukte wie z.B. Autos, Fernsehgeräte, Waschmaschinen, Fertiggerichte, Druckleistungen an den Vertrieb - der Verkauf wäre wie eine Art Handelsgesellschaft aufzufassen (auch wenn dies nur organisatorisch so aussieht, ohne daß eigene Rechtsformen dafür geschaffen sein müssen);

2. Typ: Eine Sparte (die eventuell auch selber am Markt verkauft) liefert ein Halbfabrikat oder Bauteil (das auch an andere Hersteller gehen kann wie z.B. Fernschröhren, Garne, Motoren, Kohle) an eine Folgesparte in der Stufenproduktion - z.B. Vinylchlorid aus der Vorsparte wird in der Folgesparte zu Polyvinylchlorid.

In diese beiden Typen ordnen sich auch die Fälle der internationalen Tochtergesellschaften ein. Entweder handelt es sich um eine Vertriebsgesellschaft, dann gilt Typ 1. Oder die Tochter im Ausland produziert selber, dann erhält sie vielleicht Halb-Fabrikate geliefert, für die Verrechnungspreise festzulegen sind; das wäre Typ 2.

Diese Fälle sind indessen nicht rein betriebswirtschaftlich zu beurteilen, sondern hier spielen namentlich auch steuerrechtliche Motive eine Rolle. Wo ist die ertragsteuerliche Belastung größer - im produzierenden oder im verkaufenden Land? Wie ist es mit der Dividenden-Verfügbarkeit im Ausland? Sind Preiskontrollen zu berücksichtigen? Auch zollrechtliche Erwägungen können bei Verrechnungspreisen über die Grenze eine Rolle spielen. Ferner ist wichtig, ob in der ausländischen oder in der nationalen Währung fakturiert wird. Wen treffen die Kursschwankungen - die liefernde oder die verkaufende Einheit?

Diese mehr finanzwirtschaftlich und juristisch orientierten Gesichtspunkte sollen in den folgenden Erwägungen nicht weiter behandelt werden. Man muß sich auch vor Augen halten, "daß betriebswirtschaftliche Lenkpreise ganz anderen Zielsetzungen folgen müssen als Preise, die in die externe Rechnungslegung eingehen und deren Gestaltung durch Steuergesetzgebungen, nationale Interessen usw. stark eingeengt werden. Somit bleibt manchmal nichts anderes übrig als die Doppelführung von Preissystemen. Dies wäre dann in den Abstimmbrücken zwischen Management-Erfolg und Bilanz-Erfolg sowie zwischen interner und externer Bilanz auszuweisen" (Paul Kaiser in CM 2/77, Seite 53).

### Motiv für den Ansatz von Verrechnungspreisen

Innerhalb der Motive ließe sich ein General-Motiv herausarbeiten, das etwa wie folgt formuliert sein könnte:

"Ich will mit Profit Centers als ergebnisverantwortliche Bereiche erreichen, daß jeder Teilbereich - Sparten, Werke, vertreibende Bereiche - unternehmerisch agiert und sich mit Ergebniszielen identifiziert; dabei sollen die Handlungen auf die lokalen Optima hin auch das globale Optimum des Unternehmens automatisch, d. h. selbstlenkend herbeiführen." Der Königreich-Effekt soll realisiert werden.

Dabei entsteht ein erheblicher Konflikt: die Zahlen nämlich, die in Form von Verrechnungs-

preisen der Zielabgrenzung zwischen den Teilbereichen dienen, sind nicht gleichzeitig auch Entscheidungs-Grundlagen für die zu treffenden Maßnahmen nach betriebsökonomischer Logik (Abb. 2).

Das gilt vor allem für Entscheidungen zu Eigenfertigung oder Fremdbezug. Hier handelt es sich um einen typischen entscheidungsbezogenen Sachverhalt. Rechnerisch ist dieser Beschluß zu untermauern durch Vergleich der Grenzkosten der Eigenherstellung mit den Zukaufpreisen von draußen. Gibt man jetzt der verkaufenden Sparte die Erlaubnis, sich einzudecken, wo sie will, so könnte die Folge sein, daß der eigene produzierende Bereich schlecht beschäftigt ist und demzufolge noch höhere Verrechnungspreise festlegt, so daß es noch interessanter ist, den Warenbedarf von außen her einzudecken.

Natürlich könnte man dieses "Fremdgehen" verbieten. Nur ist damit die selbstlenkende Funktion der Verrechnungspreise außer Kraft gesetzt. Es dominiert die Richtlinie. Wozu also dann die Definition ergebnisverantwortlicher Bereiche mit sub-unternehmerischen Kompetenzen, wenn aufgrund des Instrumenten-Brettes doch nicht entschieden werden darf?

Genügt nicht überhaupt das Informations- und Steuerungs-System der Profit-Center-Rechnung, in dem je Einheit die Grenzkosten angesetzt sind, wonach die eigenen - direkten - fixen Kosten als Block der Periode folgen? Daß eine verkaufende Sparte noch Fixkosten der sie versorgenden Vorstufe abdecken muß, ließe sich doch dadurch lösen, daß zu den eigenen fixen Kosten als zusätzlicher Block noch ein anteiliger Betrag der Fixkosten der Vorstufe hinzukommt.

### Das Prinzip des Versorgungs-Vertrages bei der Belieferung zwischen Sparten oder bei der Produktion in einzelnen Werken für verkaufende Bereiche

Betriebswirtschaftlich korrekt und der Rechenmethodik der Deckungsbeitragsrechnung gemäß wäre ein "Versorgungsvertrag", bei dem die laufenden Lieferungen und Leistungen bewertet werden zu Grenzkosten. Die verkaufende Sparte hätte die Information des vollen betriebswirtschaftlichen Deckungsbeitrags I für alle darauf zu gründenden Entscheidungen.

Dazu würde der Kapazität beanspruchende Bereich - sei es der Vertrieb oder eine weiterverarbeitende Sparte - einen anteiligen Block fixer Kosten der produzierenden Einheit übernehmen im Sinne

eines budgetierten, im Rahmen der Jahresplanung zu vereinbarenden Betrages. Dies wäre wie bei Stromverträgen das Prinzip von Leistungspreis und Arbeitspreis. Je nach der reservierten Kapazität würde der Deckungsbeiträge vom Markt her "produzierende" Bereich fixe Kosten der liefernden Abteilungen übernehmen.

Diese Vorgehensweise bietet sich vor allem dann an, wenn als Folge der Markteinschätzung der verkaufenden Sparte die produzierende Sparte Investitionen vornimmt. Ob eine Auslastung dieser Investitionen erfolgen kann und in welcher Zeit das möglich ist, muß der verkaufende Bereich beurteilen. Er trägt soweit das unternehmerische Risiko. Also wäre die durch Investition zusätzlich geschaffene Kapazität im Sinne eines Versorgungsvertrages von der Auftraggebenden Sparte zu übernehmen.

Graphisch sähe der "Versorgungsvertrag" wie folgt aus (Abb. 4):

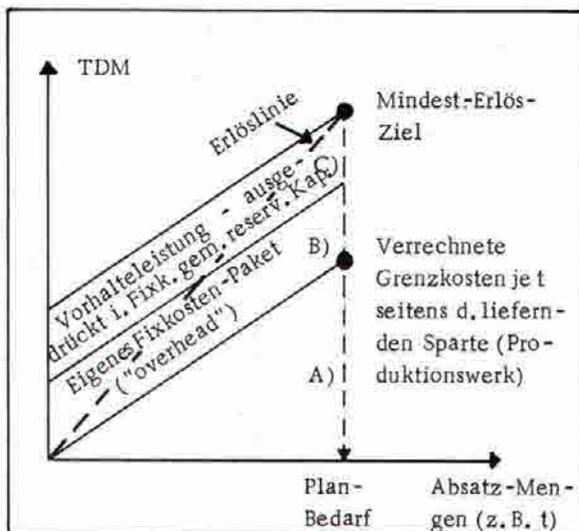


Abb. 4: Break-even-Diagramm mit "Versorgungslast". Durch Addition der Strecken A, B und C ergibt sich der erforderliche Mindest-Nettoerlös.

Graphisch entspricht Abb. 4 einem Break-even-Diagramm, obwohl das vielleicht zunächst nicht so aussehen mag. Für den Planbedarf in Mengen ist zunächst das Volumen der proportionalen Kosten zu bestimmen - ermittelt über die Mengen der verschiedenen Produkte, multipliziert mit den Grenzkostensätzen je Mengeneinheit. Dazu folgt der Block der eigenen fixen Kosten im verkaufenden "Profit Center" gemäß der für das Absatzvolumen erforderlichen Kapazität und Intensität der Marktbearbeitung. Ferner übernimmt die verkaufende "decision unit" die Verantwortung, einen Soll-Deckungsbeitrag für die fixen Kosten des sie versorgenden Bereichs (supply center) zu leisten.

*Siebtes Resümee: Jetzt sind doch alle Fragen gelöst! Das Profit Center hat seinen Kompetenzbereich. Es deckt die eigenen und die übernommenen Fixkosten ab. Die für Entscheidungen nötigen Informationen lassen sich aus der Profit-Center-Rechnung abpflücken.*

*Achtes Resümee (Aha-Erlebnis): Wo Licht ist, ist auch Schatten (Goethe, Götz von Berlichingen). Das Hemd ist vielen näher als die Jacke; d. h. die fixen Kosten der anderen werden, da nicht so in der Nähe, einfach vergessen. Oder man verläßt sich dabei auf das Weihnachtsgeschäft. Das "Fascinans der Nähe" (Küchle) des eigenen Königreichs, die Konzentration auf das Vordergründige, die ja gewollt ist (als das Licht), verdrängt das Versprechen, auch für die Fixkosten der anderen besorgt zu sein, in die Kulisse (in den Schatten).*

*Neuntes Resümee (Ach-ja-Erlebnis): Verrechnungspreise, in denen anteilige Teil-Deckungsbeiträge für Fixkosten von Produktionswerk oder Vorstufe drin stecken, folgen der psychologischen Erkenntnis, daß man den Deckungsbeitrag lieber schon bei Belieferung vorher unterschreiben läßt, als hinterdrein auf ihn zu warten. Das Motiv ist die Sicherung. "Sicher ist sicher"; wenn's kalkuliert ist, steckt's schon drin". Wer weiß, was nachher passiert. So sind die Verrechnungspreise auf ihre Art auch eine Folge des Controlling-Prinzips von "Vorher gerührt, brennt nachher nicht an".*

"Pragmatisch-menschliche" Motive für die Bemessung des "Umsatzeinstandes" in Profit Centers zu Verrechnungspreisen

Wir sind im Alltag keine betriebswirtschaftlichen Engel. Deshalb lassen sich die Motive für Verrechnungspreise auf zwei wesentliche Überlegungen konzentrieren:

- 1) ein ergebnis-verantwortlicher Bereich soll sub-unternehmerische Kompetenz (Entscheidungsvollmacht) er-

halten - aber auf "begrenzter Spielwiese".

Die durch den Verrechnungspreis "gestutzten" Deckungsbeiträge dienen als eine Art Zaun auf der Weide der Deckungsbeiträge. Wenn das Vieh in einem Teilstück der Weide "wild wird", soll es erst mal an seinem Zaun hängenbleiben und nicht die ganze Weide gleich zertrampeln. Folglich erfüllen die Verrechnungspreise eine ähnliche Funktion wie eine Stellenbeschreibung, die auch innerhalb eines Funktionsbereichs Kompetenzen definiert und abgrenzt. Zum Beispiel sähe eine durch Verrechnungspreise in Scheiben zerlegte stufenweise Profit-Center-Rechnung wie folgt aus (Abb. 5):

Geschäftsstelle (GS)	Erlöse ./, Einstandspreis in GS = GS-Spanne ./, GS-Kosten = GS-Ergebnis
Zentral-Vertrieb (ZV)	Einstandspreise GS (Erlöse) ./, Fabrikabgabepreise = Vertriebs-Spanne ./, ZV-Kosten = Vertriebsergebnis
Produktion	Fabrikabgabepreise ./, Grenz-Herstellkosten = Fabrikspanne ./, Fixkosten Produktion = Werksergebnis

Abb. 5: Erfolgsrechnung mit gestutzten Deckungsbeiträgen

In Abb. 5 disponiert die Geschäftsstelle über eine gestutzte DB-Spanne. Dies wäre ihr "operativer" Deckungsbeitrag. Der Zentralvertrieb würde fungieren wie eine Großhandelsabteilung und müßte seine Kosten aus der ihm zugehörigen Spanne abdecken - sich dementsprechend auch unternehmerisch verhalten. Und das Werk müßte seine Marketing-Denkweise gefördert sehen durch eine Werkergebnis-Rechnung.

Dafür gesorgt werden muß nur, daß Entscheidungen, die von der Verkaufsfront her kommen etwa in der Programmgestaltung oder Annahme von Zusatzobjekten, sich nach Informationen orientieren, die auch vom Gesamt-Optimum her sinnvoll sind. Also müssen vor allem die verkaufsnahen GS-Spannen zu denselben Prioritäten führen, wie sie sich aus den vollen Deckungsbeiträgen zwischen Erlös und Grenzherstellkosten - etwa bezogen auf Fertigungsstunden - ergeben.

Dieses Informationsbild des konsolidierten Deckungsbeitrags fallweise - für Entscheidungen - herbeizuführen, wäre Aufgabe der Controller-Organisa-

tion. Die Controller-Dienste hätten die Informations-Versorgung zu sichern - sowohl dezentral mit gestutzten Spannen als auch global mit den gesamten Deckungsbeiträgen (vgl. auch Abb. 10).

2) Ansatz von Verrechnungspreisen und Bildung gestutzter Deckungsbeiträge als Verkaufspreis-Schutz.

Wer verkauft, muß eher punktuell denken. Es geht um den Kunden, um den Platz im Regal, um den Vergleich mit der bei dem Kunden vorliegenden Konkurrenz-Offerte, um den Ansprechpartner, der vielleicht gerade keine Zeit hat. Der Verkaufs-"Infanterist" ist zwangsläufig jemand, der eher punktuell sich nur konzentriert auf diesen einen Fall (Fascinans der Nähe).

Das Denken in Deckungsbeitrags-Kategorien dagegen fordert ein Systemdenken. Jetzt könnte in der Verkaufsverhandlung das Systemdenken der Deckungsbeiträge in die Kulisse treten; und punktuell erfolgt der Entscheid im Sinne eines Rabatts. Schließlich will ich meinem Kunden ja etwas zuliebe tun. Auch kommt so die tröstende Idee, daß dieser eine Fall ja noch nicht viel ausmachen kann. Nur jeder nächste Kunde ist erneut wieder so ein Fall, bei dem man den normalen Deckungsbeitrag eigentlich gar nicht verlangen dürfte. Welche Kunden bringen dann den vollen Deckungsbeitrag?

Also erfüllen Verrechnungspreise als Umsatzeinstand mit gebremster Spannenwirkung die Funktion eines "Netzes beim Seiltanz". Sie helfen, den Verkaufspreis besser zu verkaufen. Würde der Verkäufer im Bewußtsein eines konsolidierten Deckungsbeitrags über viele Fabrikationsstufen hinweg vor dem Kunden antreten, besteht halt schneller die Chance, daß er - nämlich der Verkäufer - "zuckt".

Schließlich muß jeder Verkäufer einen Anlaß haben, warum er kommt. Und der einfachste Anlaß wäre der, daß er einen besonders guten Preis offerieren kann.

Vielleicht ist es auch nötig, daß man für seinen Verkaufspreis jammern kann. Das kann man umso besser, je mehr eben die Verkaufspreis-Argumentation auch vom Deckungs-Erfordernis für Kosten her erfolgt. Dies bedingt einmal eine Vollkostenkalkulation überhaupt. Und für den ergebnisverantwortlichen Bereich mag hilfreich sein, daß die gestutzte, verbleibende Spanne von z.B. 15 bis 20 % offensichtlich zwingend nötig ist, die eigenen Verkaufskosten abzudecken (das eigene Hemd).



Fakturierabteilung		(Fix-) Kosten	Mengengerüst (Meßdaten) "Standards of performance"		
			Zahl der Rechnungen	Anzahl Reklamationen	
<u>Pers. Kosten</u>			DM/E	DM/E	
Aufgabe (Fakturieren)	*) SB 1 SB 2	315	12.000	26, --	
Aufgabe (Reklamationsbearbeitung)	Ober-SB	40		1000	40, --
<u>Sachkosten</u>					
EDV		60	12.000	5, --	
Formulare		6	12.000	0, 50	
	*) Sachbearbeiter	421		31, 50	40, --

Abb. 7: Listenbild für eine administrative Kostenstelle (Fakturierung)

Ist die "Doppelrechnung" der Deckungsbeiträge ein Ausweg?

Bei Lieferungen zwischen Sparten - vor allem dann, wenn die Vorstufe auch an den Markt verkauft - ließe sich der Fall einer Doppelrechnung nach dem Bild der Abb. 8 realisieren. So produziert etwa ein Walzwerk Bänder, die auch als Halbfabrikat am Markt verkauft werden. Die Galvanik ist auch im Lohndienst tätig. Walzwerkchef, Galvanik-Chef und Stanzerei-Leiter fungieren als Profit-Center-Chefs. Das Rechenbild könnte dann so aussehen (vgl. Deyhle, Management Brevier, Band II, S. 88):

Sachverhalt	Walzwerk	Galvanik	Stanzerei	Konsol.	Total
1	2	3	4	5	6
Verkaufspreis je Einheit	200	50	500	- 250	500
Grenzkosten je Einheit	120	20 eigene: übernommene:	260 140	- 140	400
Deckungsbeitr.	80 "intern"	30 "intern"	100	- 110	100

Abb. 8: Doppelrechnung in der Stufenproduktion

Vorteile:

- 1) Die Vorstufen liefern gerne an die eigenen Folge-stufen;
- 2) Die verkaufende Sparte geht nicht fremd (Entscheidung Eigenfertigung oder Fremdbezug zu-gunsten der Eigenfertigung);
- 3) Aufträge werden zur besseren Auslastung herein-genommen;
- 4) Die letzte Stufe hat die richtigen Entscheidungs-daten für Optimierungsfragen.

Vorsicht

Die doppelt gerechneten Deckungsbeiträge müssen auch doppelt budgetiert werden! Die Soll-Deckungsbeiträge in Walzwerk und Galvanik enthalten auch Vorgaben für Deckungsbeiträge aus in-ternen Lieferungen und Leistungen.

Sinngemäß so könnte eine Doppelrechnung auch zwischen Verkauf und Produktion vorgenommen werden nach dem folgenden Muster der Abb. 9:

Bereiche des Zentralvertriebs	Produzierende Werke		
	A	B	C
Süd		DB I	
Nord			

Abb. 9: Doppelrechnung zwischen Vertriebsbe-reichen und Produktionswerken

Durch Umsortieren der Deckungsbeiträge I nach den Vertriebs-Regionen und nach den Lieferwer-ken entstände eine "Deckungsbeitrags-Produktions"- (Verkauf) und Deckungsbeitrags-Quellen (Produktion)-Statistik.

Bloß: Die Doppelrechnungen sind ähn-lich zu interpretieren wie der Ver-sorgungsvertrag. Sie sind betriebs-wirtschaftlich richtig und setzen - kennzeichnender Weise - einen Ver-rechnungspreis je Einheit, der höher liegt als die Grenzkosten, wieder außer Kraft. Womit nochmals bestätigt wäre, daß das Thema Verrechnungspreise in betriebswirtschaftlicher Logik ei-gentlich ein Scheinthema ist.

Allerdings: Die Doppelrechnung erfüllt das Schutzmotiv nicht. Eine solche Lösung setzt hohe betriebswirtschaftliche Reife voraus und ist vielleicht im Arbeitsalltag besonders der großen, dezentral organisierten Unternehmungen nicht praktikabel. Vielleicht funktionieren Doppelrechnungen am besten in mittelgroßen Firmen, in denen noch aus zentraler Sicht ein ausreichender Überblick besteht. Der Philosophie weitgefächerter, dezentraler Mobilität und Ergebnisverantwortlichkeit - besonders auch über nationale Grenzen hinweg - hält die Technik der Doppelrechnung vermutlich nicht stand. Die Beispiele, die der Verfasser hierzu kennengelernt hat, stammen aus mittelgroßen Unternehmungen.

*Elftes Resümee: Da Verrechnungspreise nicht betriebswirtschaftlicher Logik, sondern der Erkenntnis menschlicher Schwächen im Alltag entstammen (der Weg zur Hölle ist mit guten Vorsätzen gepflastert), erweist sich aus dem Angebot der Rechenmethoden diejenige als die beste, die psychologisch am einleuchtendsten ist. Und das ist die Spannenteilung. Jede weitere betriebswirtschaftlich-rechentechnische Raffinesse und Variante löst das eigentliche Problem nicht.*

"Das" Verrechnungspreis-Problem

Nicht die Art, wie Verrechnungspreise ermittelt werden, schafft die hauptsächlichsten Schwierigkeiten, sondern das aus der Buchhaltung überlieferte, jahresabschlußbezogene "Unter-dem-Strich-denken."

NÖTIG ist ein controlling-orientiertes Beurteilen der Zielerfüllung, wobei die Zielhöhen individuell zu erarbeiten sind mit Rücksicht auf unterschiedliche Strukturen der ergebnis-verantwortlichen Bereiche (neue und alte Produkte; Kunden mit besserer und schlechterer Konjunktur; Stadt- und Landgebiete). Es ist das "Zuck- und Schluck-Prinzip" bei der Planung

- a) "top down",
- b) "bottom up".

Das Geplante muß mit Anstrengung erreichbar sein innerhalb der für das Profit Center bestehenden Struktur.

Zu einer solchen Profit-Center-Struktur, die individuell zu berücksichtigen ist, gehört auch die Existenz eines Verrechnungspreises - und zwar egal, wo er liegt. Die Umsatz-Einstandswerte in das verkaufende Profit Center könnten so hoch liegen, daß mit den gestutzten Deckungsbeiträgen gerade eben die eigenen fixen Kosten abgedeckt werden.

Die Zielvorgabe im Budget stünde dann auf Null. Die Beurteilung der Zielerfüllung im Controlling wäre gegen Null vorzunehmen. Null ist gleichbedeutend mit Null-Abweichung, was generell gilt - nicht nur bei Deckungsbeiträgen, sondern auch bei den "Kostenergebnissen" im Sinn der Kosteneinhaltung.

Parallel-Rechnung als Controller's Informations-Koordination

Eine Ergebnisrechnung mit Verrechnungspreisen ist im Anwendungsbereich der Führung durch Ziele mit Schutzwirkung bei der dezentralen Zielerfüllung angesiedelt. Damit ist dieselbe Ergebnisrechnung aber nicht unbedingt für alle Entscheidungen brauchbar, die zwischen Vertrieb und Produktion zu treffen sind. Also bedarf es einer Sowohl-als-auch-Rechnung nach dem Prinzip der Abb. 10. Dezentrale (örtliche) Controller und der Zentralbereich Betriebswirtschaft hätten sich jeweils zu verständigen, welche gestutzten Informationen lokal und welche integrierten Daten zentral über den Einzelfall hinweg einzusetzen sind bei Informations-Motiv und einer situationellen Informationsversorgung nach Maß.

Produkt-Ergebnis-Rechnung

Netto-Erlös  
(Verkauf an Dritte)  
  
./.. Grenzkosten konsolidiert über alle Fertigungsstufen und Ländergrenzen

= Deckungsbeitrag I  
("marginal income")

ENTSCHEIDUNGSORIENTIERTE RECHNUNG

(Planung der Produkt-Politik)

Bereichs-Ergebnis-Rechnung

Netto-Erlös  
(Verkauf an Dritte)  
  
./.. Grenzkosten der verkauften Sparte  
  
./.. Vorprodukte zu Bereichsabgabepreisen (Werks-Selbstkosten d. Vorstufen-Sparten)

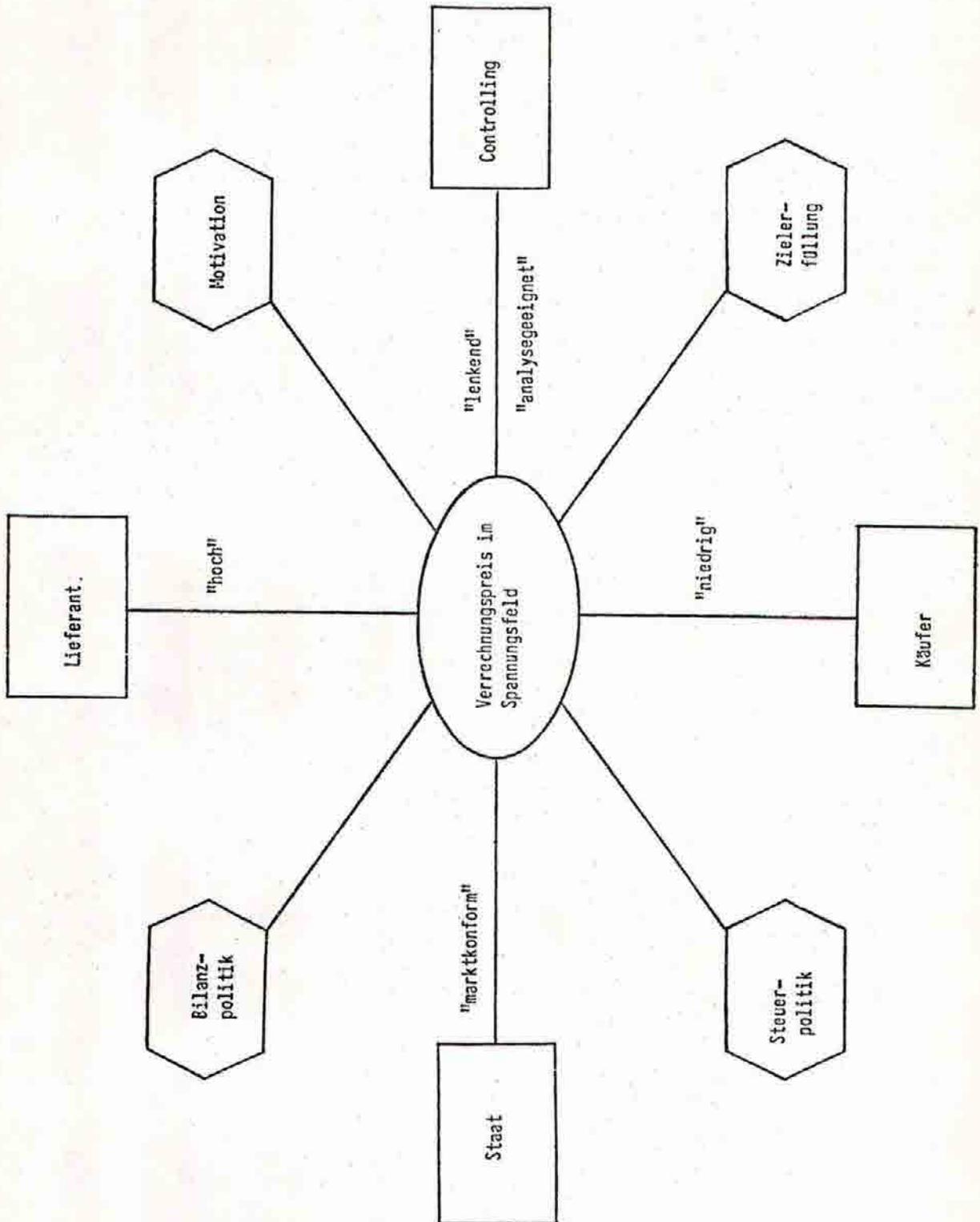
= Brutto-Spanne I  
(gestutzter Deckungsbeitr. I)

ZIELBEZOGENE RECHNUNG

(laufender Plan-/Ist-Vergleich für die Profit Centers)

Abb. 10: Spartenergebnisrechnung alternativ mit Grenzkosten und Verrechnungspreisen ■

*Etwa in der Zeit, in der ich diesen Verrechnungspreis-Aufsatz schrieb, hielt Herr Meinhardt, Controller bei Jenaer Glas, einen Vortrag über Verrechnungspreise vor dem Controller-Forum Mitte des Controller Vereins e.V. Obwohl nicht abgestimmt, passen Meinhardts Ausführungen als treffsichere praktische Ergänzung und Bestätigung so gut zu der von mir gegebenen Darstellung, daß ich froh und Herrn Meinhardt sehr dankbar bin, diesen Beitrag sogleich in Controller-Magazin bringen zu dürfen (Deyhle).*



Anlage 1: Verrechnungspreis-"Spinne" zum Aufsatz von Manfred Meinhardt.

# Verrechnungspreisbildung

von Manfred Meinhardt, Mainz

*Das Controlling hat sich gemäß seiner betriebswirtschaftlichen Kompetenz mit dieser Frage zu befassen und sicherzustellen, daß Abrechnungssysteme bestehen, die eine optimale Unternehmensführung stützen durch die Schaffung von einheitlichen Beurteilungskriterien.*

Bei dem Versuch, die eigene Vorgehensweise an Theorie und Praxis in der Bundesrepublik zu messen, muß man feststellen, daß es in den letztvergangenen 50 Jahren kaum wesentlich neue Erkenntnisse oder gar Fortschritte in Bezug auf die Bildung von Verrechnungspreisen gegeben hat. Auch heute noch gibt es keine voll befriedigende Lösung. Dies ist schon deshalb nicht möglich, weil nach Zweckbestimmung des Verrechnungspreises und in Abhängigkeit von der Organisationsform des Unternehmens jeweils andere Lösungen zu bevorzugen sind. Hinzu kommen Überlegungen, die steuerlichen, juristischen, zollrechtlichen, bilanztaktischen und ähnlichen Gesichtspunkten gelten. Das als Anlage 1 beigefügte Schaubild (Seite 26) soll dies und einiges mehr verdeutlichen.

## "Richtige" oder "falsche" Verrechnungspreise (V-Preise)?

Berücksichtigt man dann noch, daß Außenstehende ebenfalls divergierende Vorstellungen vom "angemessenen" V-Preis auf Grund ihrer Interessenlage haben, z. B. bei Exporten

- Ausland-Zoll = möglichst hoher V-Preis,
- Ausland-Finanzamt = möglichst geringer V-Preis,
- Inland-Finanzamt  
bei Lieferungen = möglichst hoher V-Preis,  
bei Bezügen = möglichst geringer V-Preis,

und man bei Inlandgeschäften gleich von zwei Seiten bedroht wird, nämlich bei

- niedrigen V-Preisen durch die Unterstellung einer "Kapitaleinlage",
- hohen V-Preisen durch den Verdacht der "ver-

deckten Gewinnausschüttung", wird die Problematik deutlich.

Die Zweckbestimmung des V-Preises kann sowohl auf Erfolgsbeurteilung wie auch auf Steuerungsfunktion ausgerichtet sein; eine Vielfalt die klar macht, daß es keine "richtigen" oder "falschen" V-Preise geben kann und die dazu führt, daß es kaum Betriebe mit gleicher Vorgehensweise gibt.

## Wie es andere machen

In einer Veranstaltung der Schmalenbach-Gesellschaft haben 1971 neun Großfirmen ihre Vorgehensweise geschildert. Vertreten waren dabei die Firmen VW, Daimler-Benz, Deutsche Edelstahlwerke, Mannesmann, SEL, BBC, Siemens, Farbwerke Hoechst und Henkel. Die nachfolgende Übersicht beinhaltet Mehrfachnennungen, da einige Firmen unterschiedliche Verfahren gleichzeitig anwenden. Es bilden die V-Preise

<u>kostenorientiert</u>	
Grenzkosten	2
Grenzkosten + Fixkosten	
f. Kapazitätsnutzung	1
Vollkosten	3
Vollkosten + Gewinn	4
Vollkosten + Zinsen	1
	11



*Manfred Meinhardt ist Controller - über längere Zeit geschriebener "Controller" - im Hause SCHOTT & GEN., Jenaer Glaswerke, Mainz. Das Unternehmen hat eine Spartenorganisation nach z.B. Elektroglass, optisches Glas, Chemieglass, Haushaltsglass; teilweise mit Lieferungen der Sparten untereinander. Dieses "Papier" ist ein Auszug aus dem Controller-Handbuch.*

Art des Verfahrens:	Auswirkung auf: Lieferant (L.)	Bezieher (B)	Erfolgskontrolle	Bemerkungen
1. Marktpreis	Besserstellung als bei Eigenvertrieb, da Teileinsparung der Vertriebskosten. Hohe Motivation. Kein Markteinfluß	Unzumutbar, da weder Deckungsbeitrag noch Abdeckung von zusätzlichen prop. Kosten. Keine Motivation. Kein Profit-Center.	Ergebnis nur bei Gesamtbetrachtung analysierbar.	Bezieher muß Grenzkosten kennen, andernfalls keine Preisbildung und Sortimentssteuerung möglich.
2. Vollkosten	Falls kein Gewinnzuschlag, um diesen schlechter gestellt als bei Eigenvertrieb. Bei jährlicher Festlegung muß Beschäftigungsrisiko getragen werden. Mangelnde Motivation. Kein Profit-Center.	Wird so gestellt, als hätte er Eigenfertigung ohne jedoch von Kostendegression zu profitieren. Vertrieb ist Profit-Center und kann Produktbeteiligung und Preispolitik betreiben, falls Grenzkosten bekannt.	Bei jährlicher Festlegung nur durch Gesamtbetrachtung analysierbar, jedoch besser als bei 1.	Grenzkosten müssen B mitgeteilt werden.
3. Grenzkosten	Bei L verbleiben die Fixkosten - es muß entsprechend geplant werden. Keine Motivation. Kein Profit-Center.	Vertrieb ist Profit-Center. Produktbeteiligung möglich. Zielpreisermittlung muß Fixkosten von L mit berücksichtigen. Hohe Motivation.	Planung muß die Besonderheiten berücksichtigen. Guter Soll-Ist-Vergleich und Analyse.	Bei internationaler Verflechtung undurchführbar.
4. Marktpreis ./. Vertr.K.	Ähnlich Ziff. 1. L. ist Profit-Center und erhält gute Motivation. Hat jedoch keine Möglichkeit der Marktbeeinflussung.	Kein Profit-Center. Keine Motivation, falls nicht eine Provision gutgebracht wird. Dann eine vertreter-ähnliche Funktion.	Ähnlich Ziffer 1.	B muß Grenzkosten kennen für Preisbildung und Produktbeurteilung.
5. Grenzkosten + Fixkostenanteile entsprechend geplanter Kapazitätsnutzung	Entspricht etwa 2 jedoch ohne Beschäftigungsrisiko. Deshalb etwas bessere Motivation. Kein Profit-Center.	Vertrieb ist Profit-Center wie b. Ziffer 2 und kann hierbei Kostendegression nutzen. Gute Motivation.	Guter Überblick; Überwachung der Fixkostenüberträge erforderlich.	Schwierig bis unmöglich im internationalen Verbund.

<p>6. Lieferant erhält Marktpreis Bezieher wird mit Grenzkosten belastet Ausgleich auf Sparten- bzw. Unternehmerebene</p>	<p>Ähnlich Ziffer 1</p>	<p>Ähnlich Ziffer 3</p>	<p>Bei maximaler Motivation etwas schwieriger in der Durchführung und nur bei Spartengliederung möglich (Beurteilungsebene).</p>	<p>Schwierig bis unmöglich im internationalen Verbund.</p>
<p>7. Grenzkosten und Teilung des DB</p>	<p>Die bei L verbleibenden Fixkosten werden gegen die DB-Gutschrift von B verrechnet. Gewissermaßen Risikogemeinschaft. Mittlere Motivation.</p>	<p>Vertrieb ist Profit-Center, muß jedoch halben DB I an L vergüten. Zielpreisermittlung nur mit Fixkosten von L möglich. Gute Produktbeurteilung. Mittlere Motivation.</p>	<p>Ähnlich Ziffer 3.</p>	<p>Offene Rechnungslegung erforderlich. Controlling muß prüfen.</p>
<p>8. Vollkosten und Teilung eines evtl. Verlustes des Beziehers</p>	<p>Ähnlich Ziffer 2 und für L kaum annehmbar, da einseitig lediglich am Verlust beteiligt.</p>	<p>Ähnlich Ziffer 2, jedoch Abwälzung des halben Verlustes bei nicht kostendeckenden Preisen.</p>	<p>Nur bei Gesamtbetrachtung analysierbar.</p>	<p>Insgesamt schwierig wegen Nachweispflicht. Erzeugt Spannungen.</p>
<p>9. Ausgehandelte Vert.-Preise</p>	<p>Ohne Marktkennntnisse schwierige Verhandlungsführung.</p>	<p>Keine Zielpreisgrundlage und Produktbeurteilung; schlechte Motivation.</p>	<p>Nur bei Gesamtbetrachtung analysierbar. Schwierige Planung.</p>	<p>Führt nicht zu optimalen Ergebnissen und erzeugt Spannungen.</p>
<p>10. Grenzkosten + Opportunitätskosten</p>	<p>Ähnlich Ziffer 3 + "verdrängter Deckungsbeitrag"</p>	<p>Ähnlich Ziffer 3</p>	<p>Nur bei Gesamtbetrachtung analysierbar. Schwierige Planung.</p>	<p>Nur sinnvoll bei Kapazitätsengpässen.</p>

Anlage 2: Vor- und Nachteile von Verrechnungspreisbildungsverfahren (unter betriebswirtschaftlicher Sicht)

preisorientiert	
ext. Marktpreise	1
ext. Marktpreise ./ Vertriebskosten	2
Listenpreise ./ Vertriebskosten	6
Marktpreise mit Meistbegünstigung	<u>2</u>
	11

### Und was geschieht bei Schott?

Wir unterscheiden zwischen

- Warenlieferungen und Dienstleistungen einerseits und auf der Empfänger- bzw. Lieferantenseite zwischen
- Volltöchtern und Beteiligungsunternehmen andererseits. Daraus ergibt sich folgende Übersicht:

Lieferung an bzw. von	Warenlieferung	Dienstleistung
Volltöchtern	Prop. Kosten x Menge; Fixkosten zeitanteilig für beanspruchte Kapazität	Vollkosten mit Nennung der proportionalen Kosten
Beteiligungsunternehmen	Vollkosten + 5 %; mit Nennung der prop. Kosten	Vollkosten + 5 %; mit Nennung der prop. Kosten

Ziel dieser Regelung ist die Eliminierung von Zwischengewinnen bzw. dort, wo dies aus rechtlichen Gründen nicht möglich ist, deren Fixierung, damit sie bei der Produktbeurteilung und Kalkulation wieder herauszunehmen sind. Außerdem werden in allen Fällen die proportionalen Kosten (kalkulierte Grenzkosten) genannt, so daß eine Produktbeurteilung und Zielpreisfindung möglich ist.

### Controlling mit V-Preisen?

Wir haben uns leiten lassen von der Überlegung, daß die produzierende Einheit als "cost-center" an Leistungsdaten und Budget gemessen werden muß und die vertreibende Einheit als "profit-center" am realisierten Deckungsbeitrag. Jeder Versuch einer Aufteilung dieses Erfolges aus Gründen der Motivation verfälscht die Beurteilungsgrößen und schafft Spannungen.

Eine Marktchancenbeurteilung durch die vertreibende Einheit ist nur bei Kenntnis der eigenen Kosten (auch der Preisuntergrenze) denkbar. Unzureichende Ergebnisse werden Anlaß dafür sein, daß der produzierenden Einheit Hinweise auf die Markt- und Konkurrenzverhältnisse gegeben werden. Dies ist ein zusätzlicher Anstoß zu den an sich dauernd zu vollziehenden Überlegungen, wie man noch kostengünstiger fertigen kann. Es wäre niemandem damit gedient, wenn im Verlustfalle eine volle oder teilweise Abwälzung auf die produzierende Einheit erfolgen würde. Es ginge dabei lediglich die Beurteilungsgrundlage verloren und würde sicher mit Recht die Frage nach einer Gewinnbeteiligung bei günstiger verlaufendem Geschäft aufwerfen.

### Methoden-Übersicht zur V-Preisbildung

Die Übersicht der Anlage 2 stellt ein Bild der am häufigsten anzutreffenden Methoden der V-Preisbildung dar und versucht, deren Vor- und Nachteile zu schildern.

Wie die vorher erwähnte Statistik über die Arten der V-Preisbildung bei den neun Großfirmen ausweist, war die Häufigkeit der Ableitung von den Kosten wie vom Preis her gleich groß. Es soll deshalb zusätzlich zu den bereits angeführten Gründen für das von uns gewählte kostenorientierte Verfahren noch darauf hingewiesen werden, daß etwa eine Methode Nettopreis ./ Vertriebskosten (möglicherweise noch ./ Gewinn) die vertreibende Einheit aus jeder Verantwortung entlassen würde (sie könnte schlimmstenfalls nach dem Motto "Umsatz um jeden Preis" verfahren). Da die Ergebnisse bei der produzierenden Einheit entstünden, müßte diese dem Vertrieb Empfehlungen über Schwerpunktbildung im Verkaufssortiment geben. Wir halten dies für den weniger empfehlenswerten Weg. ■

### Literaturverzeichnis

Schmalenbach-Gesellschaft "Verrechnungspreise" Westdeutscher Verlag Opladen, Sonderheft 2/1973, Prof. Dr. Schmidt "Die Handelshochschule" Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin, 1924, Dr. H. Glaser "Wirtschaftslexikon" Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 1976, Hochstrasser "Kosten- und Investitionsrechnung für Betrieb und Marketing" Carl Hanser Verlag, München 1974, Dr. A. Deyhle "Controller Praxis" Management Service Verlag, Gauting, 1971

## Checklist zur Grenzkosten-Praxis

*"So proportional sind die Kosten aber gar nicht, wie Sie das geplant haben..."*

*Immer wieder muß man im Kostenberichtsweisen dieser Bemerkung standhalten. Dabei meint jemand, der das sagt, gar nicht "proportional", sondern beeinflussbar. Mit dem Wort "proportional" sind oft zwei Sachverhalte zugleich gemeint: die Grenzkostenstruktur und die Beeinflussbarkeit. Dann gibt's gerne Mißverständnisse. Die folgende Checklist soll helfen beim Klären durch Erklären in eigener Sache. Sie ist - verkürzt - dem neuen Arbeitshandbuch GEWINN-MANAGEMENT entnommen, das - verfaßt von Dr. A. Deyhle und Dr. M. Bösch - 1979 im Verlag Moderne Industrie, München, erscheint (zugleich 4. Auflage von Deyhle, Gewinn-Management).*

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p><u>1. Zur Definition:</u></p> <p>Definieren Sie Grenzkosten als die zusätzlichen Kosten für eine Einheit mehr?</p> <p>Das ist richtig; aber kommen Sie damit auch hin, wenn Sie das gleiche sagen wollen "für eine Einheit weniger?"</p> <p>Was sagen Sie denn, wenn Sie beantworten sollen, daß sich die Kosten gar nicht so proportional verhalten, wie Sie das für Ihre Deckungsbeitragsrechnung geplant haben?</p>			
<p>Kommen Sie nicht besser hin, wenn Sie die Definition wählen, daß Grenzkosten diejenigen Kosten sind, die das zu verkaufende Produkt - oder die zu verkaufende Dienstleistung - nach seiner (ihrer) technischen Struktur zu sich selber verzehrt, damit es (sie) physisch existiert; so daß Sie sich gleichzeitig dazu zwingen, bei den Grenzkosten strikt technisch zu denken?</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Haben Sie gesehen, daß kein Widerspruch zwischen der einen und der anderen Definition besteht?</p> <p>Ist nicht klar, daß - wenn die Grenzkosten diejenigen Kosten sind, die das Produkt zu seiner Existenz braucht - diese "Grenzkosten" dann die Kosten sein müssen, die auch kausal dazu-kommen?</p> <p>Ohne diese - dann auch hinzukommenden Kosten - existiert das Produkt doch gar nicht? "Es kommt gar nicht auf die Welt."</p> <p>Diese Definition gilt auch im Umkehrschluß. Stellen Sie kein zu verkaufendes Produkt her - oder eben weniger, dann verzehren diese Produkte zu sich selber - zu ihrer Existenz - auch keine Grenzkosten.</p> <p>Jedem Techniker ist das klar. Wird nichts produziert, dann gibt es auch keine ins Produkt schlüpfenden Vorgabezeiten.</p>			
<p>Was kann es dann heißen, daß die Grenzkosten oder "proportionalen" Kosten nicht "so proportional" seien?</p> <p>Ist Ihnen bewußt, daß hier gar nicht das Wort "proportional" benutzt werden darf, sondern das Wort "beeinflussbar"?</p>			
<p>Haben Sie sich den Kostenwürfel gründlich angeschaut? (CM 2/1976, Seite 45)</p> <p>Tun Sie es doch bitte nochmals - Abb. 1</p>			

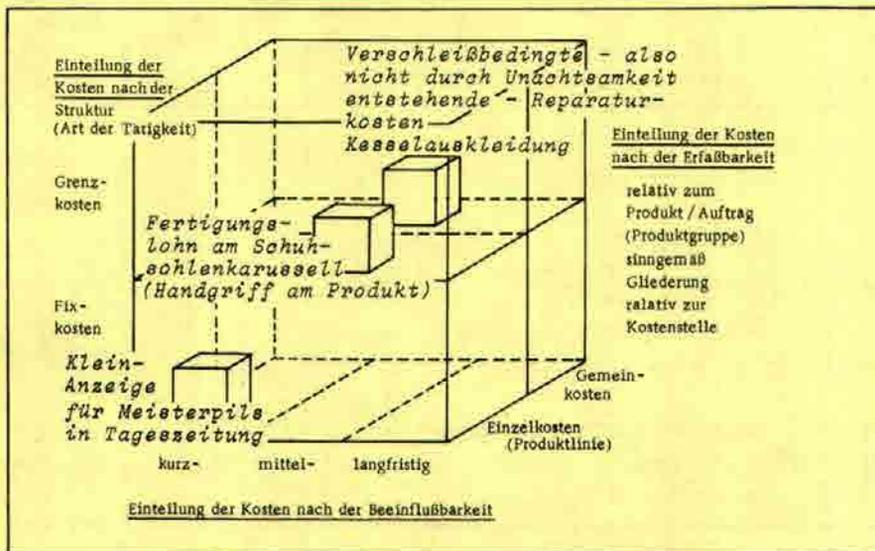


Abb. 1

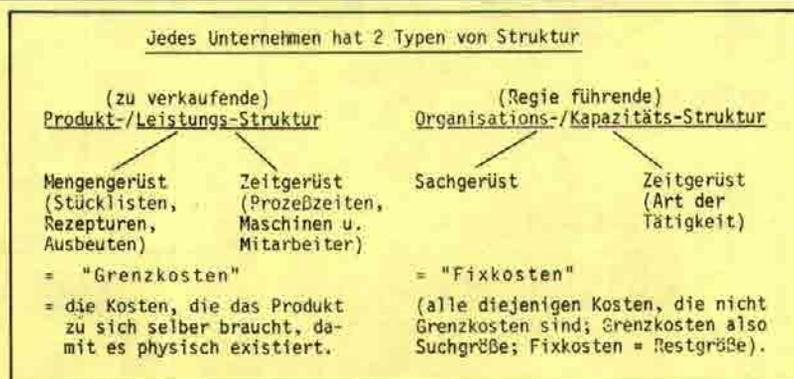


Abb. 2

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten									
<p>Ist klar, daß auf diese Weise Grenzkosten und Fixkosten nicht labil definiert sind - also von Schwankungen der Auslastung her - sondern stabil - von dem Stichwort Struktur aus? (Abb. 2)</p> <p>Im französischen Sprachbereich kommt das Wort "frais de structure" vor; gemeint sind damit die fixen Kosten. Aber dieses Stichwort läßt sich generalisieren.</p> <p>Die Grenzkosten drücken die Produktstruktur aus; die Fixkosten die Organisations-Infra-Struktur.</p>												
<p>Ist i.O., daß Sie damit die Kosten-Definitionen dort anlanden, wo Sie mit den Maßnahmen im Controlling - also bei Planung und Soll-Ist-Vergleich - beginnen müssen?</p> <p>Grenzkosten machen die Struktur des zu verkaufenden Produkts aus?</p> <p>Ok, wenn Sie das realisieren wollen, müssen Sie klarhaben, was das zu verkaufende Produkt ist.</p>												
<p>Empfinden Sie das als Nachteil?</p> <p>Oder ist es nicht ein Vorteil, daß auf diese Weise das Rechnungswesen eine Hebelwirkung für das Controlling, für das Gewinn-Management, bekommt?</p> <p>Als eine Veranlassungsrechnung</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) für bessere Vorbereitung von Entscheidungen in ihrer Auswirkung auf das Ergebnis-Ziel;</li> <li>2) zur Formulierung von Zielmaßstäben für ergebnis- und kostenverantwortliche Bereiche?</li> </ol>												
<p>Vielleicht ist die dreidimensionale Darstellung in Abb. 1 praktisch manchmal zu schwierig. Könnte man dann nicht die für das Management am wenigsten wichtige Katalogisierung der Kosten weglassen?</p> <p>Wäre das nicht Einzel- und Gemeinkosten?</p> <p>Dann entstände folgende Kosten-Ordnungstabelle (Abb. 3):</p> <table border="1" data-bbox="100 1587 854 1961"> <thead> <tr> <th data-bbox="100 1587 269 1689">Zeitl. Horizont Strukturorient.</th> <th data-bbox="269 1587 562 1689">kurzfristig beeinflussbar (innerhalb 1 Jahres)</th> <th data-bbox="562 1587 854 1689">längerfristig beeinflussbar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="100 1689 269 1825"><u>Grenzkosten</u> (Produktstruktur)</td> <td data-bbox="269 1689 562 1825">z. B. überflüssigen Zopf weglassen (Wertanalyse)</td> <td data-bbox="562 1689 854 1825">z. B. Materialarten ändern (leichter machen)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="100 1825 269 1961"><u>Fixkosten</u> (Organisations-Struktur)</td> <td data-bbox="269 1825 562 1961">billigeres Arbeitsessen bestellen; Wasser statt Wein trinken</td> <td data-bbox="562 1825 854 1961">Prestige-Investitionen abschmelzen</td> </tr> </tbody> </table>	Zeitl. Horizont Strukturorient.	kurzfristig beeinflussbar (innerhalb 1 Jahres)	längerfristig beeinflussbar	<u>Grenzkosten</u> (Produktstruktur)	z. B. überflüssigen Zopf weglassen (Wertanalyse)	z. B. Materialarten ändern (leichter machen)	<u>Fixkosten</u> (Organisations-Struktur)	billigeres Arbeitsessen bestellen; Wasser statt Wein trinken	Prestige-Investitionen abschmelzen			
Zeitl. Horizont Strukturorient.	kurzfristig beeinflussbar (innerhalb 1 Jahres)	längerfristig beeinflussbar										
<u>Grenzkosten</u> (Produktstruktur)	z. B. überflüssigen Zopf weglassen (Wertanalyse)	z. B. Materialarten ändern (leichter machen)										
<u>Fixkosten</u> (Organisations-Struktur)	billigeres Arbeitsessen bestellen; Wasser statt Wein trinken	Prestige-Investitionen abschmelzen										

Abb. 3: Kostenordnungs-Tabelle

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p><u>2. Grenzkosten im Handel</u></p> <p>Im Handel ist zur physischen Existenz eines dem Kunden zu verkaufenden Produkts nötig, daß es verfügbar ist. Also ist es zu beschaffen, also sind im Handel die Grenzkosten die Einstandspreise.</p>			
<p>Was enthält der Einstandspreis?</p> <p>Haben Sie die Bezugsspesen drin? Also</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frachten im Einkauf,</li> <li>- Zölle bei Importprodukten,</li> <li>- eventuell auch spezielle Finanzierungskosten; zum Beispiel für Akkreditive?</li> </ul> <p>Was ist mit Bruch unterwegs?</p>			
<p>Was ist mit den Kosten des Verkaufsgesprächs?</p> <p>Gehören sie zur physischen Existenz des zu verkaufenden Produkts?</p> <p>Verkaufsgespräche sind doch Investitionen in den Markt; in das Kundenverhalten; in das Anlegen von Trampelpfaden; in das Wiederkommen des Kunden. Also sind es Fixkosten.</p>			
<p>Wie sehen Sie das Nachfüllen der Regale?</p> <p>Auch das ist die Herstellung der Lieferbereitschaft, Auch das sind Fixkosten. Zur physischen Existenz der zu verkaufenden Ware nicht nötig.</p> <p>Könnte man nicht die Ware auch ad hoc holen?</p> <p>Nur würde man dann nicht soviel verkaufen können; das Marktpotential wäre kleiner.</p> <p>Das Füllen der Regale ist typmäßig als Kosten ähnlich zu sehen wie die Mietkosten des Supermarkts. Sind nicht auch das Kosten im Sinne der Bereitschaft, der Präsenz?</p>			
<p>Wie ist es mit den Kosten für das Auszeichnen der Verkaufspreise? Genauso - auch das sind Fixkosten.</p> <p>Wieviel Kosten vom Umsatz müssen Sie für solche Tätigkeiten einsetzen? 2 %? Oder mehr? Oder weniger?</p>			
<p>Durch solche Kennzahlen werden daraus aber nicht "proportionale" Kosten, sondern es handelt sich um "standards of performance" für die fixen Kosten.</p> <p>Warum soll es für fixe Kosten nicht auch Leistungskennzahlen oder Angemessenheits-Raten geben?</p> <p>Gemessen wird die Effizienz der Regie?</p>			
<p>Was machen Sie mit den Kosten für das Portionieren?</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Oder wenn Sie technische Produkte verkaufen und Montageleistungen erbringen?</p> <p>Da kann es schon Grenzfälle geben. Ist es Kulanz? Dann wären es fixe Kosten - Kosten für Promotion.</p> <p>Wenn Sie allerdings regelrecht solche Dienstleistungen "produzieren" - also</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Metzgerei betreiben,</li> <li>- Obst und Gemüse verpacken,</li> </ul> <p>geht es Ihnen im Handel wie in der Fertigung: Sie müssen auch daran gehen, Grenzfertigungskosten zu ermitteln.</p>			
<p>Aber wäre es nicht vertretbar, wenn Sie solche proportionalen Fertigungskosten dann nur anwenden beim Controlling in der Kostenstelle?</p> <p>In der Verkaufsplanung und Verkaufssteuerung ginge es ohne zu große Fehler doch sicher auch noch so, daß Sie mit dem Wareneinsatz als Grenzkosten auskommen?</p>			
<p>Wie ermitteln Sie den Wareneinsatz - also die Grenzkosten?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als Standard-Einstandspreise?</li> <li>- als Standard-Preise mit Korrektur durch erwartete Abweichungen?</li> <li>- als "gewachsene" Einstandspreise?</li> <li>- wie "gewachsen"? Als             <ul style="list-style-type: none"> <li>- gleitende Durchschnittspreise?</li> <li>- nach Lifo (last in, first out)?</li> <li>- nach Fifo (first in, first out)?</li> <li>- nach Nifo (next in, first out)?</li> </ul> </li> </ul>			
<p>Wie bringen Sie - bei den vielen Artikeln im Handel - den Einstandspreis zum Produkt?</p> <p>Rechnen Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit einem Wareneinsatz für die verkaufte Einheit?</li> <li>- Haben Sie ein "POS-Erfassungs-System"?</li> <li>- Machen Sie es von der Belieferungs-Statistik aus? Da hätten Sie ja doch die artikelweise Erfassung und die EDV-unterstützte Belieferungs- und damit auch Artikelstatistik?</li> <li>- Spielt die Bestandsveränderung in der Filiale eine große Rolle?</li> <li>- Ist der Bestand nicht doch wohl ziemlich konstant? Abgesehen davon, daß man sofort sieht, welche Artikel sich aufhäufen und nicht abfließen!</li> </ul>			
<p>Oder rechnen Sie den Rohertrag "von oben herunter"?</p> <p>Arbeiten Sie also mit einer Standardspanne?</p> <p>Dann kann es aber "in die Hose" gehen, wenn Sie niedrigere Verkaufspreise haben. Dann sieht über die Standardspanne - von den Einkaufskonditionen her kalkuliert - alles rosig aus, was nachher wie ein Kartenhaus zusammenstürzt.</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Oder nehmen Sie als Wareneinsatz die Kreditoren-Rechnung? Dann müßten Sie aber Bestandsveränderungen nachhalten im Warenlager.</p>			
<p>Wie trennen Sie Verkaufs- und Einkaufserfolg, wenn Sie keine Standard-Einstandspreise in die Artikel- oder Filialerfolgsrechnung einsetzen?</p>			
<p>Was machen Sie mit den Kosten des Fuhrparks?</p> <p>Frachten wären normaler Weise Grenzkosten; die man allerdings wie eine Erlösschmälerung behandeln könnte.</p> <p>Bloß: wenn Ihre Wagen die Filialen turnusmäßig anfahren, so sind es doch fixe Kosten - Kosten der Organisation der Lieferbereitschaft.</p> <p>Natürlich gäbe es auch dafür ein Controlling über die Kostenstelle Fuhrpark als ein "Controlling im Bereich der fixen Kosten" - also auf der Basis von standards of performance wie "ausgelieferte Sendungen" oder "gefahrte Kilometer".</p> <p>Wie behandeln Sie - etwa im Versandhandel - die Stornokosten?</p> <p>Sind die Stornokosten je nach Warengruppe unterschiedlich?</p> <p>Wenn Sie dann durch Preispolitik und Katalog-Gestaltung bestimmte Warengruppen fördern wollen, fördern Sie doch zwangsläufig auch die Stornokosten?</p> <p>Bei textilen Produkten vielleicht mehr als bei Schmuckversand?</p> <p>Also wären die Stornokosten Grenzkosten?</p> <p>Wäre es nicht praktikabel, diese Kosten wie eine Erlösschmälerung zu behandeln und in der Branchen-Erfolgsrechnung "von oben her" abzuziehen?</p> <p>Dann wären Standard-Stornokosten-Raten zu bilden, denen die Istzahlen gegenüberzustellen wären.</p>			
<p>Welche Grenzkosten haben Sie im Streckengeschäft?</p> <p>Da wird es kaum möglich sein, die Einstandspreise zu standardisieren. Besorgen Sie nicht hier Bedarf und Deckung, wie es gerade kommt?</p> <p>Standardisieren Sie dann die Spanne (Sollspanne)?</p>			
<p>Wie sollen in der Deckungsbeitragsrechnung für's Gewinn-Management die Kosten des Lagers behandelt werden?</p> <p>Abschreibungen sicherlich als Fixkosten.</p> <p>Wodurch sind sie beeinflussbar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Investitionen oder durch Investitionsverzicht;</li> <li>- durch Ordnung und gute Ablauforganisation sowie Transport-Technik im Lager!</li> </ul>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Personalkosten im Lager sind Fixkosten.</p> <p>Natürlich sind aber diese fixen Kosten - also die nicht physische Existenz des Produkts ausmachenden Kosten - beeinflussbar, Man darf diese beiden Sachverhalte nicht in einen Topf werfen. Sonst gibt es Mißverständnisse,</p> <p>Zinsen auf den Lagerbestand sind desgleichen (Liefer-)Kapazität schaffende Kosten (als fixe).</p>			
<p>Wie sehen Sie im Großhandel die Zinsen auf die Debitoren?</p> <p>Es sind fixe Kosten - beeinflussbar durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kundenauswahl,</li> <li>- richtige Zahlungskonditionen,</li> <li>- effizientes Mahnwesen.</li> </ul> <p>Debitorenzinsen repräsentieren Kosten zu Sicherung und Ausbau von Marktanteilen (Versorgungsquoten) - also sind es aus dieser Perspektive fixe Kosten!</p> <p>Ist übrigens klar, daß dann, wenn die Debitorensummen zu begrenzen sind, bei der Auswahl von Prioritäten im Artikelsortiment der Deckungsbeitrag je Engpaßeinheit Umsatz (Kapitalbindung im Umlaufvermögen) zählt? Also der Deckungsbeitrag in Prozent vom Erlös führt dann die Hitparade der Produkte an.</p>			
<p><u>3. Grenzkosten-Strukturen in der Versicherung</u></p> <p>Was definieren Sie in der Versicherung als Leistung?</p> <p>Ist "Versicherungs-Schutz" nicht eine ähnliche Aussage, wie wenn eine pharmazeutische Unternehmung sagen würde, daß sie "Gesundheit" verkauft?</p> <p>Wie läßt sich die Leistung definieren als "physische" Existenz?</p> <p>Sähe man die Leistung der Versicherung als die Leistung im Schadensfall, dann wären manche dieser Leistungen - leider - sehr physisch.</p> <p>Aber was dann, wenn ein Kunde versichert ist und nie einen Schadensfall gehabt hat?</p> <p>Hat dann die Assekuranz nichts geleistet?</p> <p>Kann man also davon ausgehen, daß in der Versicherungs-Branche der "Artikel" der Versicherungsvertrag ist -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Lebensversicherungsvertrag?</li> <li>- die Unfallversicherung?</li> <li>- der Haftpflichtversicherungsvertrag?</li> <li>- die Krankenversicherung?</li> <li>- die Betriebsunterbrechungsversicherung?</li> <li>- der Feuerversicherungsvertrag?</li> </ul>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Gehen Sie dann auch so vor, daß Sie die verschiedenen Vertragstypen, also</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Schadenssummen, die versichert sind,</li> <li>- die Laufzeiten, die vereinbart sind,</li> </ul> <p>als Varianten eines "Artikels" bezeichnen?</p> <p>So wie man auch sagen könnte, daß ein Pharma-Produkt in starker oder schwacher Dosierung oder in verschiedenen Darreichungen (Tabletten, Tropfen, Zäpfchen) existiert?</p>			
<p>Was enthalten Ihre Grenzkosten?</p> <p>Sind es die Schadenskosten?</p> <p>Was soll noch in die Grenzkosten des Versicherungsvertrages herein?</p> <p>Wie ist es mit den Schadensbearbeitungskosten? Soll man diese wie Grenzfertigungskosten in der Industrie behandeln?</p> <p>Es wären Schadensabwicklungskosten und kausal unvermeidbar sowie zur physischen Existenz der Schädenregulierung notwendig?</p>			
<p>Oder fahren Sie nicht besser und klarer damit, in der Versicherung beim Aufbau einer Gewinn-Management-Rechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nach Versicherungs-Branchen;</li> <li>- nach Regionen, in denen Sie tätig sind;</li> <li>- nach Kundentypen, die bei Ihnen versichert sind,</li> </ul> <p>als Grenzkosten nur die Schadenskosten herzunehmen?</p> <p>Analog wie im Handel den Wareneinsatz?</p>			
<p>Wie sind die Schadenskosten dann in ihrer Deckungsbeitragsrechnung angesetzt?</p> <p>Gehen Sie von durchschnittlichen Schadensfällen je 1000 bestehende Versicherungsverträge aus?</p> <p>Rechnen Sie die durchschnittlichen Kosten je Schadensfall?</p> <p>Haben Sie Standardschadenskostensätze? (vgl. CM 1/77, Seite 30)</p>			
<p>Wie behandeln Sie Provisionen?</p> <p>Die Provision in der "Produktion" von Prämienzugängen? Ist sie Grenzkosten oder Fixkosten?</p> <p>Die Inkassoprovision? Grenzkosten oder Fixkosten?</p> <p>Und wenn Sie jetzt das Lastschriftverfahren verwenden?</p> <p>Können Sie Provisionen als Erlös-Schmälerungen behandeln?</p> <p>Wenn jetzt eine Branche viele Vertragszugänge hat, weil sie wächst: dann sähe sie im Deckungsbeitrag I immer ungünstiger aus.</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Ist das nicht Unsinn?</p> <p>Wäre es demzufolge nicht besser, die Provisionen in der Versicherung - seien es Abschlußprovisionen oder Inkassoprovisionen - in der Ergebnisrechnung mit Deckungsbeiträgen als fixe Kosten anzusetzen?</p> <p>Allerdings als direkte Fixkosten für bestimmte Branchen, Vertragstypen und Kunden?</p>			
<p>Man soll nämlich etwas, was die Folge von Erkenntnissen ist, nicht schon in die Basis der Erkenntnisgewinnung einbauen. Ist eine Branche im Deckungsbeitrag gut, dann soll sie gefördert werden. Also muß sich jemand gezielt darum kümmern. Das kostet etwas - Werbung, Prospektgestaltung, Zeit von Außendienstleuten und eben - beim Abschluß - die Provisionen.</p> <p>Also ergibt sich, daß in der Versicherung sämtliche Grenzkosten aus den Schadenskosten bestehen.</p>			
<p>Haben Sie für die fixen Kosten - also die Kosten des gesamten Versicherungsbetriebes - in der Schadensabteilung, der Betriebsabteilung, der Regionaldirektion, usw. beim Aufbau der Kostenstellenbudgets Leistungskennzahlen?</p> <p>Ist klar, daß es sich hier auch wieder um Standards of performance für das Controlling im Bereich der fixen Kosten handelt?</p>			
<p><u>4. Grenzkosten in Kreditinstituten</u></p> <p>Grenzkosten gehören jeweils zur physischen Existenz dessen, was die dem Kunden zu verkaufende Leistung ausmacht.</p> <p>Was ist besser: daß die Kunden mit Scheck oder mit Überweisung bezahlen?</p> <p>Was sind die Grenzkosten für 1000 bearbeitete Schecks im Vergleich zu 1000 bearbeiteten Überweisungen?</p> <p>Ist das Zeitgerüst für die Dienstleistungseinheiten verfügbar?</p> <p>Falls ja: geschätzt oder auf der Basis von analytischen Zeiten?</p>			
<p>Was sind Dienstleistungseinheiten in Kreditinstituten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abgewickelte Lastschriften?</li> <li>- ausgeführte Überweisungen?</li> <li>- realisierte Daueraufträge?</li> <li>- besorgte Wertpapiere?</li> <li>- abgewickelte Dividendenauszahlungen?</li> <li>- diskontierte Wechsel?</li> <li>- eingelöste Schecks?</li> <li>- ausgeführte Auslandszahlungen?</li> </ul> <p>Sehen Sie das wie Artikel im Industrie-Unternehmen?</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Gibt es dafür eine Preisliste - ein Tarifgerüst?</p> <p>Haben Sie für solche Dienstleistungseinheiten eine Kostenkalkulation?</p> <p>Ist das eine Vollkostenkalkulation, um die Angemessenheit von Preisen je Leistungseinheit abzuschätzen?</p> <p>Haben Sie auch daneben parallel die Grenzkosten der Dienstleistungseinheiten ermittelt?</p>			
<p>Wenn Sie diese Grenzkostensätze kennen: benutzen Sie diese Kostenerkenntnisse dann fallweise für Sonderuntersuchungen zur Verfahrenswahl?</p> <p>Oder gehen Sie auch in die periodische Filialerfolgsrechnung damit hinein?</p>			
<p>Wie sehen die Grenzkosten im Aktivgeschäft aus?</p> <p>Besteht nicht die Analogie zum Handel so, daß es sich um die Kosten des beschafften Geldes handelt - also um den Einstandspreis?</p> <p>Wie setzen Sie im Sinne der Grenzkosten den Zinseinstand als Grenzkosten an: zu Standardsätzen oder mit "gewachsenem" Einstandspreis?</p> <p>Bloß: Sie können doch sicher keinen Nämlichkeitsnachweis führen zwischen einer Mark im Aktiv- und einer solchen im Passivgeschäft?</p> <p>Höchstens wenn Sie für bestimmte Kreditverpflichtungen bestimmte Geldeindeckungen besorgen. Das wäre dann wie im Handel ein Streckengeschäft.</p>			
<p>Gibt es eine Branchen-Erfolgsrechnung?</p> <p>Betreiben Sie eine Filialerfolgsrechnung?</p> <p>Etwa so, daß die Zinseinnahmen aus dem Aktivgeschäft den Grenzkosten als Standard-Zinseinstand aus dem Passivgeschäft gegenübergestellt werden?</p> <p>Die Zinsspanne muß dann abdecken die (fixen) Regiekosten der Filiale.</p> <p>Hat die Filiale mehr Passivgeschäft: Bekommt sie dann einen Verrechnungszins aus dem zentralen Clearing gutgeschrieben?</p> <p>Wird dieser Verrechnungszins je nach Lage auf dem Geldmarkt geändert?</p>			
<p>Erhält die Filiale dann auch eine Abrechnung des Dienstleistungs-Ergebnisses mit</p> <p>a) Dienstleistungserlösen für die auf den Konten der Filialkunden ausgeführten Transaktionen;</p> <p>b) mit den Standard-Grenzkostensätzen je Dienstleistungseinheit?</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Oder sehen Sie davon aus Gründen einfacher Abwicklung ab?</p> <p>Schwerpunktuntersuchungen nach dem Oasenprinzip in dieser Richtung lassen sich ja immer durchführen.</p>			
<p><b>5. Industrielle Grenzkostenfragen</b></p> <p>Haben Sie Ihre Materialgrenzkosten in Ordnung?</p> <p>Welche Mischungen bestehen? Können sie verbessert werden? Zugunsten z.B. des Anteils von Stoffen, die billiger sind, aber denselben Effekt im Finalprodukt haben?</p> <p>Welche Ausbeuten / Abfallraten / Röstverluste / Zuschnittverluste bestehen?</p>			
<p>Wie sind Ihre bezogenen Teile bewertet?</p> <p>Was enthalten Ihre Einstandspreise?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Einkaufspreis?</li> <li>- die Eingangsfrachten?</li> <li>- Bezugsspesen wie Zölle, Versicherungen, Kosten für Akkreditive?</li> </ul>			
<p>Wie setzen Sie in die Kalkulation Ihrer Grenzkosten eigene Vorprodukte ein?</p> <p>Haben Sie für Ihre Halbfabrikate/Bauteile/Vorprodukte die Grenzkosten?</p> <p>Oder gehen Sie in die Kalkulation des Finalprodukts - also in die nächste Fabrikationsstufe - mit Bereichsabgabepreisen (Werkselbstkosten), die höher liegen als die Grenzkosten?</p> <p>Dann würden ja schon anteilige fixe Kosten und Kapitaldienstkosten verrechnet sein.</p>			
<p>Falls Sie im Interesse einer Spartenergebnisrechnung nach den Profit-Center-Prinzipien Leistungen aus eigenen Vorstufenbereichen mit Verrechnungspreisen ansetzen, gibt es dann die Möglichkeit einer Parallel-Ergebnisrechnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) mit konsolidierten Grenzkosten, so daß in der Produktergebnisrechnung der volle betriebswirtschaftliche Deckungsbeitrag entsteht?</li> <li>b) mit Bereichsabgabepreisen; in den Folgestufen sind "gestützte" Deckungsbeiträge ausgewiesen?</li> </ul> <p>Ist bewußt, daß die Produktergebnisrechnung dann der Entscheidungsfindung dient - z.B. Sortimentspriorität, Annahme von Zusatzaufträgen, elastische Preispolitik im Sinn der besseren Auslastung; während die Bereichsergebnisrechnung Zielmaßstabs-Charakter hat für die ergebnisverantwortlichen Bereichsleiter?</p>			
<p>vgl. Seite 25, Abbildung 10</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
Haben Sie die Möglichkeit zur Standardkalkulation?  Dieses Verfahren ginge immer bei seriellen Produkten. Aber auch bei kundenorientierten Serien-Produkten wäre eine Standardkalkulation möglich; falls also der Kunde ein bestimmtes Erzeugnis wie Stanzteile, Bänder, technische Gummiartikel wiederholt abruft.  Oder müssen Sie wie bei Einzelfertigung, Projekten, Baustellenfertigung eine auftragsweise Nachkalkulation durchführen? Vgl. Abb. 4			

Text	Vorkalkulation	Bisher angefallen	noch nötig / noch möglich	Voraussichtliches Ist Auftragsende
Konstrukteurstunden zu Plan-Grenzkostensätzen				
Rohmaterial, Bauteile und Fremdleistungen zu Einstandspreisen				
Fertigungsstunden zu Plan-Grenzkostensätzen				
Sonderkosten für den Auftrag (Modelle, Formen)				
Grenz-Herstellkosten				
Sondereinzelkosten des Vertriebs, Fracht, Zoll, Finanzierungskosten				
Grenz-Selbstkosten				
Deckungsbeitrag				
Verkaufspreis				

*Nötig ist Schätzen des Bearbeitungsstandes; aber nach Bau-Fortschritt, nicht einfach nach dem Stundenanfall. Sonst ist eine projektbezogene Auftragserwartungsrechnung nicht möglich.*

Abb. 4: Listenbild einer auftragsweisen Nachkalkulation mit Auftragserwartungsrechnung

Dann würden in der Management-Erfolgsrechnung mit Deckungsbeiträgen die Ist-Einsätze an Material erscheinen; extra Materialmengenabweichungen im Bereich der "Abweichungsanalyse bei den Kosten" träten nicht auf.			
In der Standardkalkulation müssten die Einstandspreise für Stoffe mit Verrechnungspreisen kalkuliert sein.			
Wie gehen Sie vor, wenn nennenswerte Materialpreisabweichungen auftreten?			
Ändern Sie dann die Standardkalkulation ab?			
Ändern Sie Ihre Standardkalkulation ab als Folge von entstandenen, oder als Folge von erwarteten Abweichungen?			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Controlling-like ist eine Anpassung von Standards als Folge von weiterhin erwarteten Abweichungen. Aktualisierungen zur Entscheidungsfindung gehen nicht mit Ist-Werten vorstatten, sondern mit erwarteten Ist-Werten.</p> <p>Schließlich entscheidet man nicht für ein abgelaufenes Halbjahr; sondern für ein bevorstehendes Halbjahr.</p> <p>Man spricht hier auch von Plankosten plus standardisierter Abweichung; manche nennen dann die Mischung aus Plankosten-Verrechnungssätzen und standardisierter (hochgerechneter) Abweichung die "Standard-Kosten".</p>			
<p>Haben Sie deshalb eine ausdrückliche "Haussprache", die lexikonartig festgehalten ist?</p>			
<p>Sind Ihre Fertigungspläne in Ordnung?</p> <p>Welche Identität besteht zwischen Kostenstellenummer, Maschinengruppe (Kostenplatz) und Belegungseinheit (Dispositionseinheit) der Arbeitsvorbereitung?</p> <p>Haben Sie bei den Fertigungsplänen Zeitvorgaben für Rüsten und Prozeß-Zeit?</p> <p>Sind diese Standards laut Fertigungsplanung auch die Bezugsgrößen der Kostenstellen?</p>			
<p>Sind in Ihren Kostenstellen die Kosten nach proportional und fix getrennt angesetzt?</p> <p>Können Sie also Ihre vorkalkulierten technischen Daten - Belegungszeiten z.B. je Produkteinheit in verschiedenen Kostenstellen - mit den Grenzkostensätzen der Bezugsgrößeneinheit multiplizieren?</p>			
<p>Welche Losgrößen liegen der Grenzkostenplanung im Fertigungsbereich zugrunde?</p> <p>Die Rüstkosten sind Grenzkosten des Auftrags, aber nicht Grenzkosten des Stücks; also sind die Stück-Grenzkosten oder Kilogramm-Grenzkosten erst zu ermitteln, wenn die Plan-Losgröße feststeht.</p> <p>Das gilt sinngemäß für Prozeß-Zeiten in Kesseln. Die Losgröße wäre hier die Plan-Charge.</p>			
<p>Falls Sie vom vorgegebenen Verfahren abweichen, wie sind dann die Verfahrensabweichungen erfaßt?</p> <p>Bei auftragsweiser Nachkalkulation würden jeweils die Ist-Bezugsgrößeneinheiten der effektiv beanspruchten Kostenstellen gemäß effektiver Losgröße dem Auftrag belastet.</p> <p>Bei Standardgrenzkosten würde aber im Artikelstammsatz für die Fakturierung und damit in der Deckungsbeitrags-I-Statistik ein Standardverfahren enthalten sein.</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Wie sind demgegenüber abweichende Verfahren in ihrer kostenmäßigen Auswirkung registriert?</p>			
<p>Machen Sie trotz Serienfertigung dann eine auftragsweise Nachkalkulation - das hieße hier eine Nachkalkulation auf die Betriebsaufträge (Lagerergänzungsaufträge), nicht auf die Kundenaufträge?</p> <p>Können Sie auf diese Weise Verfahrensabweichungen nicht nur abteilungs- oder fabrikations-stufenweise, sondern auch produktgruppenweise nachhalten?</p> <p>Falls jedenfalls keine Nachkalkulation auf den Auftrag erfolgt, lassen sich die Verfahrensabweichungen nur periodisch für Produktionseinheiten (Betriebsteile) festhalten; oder Verfahrensabweichungen bleiben als ein im Detail ungeklärter, wenn auch im Prinzip aus der Entstehung heraus erkannter Rest in der Abstimmbrücke zwischen Betriebsergebnis und Bilanzergebnis übrig.</p>			
<p>Wie behandeln Sie Sondereinzelkosten der Fertigung?</p> <p>Gibt es artikel-typische Schnitt-, Stanz-Werkzeuge, Preißformen, Spritzgußwerkzeuge?</p> <p>Verschleiß en diese Werkzeuge?</p> <p>So daß also die physische Existenz eines Produkts zwangsläufig verknüpft ist mit der Aufgabe der physischen Existenz des Werkzeugs?</p> <p>Oder verschleiß en Ihre artikelgebundenen Werkzeuge - Sonderbetriebsmittel - nicht als Folge von Stückzahlen?</p> <p>Dann gehören sie nicht in die Kalkulation der Grenzkosten, sondern in die Bemessung eines individuellen Soll-Deckungsbeitrags für direkt in Anspruch genommene Fixkosten.</p> <p>Dazu gehört, daß Grenzkosten und artikeldirekte Fixkosten (Fixkosten als Erzeugnis-Einzelkosten) nicht verwechselt werden.</p>			
<p>Wie behandeln Sie Sondereinzelkosten des Vertriebs, die auch Grenzkosten-Charakter haben?</p> <p>Wie also z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgangsfrachten?</li> <li>- Allgemeine Verpackungskosten?</li> <li>- Palettenverschleiß, Flaschenbruch und dgl.?</li> <li>- Versicherungen, Zölle für Auslieferungen?</li> <li>- Produktbezogene Steuern wie etwa Tabaksteuer, Biersteuer?</li> <li>- Lizenzen?</li> <li>- Garantieleistungskosten?</li> </ul> <p>Man könnte entweder solche Grenzkosten des Vertriebs in die Kostenkalkulation einbauen, so daß vor dem Deckungsbeitrag I nicht die Grenzherstellkosten, sondern die Grenzs elbstkosten stünden?</p>			

Fragen / Sachverhalte	Ja	Nein	Bemerkungen Aktivitäten
<p>Oder aber, was häufig eleganter wäre, man behandelt solche Vertriebs-Grenzkosten wie Erlösschmälerungen; zieht sie also vom Umsatz ab und erhält eine Art Netto-/Netto-Umsatz.</p>			
<p>Was ist günstiger?</p> <p>Von der Abrechnung her ist der Einbau in die Grenzseltkosten günstiger. Sonst ist der Nettoerlös der betriebswirtschaftlichen Rechnung nicht identisch mit dem, was Nettoerlös (steuerliches Entgelt) der Finanzbuchhaltung ist.</p> <p>Planungskonform und konferenzzerechter ist die Methode, Grenzvertriebskosten wie Erlösschmälerungen zu behandeln.</p> <p>Man könnte nämlich sagen, daß alles, was zum Vertrieb gehört, beim Umsatz oder oberhalb der Grenzkosten beim Deckungsbeitrag angesiedelt ist.</p> <p>"Hinter" den Grenzkosten stünden Produktion, Konstruktion, Beschaffung.</p>			



Wir sind eine expandierende Fluggesellschaft der Hapag-Lloyd-Gruppe.  
Zur Unterstützung der Geschäftsführung und Beratung des Managements suchen wir für das

# Controlling

eine geeignete Persönlichkeit.

Der Stelleninhaber sollte

- Dipl.Kfm. oder Betriebswirt (grad.) mit Prädikatsexamen sein,
- über eine wenigstens 3jährige Berufserfahrung in einer WP, im Controlling, der Revision, Betriebswirtschaft oder Planung eines Großunternehmens, vorzugsweise der Dienstleistungsbranche, verfügen,
- fundierte Kenntnisse der Kostenrechnung besitzen,
- die Anwendungsmöglichkeiten der Datenverarbeitung kennen,
- über gute englische Sprachkenntnisse verfügen.

Alter: etwa 35 Jahre.

Die Bezüge werden sich auch an der Qualifikation des Bewerbers orientieren. Ein Eintritt sollte spätestens zum 1. April 1979 erfolgen. Dienort ist eine attraktive Großstadt im nord-deutschen Raum.

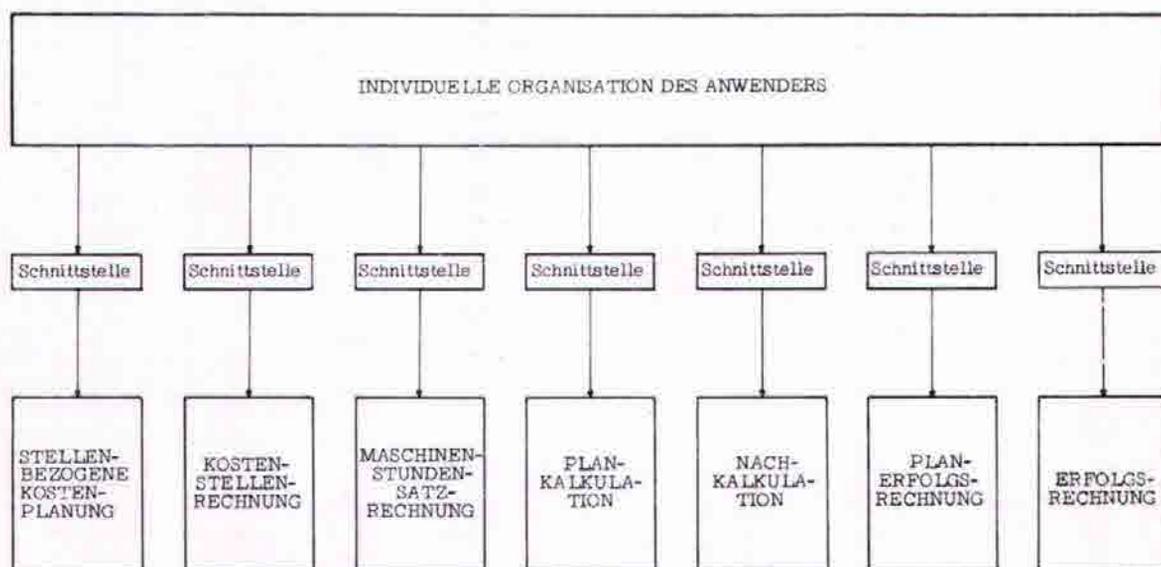
Ihre Bewerbung mit vollständigen Unterlagen einschließlich Gehaltsvorstellung richten Sie bitte an

Hapag-Lloyd AG, Personal- und Sozialwesen  
Ballindamm 25, 2000 Hamburg 1

# Hapag-Lloyd AG

## Leistungsfähige Software für Kostenrechnung, Unternehmensplanung und -steuerung

### IKORES



IKORES ist ein branchenunabhängiges, anpassungsfähiges Softwarepaket, mit dessen Hilfe Sie ein „maßgeschneidertes“ Planungs-, Abrechnungs- und Steuerungsinstrument für Ihr Unternehmen schaffen können. IKORES ermöglicht integrierte Datenverarbeitung.

Das Programmpaket ist aufgeteilt in die vier Bausteine KOSTENSTELLEN-/KOSTENARTENRECHNUNG, MASCHINENSTUNDENSATZRECHNUNG, KOSTENTRÄGERRECHNUNG, ERFOLGSRECHNUNG. Diese Bereiche wurden bereits zum Zeitpunkt der Planung des Projekts in allen Einzelheiten aufeinander abgestimmt. Sie können auch einzeln bzw. stufenweise eingeführt werden.

Neben einer Vollkostenrechnung kann mit IKORES parallel dazu eine Grenzkosten-/Deckungs-

beitragsrechnung durchgeführt werden. Dadurch wird die Kosten- und Erlösstruktur (Ergebnisstruktur) des Unternehmens sichtbar. Die Informationen werden verursachungsbezogen ausgewiesen. Somit sind auch alle zum Aufbau eines Controller-Berichtswesens erforderlichen Voraussetzungen erfüllt.

Für die Entwicklung von IKORES wurden 12 Mannjahre aufgewendet. Dieses Projekt wurde im Rahmen des 2. DV-Programmes durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie gefördert, weil in den Programmen die Belange des Rechnungswesens und der EDV vorbildlich verwirklicht wurden.