



controller magazin



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

4/80

Deyhle "Fixkosten"	147
Busse Zum Aufbau einer stufenweisen, sparten- bezogenen Deckungsbeitragsrechnung im Versicherungsunternehmen	149
Zoehl Aufbau von Leistungs- und Geschäftsstatistiken	155
Holtmann Der Krankenhaus-Controller	157
Evers Beurteilung und Bewertung von Produkten	163
Wäscher On-line-geführter Werkstattauftragsbestand	173
Deyhle Istkosten	183
Kremer Planen der Planung bei Ingenieurprojekten	185
Biel Betriebswirtschaftliche Checkliste	192

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 6,1 % 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 Orac, Postfach 56, A-1014 Wien

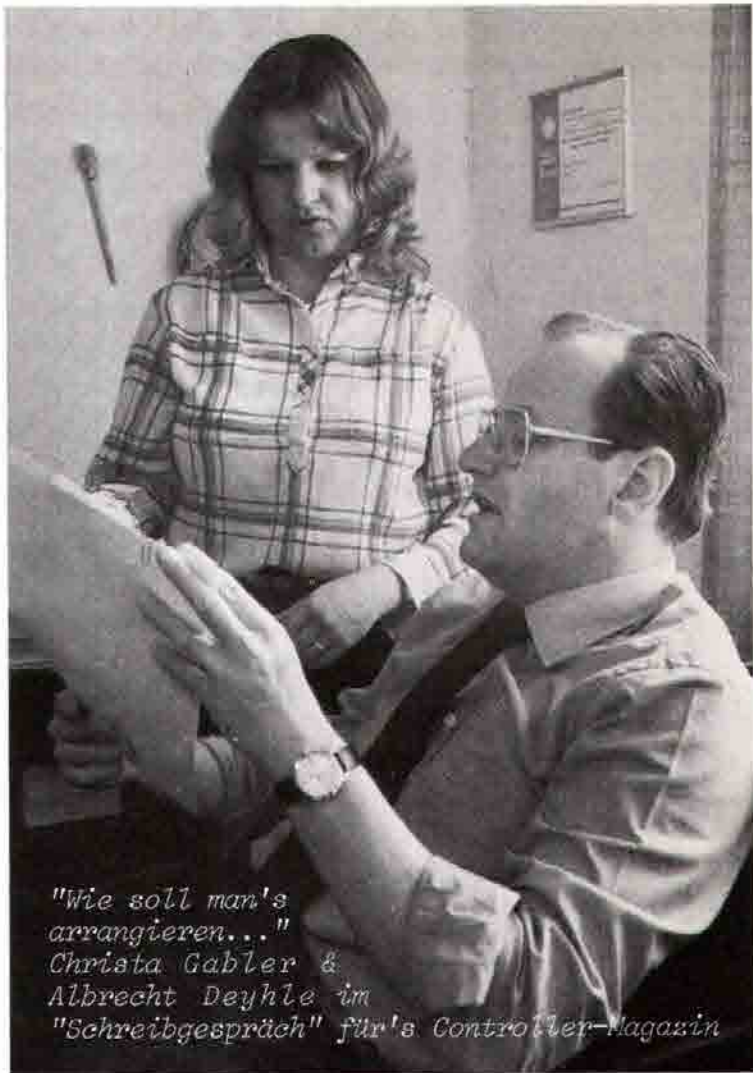
Vertrieb für die Schweiz:

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

"FIX-KOSTEN"

... sind oft recht beweglich. Manche Ausdrucksweisen in der Management-Erfolgsrechnung stammen aus der Wiegenzeit der Deckungsbeitragsrechnung.

Das ist auch bei Kindern so. Sie kriegen ihren Namen, wenn sie auf die Welt kommen, und nicht wenn sie schon 20 Jahre gelebt haben. Dann wüßte man vielleicht besser, wie das Kind heißen soll. Aber der Name ist schon eine Marke geworden.



"Wie soll man's arrangieren..."
Christa Gabler &
Albrecht Deyhle im
"Schreibgespräch" für's Controller-Magazin

Bei den "fixen" und "variablen" Kosten ist das auch so. Die Worte kommen aus der Pionierphase und treffen heute nicht mehr komplett das, was gemeint ist. Wie schon ein paar Mal in dieser Zeitschrift dargestellt, kennzeichnet das Wort "Fixkosten" die Organisationsstruktur; die sichtbare wie die nicht sichtbare (z.B. die Marktgeltung oder die im Markt angelegten Trampelpfade). "Frais de structure" heißen sie im französischen Bereich häufig. Also könnte man Strukturkosten sagen.

Die "variablen" Kosten, "Grenzkosten" oder "proportionalen" Kosten drücken auch eine Struktur aus: die des zu verkaufenden Produkts oder der zu verkaufenden Dienstleistung. Grenzkosten kennzeichnen für die Ergebnisrechnung in Kosten formuliert das, was die physische Existenz des zu verkaufenden Produkts ausmacht. Also kommen sie auch hinzu mit zusätzlichen Einheiten oder werden nicht benötigt, wenn die Produktion gedrosselt wird. Die "einen" (Grenzkosten) schlüpfen ins Produkt; die "anderen" (Fixkosten) bemühen sich ums Produkt.

Je mehr man sich aber bemüht, desto mehr gibt es auch Kosten. Auch die Fixkosten kann man leveln und unterschiedliche Service-Niveaus formulieren. Immer mit der Kontrollfrage: "Was..., wenn dieses Niveau nicht dotiert wird..." (consequences of not funding). Sowohl die Grenzkosten wie auch die Fixkosten sind beeinflussbar im Sinne der produktbezogenen sowie der administrativen Wertanalyse.

Fakturierabteilung	(Fix-) Kosten	Mengengerüst (Meßdaten) "Standards of performance"			
	TDM	Zahl der Rechnungen	DM / E	Anzahl Reklamationen	Tage zw. Vers. u. Fakt
<u>Pers. Kosten</u>					
Aufgabe 1. Sachbearbeiter (Fakturieren) 2. Sachbearb.	315	12.000	26, --		
Aufgabe Gruppen-Chef (Reklamationsbearbeitg; zu 50 %; 50 % Koordination)	(40) 20 20			500	40, -- 3 Tage
<u>Sachkosten</u>					
EDV	60	12.000	5, --		
Formulare	6	12.000	- ,50		
	<u>421</u>		<u>31,50</u>		<u>40, --</u>

In der Abbildung stehen die Kosten einer Servicefunktion - zusammen mit den Aufgaben. Diese Kosten sind Fixkosten im Sinne von Regiedienst (es sei denn, die Fakturierabteilung macht das im Lohndienst auf dem externen Markt; dann wären die Leistungseinheiten zu verkaufende Produkte, für die es dann auch Grenzkosten gibt). Neben den Kosten stehen die Meßdaten - sowohl mengenorientierte "standards of performance" (Zahl der Rechnungen) wie auch eine Kennzahl für die Aktualität der Koordination (3 Tage). Für die Mengendaten lassen sich auch Kostensätze errechnen. Aber das sind nicht "proportionale" Kosten, sondern tarifierte Fixkosten - Bemühungstarife.

Sinn der Sache ist

- Controlling realisieren auch bei den Fixkosten zwischen Kosten und Leistung;
- Personalbedarfsrechnung im "indirekten" Bereich;
- Möglichkeit interner Verrechnung der Bemühungstarife;
- differenzierte Produktkalkulationen mit direkt in Anspruch genommenen Fixkostenanteilen;
- größeres Erfolgserlebnis für die Cost Centers;
- Kundendeckungsbeitragsrechnung, um in Kosten auch das Bestellverhalten der Kunden zu diagnostizieren und günstig zu beeinflussen.

Und besonders ist Fixkosten-Controlling ein professionelles Thema in Dienstleistungsunternehmen wie zum Beispiel in Versicherungen oder Kreditinstituten oder Krankenhäusern (vgl. die folgenden drei Beiträge).

Herzlich
Ihr

A. Jey 4'1e

ZUM AUFBAU EINER STUFENWEISEN, SPARTENBEZOGENEN DECKUNGSBEITRAGSRECHNUNG IM VERSICHERUNGSUNTERNEHMEN

- Konzeption eines Controlling im Versicherungsunternehmen -

von Dipl.-Kfm. Dr. Franz-Joseph Busse, München

Die derzeitige Situation auf dem deutschen Versicherungsmarkt ist gekennzeichnet von einem zunehmenden Wettbewerbsdruck, der zum Teil auch mitverursacht wird durch in den deutschen Markt drängende ausländische Versicherungsunternehmen. Diese Tendenz zeigt sich insbesondere auf dem Teilmarkt der Sachversicherung. Bedingt durch eine sich verschärfende Konkurrenzsituation lassen sich im gewerblichen und industriellen Geschäft seit geraumer Zeit bedarfsgerechte Prämien kaum noch durchsetzen. Dazu kommt, daß die gesamte Versicherungssparte in letzter Zeit wieder durch hohe Schadenaufwendungen harte Schläge einstecken mußte.



*Dr. rer. pol.
Franz-Joseph Busse ist Assistent des Vorstandsvorsitzenden einer deutschen Versicherungsaktiengesellschaft (Kompositversicherer) und Lehrbeauftragter der Fachhochschule München.*

Betriebswirtschaftliche Navigationshilfe für das Management

Alle diese Faktoren haben in hohem Maße dazu beigetragen, daß ein Teil der deutschen Versicherungsunternehmen im versicherungstechnischen Geschäft rote Zahlen schreibt. Und dies hat nun dazu geführt, daß immer mehr die Kostenüberlegungen in den betrieblichen Entscheidungsprozessen in den Vordergrund gerückt sind. Controlling, verstanden als betriebswirtschaftliche Navigationshilfe für das Management, ist auch in der Versicherungswirtschaft zur Notwendigkeit geworden.

Durch die produktionsspezifischen Eigenarten der Versicherungsunternehmen, und nicht zuletzt auch durch hoheitliche Vorschriften des Aufsichtsamtes für das Versicherungswesen, muß das Controlling in diesem Wirtschaftszweig vom Controlling eines Industrie- oder sonstigen Sachleistungsbetriebes abweichen.

Aufbau des Controlling in Entwicklungsstufen

Wenn ein Controlling im Versicherungsunternehmen eingeführt werden soll, ist es angebracht, eine Politik der kleinen Schritte (Oasen-Prinzip) anzuwenden, da historisch gewachsene Bedingungen zum Teil verändert und die Instrumente des Controlling (Controller's Toolbox) erst geschaffen und maßgeschneidert werden müssen. Die Strukturen der versicherungsbetrieblichen Teilbereiche, wie Außendienst, Betriebs- und Schadenabteilungen, sind derart unterschiedlich, daß ein nach Entwicklungsstufen aufgebautes und sukzessive alle betrieblichen Sektoren integrierendes Controlling konzipiert werden sollte.

In einer ersten Entwicklungsstufe - vgl. Abb. 1 - sollten die Instrumente des Controlling geschaffen, respektive verfeinert werden. Es muß zunächst für alle unternehmenspolitischen Größen eine sichere

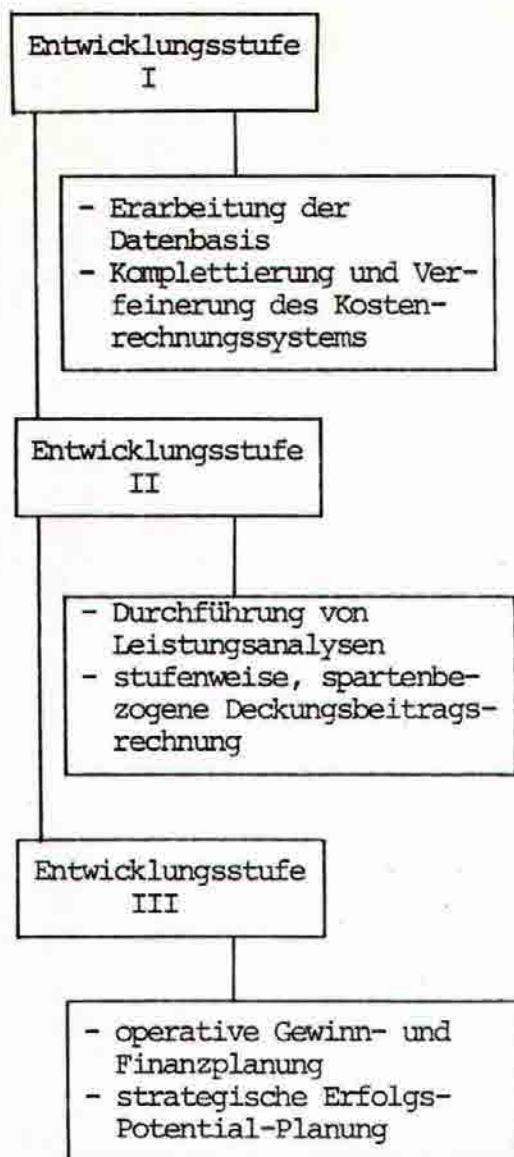


Abb.1: Controlling in Entwicklungsschritten

Datenbasis erarbeitet werden, bevor zukunftsorientierte Navigationsdienste geleistet werden können. Zu dieser Aufgabe gehört primär die Komplettierung und Verfeinerung des Kostenrechnungssystems als Basis für die Deckungsbeitragsrechnung, die stufenweise und spartenbezogen in der Entwicklungsstufe II durchgeführt werden soll.

Die dritte Entwicklungsstufe widmet sich dann der operativen Gewinn- und Finanzplanung sowie nach Auswertung der Sparten- und Marktanalysen der strategischen Erfolgspotential-Planung.

Organisatorische Zuordnung

Bevor ein Modell einer stufenweisen, spartenbezogenen Deckungsbeitragsrechnung quasi als Herzstück eines Controlling entwickelt werden kann, müssen Überlegungen darüber angestellt werden, wie die controllingrelevante Datenbeschaffung im Unter-

nehmen organisiert wird und wie ein Controlling-Erfolg im Sinne betriebswirtschaftlicher Navigationshilfe effizient realisiert werden kann.

Die zentrale Controlling-Aufgabe - vgl. Abb. 2 - im Versicherungsunternehmen sollte von einer dem Vorstandsvorsitzenden direkt unterstellten Zentralabteilung wahrgenommen werden. Sogenannte Innendienstcontroller sind als Bereichscontroller in den jeweiligen Fachabteilungen tätig, und zwar getrennt nach Betriebs- und Schadenabteilungen. Diese Innendienstcontroller sind disziplinarisch dem jeweiligen Bereichsleiter unterstellt, fachlich jedoch dem Stelleninhaber der Zentralabteilung Controlling. Die Controlling-Tätigkeit übernehmen die Innendienstcontroller in den ersten zwei Entwicklungsstufen zusätzlich zu ihrer Fachtätigkeit.

Über eine sogenannte Controlling-Sammel-Schiene (Regelstrecke) werden alle controllingrelevanten Daten ausgetauscht. Bei Soll-Ist-Abweichungen werden von der Zentralabteilung Controlling in Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen Lösungsmöglichkeiten erarbeitet.

Den Außendienstbereich decken jeweilige Regionalcontroller ab, die in den Filialdirektionen angesiedelt werden. Die Regionalcontroller sind disziplinarisch dem Filialdirektor, fachlich dem Leiter der Zentralabteilung Controlling unterstellt. Neben dem Außendienstbereich erfolgt bei dem Regionalcontroller eine Zentralisation der spezifischen Kosten- und Wirtschaftlichkeitsfragen der Filialdirektion.

Die stufenweise, spartenbezogene Deckungsbeitragsrechnung

Eine stufenweise, spartenbezogene Deckungsbeitragsrechnung nach Möglichkeit nach Filialdirektionen getrennt (Profit-Center-Gedanke) könnte auch im Versicherungsunternehmen Grundlage für erfolgsorientierte Entscheidungen des Managements sein. Durch die Kenntnis der aus einer solchen regional differenzierten Deckungsbeitragsrechnung resultierenden Informationen wird es in der Zukunft möglich, noch zieladäquatere Unternehmensentscheidungen zu treffen. Besonders wichtig ist diese Entscheidungsgrundlage für den Bereich der Verkaufsförderung und Vertriebsplanung.

Eine Deckungsbeitragsrechnung im Versicherungsunternehmen ist mit vielen Problemen behaftet, die nur schrittweise geklärt (analysiert) werden können. Mit der Lösung der einzelnen Probleme wird dann die Deckungsbeitragsrechnung immer genauer und effizienter. Insgesamt sind 6 große Problemkomplexe erkennbar:

1. Die Schadenprognose;
2. Die Einbeziehung der Rückversicherungsproblematik in die Deckungsbeitragsrechnung;
3. Die Teilung von Prämien Erlösen nach Bestandsgeschäft und Neugeschäft;
4. Die Spartengliederung (insbesondere bei der Vertragsvielfalt im Feuer- und Haftpflichtgeschäft);
5. Die Aufteilung der vertragsdirekten Einzelkosten auf die Gesamtlauzeit der Verträge;
6. Die Spartenzuordnung der Außendienstkosten.

Trotz der vielfältigen Schwierigkeiten, die sich bei dem Aufbau einer Deckungsbeitragsrechnung im Versicherungsunternehmen ergeben, soll im folgenden versucht werden, quasi als Grundbaustein, ein Raster - vgl. Abb. 3 - für eine Deckungsbeitragsrechnung zu entwickeln, die auf die spezifischen Belange eines Versicherungsunternehmens zugeschnitten ist.

Besonderheiten bei der Deckungsbeitragsrechnung im Versicherungsbetrieb bestehen in der eindeutigen Festsetzung der Grenzkosten zur Berechnung des Deckungsbeitrages I.

Das Produkt Versicherungsleistung ist, wie andere Dienstleistungen auch, durch folgende Besonderheiten gekennzeichnet:

- a) eine Versicherungsleistung ist keine materielle Ware;
- b) das Produkt ist nicht lagerfähig;
- c) Produktion und Konsum des Produktes vollziehen sich am gleichen ökonomischen Ort zur gleichen Zeit.

Die "Produktion" der "Ware" Versicherungsschutz besteht strenggenommen in der Bereithaltung von Geld für eventuelle Schadenereignisse während der gesamten Laufzeit eines Vertrages und nicht ausschließlich in der Zahlung einer Entschädigung im Versicherungsfall. Will man nun die Grenzkosten (definiert als notwendige Kosten für die physische Existenz des Produktes) bestimmen, so wird zur Vereinfachung der Rechnung zunächst von den bis zum Rechnungszeitpunkt geleisteten Schadenzahlungen einschließlich der bis dahin verrechneten Schadenrückstellungen ausgegangen (vgl. Schaubild 3). Jedoch muß hier auch die kalkulatorische Schadenbedarfssumme mit in die Rechnung einbezogen werden.

Dies geschieht zur besseren Quantifizierung von Spätschadenereignissen (Schadenmeldung erfolgt zu einem zum Teil erheblich späteren Zeitpunkt als der Eintritt des Schadenereignisses). In einer retrospektiven Zeitreihe wird die Differenz zwischen Schadenbedarfssumme und effektiver Schadensumme erfaßt und als Gewichtungsfaktor in das Kalkül mit einbezogen.

Zur Berechnung des Deckungsbeitrages II werden die Provisionsaufwendungen als vertragsdirekte Einzelkosten subtrahiert. Zuordnungsschwierigkeiten ergeben sich in der Regel bei der Berechnung des Deckungsbeitrages III. Hier müssen - wenn Möglichkeiten der Zuordnung mittels innerbetrieblicher Verrechnungspreise nicht gegeben sind - Verteilungsschlüssel als Näherungsverfahren angewandt werden. Der Management-Erfolg läßt sich dann als Ist-Deckungsbeitrag III durch Aggregation der Teilrechnungen der Filialdirektionen und der Teilrechnung der Generaldirektion ermitteln.

Das hier vorgestellte Modell trägt die oben beschriebenen Schwierigkeiten in sich. Die nächsten Aufgaben bestehen nun in der Analyse der angesprochenen Problemkomplexe als Basis für die Weiterentwicklung einer stufenweisen spartenbezogenen Deckungsbeitragsrechnung im Versicherungsunternehmen. ■

Die Provisionen in der Abbildung 3 sind vertragsdirekte "Fixkosten". Sie vergüten das sich Bemühen um ... Besonders gilt das für die Abschlußprovisionen. Solche Kosten folgen aus der deckungsbeitrag I-orientierten Entscheidung, in der Auftragseingangsplanung bestimmte Vertragstypen zu fördern. Also sind es Promotionkosten. Man darf sich nicht nur äußerlich daran orientieren, wie Fixkosten formuliert sind. Auch prozentual vom Umsatz oder von einer Vertragssumme berechnete Kosten können in die "Schachtel" der Fixkosten gehören und somit nach dem Deckungsbeitrag I angesiedelt sein. Das gilt zum Beispiel bei Markenartikelfirmen auch für die Aktionsrabatte. Solche Erlöschmälerungen reduzieren rechentechnisch den Umsatz; ihrem Sinne nach handelt es sich aber um einen Promotion-Etat. Und es ist klar, daß diese Etats zu "leveln" sind je nach dem auf dem Markt zu realisierenden Auftragseingangsniveau.

(Red.)

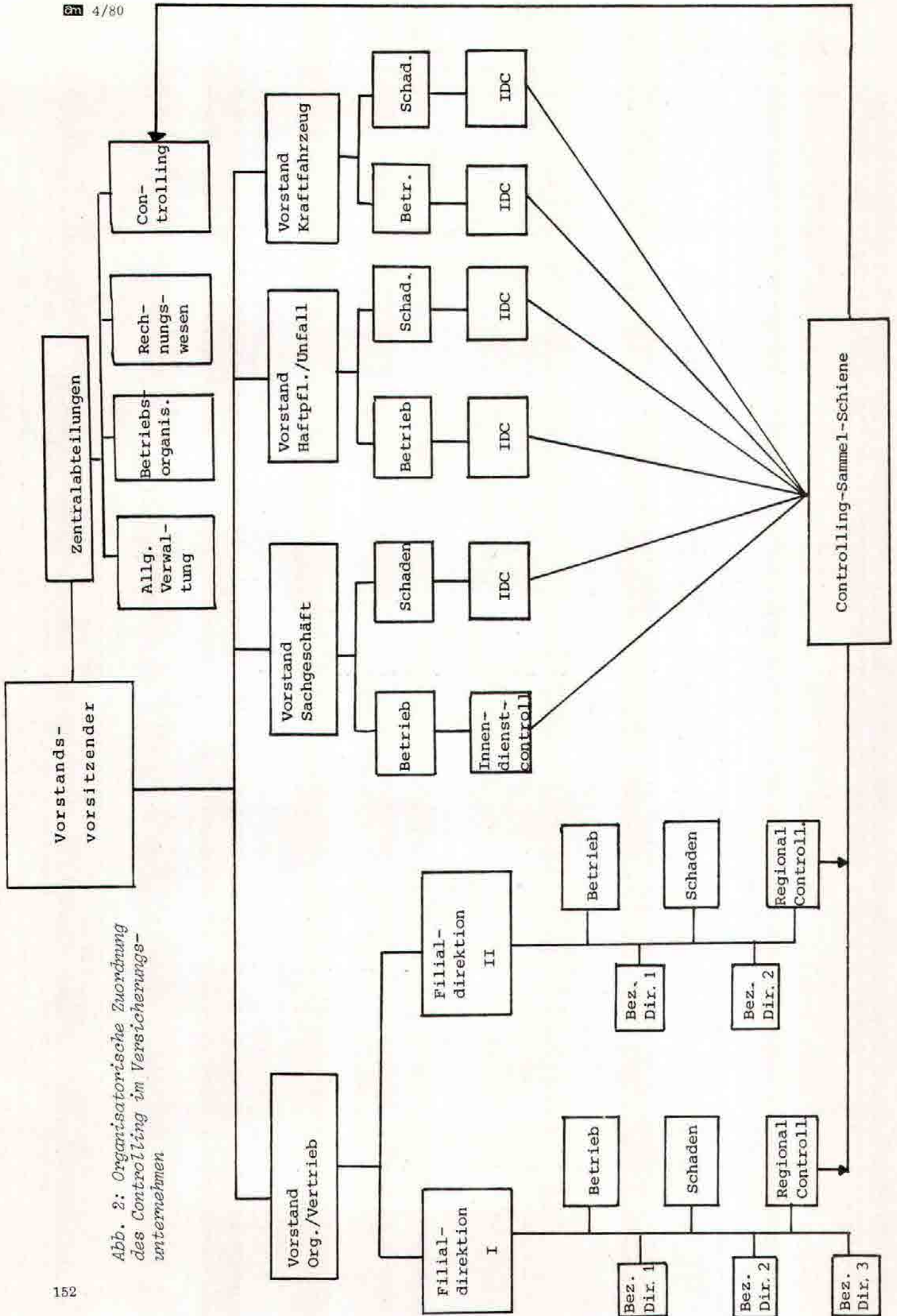


Abb. 2: Organisatorische Zuordnung des Controlling im Versicherungsunternehmen

Ergebniskategorien Sparten	Umsatzbudget anteiliges Zeitziel		Umsatzerlöse kumuliert Prämieinn. einschl. Nebenleist.	Kalkulatori- sche Schaden- bedarfssumme ev. mit Schd- Erwartungs- zuschlägen	Differenz- betrag zw. 3 und 4	DB I		Provisionsaufwand (Grundkosten)			DB II		Verwaltungs- kosten spartengewich- tet nach Kosten- schlüssel	DB III		
	Stück Neu	Stück Ersatz insges.				Prämien- einnahme insges.	Abschl Prov.	In- kasso Prov.	Pfle- ge- Prov.	Su- per- Prov.	Soll	Ist		Soll	Ist	
	1		2	3	4	5	6	7			8	9	10			
1 Feuer																
2 Einbruchdiebstahl																
3 Leitungswasser																
4 Glas																
5 Sturm																
6 Techn. Vers.																
7 Tier																
8 Hausrat																
9 Wohngebäude																
10 Sach-Geschäft insg.																
11 Transport																
12 Allg. Haftpflicht																
13 Allg. Unfall																
14 Haftpfl. und Unfall																
15 Kraftfahrz. Haftpfl.																
16 Kfz-Vollkasko																
17 Kfz-Teilkasko																
18 Kfz-Unfall																
19 Kfz-Gesamt																
20 HOK - insgesamt																
21 Gesamt																

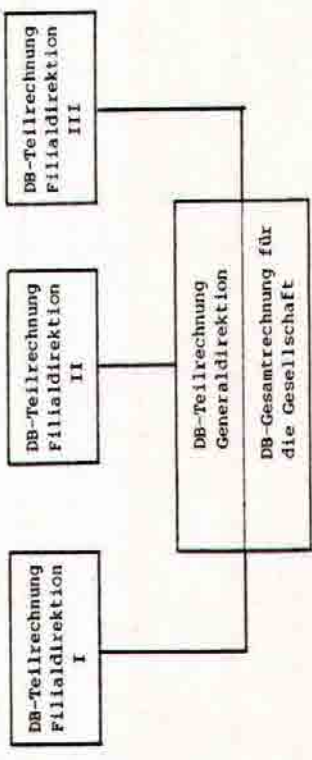
Zu 3, 4 und 5
Zur Berechnung des Soll-DB I werden Umsatzbudget, anteiliges Zeitziel und kalkulatorische Schadenbedarfssumme herangezogen. Wenn im Geschäfts-jahresverlauf neue Erkenntnisse vorliegen, dann sollten Schaden-erwartungszuschläge mit eingerechnet werden.
Zur besseren Quantifizierung von Spätschadenereignissen werden die Differenzbeträge mit retrospektiven Zeitreihen gewichtet in die Rechnung einbezogen.
Ggfs. müssen zur Berechnung des DB I noch die Kosten für Verkaufs-förderungsmaßnahmen herangezogen werden.

Zu 1
Für die Ist-Deckungsbeitragsrechnung hier nicht zwingend notwendig, aber gute Möglichkeit der Situationsanalyse durch Feststellung der Soll-Ist-Abweichung zwischen Prämieinnahme insgesamt im Zeitziel und effektiver Zielerreichung in 2

Zu 2
Kann noch wesentlich detaillierter dargestellt werden:
Beispiel:
- Neugeschäft: Stück Prämie
- Ersatzgeschäft: Stück Mehrprämie
- Nettoproduktion: Stück Prämie

Zu 9
Hier grundsätzliche Aufteilung in
- Außendienstkosten
- Innendienstkosten.
Ergebnisse aus dem Gesamtkostenrechnungssystem: KSR + KAR; nach Möglichkeit mit innerbetriebl. Verrechnungswesen.
Schwierigkeit: Zuordnung der Außendienstkosten zu den Sparten.

Koordinierung der Teilrechnungen



KOSTENPLAN

Bereich:

Kostenstelle/Verantw.:

Periode:

Blatt:

Datum:

Konto-Nr.	KOSTENART (Personalkosten)	Betrag	STANDARDS OF PERFORMANCE
4022	Hilfslöhne		
4031, 32, 33	Lohnzuschläge		
	Kalk. Sozialkosten Löhne		
4200	Gehälter		
4201	Überstunden-Vergt.Geh.		
4202, 03	Zuschläge Gehälter		
	Kalk. Sozialkosten Gehälter		
	SUMME PERSONALKOSTEN		

*Formularvorgang der Controller-Akademie für
 abwärts-traktive Kostenträger mit Aufgabem, Zielsetzungen
 Maßnahmen, Kosten und Leistungskennzahlen*

KOSTENPLAN

Bereich:

Kostenstelle/Verantw.:

Periode:

Blatt:

Datum:

Konto-Nr.	KOSTENART (Sachkosten)	Betrag	STANDARDS OF PERFORMANCE
442, 43, 44	Instandhaltung		
456	Sonstige Gemeinkosten		
457	Formulare, Bürobedarf		
458	Reisekosten		
	Telefonkosten		
	Porti, Frachten		
	Zeitschriften		
494, 95	Beratung		
496, 97	Steuern, Versicherungen		
514	Gerichts- und Anwaltskosten		
516, 17, 18	Geld- und Bankspesen		
520	Auskünfte		
	Raumkosten		
	EDV		
	Zentrales Schreibbüro		
	SUMME SACHKOSTEN		
	SUMME PERSONAL- UND SACHKOSTEN		

AUFBAU VON LEISTUNGS- UND GESCHÄFTSSTATISTIKEN

Im Kreditinstitut

von Karl Dominik Zoebel, Oberschleißheim

Die Leistungsarten sind Bezugsgrößenarten. Der folgende Beitrag liefert auch einen Einstieg in die administrative Wertanalyse sowie in die Personalbedarfssteuerung in den "indirekten" Bereichen.

Zweck der Leistungs- und Geschäftsstatistik

Leistungsstatistiken dienen der Information über Art und Umfang der bei den einzelnen Stellen ¹⁾ erbrachten Leistungen.

Verknüpft mit den "Abnehmern" der betrieblichen Leistung (Kunden, Märkte) werden sie zu Geschäftsstatistiken (siehe Abb. 01). Diese müssen nun so strukturiert sein, daß sie mit den Daten des Statistischen Bundesamtes und der Landesämter vergleichbar sind.

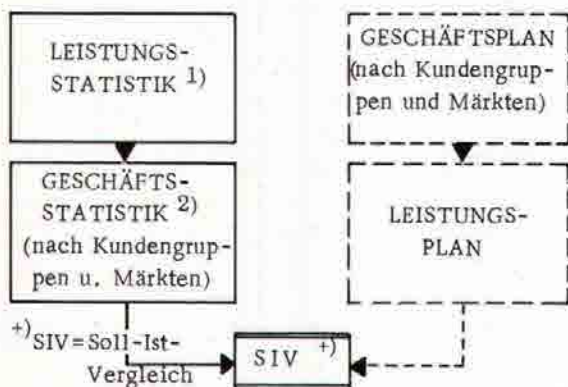


Abb. 01: Statistik-Verbund

¹⁾ Kleinste organisierte Gruppe mit abgegrenzten Aufgaben (Gruppe/Sachgebiet), die zugleich auch Kostenstelle ist.

Mit Aussagen zu (r,m):

- 1) Kosten- und Erlösrechnung; Personalbedarf (quantitativ)
- 2) Konten- und Kundenkalkulation; Marktposition, Akquisition (Hinweise)

Leistungsstatistiken müssen - um aussagefähig zu sein - einer Reihe von Anforderungen gerecht werden; dazu gehören im einzelnen folgende Kriterien:

Auswahl der zu erfassenden Leistungsarten

Der Arbeitsanfall bei den einzelnen Stellen setzt sich in der Regel aus einer Vielzahl von Leistungen zusammen, den Leistungsarten. Für die Leistungsstatistik sind jedoch nur diejenigen auszuwählen, die den überwiegenden Teil der Arbeitszeit einer Periode (Jahr) beanspruchen und/oder repräsentativ sind für die Beurteilung des Arbeitsaufwands.

Dabei sind die Leistungsarten in einer Aufwands-hierarchie (nach dem Aufwand an Arbeitszeit) zu reihen. Das heißt, es ist zuerst die Leistungsart zu bestimmen, die die meiste Arbeitszeit einer Periode in Anspruch nimmt (= Basis-Leistungsart). Die meiste zeitliche Inanspruchnahme ist das Produkt aus Menge und durchschnittlicher Bearbeitungsdauer. Zerfällt eine Leistung in mehrere Bearbeitungsphasen oder ist eine Folgeleistung nicht zwingend/regelmäßig zu erbringen, so ist jeder Leistungsteil eine selbständige Leistungsart.

Beispiel:

- | | |
|------------|--|
| Darlehen | - Antrag bearbeiten |
| | - Voll-, Teilauszahlung veranlassen; * |
| Wertpapier | - Kauf-, Verkaufsauftrag bearbeiten |
| | - Ausführung abrechnen. |



Karl D. Zoebel, 37, Betriebswirt (Dipl. VWA) ist Leiter (Personal-) Controlling in einem öffentlich-rechtlichen Kreditinstitut.

Definition der Leistungsart

Um die Erfassung ungleicher Leistungen unter einem gemeinsamen Begriff zu vermeiden, ist es erforderlich, die ausgewählten Leistungsarten eindeutig zu definieren. In dieser Beschreibung sind sämtliche Merkmale der Leistungsart, insbesondere aber die, die zur Abgrenzung gegenüber anderen erforderlich sind, aufzunehmen.

Erfassungsgrundsätze mit und ohne EDV

Wird eine Leistung unter direkter oder indirekter Zuhilfenahme der EDV erbracht, sind die erforderlichen Daten zu speichern und entsprechend dieser Anweisung monatlich auszudrucken (Regelerfassungszeitraum).

Für betriebliche Leistungen, die ein schnelles Reagieren und Agieren erfordern, ist ein Bildschirmzugriff bzw. ein tageweiser Ausdruck zu ermöglichen.

In den Fällen, in denen eine Leistungsdaten-Erfassung durch die EDV ausscheidet, sind manuelle Aufzeichnungen vorzunehmen. Es sollte dabei ein leicht zu erfassendes und kontrollierbares Arbeitsprodukt (z. B. Urkunde, Genehmigungsvorschlag etc.) als Zähl-einheit Verwendung finden. Der Erfassungszeitraum bleibt davon unberührt.

In beiden Fällen muß es sich jedoch um ein für diese Leistungsart signifikantes Arbeitsprodukt handeln.

Diese sogenannte Zähl-einheit ist genau (mit Form-Nr. etc.) zu definieren.

Zeitpunkt der Erfassung / Zähl-einheit

Die für die Leistungsstatistik ausgewählte(n) Leistungsart(en) sind unmittelbar nach Beendigung aller damit verbundenen Aktivitäten anhand eines signifikanten Arbeitsprodukts (Zähl-einheit) zu erfassen.

Voraussetzung dafür ist jedoch, daß die Bearbeitung einer Leistungsart innerhalb eines Zeitraums erfolgt, der dem des Regelerfassungszeitraums entspricht.

Wird dieser jedoch regelmäßig überschritten und ist der Arbeitsaufwand für die Restaktivität(en) unwesentlich, so hat die Erfassung nach Abschluß der aufwendigsten Aktivität zu erfolgen (siehe Abb. 02).

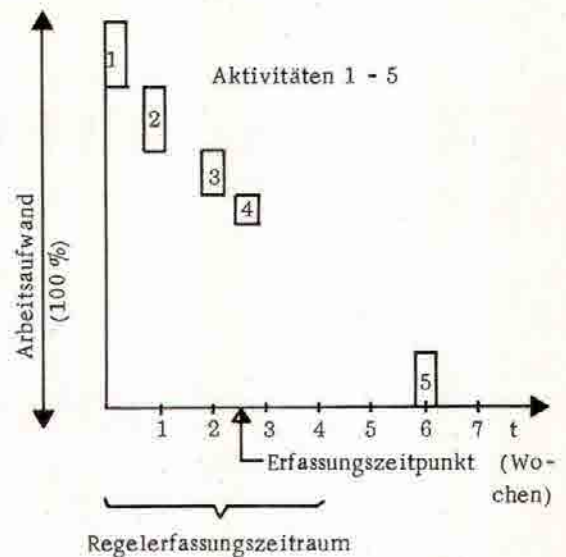


Abb.02: Periodenabgrenzung von Leistungsart und Arbeitsaufwand

Gliederung der Leistungsstatistik

Eine Leistungsstatistik soll den "Durchlauf" der betrieblichen Leistung darstellen. Dazu ist in der Regel eine dreiteilige Information erforderlich

- Eingang (Antrag auf eine betriebl. Leistung),
- Bearbeitung (Ausführung),
- Rückstand (unbearbeitete Anträge); davon zu unterscheiden ist der Bestand.

Der Bestand sind begonnene und noch nicht abgeschlossene betriebliche Leistungen.

Die damit verbundenen Aktivitäten - soweit relevant - sind als Bestandspflege, durch Zählen des Bestandes zu erfassen. Im Einzelfall kann es zweckmäßig sein, den Bestand in verschiedenen Stadien zu zählen (siehe analog Abb. 02). Dies wird jedoch nur dann der Fall sein, wenn die Bestandspflege einen wesentlichen Anteil am Gesamt-arbeitsaufwand einer Stelle hat.

Die Bestandspflege ist regelmäßig - entsprechend der vorherigen Definition - ein Bestandteil der Bearbeitung.

Erfassung der Leistung

In der Leistungsstatistik sind entsprechend ihrem Zweck alle Leistungen zu erfassen, gleichgültig, ob sie das erste Mal erbracht oder die Bearbeitung - gleich aus welchem Grund - wiederholt wird. Wiederholungen sind jedoch als "davon"-Leistungen durch in Klammern setzen getrennt auszuweisen.

Verantwortlich für die Auswahl der Leistungsarten sowie für die ordnungsgemäße Daten-Erfassung ist die jeweilige Stellen-/Abteilungsleitung, die die Zuständigkeiten für die Eingabe in die EDV bzw. das Führen von Aufzeichnungen geeigneter Personen übertragen kann. ■

DER KRANKENHAUS-CONTROLLER

als betriebswirtschaftlicher Steuermann
zwischen

Wirtschaftlichkeit und Humanität im Krankenhaus

von Heinz Josef Holtmann, Daun

Welche Führungs- und Steuerungsinstrumente sollten dem Krankenhaus-Controller bei seiner täglichen Arbeit zur Verfügung stehen? So lautete das Thema im Controller Magazin 2/80. Auf folgende Führungs- und Steuerungsinstrumente (Werkzeuge) kann und sollte der Krankenhaus-Controller nach Meinung des Verfassers nicht verzichten, falls er auf die Dauer gute Arbeit leisten möchte und Wirtschaftlichkeit und Humanität in einem durch diese Zeit vertretbaren Verhältnis im Krankenhaus zu berücksichtigen hat.

Erinnern wir uns nochmals an die Werkzeuge, die der Krankenhausträger dem Krankenhaus-Controller unbedingt bei seiner Berufung zur Verfügung stellen sollte:

Controller's Instrumentenkasten im Krankenhaus

1. Kostenplanung
2. Kostensteuerung (Kostenbeeinflussung)
3. Kostenkontrolle
4. Investitionsplanung
5. Personalplanung
6. Führungsstil
7. Planbetten-Nutzungsgrad
8. Menschlicher Nutzungsgrad
9. Deckungsbeitragsplanung
10. Deckungsbeitragskontrolle

In diesem Zusammenhang möchte der Verfasser noch kurz auf folgenden klärenden Nachsatz hinweisen: Unter Instrumente versteht er Werkzeuge. Dem Krankenhaus-Controller müssen bei seiner Berufung in die Krankenhaus-Geschäftsleitung oder das -Direktorium diese sachlichen und geistigen Werkzeuge (zum Beispiel Telefon - Computer, Kostenplanung - Führungsstil) vom Vorgesetzten (Krankenhausträger) verbindlich zur Verfügung gestellt werden. Mit Hilfe dieser Werkzeuge muß er dann die ihm zugewiesenen Aufgaben und Projekte (zum Beispiel: Verhinderung von Verlusten oder Bau eines neuen OP-Traktes) mit Hilfe von geisti-

gen und sachlichen Hilfsmitteln (zum Beispiel: Intelligenz - Toleranz, Kostenarten - Deckungsbeiträge), die er allerdings schon bei seiner Berufung in Form seiner Kenntnisse und Erfahrungen persönlich besitzen muß, durchführen.

Controller's "Umwelt"

Und halten wir im Zusammenhang mit den Begriffen Kenntnisse und Erfahrungen noch einen Gedanken von Péter Horváth in seinem Buch "Controlling" fest, die wie folgt lautet: "Ein weiteres wesentliches Problem ergibt sich aus der Tatsache, daß sich die Funktionen des Controllings in einer raschen Entwicklung befinden und keineswegs einheitlich festgelegt sind".

Diese Aussage hat natürlich auch für Krankenhäuser Gültigkeit. Und dieser Tatsache sollte sich der Krankenhaus-Controller immer bewußt sein. Denn die Krankenhausträger und die Kostenträger fordern auch vom Krankenhaus-Controller überdurchschnittliche Leistungen, was die Wirtschaftlichkeit und die Humanität im Krankenhaus betrifft, wobei der Krankenhaus-Controller sich immer bewußt sein muß, daß er in einem Krankenhaus arbeitet und nicht in einer Gesundheitsfabrik.

Doch auch die medizinischen Aufgaben sind nicht zu erfüllen ohne den Navigationsdienst in Kosten und Leistungen. "Betriebswirtschaft" als wirtschaftliches Begleiten bei dem, was man betreibt.



Heinz Josef Holtmann, (47) Industriekaufmann, Betriebswirt (grad.), ist Verwaltungsdirektor am Krankenhaus der Regelversorgung Maria Hilf in der Kreisstadt 5568 Daun (Eifel).

Wirtschaftlichkeit im Krankenhaus

Was versteht nun der Krankenhaus-Controller unter Wirtschaftlichkeit? Wenn wir im "Lexikon der modernen Wirtschaftspraxis" nachlesen, so ist Wirtschaftlichkeit wie folgt definiert: "Ausdruck für das Verhältnis von Aufwand und Ertrag, das heißt, das Maß des Erfolges der betrieblichen Leistungserstellung. Die Wirtschaftlichkeit soll eine Aussage darüber ermöglichen, inwieweit das ökonomische Prinzip "mit dem geringsten Aufwand einen bestimmten Erfolg oder mit gegebenem Aufwand ein Maximum an Erfolg zu erzielen" eingehalten wurde".

Erich Gutenberg sagt in seinem Buch "Einführung in die Betriebswirtschaftslehre" "man kann also sagen, daß Wirtschaftlichkeit das Verhältnis zwischen der günstigsten Kosten- oder Aufwandsituation und der tatsächlich realisierten Kosten- oder Aufwandsituation ist, und zwar immer bezogen auf eine bestimmte Produktionsleistung, einen bestimmten Ertrag. Bezeichnet man die tatsächlich erreichte Aufwands- oder Kostensituation mit "Istaufwand" und die günstigste Aufwands- oder Kostensituation, die sich in einem gegebenen Betrieb in Hinsicht auf eine bestimmte Produktionsleistung erzielen läßt, als "Sollaufwand", dann ist bei gegebener Produktionsleistung die

$$\text{Wirtschaftlichkeit} = \frac{\text{Istaufwand}}{\text{Sollaufwand}}$$

Die Differenz zwischen Soll- und Istaufwand, bezogen auf eine bestimmte Produktionsleistung, läßt sich auch als "Wirtschaftlichkeitsabweichung" bezeichnen.

Wirtschaftlichkeit "operabel" machen

Handeln nach Wirtschaftlichkeitsregeln können aber nur die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krankenhauses, die sowohl theoretisch als auch praktisch wissen, was "Wirtschaftlichkeit im Krankenhaus" bei der täglichen Arbeit bedeutet. Im Rahmen seiner Aufgabe hat der Krankenhaus-Controller vor allem durch die Werkzeuge "Kostensteuerung (Kostenbeeinflussung), Kostenkontrolle, Führungsstil und menschlicher Nutzungsgrad" permanent allen Fach- und Führungskräften des Krankenhauses die Beweggründe nahezubringen, die zu den entscheidenden Handlungen "wirtschaftliches Arbeiten" führen.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen machen es dem Krankenhaus-Controller allerdings nicht sehr leicht. Daneben ist das Recht auf Leben eines der höchsten Rechtsgüter. Rolf Hildebrand schreibt in seinem Handbuch "Krankenhaus-Management" ganz richtig, "ob allerdings die Krankenhausleistungen

auch wirtschaftlich erbracht werden, ob die angebotenen und nachgefragten Leistungen auch tatsächlich nötig sind und ob die geregelte Struktur des Leistungsangebotes dem tatsächlichen Bedarf entsprechen, steht dahin. Insgesamt ist festzuhalten, daß laufend gesundheitspolitische Entscheidungen getroffen werden, daß der Erfolg oder der Mißerfolg dieser Maßnahmen häufig nicht feststellbar ist". Durch die starke Einflußnahme des Staates setzt dieser natürlich auch gewisse Bedingungen bei der Praktizierung zum "sparsam wirtschaftenden Krankenhaus", wie es § 20 BPfIV vorschreibt.

Wie erreicht nun der Krankenhaus-Controller, daß das Krankenhaus - trotz aller staatlichen Eingriffe - sparsam wirtschaftet? Der dem Verfasser bekannte Controller-Trainer Alfred Blazek gibt im Controller Magazin 2/80 hierauf eine gute Antwort: "Ein Controller kann also so etwas werden wie eine Orientierungs-Autorität, der Analysen bietet und Folgen und Grenzen von Handlungsmöglichkeiten darstellt, der als betriebswirtschaftlicher Begleiter mit seinem Partner den gemeinsamen Weg geht".

Wirtschaftlichkeit im Krankenhaus? Der Krankenhaus-Controller muß alle Fach- und Führungskräfte des Krankenhauses vor allem mit Hilfe der vorgenannten Werkzeuge: Kostensteuerung (Kostenbeeinflussung), Kostenkontrolle, Führungsstil und menschlicher Nutzungsgrad, permanent so motivieren, daß sie alle sparsam wirtschaften. Dazu muß er alle möglichen Potentialitäten dieses Personenkreises - Ärzte und Köche eingeschlossen - voll ausschöpfen.

Charlotte Böhler zeigt ihm in ihrem Buch "Psychologie im Leben unserer Zeit" treffend die beiden Arten der möglichen Potentialitäten, indem sie sagt: "Potentialitäten sind einerseits die im Individuum selbst jeweils gegebenen Bedingungen, andererseits die durch die Umwelt jeweils gebotenen Chancen und Möglichkeiten".

Auf beide Arten wird der Krankenhaus-Controller zurückgreifen müssen, um alle Fach- und Führungskräfte des Krankenhauses auf "Wirtschaftlichkeit oder sparsam wirtschaften" erfolgreich trainieren zu können. Ohne hartes Training geht das allerdings nicht. Und hier zeigt sich auch ganz deutlich, daß ein Krankenhaus-Controller ganz andere Eigenschaften haben muß als ein Krankenhaus-Verwaltungsdirektor.

Der Krankenhaus-Controller als Trainer

In diesem Zusammenhang darf der Verfasser sagen, daß die deutsche Industrie auf dem Weltmarkt

nicht mehr konkurrenzfähig wäre, hätte sie sich nicht rechtzeitig dieses "harten Trainings" bedient. Sparsam wirtschaften oder Wirtschaftlichkeit bedeutet also für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krankenhauses "aufgabengerecht motiviert arbeiten". Ohne einen Krankenhaus-Controller - das darf heute schon in aller Bescheidenheit gesagt werden - ist dieses sehr wichtige Sozialziel "sparsam wirtschaften" im Krankenhaus nicht mehr zur vollen Zufriedenheit der Kostenträger und der Krankenhausträger zu verwirklichen. Spätestens hier müßte auch jedem Verantwortlichen bewußt werden, daß eine Unterstellung des Krankenhaus-Controllers unter den Krankenhaus-Verwaltungsdirektor eine klare Zielverfehlung darstellen würde. Und menschliche Investitionen sind nun mal keine billigen Investitionen. Wissen Sie, was eine menschliche Fehlinvestition für das Krankenhaus bedeutet und was sie die Kostenträger kostet?

Humanität als therapeutische Aufgabe

Humanität als echte Menschlichkeit ist eine weitere, sehr wichtige Forderung unserer Gesellschaft an die Beschäftigten des Krankenhauses. Sie müssen genau wissen, was "echte Menschlichkeit" ist und wie man sie den kranken Menschen näherbringt. Der Verfasser möchte hier einen Spruch aus "Die Bibel" zitieren, in dem es heißt: "Ein fröhliches Herz befördert die Gesundheit; doch ein gedrücktes Gemüt zehrt den Körper aus".

Der Krankenhaus-Controller hat sich in diesem Zusammenhang auch sehr stark mit den "zwischenmenschlichen Beziehungen" vor allem der Fach- und Führungskräfte des Krankenhauses zu beschäftigen. Zu jeder einzelnen Person dieses Hauses steht er in einer Beziehung, die er schätzen und weiterentwickeln sollte. Er muß jedoch erkennen, daß es sich um jeweils verschiedene Menschen mit besonderen Interessen handelt und dem Recht, diese Interessen zu befriedigen.

Hat nun die Fach- oder Führungskraft Probleme, die jeweiligen Bedürfnisse zu befriedigen, sollte der Krankenhaus-Controller versuchen, beispielsweise der Leiterin Reinigungsdienst zuzuhören und sie wirklich zu akzeptieren, um es ihr leichter zu machen, daß sie selbst ihre Lösung findet, statt daß sie sich von den Lösungen des Krankenhaus-Controllers abhängig macht. Er soll auch versuchen, ihre Rechte zu achten, ihre eigenen Überzeugungen und Wertvorstellungen entwickeln zu lassen, wie verschieden sie auch immer von denen des Krankenhaus-Controllers sein mögen.

Wenn sich aber das Verhalten der Mitarbeiterin mit den Dingen nicht verträgt, die der Krankenhaus-Controller tun muß, um seine Bedürfnisse zu befriedigen, soll er ihr das offen und ehrlich sagen. Er soll ihr sagen, warum ihr Verhalten ihn stört.

Er sollte dabei darauf vertrauen, daß diese Mitarbeiterin seinen Bedürfnissen und Gefühlen Achtung entgegenbringt, und versucht, ihr Verhalten zu ändern, das der Krankenhaus-Controller nicht akzeptieren kann. Der Krankenhaus-Controller sollte auch von der Hoffnung ausgehen, daß diese Mitarbeiterin ihm offen und ehrlich sagt, wenn irgend etwas am Verhalten des Krankenhaus-Controllers für sie nicht akzeptabel ist, so daß er versuchen kann, sein Verhalten zu ändern.

Stellen Mitarbeiterin und Krankenhaus-Controller fest, daß sich keiner der beiden verändern kann, um den Bedürfnissen des anderen zu genügen, sollten sie sich eingestehen, daß sie einen Konflikt haben. Sie sollten sich beide dazu verpflichten, jeden solchen Konflikt zu lösen, ohne daß einer der beiden seine Zuflucht zu Macht oder Autorität nimmt, um zu gewinnen, während der andere verliert. Der Krankenhaus-Controller sollte die Bedürfnisse dieser Mitarbeiterin achten. Deshalb sollte er sich stets bemühen, nach einer Lösung zu suchen, die sowohl diese Mitarbeiterin als auch er - also beide - akzeptieren können. Auf diese Weise werden dann die Bedürfnisse der Mitarbeiterin ebenso wie die des Krankenhaus-Controllers befriedigt sein.

So hat die Mitarbeiterin die Möglichkeit, auch weiterhin ihre Bedürfnisse zu befriedigen und sich als Mensch weiter zu entwickeln. Dem Krankenhaus-Controller dürfte es nicht anders gehen. Mitarbeiterin und Krankenhaus-Controller können so eine gesunde und fruchtbare Beziehung unterhalten, in der sowohl die Mitarbeiterin als auch der Krankenhaus-Controller die Chancen haben, das zu werden, was jeder sein kann. Und das beiderseitige Dienstverhältnis wird weiterhin auf Achtung, Freundschaft, Frieden und Erfolg beruhen.

So möchte der Verfasser 'Humanität im Krankenhaus' innerhalb der dort tätigen Menschen verstanden wissen. Der Krankenhaus-Controller hat diese Humanität allen Fach- und Führungskräften des Krankenhauses näherzubringen; diese wiederum müssen sie ihren Unterstellten immer wieder bewußt machen. Wenn sich dann alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Krankenhauses in diesem Sinne verhalten, ist das vorzitierte "fröhliche Herz" die beste Medizin für die im Krankenhaus verweilenden und auf Genesung hoffenden kranken Menschen. Und glauben Sie, wie schnell und sicher diese kranken Menschen fühlen und erkennen, ob die sie betreuenden Ärzte, Schwestern und sonstigen Personen selbst Humanität kennen und praktizieren. ■

Aus dem Korrespondenzkasten...

Direktorium



5568 Daun · Ruf (06592) 526

27. Mai 1980
V-H-S

Sehr geehrter Herr Dr. Deyhle,

darf ich Sie heute persönlich um einen kleinen Dienst bitten? Als Anlage erhalten Sie eine im Rahmen eines Krankenhausvergleichs gestellte Aufgabe mit der einen Frage: "Welches Krankenhaus ist das leistungsfähigste und wirtschaftlichste?" Zur Lösung dieser Aufgabe stehen nur die gebotenen Daten zur Verfügung. Sie können sich vorstellen, daß ich an der Lösung dieser aus der Praxis gestellten Frage aus Ihrer Sicht, sehr interessiert bin.

Ihnen möchte ich bereits jetzt herzlichen Dank für Ihre Bemühungen sagen. Bitte senden Sie mir das Ergebnis Ihrer Überlegungen recht bald zu.

Nochmals besten Dank.

Mit freundlichen Grüßen
Krankenhaus Maria Hilf


Holtmann

Anlage

Vergleichsrechnung 1979

	Fallkosten	Ausnutzungsgrad	Verweildauer	Pflegetage
Krankenhaus A	2.387	91.23	16.57	113.221
B	2.149	101.29	14.08	85.030
C	2.431	88.91	15.29	71.394
D	2.601	81.18	16.55	78.813
E	2.183	84.15	14.40	100.749
F	2.322	82.53	14.79	108.750
G	2.692	79.60	14.83	103.146
H	2.057	79.43	14.83	51.607
I	1.940	88.05	16.18	48.206
K	2.259	84.06	17.94	46.022
L	2.074	88.40	16.63	49.046

Krankenhausvergleich

Sehr geehrter Herr Holtmann,

vielleicht habe ich nicht ganz kapiert, worauf Ihre Frage hinausläuft. Die billigsten Krankenhäuser scheinen H + I zu sein; doch "riecht" nach meinem Gefühl das Krankenhaus B so, als sei es das günstigste aus Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit. Vielleicht lasse ich mich aber bloß zu sehr beeindrucken vom Ausnutzungsgrad - und womöglich hängt die kurze Verweildauer damit zusammen, daß die Auslastung so groß ist und deswegen die Patienten schneller "hinausgeschaufelt" werden.

Aber wo ist der Trick?

Herzlichen Gruß

Ihr

Dr. A. Deyhle

HEINZ JOSEF HOLTSMANN BETRIEBSWIRT (GRAD.) c/o

DIREKTORIUM KRANKENHAUS MARIA HILF 5568 DAUN (EIFEL) RUF (06592) 526

Sehr geehrter Herr Dr. Deyhle,

Gefühl und Verstand kommen sich manchmal sehr nahe. Dabei decken sich in vorgenanntem Krankenhausvergleich Ihr Gefühl und mein Gefühl. Nur sind Sie mir den logischen Beweis dafür schuldig geblieben, daß das Krankenhaus "B" wirklich das günstigste aus Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit ist. Was halten Sie als Wissenschaftler von folgendem Trick?

Die Fallkosten bezeichne ich als wertmäßiger krankenhausbedingter Güterverzehr. Ausnutzungsgrad, Verweildauer und Pflage tage sind statistische Leistungszahlen. Zahlen, die in DM ausgedrückt werden können, haben bei mir primäre Bedeutung. Leistungszahlen, die nicht in DM gekleidet werden können, sind Werte mit sekundärer Bedeutung. Primär zählt also doppelt, sekundär einfach.

Bei den Fallkosten wird der niedrigste DM-Wert mit $1 + 1 = 2$ angegeben; der höchste DM-Wert mit $11 + 11 = 22$. Beim Ausnutzungsgrad ist der günstigste und somit höchste Gradwert = 1; der ungünstigste und damit niedrigste Gradwert = 11. Bei der Verweildauer ist die niedrigste Zeitdauer die günstigste mit wiederum 1 und die ungünstigste in diesem Falle 10, da 2 Krankenhäuser mit der gleichen Verweildauer vorhanden sind. Auch bei den Pflage tagen ist wiederum die Höchstzahl mit 1 zu bezeichnen; die wenigsten Pflage tage mit der Zahl 11.

2/

Skalierender Krankenhausvergleich

Die Rechnung geht nun folgendermaßen weiter.

Beispiel Krankenhaus "B":

Fallkosten	4 + 4 =	8 Punkte
Ausnutzungsgrad	=	1 Punkt
Verweildauer	=	1 Punkt
<u>Pflegetage</u>	=	<u>5 Punkte</u>
Gesamt:		15 Punkte
=====		

Beispiel Krankenhaus "K":

Fallkosten	6 + 6 =	12 Punkte
Ausnutzungsgrad	=	7 Punkte
Verweildauer	=	10 Punkte
<u>Pflegetage</u>	=	<u>11 Punkte</u>
Gesamt:		40 Punkte
=====		

Fasse ich auf diese Weise die ermittelten Punkte aller Krankenhäuser zusammen, ergibt sich folgendes Bild:

Krankenhaus A	= 26 Punkte	= 3. Stelle
Krankenhaus B	= 15 Punkte	= 1. Stelle
Krankenhaus C	= 36 Punkte	= 6. Stelle
Krankenhaus D	= 40 Punkte	= 8. Stelle
Krankenhaus E	= 22 Punkte	= 2. Stelle
Krankenhaus F	= 29 Punkte	= 5. Stelle
Krankenhaus G	= 38 Punkte	= 7. Stelle
Krankenhaus H	= 26 Punkte	= 3. Stelle
Krankenhaus I	= 22 Punkte	= 2. Stelle
Krankenhaus K	= 40 Punkte	= 8. Stelle
Krankenhaus L	= 28 Punkte	= 4. Stelle

Mit freundlichen Grüßen
Krankenhaus Maria Hilf

Ihr



BEURTEILUNG UND BEWERTUNG VON PRODUKTEN

mit Hilfe eines Polaritätenprofils

von Peter Evers, Leverkusen

Weit mehr als in anderen Industriezweigen wird in der pharmazeutischen Industrie "Wettbewerb" durch neue Produkte betrieben. Erhalt und Wachstum der Unternehmung hängen entscheidend von der Ausbietung neuer Produkte ab. Entsprechend sind auch die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F & E) in der pharmazeutischen Industrie relativ höher als in anderen Industriezweigen (Alfred Kieser, Bodo Passmann - Organisation und Planung von Forschung und Entwicklung in der Pharmazeutischen Industrie, Organisationstechnik 3/70 S. 179 - 182).

Der Erfolg dieser neuen Produkte basiert auf dem optimalen Zusammenwirken, insbesondere von Forschung, Produktion, Vertrieb und Finanzwesen. Da nun aber die F & E-Kosten nicht in dem relativ genau bekannten Verhältnis von Aufwand und Ergebnis stehen - wie beispielsweise die Produktionskosten - haben sie einen ausgesprochenen Wagnis-Charakter, zumal die Entwicklungsdauer von der Idee bis zur Marktführung heute bis zu 8 Jahren dauern kann.

Um dieses Wagnis zu einem frühest möglichen Zeitpunkt transparent machen zu können, wurde eine Methode erarbeitet, mit der man kontinuierlich den unternehmerischen Wert eines Produktes bzw. einer Produktidee analysieren und objektiv beurteilen kann, um Prioritäten setzen und selektionieren zu können.

Als Auswertmethode dient das statistische Modell des Prioritäten-Profiles. Ein Prioritätenprofil kann immer dann Anwendung finden, wenn es gilt, über eine Anzahl von Aussagen ein Werturteil zu treffen und die Entscheidung durch Quantifizierung der Aussagen zu erleichtern.

Zur Organisation: Wer was wann tut

Terminplan für die Bewertung ist der Netzplan. Danach soll zur Vorlage einer Konzeption der

gewichtete Bewertungsbogen zum erstenmal vom Ideenfinder - als seine Mindestanforderung an seine Idee - ausgefüllt werden.

Das Projektkomitee überprüft mit Hilfe des gewichteten Bewertungsbogens die Idee und nimmt ebenfalls eine Bewertung vor.

Der Vergleich der Ergebnisse soll als Entscheidungshilfe dazu beitragen, die Produktidee als Forschungsobjekt durchzuführen und soll gleichzeitig die zu realisierende Mindestanforderung festlegen.

Im weiteren Verlauf der F & E-Tätigkeit wird dann zu festgelegten Zeitpunkten noch weitere 4 mal eine Bewertung vorgenommen, die jeweils als Entscheidungskriterium für die Weiterverfolgung des Projektes mit herangezogen wird.

Neben der Möglichkeit, Produkte in ihrer Entwicklungsphase zu prüfen, können auch marktgeführte Produkte in beliebigen Abständen überprüft werden, um so den Produktwert für das Unternehmenswachstum zu beurteilen.



P. Evers ist als Vertriebscontroller in einem mittleren Pharma-Industrie-Betrieb in Nordrhein-Westfalen tätig.

Vgl. auch nochmals die Aufsätze von Andreae und Assmann in Controller-Magazin Nr. 3/1980.

Erläuterungen zur Handhabung

Das vorliegende Polaritätenprofil gliedert sich in 4 Hauptteile (Funktionen):

- Entwicklungsfunktion,
- Produktionsfunktion,
- Absatzfunktion,
- Finanzierungsfunktion.

Vertikale Gewichtung

Je nach der unternehmerischen Zielsetzung (Leitbild), die mit einem Produkt bzw. mit einer Produktidee erreicht werden soll, werden die einzelnen Funktionen in eine Rangfolge gesetzt. Entsprechend der Gewichtungstabelle bedeutet der Faktor 10 die höchste, der Faktor 1 die niedrigste Gewichtung. Es ist also eine starke oder schwache Differenzierung möglich.

Horizontale Gewichtung

Jede der 4 Funktionen ist in Kriterien aufgeteilt, die wiederum eine 4-fache Differenzierung aufweisen. Die horizontale Gewichtung der einzelnen funktionsbezogenen Kriterien gibt Aufschluß über die Stärken und Schwächen ihrer Struktur. Dabei werden Stärken hoch, Schwächen niedrig bewertet; aus rechentechnischen Gründen mit 8, 6, 4 oder 2.

Maximale Punktzahl

Daraus folgt - vgl. Projektbeurteilung in den Abbildungen - eine maximale Punktzahl aus Wert und Beurteilung für die

- o Finanzierungsfunktion mit 8 Kriterien von 64
 - o Absatzfunktion " 21 " " 168
 - o Entwicklungsfunktion " 6 " " 48
 - o Produktionsfunktion " 3 " " 24
- errechnet über die Zahl der Kriterien mal höchste Stärke mit 8.

Bedingt durch die unterschiedliche Anzahl von Kriterien bei den einzelnen Funktionen sind in der Höhe unterschiedliche maximale Summen entstanden, die einen - bei der horizontalen Gewichtung nicht zulässigen - Vor- bzw. Nachteil für eine Funktion bedeuten.

Zum Ausgleich wurde eine Äquivalenzziffer errechnet, mit der die jeweilige maximale Funktionssumme multipliziert wird.

In diesem Fall sind das

- o für Finanzierungsfunktion die Äqu. Ziff. 21
(x max. 64 = 1.344)
- o für Absatzfunktion die Äqu. Ziff. 8
(x max. 168 = 1.344)
- o für Entwicklungsfunktion die Äqu. Ziff. 28
(x max. 48 = 1.344)
- o für Produktionsfunktion die Äqu. Ziff. 56
(x max. 24 = 1.344)

Das sich so ergebene Produkt 1.344 wird nun noch mit dem jeweiligen vertikalen Gewichtungsfaktor (1-10) multipliziert. Man erhält dann die funktionsbezogene maximal erreichbare Punktzahl und nach Addition der vier maximalen Funktions-Punktzahlen die maximal erreichbare Gesamtpunktzahl.

Beispiel:

Bei einem vertikalen Gewichtungsfaktor
 10 für Finanzierungsfunktion
 7 für Absatzfunktion
 4 für Entwicklungsfunktion
 2 für Produktionsfunktion
 erhält man folgende maximalen Punktzahlen:
 13.440 für Finanzierungsfunktion
 9.408 für Absatzfunktion
 5.376 für Entwicklungsfunktion
 2.688 für Produktionsfunktion und als maximal erreichbare Gesamtpunktzahl:
 30.912
 =====

Erreichte Punktzahl

Nach gleichem Schema wird nun die Produktidee bzw. das Produkt bewertet und die Punktzahl ermittelt. Aufgrund der unterschiedlich möglichen Gewichtung, die sich aus der unterschiedlichen Zielsetzung an ein Produkt oder eine Produktidee ergibt, sowie aufgrund der Unterschiedlichkeit der Produkte bzw. Produktideen, lassen sich die erreichten Punktzahlen nicht miteinander vergleichen.

Deshalb werden die erreichten Punktzahlen mit den entsprechenden maximalen Punktzahlen in Relation gesetzt und man hat nun die Möglichkeit, verschiedene Produkte bzw. Produktideen miteinander zu vergleichen.

Beispiel:

	Produkt A	B	C
max. erreichbare Punktzahl	30000	25000	20000
erreichte Punktzahl	15000	15000	15000
Relation	50 %	60 %	75 %

Bewertungsskala

100 % 85 % 70 % 55 % unter 55 %
 sehr gut gut befried. ausreich. ungenügend

Die Relation der erreichten zur erreichbaren Punktzahl läßt eine Aussage

über Stärken und Schwächen eines Produktes bzw. einer Produktidee zu. Man erhält eine übersichtliche Gesamt- und Teilbewertung. Außerdem ist eine objektive Vergleichbarkeit der Beurteilung mit anderen Produktideen so gewährleistet, daß eine Rangfolge erstellt werden kann.

	PLANUNGSHANDBUCH	Kennziffer:
Unternehmensplanung		Datum:
	PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG	erstellt durch:
		Blatt: 1

I. PROJEKTDEKLARATION

A. Projektkonzeption

1. Produktidee:

2. Zusammensetzung:

3. Indikationen:

4. TV-Nr.:

5. vorgesehene Warenzeichen:

6. Darreichungsformen:

7. Dosierung:

8. Kontraindikationen:

PLANUNGSHANDBUCH

Kennziffer:

Unternehmensplanung

Datum:

erstellt durch:

PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG

Blatt: 2

9. Nebenwirkungen:

10. Verpackungsart, Verpackungsgröße:

11. Preis:

B. Produkterläuterungen

1. Selbstbehandlung ?

2. vorwiegend akute Fälle ?

3. vorwiegend chronische Fälle ?

4. vitale Indikation ?

5. banale Indikation ?

6. Welche Lücken bzw. welche Nachteile hat die bisherige Therapie ?

7. Sind Konkurrenzentwicklungen bekannt und deren Stand ?

8. Inwieweit liegen Erfahrungen beim Menschen mit dieser Indikation vor ?

PLANUNGSHANDBUCH

Unternehmensplanung

PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG

Kennziffer:

Datum:

erstellt durch:

Blatt:

3

AUSWERTUNGEN

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
FUNKTIONEN	vertikaler Gew.Faktor	Äquivalenzziffer	max.Summe horiz. Gew.	erreichte Su. horiz. Gew.	1 x 2 x 3 max.Punkte	1 x 2 x 3 erreichte P.	6 in % von 5
Finanzierungsfunktion							
Absatzfunktion							
Entwicklungsfunktion							
Produktionsfunktion							
GESAMT							

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
FUNKTIONEN	vertikaler Gew.Faktor	Äquivalenzziffer	max.Summe horiz. Gew.	erreichte Su. horiz. Gew.	1 x 2 x 3 max.Punkte	1 x 2 x 3 erreichte P.	6 in % von 5
Finanzierungsfunktion							
Absatzfunktion							
Entwicklungsfunktion							
Produktionsfunktion							
GESAMT							

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
FUNKTIONEN	vertikaler Gew.Faktor	Äquivalenzziffer	max.Summe horiz. Gew.	erreichte Su. horiz. Gew.	1 x 2 x 3 max.Punkte	1 x 2 x 3 erreichte P.	6 in % von 5
Finanzierungsfunktion							
Absatzfunktion							
Entwicklungsfunktion							
Produktionsfunktion							
GESAMT							

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
FUNKTIONEN	vertikaler Gew.Faktor	Äquivalenzziffer	max.Summe horiz. Gew.	erreichte Su. horiz. Gew.	1 x 2 x 3 max.Punkte	1 x 2 x 3 erreichte P.	6 in % von 5
Finanzierungsfunktion							
Absatzfunktion							
Entwicklungsfunktion							
Produktionsfunktion							
GESAMT							

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6	Spalte 7
FUNKTIONEN	vertikaler Gew.Faktor	Äquivalenzziffer	max.Summe horiz. Gew.	erreichte Su. horiz. Gew.	1 x 2 x 3 max.Punkte	1 x 2 x 3 erreichte P.	6 in % von 5
Finanzierungsfunktion							
Absatzfunktion							
Entwicklungsfunktion							
Produktionsfunktion							
GESAMT							

PLANUNGSHANDBUCH

Kennziffer:

Unternehmensplanung

Datum:

PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG

erstellt durch:

Blatt: 4

II. PROJEKTBEURTEILUNG

BEWERTUNG

A. Finanzierungsfunktion

(Gew. Faktor)

1.	2.	3.	4.	5.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Umsatzprognose

- über 5,0 Mio DM
- 2,5 bis 5,0 Mio DM
- 1,0 bis 2,5 Mio DM
- unter 1,0 Mio DM

2. Zeitbedarf zur Erreichung von A₁

- weniger als 2 Jahre
- 2 bis 3 Jahre
- 3 bis 5 Jahre
- mehr als 5 Jahre

3. Return on Investment (vor Steuern)

- mehr als 30 %
- 25 bis 30 %
- 20 bis 25 %
- weniger als 20 %

4. Pay-out-Zeit (PAY-BACK-PERIOD)

- weniger als 1 Jahr
- 1 bis 3 Jahre
- 3 bis 5 Jahre
- mehr als 5 Jahre

5. Deckungsbeitrag II

- über 50 %
- 40 bis 50 %
- 30 bis 40 %
- unter 30 %

6. Betriebsergebnis

- über 40 %
- 30 bis 40 %
- 20 bis 30 %
- unter 20 %

7. Terminierung des Break-even-point

- unter 2 Jahren
- 2 bis 3 Jahre
- 3 bis 5 Jahre
- über 5 Jahre

8. Lebensdauer des Projektes

- mehr als 15 Jahre
- 10 bis 15 Jahre
- 5 bis 10 Jahre
- unter 5 Jahre

	PLANUNGSHANDBUCH	Kennziffer:
Unternehmensplanung		Datum:
	PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG	erstellt durch:
		Blatt: 5

	1.	2.	3.	4.	5.
B. Absatzfunktion	(Gew. Faktor) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
1. Wettbewerbssituation					
– keine gleichartigen Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– wenig ähnliche Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– einige weitgehend ähnliche Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– mehrere völlig gleichartige Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nachfragesituation					
– stabil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– weitgehend stabil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– saisonabhängig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– stark saisonabhängig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Marktsituation (Mitbewerber)					
– stabil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– weitgehend stabil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– sehr unsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Indikationsmarktentwicklung					
– völlig neu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– wachsend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– stagnierend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– schrumpfend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Indikationsgruppenumsatz					
– mehr als 100 Mio DM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– mehr als 50 Mio DM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– mehr als 30 Mio DM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– unter 30 Mio DM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vorgesehener Grossoppreis					
– hoch (über Vollkosten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal (Vollkosten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– niedrig (Deckungsbeitrag II)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– gering (Deckungsbeitrag I)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Preise der Mitbewerber					
– alle über Preis (Punkt I) A 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– viele über Preis (Punkt I) A 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– meist gleicher Preis (Punkt I) A 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– viele unter Preis (Punkt I) A 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Erreichbarer Marktanteil in 5 Jahren					
– mehr als 5 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– 3 bis 5 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– 1 bis 3 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– weniger als 1 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PLANUNGSHANDBUCH

Kennziffer:

Datum:

erstellt durch:

Blatt: 6

Unternehmensplanung

PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG

	1.	2.	3.	4.	5.
9. Verschreiber-Gruppe					
– Praktiker, Internisten, Fachgruppen und Klinik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Praktiker oder überwiegend Klinik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Internisten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– sonstige Fachgruppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Einstellung der Verordner					
– große Nachfrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– bereitwillige Aufnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– geringe Aufnahme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– starker Widerstand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dauer der Behandlung					
– chronisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Langzeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– sporadisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Konkurrenzaktivitäten					
– gering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– hoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– sehr hoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Schriftlicher Werbeaufwand					
– gering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– hoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– überhöht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Mündlicher Werbeaufwand					
– gering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– hoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– überhöht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Mustermenge					
– gering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– hoch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– überhöht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Außendienst-Ausbildung					
– keine Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– kurze Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normale Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– längere Ausbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PLANUNGSHANDBUCH

Unternehmensplanung

Kennziffer:

Datum:

erstellt durch:

PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG

Blatt: 7

1. 2. 3. 4. 5.

17. Vorzüge des Entwicklungspräparates (gegen Konkurrenz)

- Preis und Qualitätsvorteile
- höherer Preis, gleiche Qualität
- gleicher Preis, bessere Qualität
- Preis und Qualität gleich

18. Beziehungen zum gegenwärtigen Programm

- Verstärkung des gegenwärtigen Sortiments
- Ergänzung des bisherigen Sortiments
- neutral
- unvereinbar

19. Beziehung zum Sortimentsumsatz

- starke Umsatzerhöhung
- geringe Umsatzerhöhung
- keine Umsatzerhöhung
- Substituierung

20. Einfluß auf Firmen-Image

- Image steigernd
- Image festigend
- ohne Auswirkung
- Image schädigend

21. Exportmöglichkeit

- weltweit
- viele Länder
- wenige Länder
- nicht vorhanden

C. Entwicklungsfunktion

1. Pay-out-Zeit des Entwicklungsaufwandes

(Gew. Faktor)

- weniger als 1 Jahr
- 1 bis 2 Jahre
- 2 bis 3 Jahre
- mehr als 3 Jahre

2. Know-how-Erfordernisse

- unabdingbar
- erheblich
- geringfügig
- keine

3. Patentsituation

- rechtlich abgesichert
- einige Lizenzen
- viele Lizenzen
- kein Schutz

PLANUNGSHANDBUCH

Kennziffer:

Datum:

erstellt durch:

Unternehmensplanung

PROJEKT- und PRODUKTPLANUNG

Blatt: 8

	1.	2.	3.	4.	5.
4. Interne Bearbeitung					
– mit Vorrang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– mit Nachdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– eilt nicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Entwicklungsdauer					
– 1 bis 2 Jahre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– 2 bis 3 Jahre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– 3 bis 5 Jahre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– mehr als 5 Jahre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kontraindikationen					
– keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– schwache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– wenig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– stark	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Produktionsfunktion					
1. Rohstoffversorgung					
	(Gew. Faktor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– gesichert durch Eigenproduktion		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– gesichert durch Fremdbezug		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– teilweise gesichert		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– schwierig		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Auswirkung auf Investitionen					
– bessere Kapazitätsauslastung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– keine Veränderung		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– geringfügige zusätzliche Investitionen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– erhebliche zusätzliche Investitionen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Know-how-Erfordernisse					
– keine neuen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– geringfügig neue		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– erheblich neue		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– völlig neue		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Dipl.-Kfm. Dieter Wäscher ist Leiter der Hauptabteilung Betriebswirtschaft bei SCHLAFHORST - einem Spezial-Textilmaschinenbauunternehmen mit 4.300 Mitarbeitern. Als Basis zur Besetzung seines Hauptarbeitsgebietes "Planung und Controlling" hat er mit seinen Mitarbeitern ein Informationssystem entwickelt; ein Baustein daraus ist nebenstehend beschrieben.

ON-LINE-GEFÜHRTER WERKSTATT-AUFTRAGSBESTAND

Als Instrument zur Lieferung
wesentlicher betrieblicher und unternehmerischer
Kontroll- und Steuerungsgrößen

von Dieter Wäscher, Mönchengladbach

Das hier geschilderte System hat nicht nur die betriebliche Auftragsabwicklung und Fertigungssteuerung zum Ziel, sondern ist in der organisatorischen Konzeption und Absicherung so aufgebaut, daß es über das Fertigungs-Tagesgeschäft hinaus wesentliche Kontroll- und Steuerungsinformationen für geschäftspolitische Entscheidungen liefert. Dabei handelt es sich um Informationen, die notwendig sind für

- eine betriebliche Profit-Center-Rechnung nach betrieblichen Verantwortungsbereichen;
- eine geschlossene Kostenträger-Ergebnisrechnung;
- eine geschlossene Lagerbestandsführung und Kontrolle;
- laufende Informationen für Teil-Systeme des Controllings (z. B. Vorrichtungs-Controlling);
- Erfassung der "Lagerbestände an angefangenen Fertigungsaufträgen".

Es handelt sich beim WAB - Werkstattauftragsbestand - um eine on-line-geführte Datei, in der alle im Betrieb laufenden Aufträge mit allen ihren Arbeitsoperationen und mengenmäßigen Bestimmungsdaten bei Auftragsbeginn gespeichert werden und solange gespeichert bleiben, bis diese Aufträge erledigt sind. Voraussetzung für einen aktuellen WAB ist die tägliche Betriebsauftragsschreibung und der tägliche Rückmeldungs- und Änderungsdienst aus dem Betrieb.

WAB ALS INSTRUMENT FÜR DIE BETRIEBLICHE AUFTRAGSABWICKLUNG UND FERTIGUNGSSTEUERUNG

Einspeicherung der Werkstatt-Auftrags-Bestandsdaten:
Plausibilitätsprüfung

Ein umfangreiches Plausibilitätsprüfsystem soll sicherstellen, daß die Daten der betrieblichen Aufträge, die in den WAB eingespeist werden, sowohl unter betrieblichen, d. h. Fertigungssteuerungs-

Fehlerhinweise

E ->	PT1A 15478 PRI 25	
A ->	PT1A 15478 PRI 25	FEHLERHAFTER EINGABE

PT1A 15478 PR 68		79 04 77 0921 41504
TEILE-NR. TEILE-BENENNUNG	AUFTR. NR.	AG PPR T-GES. MENGE PR
138000126 MAGAZINROHR	L83949	01 1914 600 68 M
107011617 ANTRIEBSWELLE, MI.	L80215	05 4180 1016 69
107004040 SCHWENKWELLE R.	L56112	10 1505 240 78

Z ->	PT1M 15478 PR 69	
A ->	PT1M 15478 PR 69	KEIN MACHBARER ARBEITSG

E ->	PT1A 15478 PR 79	
A ->	PT1A 15478 PR 79	SCHLUPF N IN BESTAND

E = Eingabe A = Ausgabe

1. Statt "PR 25" "PRI 25" eingegeben
2. Es existiert kein "machbarer" AG mit Priorität ≥ 69
3. Es existiert kein AG mit dem eingegebenen oder einem größeren Schlüssel (incl. "PR")

Abb. 1: Beispiel für Fehlerhinweise

gesichtspunkten, als auch unter dem Aspekt der weitergehenden Informationsverarbeitung sicher und damit brauchbar sind. Hierzu nur kurz folgendes: Voraussetzung für die tägliche Betriebsauftragschreibung aus der Arbeitsplan-Datei heraus ist, daß ein gültiger Arbeitsplan mit der richtigen Losgröße (Auftragsstückzahl paßt in Losgrößen-Schlüssel) und allen auch für Standard-Kalkulationszwecke notwendigen Daten in der Arbeitsplan-Datei existiert.

Ein Plausibilitätsprüfungssystem bei Einspeicherung der Arbeitsplandaten in die Arbeitsplan-Datei stellt u. a. sicher, daß

- ein Arbeitsplan mit Standard-Losgrößen-Stückzahl vorhanden ist;
- alle Arbeitsgänge Bezugsgrößenmengen aufweisen;
- alle Fertigungskostenstellen gültig sind;
- die bei einem Arbeitsgang in Frage kommenden Sonderbetriebsmittel-Nummern gültig sind;
- die Materialsätze und deren Arbeitsgänge mit den im Arbeitsplan aufgeführten Arbeitsgängen und deren Fertigungskostenstellen identisch sind;
- alle Materialpositionen existieren.

Im Rahmen dieser nur beispielhaft genannten Plausibilitätsprüfung wird ein Fehlerprotokoll geschrieben. Solange die Fehler nicht korrigiert sind, erfolgt keine Einspeicherung in die Arbeitsplan-Datei; bis dahin sind diese Arbeitsplan-Stammdaten auf einem Fehlerband gespeichert, in das gezielt für die fehlerhaften Felder korrigiert wird.

Das Fehlerband wird laufend bei den täglich durchgeführten Arbeitsplan-Änderungsdiensten über das Plausibilitäts-System sowohl beschickt als auch nach inzwischen korrekt gemachten Arbeitsplänen durchgekämmt, die dann in die Arbeitsplan-Datei eingespeichert werden. Erst dann steht ein Arbeitsplan für die Betriebsauftragschreibung zur Verfügung.

Diese Handhabung hat bei ihrer Einführung einen Sturmangriff der Entrüstung bei den betrieblichen Stellen ausgelöst, die zumeist nur an ihren Betriebsaufträgen interessiert waren, die möglichst ungehindert geschrieben werden sollten.

Organisatorischer Zwangslauf im Controlling-Unterbau

Tatsächlich hätten die nachfolgend zu beschreibenden Ziele und insbesondere auch die Standard-Kalkulation nie oder nicht rechtzeitig und systematisch verwirklicht werden können, wenn nicht am Ursprung der Arbeitsplan-Datei-Erstellung bereits alle relevanten Daten in einer Art organisatorischem Zwangslauf erstellt werden - und sei der Zeitdruck noch so groß. Die Erfahrung zeigt, daß die Tatsache, daß der Betrieb im Einzelfall still liegen würde, weil kein Betriebsauftrag aufgrund eines unvollständigen Arbeitsplans

geschrieben werden kann, dazu führt, daß sehr systematisch und vollständig selbst schwer darstellbare Arbeitspläne sichergestellt werden.

Ich gehe so ausführlich auf dieses Detail der Arbeitsplan-Plausibilitätsprüfung ein, weil es sich hier nicht nur um eine wichtige EDV-organisatorische Absicherung der Vollständigkeit und Richtigkeit einer Basis-Datei für viele nachgelagerte Informationssysteme handelt, sondern auch um eine bedeutende allgemein-organisatorische Philosophie, deren Nichtbeachtung bei vielen in Angriff genommenen Informationsverarbeitungs-Systemen dazu führte, daß solche Systeme nie richtig zum Laufen gebracht werden konnten und von den Leuten vor Ort, die mit dem Output eines solchen Systems arbeiten sollten, auch nicht akzeptiert wurden.

Zur betrieblichen Auftragsabwicklung

Es wird also bei vorhandenem korrekten Arbeitsplan in der Arbeitsplan-Datei eine Laufkarte, eine Terminkarte und eine Auftragsfreigabekarte geschrieben und dazu die Material- und Akkordkarten für alle Arbeitsgänge der ersten Fertigungsstelle (oder eines Fertigungsstellenbereiches wie z. B. alle Arbeitsgänge

aller Fertigungsstellen in der Blechhalle) ausgelöst. Gleichzeitig erfolgt die Einspeicherung des Auftrages in den WAB. Die aufgezählten Arbeitspapiere werden der Terminsteuerung bzw. deren dezentralen Arbeitsverteilstellen übergeben.

Die Terminsteuerung kann bei uns über die Auftragsfreigabekarte den tatsächlichen Starttermin eines Auftrags im Betrieb festlegen. Ab dem Start eines Auftrages erfolgt der Einbezug in die einmal wöchentlich vorgenommene Fein-Kapazitäts-Planung, die für die nächsten noch nicht in Angriff genommenen 3 Arbeitsgänge für alle gestarteten Betriebsaufträge erfolgt.

WAB-Anzeige am Bildschirm

Für einen Auftrag können am Bildschirm - Abb. 2 - je nach Bedarf durch die Terminsteuerung oder deren dezentrale Arbeitsverteilstellen oder aber auch durch Stellen der Betriebswirtschaft abgefragt werden

- alle Arbeitsgänge (AG's),
- alle Arbeitsgänge ab einem gewünschten Arbeitsgang,
- der Arbeitsgang in Arbeit mit dem vorhergehenden und dem nachfolgenden Arbeitsgang,
- mit und ohne Materialpositionen.

<i>Juchacz</i>		<i>Beispiele für Eingabe/Ausgabe PT1A</i>					
E1 -> PT1A 15478							
PT1A 15478 PR 28 ANR L47864000 AG 10 SF 01 26.04.77 0908 41554							
TEILE-NR.	TEILE-BENENNUNG	AUFTR. NR.	AG	ANF	T-GES.	MENGE	PR
107016815	MAGAZINROHR	L82840	01	169	0	10	10 M
107016817	MAGAZINROHR A. LI	L82841	01	169	0	10	10 M
107028469	MAGAZINROHR, ANF. LI	202684	01	149	0	150	10 M
107028467	MAGAZINROHR, ANF. RE	202686	01	149	0	60	10 M
107014492	LAUFSTANGE	204832	10	166	0	2000	10
107014492	LAUFSTANGE	204833	13	166	0	2000	10
107014492	LAUFSTANGE	204833	15	166	0	2000	10
138000130	MAGAZINROHR	L43413	01		489	20	26 M
138000126	MAGAZINROHR	L43411	01		714	120	27 M
107028554	LEISTE	L57566	10		928	600	27
107028554	LEISTE	L57566	15		528	600	27
107028561	FAHRSCHIENE, MITTE	L65001	10		660	500	27 M
138000854	ACHSE	L65401	05		918	47	27 M
FORTSETZUNG SIEHE ERSTE ZEILE							
E2 -> PT1A 15478 PR 27							
PT1A 15478 PR 58 ANR L79510000 AG 10 SF 01 26.04.77 0909 41555							
TEILE-NR.	TEILE-BENENNUNG	AUFTR. NR.	AG	ANF	T-GES.	MENGE	PR
138000126	MAGAZINROHR	L43411	01		714	120	27 M
107028554	LEISTE	L57566	10		928	600	27
107028554	LEISTE	L57566	15		528	600	27
107028561	FAHRSCHIENE, MITTE	L65001	10		660	500	27 M
138000854	ACHSE	L65401	05		918	47	27 M
107006419	SCHWENKWELLE LINKS	L47864					
107028554	LEISTE	L57566					
107011615	ANTRIEBSWELLE A. L.	L57566					
107028468	MAGAZINROHR, RE.	L43411					
138001248	LEISTE	L57566					

Abb. 2: Was z.B. im Bildschirm steht... (E = Eingabe)

Arbeitsvorrat je Fertigungskostenstelle

Immer wenn ein Auftrag gestartet wird, erfolgt eine auftragsbezogene isolierte Auftrags-Durchlauf-Terminierung (ohne Rücksicht auf Maschinenauslastung), ausgehend vom Soll-Liefertermin mit dem Ziel zu sehen, wann die einzelnen Arbeitsgänge fertig sein müßten, wenn der geplante Soll-Liefertermin eingehalten werden soll. Hierbei wird von Standard-Durchlaufzeiten je Arbeitsgang (festgelegt in Tagen im Arbeitsplan) ausgegangen.

Im Rahmen der wöchentlich durchgeführten Kapazitätseinplanung, die Prioritäten (PR in Abb. 2) für die einzelnen Arbeitsgänge der eingeplanten Betriebsaufträge vergibt, erfolgt die Ermittlung des Arbeitsvorrats für die verschiedenen Fertigungsstellen, der ebenfalls am Bildschirm in verschiedenen Anzeigevariationen aufgezeigt wird. Ausgewiesen werden alle noch nicht als "erledigt" gemeldeten Arbeitsgänge von freigegebenen maschinell erstellten Betriebsaufträgen. Ausgewiesen werden können auch nur die "machbaren Arbeitsgänge". Machbar sind alle ersten Arbeitsgänge eines Auftrags und alle Arbeitsgänge, deren Vorgänger als erledigt gemeldet wurden.

Zur Sicherstellung der Aktualität der Darstellung des Arbeitsvorrats wird täglich folgende Informationsverarbeitung vorgenommen:

- a) Übernahme von geänderten Soll-Fertigstellungsterminen von Aufträgen aus dem Bestellbestand der Disposition in den WAB;
- b) Ermittlung von Verzögerungs-Klassen aus dem Vergleich von aktuellem Verarbeitungs-Stand der einzelnen Arbeitsgänge zu dem neuen Soll-Liefertermin und daraus neue Festlegung der Prioritäten.

WAB ALS INSTRUMENT FÜR EINE MITLAUFENDE KALKULATION ALLER BETRIEBSAUFTRÄGE MIT IST- UND SOLL-MENGENGERÜSTEN UND AUSWEIS DER MENGENABWEICHUNG

Organisation der mitlaufenden Kalkulation

Für alle im WAB gespeicherten Betriebsaufträge läuft entsprechend dem Arbeitsfortschritt eine sogenannte mitlaufende Kalkulation einher. Diese mitlaufende Kalkulation soll sowohl während des Auftragsdurchlaufs als auch jeweils unmittelbar nach Auftragsende die mengenmäßigen Abweichungen, d. h. die reinen im proportionalen Kostenbereich - also durch Mengenabweichungen = Bezugsgrößenmengen und Materialabweichungen auftretenden Verbrauchsabweichungen aufzeigen, um sie für Beeinflussungs-

maßnahmen nutzen zu können. Im EDV-System werden diese Mengenabweichungen nach Teilnummern und Kostenträgergruppen kumuliert, je Periode gesammelt und in die Kostenträgergruppenerfolgsrechnung einbezogen (Abb. 3).

Als Grundlage für die Errechnung der Soll-Materialverbräuche pro Stück werden nicht bezahlte Stückzahlen bzw. umgerechnete aktuelle Auftragsstückzahlen benötigt, sondern je pro Einheit zu fertigende Arbeitsgangstückzahlen; die Stückzahlen werden jeweils auf Stück pro Einheit zurückgerechnet. Das ist z. B. von Bedeutung, wenn im ersten Arbeitsgang aus einem Blech Streifen zu schneiden sind und aus einem Streifen 50 Teile gestanzt werden. Im Arbeitsplan ist das Material für 1 Stück als Endprodukt enthalten, während die Vorgabezeit für diesen Arbeitsgang sich auf einen Streifen bezieht.

Der Materialeinsatz wird bei Einsatz von Auswärtsteilen mit den vollen Materialgemeinkosten beaufschlagt. Der Grund dafür ist psychologischer Natur: wir wollen damit die Material-Mengenabweichungen drastischer herausstellen. Bei Einsatz von Eigenfertigungsteilen werden die Standard-Voll-Herstellkosten herangezogen. Wenn keine Lohnminuten oder Stunden in den WAB zurückgemeldet werden, wird die Sollzeit herangezogen. Fertigungszeiten, Rüstzeiten und Helferzeiten werden jeweils getrennt bewertet (verschiedene Bezugsgrößen). Wenn keine Ist-Materialentnahmen in den WAB zurückgemeldet wurden, wird die Soll-Entnahme errechnet aus Arbeitsgang-Stückzahlen x Menge per Stück.

Abweichungsdarstellung im Auftrag

Die Auftragsabweichungsdarstellung (Abb. 3) haben wir ganz pragmatisch gelöst, d. h. empfängerorientiert für die Betriebsverantwortlichen gestaltet. Um eine Wirkung bei den sowieso in Zeitdruck befindlichen Betriebsverantwortlichen zu erzielen, ist oberstes Gesetz eine Anstöße schaffende einleuchtende einfache Abweichungsdarstellung.

Wir haben uns deshalb entschlossen, die Abweichungen bei der mitlaufenden Auftragskalkulation wie folgt zu ermitteln:

Verfahrensabweichung:

Hierunter zeigen wir die Gesamtabweichung bei diesen Arbeitsgängen, die auf anderen Fertigungsstellen als geplant durchgeführt wurden.

Die Losgrößenabweichung

zeigt die Abweichungen auf, die dadurch entstehen, daß eine von der Standardlosgrößen-Stückzahl ab-

Abb. 3: Auftragsabrechnung

Teil-Nr		Beschreibung		For Auftrag	Abrechnung Datum	KZ	Erhalt	Er DAT	Auftrag-Losgröße	Stand-Losgröße	Blatt Nr	68
102120103		ANTRIEBSROLLENLAG		M76778000	04.10.79	BC	ERL	03698	24	30	Seite	1
Material-Nr	Bezeichnung	Verbrauch 11 Stück	Losgröße 11 Stück	A	A	Standard	Standard	Ist	Auftragsabw.	Abw.		
						Wert	Menge/Stück	Stunden	Wert	Menge	Wert	
102801205	ROHTEIL GG12	15114	01010M			25,000	269,91	25,00	269,91			
102120014	RUCHSE	16111	45010M			50,000	116,82	45,00	107,51	4,00	9,31	
102120147	DICHTSCHEIBE	16111	45020M			25,000	80,73	23,00	74,32	2,00	6,41	
903402001	DRUCKSCHMIERKOPF	16111	45010M			25,000	2,09	25,00	2,09			
SUMME MAT.KOSTEN						449,57			453,85		15,71	
LA II	15114		010	M	0,333	9,19		25,00	0,333	9,19		
LA II	15112		050	M	1,026	27,33		25,00	1,026	27,34		
LA II	16712		100	MA	0,160	7,63	1,19	25,00	0,160	7,43		0,19
LA II	15346	15341	150	MA	1,709	64,60	35,01	25,00	1,715	69,76		5,15
LA II	15217		300	M	5,040	229,01	17,11	25,00	5,241	287,00	1,20	17,99
LA II	14655		350	MA	3,000	68,54		25,00	6,000	136,88	3,00	68,34
LA II	15248	15242	400	MA	2,248	71,74	15,60	25,00	6,500	189,40	4,25	117,66
LA II	16111		450	M	0,412	7,32	1,12	25,00	1,500	32,77	1,08	25,45
LA II	15248	15242	500	MA	0,325	9,76	5,84	25,00	1,250	36,41	0,92	26,69
SUMME FERT.KOSTEN/PROP						14,256	495,15		29,728	796,22	10,47	301,06
HERSTELLKOSTEN/PROP							969,72	75,89		1250,07		285,34
AUFTRAGSKOSTEN PROP										1250,07		
PROP-KOSTEN/GUTSTUECK										54,35		
ABWEICHUNG JE STUECK						[44,94]				12,41		
VERFAHRENSABWEICHUNG												
LOSGRÖSSENABWEICHUNG												
SONST.VERBRAUCHSABW.												
												149,46
												151,60
												15,71

weichende Losgrößen-Stückzahl = Auftragsstückzahl zugrundelag.

Die sonstigen Verbrauchsabweichungen zeigen die Materialabweichungen Soll-Materialeinsatz ./ Ist-Materialeinsatz - beide zu gleichen Werten, nämlich Standard-Herstellkosten oder Festpreisen - bewertet und beides bezogen auf die aktuellen Arbeitsgang-Stückzahlen; darüber hinaus zeigen wir in dieser Position solche Verbrauchsabweichungen auf den Fertigungsstellen auf, die entstanden sind, obwohl die Soll-Fertigungskostenstelle = der IST-Fertigungsstelle war und die Standard-Losgrößen-Stückzahl = der Auftrags-Stückzahl gewesen ist.

Voraussetzung für eine einfache Durchführung des Sollteils der mitlaufenden Kalkulation ist eine bewertete Arbeitsplan-Datei. Die bewertete Arbeitsplan-Datei entsteht im Rahmen der Standard-Kalkulation sämtlicher Arbeitspläne zu Beginn eines Jahres; sie wird monatlich im Batch gepflegt bei neuhinzukommenden Arbeitsplänen sowie bei Änderungen an Arbeitsplänen. Die Sollkosten sind dann je Arbeitsgang nur auf die tatsächlichen Arbeitsgang-Stückzahlen des IST-Auftrags umzusetzen.

Erläuterung zur Auftragskalkulation bzw. mitlaufenden Kalkulation angefangener Betriebsaufträge (Abb.3)

Die Materialeinsatzkosten sind jeweils in gleicher Bewertung von Soll-Materialeinsatz und IST-Materialeinsatzmenge aufgezeigt. Die

Soll-Materialeinsatzmenge wird für die IST-Auftragsstückzahl aus der bewerteten Arbeitsplandatei - also aus der aktuellen Standard-Herstellkostenkalkulation abgeleitet.

Ebenfalls werden die proportionalen Fertigungskosten je Arbeitsgang und in ihrer Summierung auf die tatsächliche Auftragsstückzahl je Arbeitsgang, bezogen im Soll und im IST, dargestellt. Die wertmäßige Auftragsabweichung stellt die Differenz zwischen den Soll- und den IST-Werten dar - die proportionale Größen sind.

Die Summe der Auftragsabweichung absolut und Kennziffer je Stück (bezogen bei unfertigen Aufträgen auf die Gutstückzahl des letzten fertigen Arbeitsgangs und bei fertigen Aufträgen auf die eingelagerte Gutstückzahl) sind direkt aus den Abweichungswerten in den einzelnen Material- und Arbeitsgangzeilen ableitbar.

Die Abweichungsermittlung erfolgt also nur auf Basis der proportionalen Fertigungskosten für die aktuellen Arbeitsgang-Stückzahlen und der vollen Materialeinsatzkosten.

Die anteiligen Rüstkosten bei der Ermittlung der proportionalen Sollkosten der jeweiligen aktuellen Arbeitsgang-Stückzahlen werden - ausgehend von den anteiligen Rüstkosten je Stück auf Basis der Standard-Losgrößen-Stückzahl aus der bewerteten Arbeitsplan-Datei - proportionalisiert, d. h. bei geringerer Auftragsstückzahl gegenüber der Standard-Losgrößen-Stückzahl erscheinen pro Stück zu wenig an Rüstkosten und bei höherer Auftragsstückzahl gegenüber der Standard-Losgrößen-

Stückzahl zu viel an Rüstkosten bei Anlegung des Maßstabs "Standard-Fertigungskosten". Diese Vorgehensweise ist notwendig zur wertmäßigen Darstellung von Losgrößenabweichungen. Wir tun also bei der Darstellung der Standard-Fertigungskosten so, als ob die Auftragsstückzahl hinsichtlich der Rüstkosten so gefertigt worden wäre, wie es bei der Standard-Losgrößen-Stückzahl des Standard-Arbeitsplans gewesen wäre.

Die Mengenspalten im Soll = Standard zeigen beim Material den Mengeneinsatz lt. Standard für die tatsächlichen Auftragsstückzahlen auf - und bei den Fertigungsstellen-Bezugsgrößen die Soll-Bezugsgrößen bzw. Soll-Stunden der jeweiligen aktuellen Arbeitsgang-Stückzahl einschließlich der vollen Rüstzeit je Arbeitsgang aus dem Standard-Arbeitsplan.

Die Ist-Mengenspalte zeigt den Ist-Materialeinsatz für die Auftragsstückzahl und bei den einzelnen Arbeitsgängen die Ist-Bezugsgröße bzw. die Ist-Stunden der aktuellen Ist-Stückzahlen je Arbeitsgang plus der Ist-Rüstzeit (abgeleitet aus den Lohnscheinen).

Bei positiver Mengenabweichung kann trotzdem eine negative Wertabweichung und umgekehrt bei einem Arbeitsgang entstehen, wenn eine zum Zuge kommende Ausweich-Fertigungskostenstelle einen stark von der Fertigungsstelle lt. Standard-Arbeitsplan abweichenden proportionalen Standard-Fertigungskostensatz aufweist.

Die Kennzeichnung M beim jeweiligen Arbeitsgang (Abb. 3) bedeutet, daß die Mengen und Werte dieser Zeilen aus dem jeweiligen Monat stammen; die Kennzeichnung V weist auf die Vormonate hin. Die Kennzeichnung S bei einem Arbeitsgang besagt, daß die IST-Bezugsgrößen aus den Soll-Bezugsgrößen abgeleitet wurden (weil keine Rückmeldung erfolgte, z. B. bei Galvanik und Härterei-Arbeitsgängen). Die Kennzeichnung A neben der Kennzeichnung M oder V in einer Arbeitsgangzeile weist auf eine zum Zuge kommende Ausweich-Fertigungsstelle hin.

Beurteilung des Ergebnisses und Ziel der mitlaufenden Kalkulation

Um eine gezielte Nutzung der Ergebnisse der Auftrags-Kalkulation durch die betrieblichen Verantwortungsbereiche zur Beeinflussung künftiger Entscheidungen sicherzustellen, drucken wir nur diejenigen Auftrags-Kalkulationen aus, deren Abweichungen

- ein gesetztes Zeilenlimit überschreiten; Zeilenlimit bedeutet, daß ein bestimmtes gesetztes Limit pro Material oder/und Arbeitsgangzeile über- oder unterschritten wird;

- ein gesetztes Limit in % des Gesamt-Soll-Auftragswertes über- oder unterschreiten;

- oder/und ein gesetztes Limit in % des Gesamt-Sollwertes je Stück über- oder unterschreiten.

Die Nutzung der zeitnah (um den 20. des Folgemonats) zur Verfügung zu stellenden Ergebnisse der Betriebsauftrags-Kalkulation läuft darauf hinaus, daß die Verantwortlichen kritisch die Abweichungen registrieren und ein "feeling" dafür bekommen, wo Abweichungen vom vorgesehenen Standard des Fertigungsablaufs zur Einhaltung des gesamten Unternehmensziels zu vermeiden sind. Bei Losgrößenabweichungen ist darüberhinaus die Verantwortung der Materialwirtschaft bei der Beurteilung miteinzubeziehen.

Wir betrachten die Ergebnisse der mitlaufenden Kalkulation der Betriebsaufträge als ein Navigationsinstrument zur Einhaltung des Ergebnisziels. Die Einhaltung der Standards im Betrieb, die ja Vorgabecharakter haben, kann man sich unter Zielsetzungsgesichtspunkten als Umtopfen vom übergeordneten Unternehmensziel aus der operativen Jahresplanung in Einzelziele für die einzelnen betrieblichen Verantwortlichen vorstellen.

Inventur angefangener Fertigungsaufträge zu betriebswirtschaftlichen und steuerlichen Werten

Für die Inventur werden alle angefangenen Betriebsaufträge berücksichtigt, die zum entsprechenden Stichtag im WAB geführt werden. Welche Informationen im einzelnen in der Inventurauswertung "angefangene Fertigungsaufträge" enthalten sind und welche Darstellungsform gewählt wurde, ist dem Bild 4 zu entnehmen.

Vor jeder Inventur "angef. Betriebsaufträge" aus dem WAB heraus erfolgt über eine einfache Plausibilitätsprüfung ein Abchecken der Aufträge aus dem WAB gegenüber den im BTS (Bestellbestands-Datei) befindlichen Aufträgen auf Paarigkeit. Wenn WAB-Aufträge im BTS nicht mehr vorhanden sein sollten, ist dies eine Untersuchung wert.

Erst nach Bereinigung von eventuellen Ungereimtheiten, die aus der Plausibilitätsprüfung entstehen, erfolgt die Inventur der angefangenen Fertigungsaufträge aus dem WAB heraus zu proportiona-

len und zu Voll-Standard-Herstellkosten. Gleichzeitig erfolgt eine Bewertung des WAB-Datenbestandes zu steuerlichen Werten. Die steuerliche Inventur berichtigt kosten-trägerweise im Pauschalverfahren die betriebswirtschaftlichen Fertigungskosten und Materialgemeinkosten um steuerlich nicht relevante Kostenarten und um Abweichungen der Standardkosten zu den Istkosten. Die Materialkosten werden kostenträgerbezogen um Mengen- und Preisabweichungen korrigiert.

Diese EDV-Lösung für die Inventur an "angef. Betriebsaufträgen" ist bei dem in unserem Hause vorhandenen Wertvolumen und aufgrund der darin liegenden Schwankungen insgesamt als auch nach Kostenträgern für unser betriebswirtschaftliches Informations- und Steuerungssystem fast von unschätzbarem Wert.

Zum Beispiel konnte vorher eine Überleitung der kostenträgerbezogenen Ergebnisrechnung nach dem Umsatzkostenverfahren und auf der Basis von Grenz-Herstellkosten zum steuerlichen Nettoergebnis mit Fixkosten in Bestandsveränderungen aufgrund fehlender Informationen über die Bestandsveränderungen an fertigen und unfertigen Erzeugnissen zu

Voll-Herstellkosten (in die als wesentliche Größe die "Bestände an angefangenen Fertigungsaufträgen" eingehen) nicht erfolgen.

Nutzung des WAB für die Bilanzierung

Früher wurde am Jahresende eine Stichtagsinventur der angefangenen Fertigungsaufträge unter Inkaufnahme eines nicht unerheblichen Aufwandes vorgenommen. Es dauerte bei der begrenzten Kapazität der Kalkulationsabteilung, die zu diesem Zeitpunkt noch keine Standard-Kalkulationen zur Verfügung hatte, fast 2 Monate, bis der aufgenommene Bestand an angefangenen Fertigungsaufträgen bewertet war. Und die manuell bewerteten Betriebsaufträge standen dann nicht sortierbar nach Kostenträgern, nach Auftragsarten, nach darin enthaltenen Material- und Fertigungskosten u. ä. zur Verfügung. Die lange Zeit der manuellen Bewertung bedeutete, daß dieser Inventurkomplex der Engpaß für die Fertigstellung des Jahresabschlusses war.

Wenn früher der Jahresabschluß in den ersten Tagen des März fertiggestellt werden konnte, ist dieser Termin heute auf Ende Januar gerückt.

Abb. 4: Inventur angefangene Fertigungsaufträge

K98270-02		INVENTURLISTE - ANGEFANGENE FERTIGUNGS-AUFTRÄGE				ABR. DATUM 31. 78	FIRMA 1 SCHLAFHORST						
		SORTI FA WERK, KTR., R, TA				ERSTELLT 18. 1. 79	WERK 07	WILHELMSHAVEN					
		ENPFI KK				BLATT 3							
ARBEITS PLAN-NR	-AUFTRAGS NR	T	L	AUFTRAG STUECK	PRU FIX	FERT. MAT	FERT. MGK	FERT. KOST	AUSH. VEREDL-KOSTEN	VORRICHTUNGS KOSTEN	AUSSCHUSS KOSTEN	GESAMT DM	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
					FIX		74,78					74,78	
					PRU			40,34				40,34	
					FIX			43,77				43,77	
104804017	W26356700	1	15	3,00	PRU	3,56	0,13					3,89	
					FIX		0,45					0,45	
					PRU			53,01			0,15	53,16	
					FIX			26,52			0,15	26,67	
104804007	W26361000	1	25	14,00	PRU	523,39	17,88				1,18	544,45	
					FIX		2,38				1,18	83,56	
					PRU	5,89	0,04	205,93			2,53	274,39	
					FIX	4,77	0,14	156,62		905,52	2,63	1.069,73	
104801194	W26399000	1	05	17,00	PRU	88,92	3,37				0,19	92,48	
					FIX		10,82				0,19	11,01	
					PRU			58,11			0,17	58,28	
					FIX			33,93			0,17	34,10	
104802971	W26422000	1	25	30,00	PRU	9,08	0,34				0,01	9,43	
					FIX		1,43				0,02	1,45	
					PRU			346,23			1,39	347,62	
					FIX			137,87		251,70	1,39	390,96	
104801943	W26450700	1	35	10,00	PRU	81,38	3,08				0,17	84,63	
					FIX		9,98				0,17	10,15	
					PRU			346,46			1,02	347,48	
					FIX			191,73			1,02	192,75	
104802777	W26472000	1	20	32,00	PRU	14,41	0,54				0,02	14,97	
					FIX		1,87				0,03	1,90	
					PRU			57,23			0,15	57,38	
					FIX			31,54			0,15	31,69	
	SUMME KTR	1			PRU	5.361,58	178,40				2,69	5.542,67	
					FIX		589,56				3,83	593,39	
					PRU	1.557,62	30,42	7.061,28	219,90		11,82	8.881,04	
					FIX	567,98	102,81	4.456,15		1,157,22	11,96	6.296,12	
					PRU			5.519,55				5.519,55	
					FIX			4.819,82				4.819,82	
	SUMME MK	1			PRU	25.173,52	968,03				32,22	27.173,77	
					FIX		3.106,72				64,36	3.171,08	
					PRU	2.372,17	31,97	13.945,19	219,90		32,63	16.301,86	
					FIX	743,74	107,40	7.640,87		1,157,22	32,94	9.679,17	
					PRU			26.473,23				26.473,23	
					FIX			18.342,78				18.342,78	

Nutzung des "WAB" für die Ermittlung von evtl. möglichen Preissteigerungsrücklagen

Das steuerliche Inventur-Programm "angef. Fertigungsaufträge" (Abb. 4) wurde nebenbei so ausgestattet, daß das WAB-Mengengerüst auch mit dem Wertgerüst des Vorjahres zusammengespielt werden kann, d. h., daß hier die Bestände an angef. Fertigungsaufträgen zu Werten des Vorjahres bewertet werden.

Aus dem Vergleich ermittelt ein Anhängen-Programm alle Aufträge, deren Differenz-Wert über 10 % liegt. Diese um 10 % über Vorjahr liegenden Werte, die nur in Jahren besonders hoher Lohn- und Materialpreissteigerungen vorkommen werden, sind für die Bildung einer Preissteigerungsrücklage verwertbar. Hierzu ist der Kostenstellenstammsatz und auch die TBS-Datei des Vorjahres zu sichern und für die bei den angef. Fertigungsaufträgen zum Zuge kommenden Arbeitspläne die bewertete Arbeitsplan-Datei auf Vorjahreswertbasis aufzubauen.

Geschlossene betriebliche Profit-Center-Rechnung

Die erstellten Betriebsleistungen und Kostenträger, bewertet zu Standardkosten, spiegeln das in Arbeitsplänen und Stücklisten vorgegebene Mengengerüst und technische Verfahren sowie die Plankostensätze wider. Evtl. Differenzen zu den tatsächlich entstandenen IST-Kosten beruhen auf

- Materialmengenabweichungen,
- Bezugsgrößenabweichungen, z.B. Zeitabweichungen,
- Verfahrensabweichungen,
- Preisabweichungen,
- sonstigen Verbrauchsabweichungen bei den Gemeinkosten.

Die Darstellung dieser Abweichungen erfolgt mit der Zielsetzung: "Warum hat sich das Ergebnis anders als geplant entwickelt?" Durch Planung (hier geplante Standards) wird man nicht verhindern, daß Abweichungen auftreten und unvorhergesehene Ereignisse passieren. Doch durch den Vergleich zwischen IST und PLAN ergibt sich bei Zeiten die Möglichkeit der Gegensteuerung, um den Plankurs zu halten. Ohne Plan jedoch werden Abweichungen gar nicht erst sichtbar. Wenn die Abweichungen nicht differenziert ermittelt werden würden, wüßte man auch nicht die Ursachen und würde im Nebel herumtappen. Die Ursachenanalyse schließlich führt zu Beeinflussungsmaßnahmen auf das Unternehmensziel hin, nämlich auf ein bestimmtes geplantes Ergebnisziel.

Ergebnisbeitrag des Betriebes

Im Rahmen der mitlaufenden Kalkulation wird diese Ursachenanalyse hinsichtlich der Mengenabweichungen laufend - quasi begleitend - je betrieblichem Auftrag durchgeführt.

Wenn der gesamte Output des Betriebes oder von einem betrieblichen Verantwortungsbereich für eine Periode, bewertet zu Standardkosten, ermittelt und auf der anderen Seite der gesamte Input hierzu, bewertet ebenfalls zu Standardkosten, gegenübergestellt wird, dann ergibt sich über die Differenz eine unmittelbare Verbindung der betrieblichen Verantwortungsbereiche mit der Erstellung ihrer Leistung zum Betriebs- und Unternehmensergebnis; d. h. die dahinterstehende betriebliche Profit-Center-Rechnung schafft einen eindeutig quantifizierbaren Bezugspunkt für die betrieblichen Verantwortungsbereiche auf ihren Beitrag zur Einhaltung des geplanten Unternehmensergebnisses hin.

Da der Verkauf ein Umsatzergebnis auf der Basis der bekannten Standard-Herstellkosten je verkaufte Maschine geplant hat, hat der Betrieb seinen Beitrag zum Unternehmensziel schlechthin erreicht, wenn er seine Leistungen tatsächlich zu Standardkosten abliefert. Die Ergebnisse der mitlaufenden Kalkulation werden nach betrieblichen Verantwortungsbereichen in einer Summendarstellung, aufgesplittet nach Kostenträgern, in einem Herstellkonto aufgezeigt.

Betriebliche Profit-Center-Ergebnisdarstellung

Auf der Abb. 5 ist schematisch eine betriebliche Profit-Center-Rechnung vereinfacht dargestellt. Auf der Sollseite dieses Herstellkontos werden die tatsächlich verbrauchten Materialmengen einer Periode, bewertet zu Festpreisen, aufgezeigt. Weiterhin stehen im Soll des Herstellkontos die tatsächlich geleisteten Beschäftigungs-Bezugsgrößen je Fertigungskostenstelle, multipliziert mit den Plankostensätzen je Bezugsgröße.

Im Haben des Herstellkontos werden die tatsächlichen Leistungen, d. h. die hergestellten Teile und Maschinen gutgeschrieben (Istmengen an guter Produktion zu Standard-Herstellkosten, getrennt nach Material und einzelnen Fertigungskostenstellen).

IST		SOLL	
1. AB angefangener Fertigungsaufträge zu STANDARD-HK	26.000	1. Gute Produktion von halbfertigen und fertigen Teilen, Baugruppen (bewertet zu STANDARD-HK) getrennt nach	
davon prop		- Fertigungsmaterial	81.000
2. Fertigungsmaterialverbrauch (ISTmengen x PLANpreis)	84.000	- Eigenfertigungsteile	51.000
3. Verbrauch an eigenen Halberzeugnissen (ISTmengen x STANDARD-HK)	52.000	- Fertigungskosten	131.000
davon prop		FKST PLAN-BZGR a) Gesamt	
		b) prop.	
4. Fertigungskosten der verschiedenen Fertigungskostenstellen (Anzahl IST-Bezugsgrößen x Standard-Kostensätze)		- Auswärtsbearbeitungskosten	7.000
FKST IST-BZGR a) Gesamt		2. Gutschrift für Schrott	3.100
b) prop.		3. EB angef. Fertigungsaufträge (bewertet zu STANDARD-HK)	22.000
		4. Profit-Center-Ergebnis	24.600
	150.200		
5. Auswärtige Veredlungskosten	7.500		
G e s a m t	319.700	G e s a m t	319.700

Abb. 5: Profit-Center-Ergebnis (nach Kostenträgergruppen) Januar - Dezember 1979 (in TDM)

Dies bedeutet, daß im Haben dieses Herstellkontos die geplanten Mengen an Fertigungsmaterial und an Fertigungskostenstellen-Bezugsgrößen (d. h. Fertigungsarbeit, bewertet mit Planpreisen und Plankostensätzen) stehen und im Soll die tatsächlich aufgewandten Istmengen an Fertigungsmaterial und an Fertigungskostenstellen-Bezugsgrößen, d. h. auf beiden Seiten des Herstellkontos sind die Mengen mit denselben Standardkosten bzw. Festpreisen pro Einheit bewertet.

Die Differenz zwischen Soll und Haben des Herstellkontos ist die Herstellkontoabweichung bzw. das Betriebsergebnis des jeweiligen betrieblichen Profit Centers. Mit der Führung dieses Herstellkontos ist ein Profit Center entstanden, dessen Zielsetzung es ist, die technischen Standards bei der Produktion einzuhalten.

Die Herstellkostenabweichung zeigt die Differenz zwischen Istmengen und geplanten Mengen (Kilo, Stück, Stunden, ...) an Fertigungsmaterial, Halberzeugnissen, Beschäftigungs-Bezugsgrößen = Fertigungsstunden, die in die Fertigungserzeugnisse eingegangen sind, d. h. eine Herstellkontoabweichung ist vollständig darauf zurückzuführen, daß die vorgeplanten technischen Mengengerüste nicht eingehalten wurden.

Zusammenhang der Kostenstellenrechnung als flexible Plankostenrechnung mit der Profit-Center-Rechnung

In der dargestellten Herstellkonto- oder Profit-Center-Rechnung sind nur Mengenabweichungen (Material und Fertigungsstellen-Bezugsgrößenmengen) enthalten. Abweichungen auf den Kostenstellen, nämlich die Verbrauchsabweichungen bei den

I S T		S O L L		A B W	
Prop. Kosten	79.000	3.400 Std. x 22 (prop) =	74.800	+	4.200
Fixe Kosten einschl. Um- lagen	68.000	Fixkosten (PLAN) 3.960 x 18) =	71.280 (Std.)	-	3.280
	147.000		146.080	+	920

Normal = Planbeschäftigung =	3.960 Std.
Tatsächliche Beschäftigung =	3.400 Std.

Verbrauchsabweichung

Verrechnete Leistungen: $3.400 \times 22 \text{ prop} = 74.800$
 $3.400 \times 18 \text{ fix} = 61.280$
 = 136.000

Verrechnungsabweichung der FKST = 11.000 (davon 10.080 = Beschäftigungsabweichung: $3.960 \cdot \frac{3.400}{3.960}$)

(direkt in KTR-Gruppen-Ergebnisrechnung, da Aufspaltung der 11.000 nur nach KTR-Gruppen möglich über 3.400 Std., die nach KTR erfaßt sind)

Abb. 6: Soll-Ist-Vergleichsmodell für eine Fertigungskostenstelle

Kostenarten und - da wir ja eine Vollkostenrechnung (wenn auch aufgesplittet in fixe und proportionale Bestandteile) durchführen - Beschäftigungsabweichungen auf den Fertigungskostenstellen werden aus der Profit-Center-Rechnung voll herausgehalten.

Diese Abweichungen werden in einer Kostenstellen-Plankostenrechnung separiert, im Rahmen des Soll/Ist-Kostenstellenkostenvergleichs für Kostenkontrollzwecke genutzt und direkt in die Ergebnisrechnung der Maschinengruppen überführt:

Im Bild 6 ist ein Beispiel für ein stark vereinfachtes Soll/Ist-Kostenvergleichsmodell für eine Fertigungskostenstelle dargestellt (ohne Berücksichtigung von einzelnen Kostenarten). In der Istspalte erscheinen die tatsächlichen Istkosten, getrennt nach fixen und proportionalen Bestandteilen. In der Sollspalte des Fertigungskostenstellenberichts zeigen sich die

auf den Ist-Beschäftigungsgrad von 3.400 Stunden umgerechneten Plankosten (die auf der Basis der Normalbeschäftigung von 3.960 Stunden ermittelt wurden); dabei sind natürlich nur die proportionalen Kosten durch den Beschäftigungsgrad abgewandelt worden; die geplanten Fixkosten in Höhe von 71.280 DM werden ja durch den Beschäftigungsgrad nicht beeinflusst.

Im Rahmen der Kostenkontrolle zeigt sich eine negative Gesamtabweichung (=Verbrauchsabweichung) von 920; davon entfallen auf die proportionalen Kosten negative 4.200 DM; die tatsächlichen Fixkosten jedoch unterschreiten die geplanten Fixkosten um 3.280 DM.

In die Sollseite (Input-Seite) der Profit-Center-Rechnung des betrieblichen Verantwortungsbereiches werden nun die tatsächlichen Leistungen der Fertigungskostenstelle übernommen: in Höhe von 136.000 (Abb. 7).

S O L L	H A B E N
<u>FKST</u>	<u>Pendant lt. Standard:</u>
3.400 x 22 = 74,800	3.200 x 22 = 70,400
3.400 x 18 = 61,200	3.200 x 18 = 57,600
<u>136,000</u>	<u>128,000</u>
=====	=====

Abb. 7: Herstellkonto

In der Profit-Center-Rechnung (Herstellkontoführung) erscheint aber im Haben, also auf der Leistungsseite (die die Gutstückzahl der an das Lager gegebenen Kostenträger zu Standard-Herstellkosten ausweist) nur eine Gutschrift von 3.200 Stunden x dem Plankostensatz, da lt. Arbeitsplan für den abgelieferten Kostenträger nur 3.200 Stunden lt. Vorgabe zulässig waren. Die im Beispiel der Abb. 7 sich ergebende Abweichung von 8.000 DM (200 Stunden) ist eine reine, vom jeweiligen betrieblichen Verantwortungsbereich zu vertretende Bezugsgrößenmengenabweichung der Fertigungskostenstelle.

Da aber Istkosten in Höhe von 147.000 DM auf der Fertigungskostenstelle entstanden sind, steht auf

der Fertigungskostenstelle auch noch eine Verrechnungsabweichung von 11.000 DM. Diese 11.000 DM bestehen aus den oben erläuterten 920 DM an Kostenstellenverbrauchsabweichung und aus 10.080 DM Beschäftigungsabweichung oder nicht verrechneten Kosten der nicht genutzten Kapazität (weil ja 3.960 Stunden \cdot 3.400 Iststunden = 560 Stunden x 18 DM fixer Anteil des Plankostensatzes durch die geringere Beschäftigung an Fixkosten nicht genutzt und verrechnet wurden).

In unserem System werden die gesamten Kostenstellenabweichungen, aufgesplittet nach Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichungen, kostenträgergruppenbezogen direkt in die Gesamtergebnisrechnung nach Kostenträgergruppen übernommen. ■

'ISTKOSTEN'

Zahlen braucht man im Informations- und Rechnungswesen - in der "Controller's Tool-Box" - für grundsätzlich zwei Anwendungen oder Therapiegebiete: als Basis für Entscheidungen sowie als Zielmaßstäbe.

Trifft man Entscheidungen, so macht man gleichzeitig soviel wie eine Planung. Ein Entschluß, etwas zu unternehmen oder zu unterlassen, kann nicht nach rückwärts, sondern nur nach vor-

wärts getroffen werden. Über gestern kann man nichts mehr entscheiden; da kann man nur noch Lehren daraus ziehen. Entscheidungen muß man (im Team) finden (und nicht einfach "fällen"); und zur Entscheidungsbegründung muß man rechnen (um zu sehen, was sich im Ergebnis dadurch ändert; und hoffentlich verbessert).

Istzahlen - speziell Istkosten - können deshalb die eigentliche Entscheidungsbegründung nicht liefern.

Es muß sich um erwartete Istkosten handeln. Liest man den Satz, daß "aktuelle Istzahlen die Entscheidungsgrundlagen des Management verbessern sollen", so stimmt das nur teilweise. Eine Istzahl ist nur in ihrer Erwartung oder Prognose für die Zukunft echt entscheidungsbegründend. Und darin liegen Chancen und Risiken zugleich.

Konkret heißt das zum Ziel für eine Deckungsbeitragsrechnung, daß sie - im Falle von Standardkosten - so aussehen kann:

Absatzmengen (Istzahlen aus der Fakturierung) mal Verkaufspreise (fakturierte Erlöse netto)
 = Umsatzerlöse (netto im Ist)
 - Grenzkosten (zu Standards aus der Kalkulation; enthalten im Artikelstammsatz der fakturierten Produkte)
 = Deckungsbeitrag I
 - Fixkosten (Istzahlen oder Budgets aus den Kostenstellen)
 +/- Abweichungen (aus Kostenstellen, Materialbereichen, zwischen "Zählpunkten" oder aus Preisdifferenzkonten)
 = Betriebsergebnis (operatives Resultat).

Während die Deckungsbeiträge sicherlich für Fabrikategruppen auszuweisen sind, ließen sich die Abweichungen auch ressortweise listen. Damit ein zuständiger Manager weiß, was ihn betrifft.

Deshalb: muß man mit den Abweichungen zwingend immer auf die Kostenträger? Zur Entscheidungsfindung eigentlich nicht. Müssen Verkaufspreise oder Sortimentsprioritäten zum Beispiel wegen steigender Rohstoffpreise angepaßt werden, so sind es nicht die gewesenen Abweichungen eines Quartals oder Halbjahres, die da zu Rate zu ziehen sind, sondern die erwarteten Abweichungen des nächsten Quartals oder Halbjahres. Das bedeutet eine Kalkulationshochrechnung parallel neben den geplanten Einstandspreisen für das Budgetjahr. So etwas läßt sich statistisch neben der Ergebnisrechnung her führen. Zwar wird dann - wenn mit der Begründung gestiegener Materialeinstandspreise höhere Verkaufspreise auf dem Markt weitergegeben werden können - der Deckungsbeitrag I als Zielmaßstab für den Verkauf besser ausfallen deswegen. Aber er - der Verkauf - hat die Preiserhöhung schließlich auch durchsetzen müssen - mit welcher Begründung auch immer. Also "why not"?

Damit ist das zweite Therapiegebiet für Zahlen angesprochen. Die Istzahlen - möglichst direkt erfaßt - braucht man zum Soll-Ist-Vergleich im Sinne einer Zielerfüllungsbeurteilung.

Da sind Budget und Ist einer gewissen Periode gegenüberzustellen. Dieses Vergleichen betrifft Verantwortungsbereiche - sozusagen "responsibility centers". Und solche sind nicht bloß die Kostenträger, sondern viel eher die Kostenstellen, Materialbereiche, Verkaufsgebiete, Einkaufsgruppen für Material. Zuständigkeitszahlen müssen zu sehen sein dort, wo jemand zuständig ist. Und auch da braucht man die "feed-forward"-Frage, wie es jetzt weitergehen soll. Nicht nur wegen der Handlungen, die bevorstehende Zeiträume angehen, sondern auch wegen der Gesprächsatmosphäre, die möglichst nicht in der Zone der Rechtfertigungen (vgl. CM Nr. 3/80, ab Seite 133) hängen bleiben soll. Sonst wirken Zahlen des Rechnungswesens nicht als Beurteilungs-, sondern als ein Verurteilungssystem. Der Soll-Ist-Vergleich ist dann nicht locker, sondern verkrampt. (Und das ganze Controlling wird als Krampf empfunden.)

Gibt es - wie im Beispiel der Maschinenfabrik (Seite 173 ff.) oder des Ingenieurunternehmens (Seite 185 ff.) - eine auftragsweise Nachkalkulation, so sind allerdings von vornherein mehr Istdaten auf dem Auftrag oder Projekt (Kostenträger). Meist hat man aber dann auch einen projekt-zuständigen Manager, der Plan und Ist-Stunden auf dem Auftrag zu verfolgen hätte - sinngemäß den Sachmittelbedarf und Investitionsaufwand sowie den Fertigstellungstermin. Aber auch da sind die im Ist verbrauchten Stunden mit den Plankostensätzen der Kostenstellen zu bewerten. Abweichungen aus der Stelle betrifft die Fachabteilung, die auf den Auftrag leistet. Der Projektverantwortliche kümmert sich um die Menge der benötigten Stunden. Und falls er nicht einkaufskompetent ist - also für lagerbewirtschaftetes Material, das nicht nur für diesen einen Auftrag beschafft oder als Lohnarbeit vergeben wird - betreffen ihn die Materialpreisdifferenzen in seiner Projekt-Zielerfüllungsbeurteilung nicht. Soweit der Projektmanager aber Teuerungen als Verhandlungsbasis mit der Kundschaft braucht, müßten es wieder die erwarteten Abweichungen sein, die er signalisiert bekommt und als Basis seiner Argumente verwenden müßte. Nur das Erwartete, noch nicht Eingetretene ist gegensteuerungsfähig oder "controllable". Erwartungswerte stehen aber nicht im Rechnungswesen, sondern sind in der Controlling-Talk-Show jeweils zu erarbeiten.

Nur so läßt sich realisieren, daß aus der Killerphrase - "bei der Planung ersetzt man den Zufall durch den Irrtum" - ein Lernprozeß wird. Irrtümer nämlich sind lernfähig, Zufälle sind's nicht. Dann muß man sich aber auch irren dürfen - muß Abweichungen haben dürfen ...

Dr. A. Deyhle

PLANEN DER PLANUNG BEI INGENIEURPROJEKTEN

von Betriebswirt (grad.) Rolf Kremer, Düsseldorf

Fertigungssteuerung und Erwartungsrechnung haben sich in Produktionsbetrieben weitgehend durchgesetzt. Jedoch ergibt sich auch für Consulting-Unternehmen, die geistige Leistungen "produzieren", die zwingende Notwendigkeit, den voraussichtlichen wirtschaftlichen Erfolg eines Beratungsprojektes bereits zu einem Zeitpunkt aufzuzeigen, wenn noch Anpassungsmaßnahmen möglich sind. Mit dem hier beschriebenen Steuerungssystem "PROKOS" wurde der Versuch unternommen, dem beratenden Ingenieur eine Entscheidungshilfe zu geben.



Rolf Kremer leitet das Finanz- und Rechnungswesen sowie die allgemeine Verwaltung in der SCHMIDT REUTER Ingenieurgesellschaft mbH. & Co KG in Köln.

Gegenstand der Ingenieurgesellschaft ist die integrierte technische Gesamtplanung der Betriebs- und Gebäudetechnik, Ver- und Entsorgungsanlagen aller Energien und Medien sowie Aufgaben des Umweltschutzes. Das Organogramm in Abb. 1 verdeutlicht die Strukturorganisation: 8 Niederlassungen in der Bundesrepublik Deutschland, 1 GmbH in Wien. Sowohl die Niederlassungen als auch die Tochter in Wien operieren selbständig als Profitcenter. Der Inhalt der Beratungstätigkeit ergibt sich aus dem Werkvertrag, der in der Kurzfassung wie folgt formuliert wurde:

Projektbeispiel

Schmidt Reuter plant für das neue Verwaltungsgebäude der Ford AG in Köln die Gewerke (Arbeitspakete) Wärme- und Kältetechnik, Lufttechnik, Sanitär- und Medientechnik, Elektrotechnik und Fördertechnik.

Zum Leistungsumfang gehören die Planungsphasen Vorentwurfsplanung, Entwurfsplanung, Ausschreibung, Ausführungsplanung, Ausschreibung, Ausführungsplanung und Ausführungsabwicklung. Die Berechnung des Honorars richtet sich nach der "Leistungs- und Honorarordnung der Ingenieure" (LHO).

Die Ingenieurleistung aus der Sicht des Kostenrechners

Sämtliche Aufträge, die von der Ingenieurgesellschaft übernommen werden, haben Projektcharakter, d. h., jeder Auftrag muß von der Aufgabe und vom Termin her individuell und einmalig abgewickelt werden.

Neben dem Merkmal der individuellen Einzelerfertigung sind Aufträge durch die Langfristigkeit der Projekterstellung (i. d. R. zwei bis vier Jahre) gekennzeichnet.

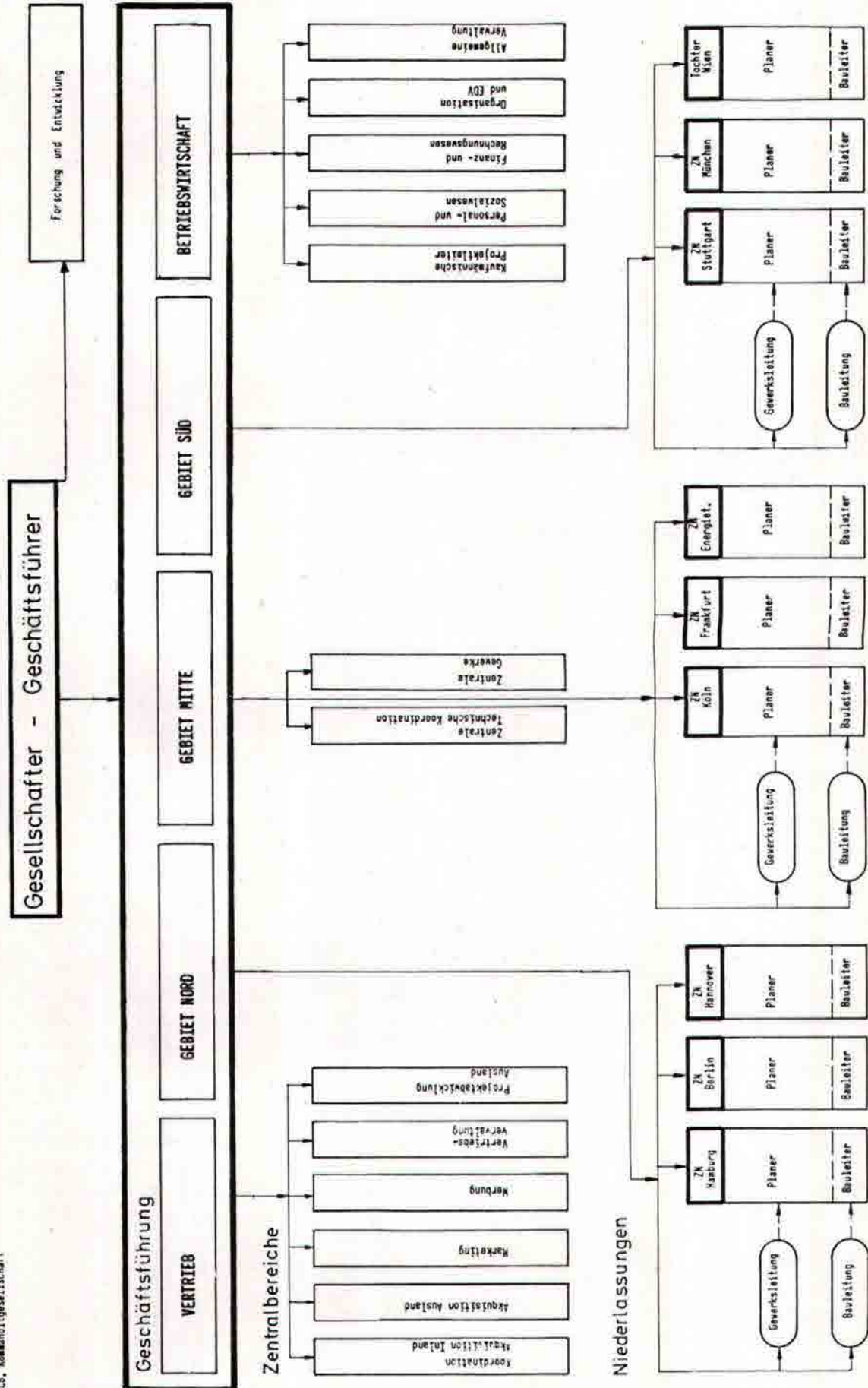
Abgesehen von Aufträgen, deren Honorar frei vereinbart wird (z. B. Abrechnung nach Zeitaufwand oder fixe Pauschalen) ist die Preisbildung im wesentlichen von Gebührenordnungen abhängig. In Abb. 2 wird die Preisbildung der Ingenieurleistung an einem Beispiel deutlich.

Das Leistungsbild kann bis zu acht Planungsphasen (von der Grundlagenplanung bis zur Bauleitung) und bis zu fünf Gewerke umfassen. Bedingt durch neue technische Erkenntnisse, Änderungswünsche des Auftraggebers und wirtschaftliche Gegebenheiten, bedarf das im Vertrag festgeleg-

Abb. 1: **ORGANISATIONSPLAN**

SCHMIDT REUTER
 Ingenieurgesellschaft mbH
 & Co. Kommanditgesellschaft

1.11.1979



Gewerk	Technische Herstellsumme DM	Bau-Klasse	Honorar-Prozentsatz %	Teilleistungs-Prozentsatz %	Honorar incl. USt DM
Heizung	80.000,--	2	8,95	80	5.728,--
Sanitär	60.000,--	2	9,50	80	4.560,--
Elektro	200.000,--	3	9,65	70	10.288,-- 13.510,--
Gesamthonorar					23.798,-- =====

Ermittlung der Teilleistungs-Prozentsätze

1. <u>Gewerke Heizung und Sanitär</u>	%
Vorentwurf	15
Entwurf	20
Massenberechnung	5
Leistungsverzeichnis	5
Bauangaben	5
Prüfung der Angebote	5
Schliß- und Durchbruchspläne	5
Ausführungszeichnungen	20
	80
	==
2. <u>Gewerk Elektro</u>	
Vorentwurf	15
Entwurf	20
Massenberechnung	5
Leistungsverzeichnis	5
Prüfung der Angebote	5
Ausführungszeichnungen	20
	70
	==

Ermittlung der Teilleistungshonorare

- Formel

$$\frac{\text{Techn. Herstellsumme} \times \text{Honorar-Prozentsatz} \times \text{Teilleistungs-Prozentsatz}}{100 \times 100}$$
- Teilleistungshonorar für die Gewerke Heizung und Sanitär

$$\frac{(80.000 \times 8,95) + (60.000 \times 9,50)}{100 \times 100} \times 80 = \text{DM } 10.288,--$$
- Teilleistungsprozentsatz für das Gewerk Elektro

$$\frac{200.000 \times 9,65 \times 70}{100 \times 100} = \text{DM } 13.510,--$$

Abb. 2: Beispiel zur Preisbildung der Ingenieurleistung

te Leistungsbild im Laufe der Projekt-
abwicklung oftmals der Korrektur.
Eine hohe Anpassungsfähigkeit des beraten-
den Ingenieurs ist deshalb unerläßlich.

Die genannten technischen und wirtschaftlichen
Merkmale der Ingenieurleistung fordern geradezu
die Planung und Steuerung der eigenen Arbeit. Die
Einstellung "Bei uns kann man nicht planen, weil

sich soviel ändert" würde die langfristige Sicherung
des Unternehmens gefährden.

Projekt-Kostenstruktur

In der folgenden Tabelle werden die wesentlichen
Kostenarten in ihren Relationen zueinander darge-
stellt, wobei der Kostenblock gesplittet wird ent-
sprechend der Zurechenbarkeit auf den Kostenträger
(Projekt). - Abb. 3

Projekt begleitendes Controlling ist ein Anwendungsgebiet, in dem besonders deutlich ist, daß es sich um ein "Self-Controlling" handeln muß. Wer sonst soll zum Beispiel den Bearbeitungsstand nach Baufortschrittschätzen als der zuständige Fachbereich? Also gerade hier kommt's auf die Fähigkeit des Controllers zur Moderation an (vgl. CM 3/80, Seite 115).

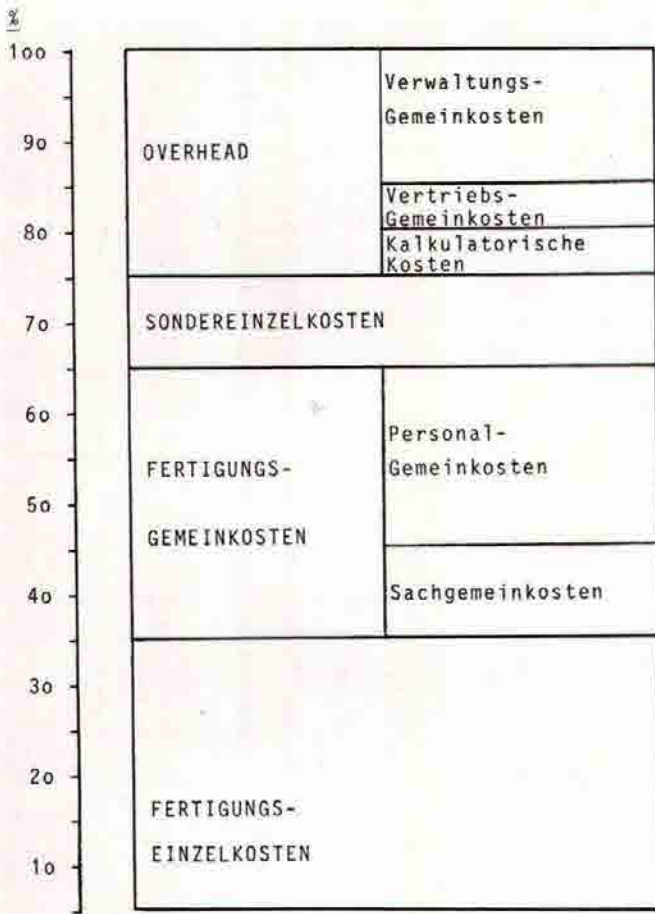
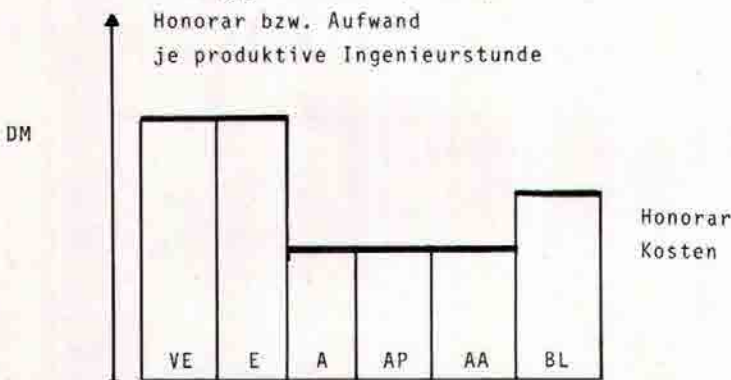


Abb. 3: Kostenstruktur in % der Selbstkosten

Honorar- und Kostenverlauf

Bei Ansatz der Bezugsgröße "produktive Ingenieurstunde" und Abrechnung des Honorars (= Umsatz) aufgrund von Gebührenordnungen ergibt sich folgender typischer Honorar- und Kostenverlauf je Bezugsgrößeneinheit (Abb. 4).



- VE = Vorentwurfsplanung
- E = Entwurf
- A = Ausschreibung
- AP = Ausführungsplanung
- AA = Ausführungsabwicklung
- BL = Bauleitung

Abb. 4: Honorar- und Kostenverlauf (typisiert)

Das aufgrund von Teilleistungsprozentsätzen der Gebührenordnung ermittelte Honorar je Planungsphase begünstigt die ersten Planungsphasen überproportional. Die Kosten je Planungsphase steigen unter Berücksichtigung der Inflationsrate leicht an, da die späteren Planungsphasen in "teueren" Jahren zu erbringen sind. Würde das Projekt innerhalb eines Jahres abgewickelt, wären die Kosten je Ingenieurstunde für alle Planungsphasen gleich.

Integriertes System "PROKOS"

PROKOS ist Baustein eines integrierten betriebswirtschaftlichen Planungs- und Steuerungssystems, das ausgehend von der Absatzplanung die erforderlichen Teilpläne bis hin zur Finanz- und Ergebnisplanung umfaßt. Dieses System liefert die folgenden Informationsbilder.

Projektmatrix

Das in Abb. 5 gezeigte Listbild ist in Form einer Matrix aufgebaut. Sie ist vertikal gegliedert nach den aufeinanderfolgenden Arbeitsabschnitten (Planungsphasen), die eine Zusammenfassung des in Abb. 6 gezeigten Teilleistungsbildes darstellen. Auf den Gewerkesplit gemäß Abb. 7 wurde aus Gründen der verständlichen Darstellung verzichtet. Die horizontale Aufteilung umfaßt je Kalenderjahr die Kosten sowie den Erlös in einer Summe.

Der hier beschriebene Standard-Ausdruck ist als Schnellinformation gedacht. Weitere EDV-Sonderläufe vom Gewerkesplit bis hin zum detaillierten Stundennachweis je Mitarbeiter sind möglich.

Gestartet wird mit PLAN-Werten: PLAN-Honorar, SOLL-Stunden, PLAN-Stundensätze und PLAN-Termine. Im Laufe des Projektfortschrittes werden PLAN-Werte laufend durch IST-Werte ersetzt. Die Prognose-Sicherheit steigt zwangsläufig zum Projektende hin. Die Pflege der einzugebenden Daten wie Termine, Honorare, Stunden wird mindestens vierteljährlich durchgeführt. Bei erheblicher Änderung dieser relevanten Daten sind ad-hoc-EDV-Läufe möglich.

Im Sinne von Selbstkontrolle plant der Leiter des Profit-Centers selbst (bottom-up-Prinzip).

Ansatz der Kosten

Über Standardfragen wie z. B. fix oder variabel, Einzel- oder Gemeinkosten sowie kalkulatorische oder effektive Kosten haben sich schon Generationen von Betriebswirten den Kopf zerbrochen, und

SCHMIDT REUTER INGENIEURGESELLSCHAFT PEGEFKTKOSTEN LISTE: PROKOS 22 BLATT: 1
 NIEDERLASSUNG: NÄML VGNAT: APRIL 1980 DATUM 27.05.80

PROJEKT: X Y	RIS 1979	1980	1981	1982FF	GESAMT
PLANUNGSPHASE	VORJAHR	1. J. IST	SOLL	SOLL	HONORAR LT
					KOSTEN PROGNOSE
					HON.-KOST.
10 GRUNDLAGENPLANUNG					
STUNDEN (H)	418	0	0	0	418
DM / H	26.73	0.00	0.00	0.00	20.73
EK	8469	0	0	0	8669
ZN GK	6192	0	0	0	6193
VW.VT.GK	4431	0	0	0	4431
SEK(FREMDL)	0	0	0	0	0
IST :31.12.77	35293	0	0	0	19293
** SUMME **					34400
20 VORENTWURFSPLANUNG					
STUNDEN (H)	1043	0	0	0	1043
DM / H	21.11	0.00	0.00	0.00	21.11
EK	22023	0	0	0	22023
ZN GK	16433	0	0	0	16433
VW.VT.GK	11734	0	0	0	11734
SEK(FREMDL)	0	0	0	0	0
IST :31.12.77	50150	0	0	0	50150
** SUMME **					70700
30 ENTWURFSPLANUNG					
STUNDEN (H)	3298	0	0	0	3298
DM / H	20.82	0.00	0.00	0.00	20.82
EK	68668	0	0	0	68668
ZN GK	52233	0	0	0	52233
VW.VT.GK	37837	0	0	0	37837
SEK(FREMDL)	0	0	0	0	0
IST :31.12.77	158738	0	0	0	158738
** SUMME **					117900
40 AUSSCHREIBUNG					
STUNDEN (H)	1914	12	0	0	1926
DM / H	21.09	15.83	0.00	0.00	21.05
EK	40770	190	0	0	40560
ZN GK	30438	145	0	0	30583
VW.VT.GK	22155	109	0	0	22268
SEK(FREMDL)	0	0	0	0	0
IST :31.12.77	92967	464	0	0	93411
** SUMME **					59000
SUMME					
	15808	158	0	0	15966
PROJEKT GESAMT :					
STUNDEN (H)	14844	1037	1589	450	17520
DM / H	20.59	28.75	25.59	27.10	22.01
EK	311733	29857	40478	12195	394453
ZN GK	242456	22466	30916	9268	305338
VW.VT.GK	171987	17080	23269	1975	224311
SEK(FREMDL)	19868	158	10738	3219	33923
IST :	750973	65744	105601	31607	558025
** SUMME **					986365
PROJEKT GESAMT :					
STUNDEN (H)					
DM / H					
EK					
ZN GK					
VW.VT.GK					
SEK(FREMDL)					
IST :					
** SUMME **					

Abb. 5: Projektsteuerungsbild

Planungs-Phase	Teilleistungen	Nr. des Gewerks	Gewerk	Nr. des Fachgebiets	Fachgebiet
10	Grundlagenplanung (11) Systemplanung/Generalplanung (12) Gutachten	1	Wärme- u. Kältetechnik	1	Heiztechnik
20	Vorentwurfsplanung (21) Vorentwurf mit Kostenschätzung (22) Betriebskosten- und Wirtschaftlichkeitsvorbereitung	2	Kältetechnik	2	Kältetechnik
30	Entwurfsplanung (31) Entwurf (32) Kostenberechnung (33) Bauangaben zum Entwurf (34) Betriebskosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnung (35) Gesuche/Anträge	1	Lufttechnik	1	Lufttechnik
40	Ausschreibung (41) Ausschreibungszeichnungen (42) Massenberechnung (43) Kostenanschlag (44) Raumbuch (45) Leistungsverzeichnis (46) Angebotsprüfung	1	Sanitär- u. Medientechnik	1	Sanitärtechnik
50	Ausführungsplanung (51) Ausführungszeichnungen (52) Schlitz- und Durchbruchpläne (53) Prüfung der Montagezeichnungen (54) Prüfung der Schalpläne (55) Detailplanung	2	Wasseraufbereitung	2	Wasseraufbereitung
60	Ausführungsabwicklung (61) Oberleitung, fachtechnische Beratung (62) Abnahme (63) Leistungsmessung (64) Rechnungsprüfung	3	Löschleinrichtungen	3	Löschleinrichtungen
70	Bauleitung (71) örtliche Bauaufsicht (72) Aufmaß	4	Medientechnik	4	Medientechnik
80	Sonderleistungen, z.B.: (81) Prüfung der Bestandszeichnungen (82) Erstellung der Bestandszeichnungen (83) Prüfung der Betriebsanleitungen (84) Erstellung der Betriebsanleitung	5	Küchentechnik	5	Küchentechnik
		6	Wäschereitechnik	6	Wäschereitechnik
		6	Labortechnik	6	Labortechnik
		4	Elektrotechnik	1	Starkstromtechnik
		5	Fördertechnik	2	Nachrichtentechnik
		6	Müll- u. Abfallbeseitigung	3	Meßtechnik Steuertechnik Regelungstechnik Gebäudeautomaten
		9	Bauleitung	1	Förderanlagen Kommunikationsanlagen Hebezeuge Labortechnik
				1	Gebäudereinigung Mülltransport Abfallvernichtung

Abb. 7: Gewerkesplit

Abb. 6: Teilleistungsbild

werden es auch weiterhin tun. Gemäß dem Grundsatz von Riebel: Was fix* ist, bestimme ich, und ferner aus der Notwendigkeit heraus, Forschungsprojekte aufgrund der Leitsätze für die Preisermittlung aufgrund von Selbstkosten (LSP) abzuwickeln, wurde das System der Kosten- und Leistungsrechnung den LSP angepaßt.

Bei aller betriebswirtschaftlichen Problematik ist diese Lösung für den Entscheidungsträger (Ingenieur) verständlich und damit praktikabel. Er weiß z. B., daß die LSP kalkulatorische Zinsen in Höhe von 6,5 % zulassen, diese Position in den PROKOS-Stundensätzen enthalten ist und dieser Mindestgewinn erzielt werden muß.

Kostengliederung

Die Gliederung des Kostenblocks richtet sich nach der Zurechenbarkeit der Kostenarten zum Kostenträger, wobei der Grundsatz gilt, möglichst viele Kostenarten dem Kostenträger (Projekt) direkt zuzuordnen.

Gegliedert wird der Kostenblock demzufolge in:

- Fertigungs-Einzelkosten,
- Niederlassungsgemeinkosten,
- Verwaltungs- und Vertriebs-Gemeinkosten (einschließlich kalk. Kosten) und
- Sondereinzelkosten.

Entscheidungsvorbereitung und Entscheidungsfindung

"PROKOS" bietet kein Patentrezept, um ein Beratungsprojekt positiv abzuschließen, sondern macht das Projekt wirtschaftlich transparent, indem es das voraussichtliche wirtschaftliche Ergebnis in seine Komponenten zerlegt.

Mit Hilfe der jeweils aktuellen Auswertung und dem Vergleich der Daten mit der ersten PROKOS-Auswertung und evtl. weiterer EDV-Sonderläufe kann die Frage beantwortet werden, warum das voraussichtliche Ergebnis vom ursprünglichen Plan-Ergebnis abweicht. Eine ausschließliche Beschränkung auf die Untersuchung der negativen Abweichungen, die weit verbreitet ist, frustriert einmal den Entscheidungsträger und verbaut ferner den Blick für positive Anregungen. Unter Umständen ist die Ursache einer positiven Abweichung Gegenstand einer Entscheidung bei einem vergleichbaren Projekt.

*) Gemeint ist hier "beeinflussbar". Vergl. Prolog zur Nr.4 auf Seiten 147 und 148.

Folgende Fragestellungen sind möglich:

- Ist die Abwicklung terminlich in spätere Jahre verschoben worden, so daß aufgrund der Inflationsrate unsere Kosten höher waren?
- Wurden weniger Stunden benötigt als geplant?
- Sind weitere Bauteile beauftragt worden (Mehr-Aufwand und Mehr-Honorar)?
- Sind die geplanten Herstellsummen eingehalten worden oder haben sie sich aufgrund von Investitionsentscheidungen des Bauherrn verändert?
- Sind die geplanten Soll-Stundensätze eingehalten worden?

Diese nicht vollzählige Auflistung von Abweichungsursachen sollte nicht den Blick trüben für die weit- aus wichtigere Fragestellung: Welche Maßnahmen müssen ergriffen werden, damit das Projekt letzten Endes mit dem geplanten Ergebnis abgewickelt werden kann (feed-forward-Denken).

Hierbei können evtl. Maßnahmen mit Hilfe von Simulationsrechnungen aufgezeigt werden. Welche relevanten Daten würden verändert, wenn z. B.

- für alle Gewerke die Planungsphase Ausschreibung über EDV abgewickelt würde, und zwar mit den Teilleistungen Angebotsprüfung und Preisspiegel?
- ein Subauftragnehmer die Bauleitung am Projektort übernimmt und infolgedessen Reisekosten unserer Mitarbeiter entfallen?
- die Bearbeitungszeit und Bearbeitungsqualität auf das notwendige Maß beschränkt werden kann. Ist es notwendig, einen Mercedes zu planen, wenn ein VW ausreicht? (Wertanalyse!)

"Gunk goes in - gunk goes out". Der output, das als Matrix dargestellte Ergebnis eines Beratungsprojektes, ist jeweils so gut wie sein input. Die geistige Leistung von Systemanalytikern und Programmierern sind vergebens, wenn die eingegebenen Daten wie SOLL-Stunden, IST-Stunden, Honorare und Stundensätze nicht termingerecht vorliegen bzw. qualitativen Mindest-Anforderungen nicht genügen. ■

Aus der Zeitung ...

Controller

gesucht. Frühpensionäre aus dem öffentlichen Dienst (Polizei, Bundeswehr, Verwaltung) werden für diese Überwachungsarbeiten bevorzugt eingestellt. Bitte rufen Sie uns an unter der Telefon-Nr. 0511/

BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE CHECKLISTE

über Aktionen und Maßnahmen zur Rentabilitätssicherung

von Alfred Biel, Solingen



Biel ist Leiter der Betriebswirtschaft in einer Spezialfirma im Rheinland. Ehrenamtlich ist Biel für verschiedene Zeitschriften sowie als Rezensent für Wirtschaftsliteratur tätig. Daneben arbeitet er an exponierter Stelle in der Facharbeit des Verbandes Deutscher Betriebswirte e. V.

1. Die Rentabilitätssicherung läßt sich im Prinzip auf 3 Wegen erreichen, und zwar hinsichtlich
 - a) Absatzleistung
 - b) Mitteleinsatz (Personalkapazität und Sachmittel)
 - c) Mittelverwendung (Personalkapazität und Sachmittel)

2. Absatzleistung; hierzu stehen folgende Ansatzpunkte zur Verfügung:
 - a) Art des Produktes bzw. der Leistung; es ist entscheidend, die Bedürfnisse bzw. Probleme der in Frage kommenden Zielgruppe besser zu lösen als andere, um eine genügende Anziehungskraft zu entwickeln.
 - b) Umsatzausweitung = höhere Menge und damit höhere Erlöse und günstigere Verteilung der zeitabhängigen Bereitschaftskosten (Fixkosten) auf breiterer Basis und damit geringerer Anteil pro Einheit (Fixkostendegression).
 - c) Preiserhöhungen über allgemeine Preiserhöhungen oder Preisdifferenzierungen bzw. die Berechnung früherer kostenloser Zusatz- oder Nebenleistungen, z.B. im Bereich Service und Anwendungstechnik oder Projektierung und Engineering. Damit stellt sich ein höherer Erlös und eine bessere Relation Kosten zu Erlösen ein.
 - d) Umsatzdifferenzierung, d. h. Forcierung der Produkte oder Leistungen im Verkaufsprogramm, die einen hohen Deckungsbeitrag aufweisen bzw. Drosselung der Produkte mit geringem Deckungsbeitrag. Bei der Kostenzusammensetzung eines Erzeugnisses ist nämlich zu unterscheiden zwischen den sogenannten Grenzkosten (Kosten, die das Produkt verursacht hat und somit demselben zuzurechnen sind, wie insbesondere Material und Fertigungszeit) und den Fixkosten, die durch die Organisation bzw. Managemententscheidungen als gegeben zu betrachten sind, wie die meisten Kosten im Bereich von Verwaltung und Vertrieb oder Materialwirtschaft. Daher haben die Produkte die Priorität, bei denen die Spanne zwischen Verkaufserlös und den Grenzkosten besonders günstig ist, und die damit mehr oder schneller zur Abdeckung der Gesamt-Fixkosten und zur Erzielung eines Gewinnes beitragen.

3. Begrenzung und Optimierung des Mitteleinsatzes:
 - a) Begrenzung des Einsatzes an Personal, Kapazität und Sachmitteln (Kostensenkung).
Kontrollfrage: Wie hoch dürfen oder sollen die Kosten absolut sein?
 Auf die Kosten kann in 2-facher Hinsicht eingewirkt werden:
 - aa) Begrenzung der vorerwähnten Grenzkosten als die eigentlichen Produktkosten, in dem über Wertanalyse und Kostensenkungsmaßnahmen über die technischen Leistungsverzeichnisse, wie Stückliste, Arbeitsplan oder Rezeptur, auf die Leistungsstruktur und damit auf die Kostenstruktur eines Produktes Einfluß genommen wird. Dies kann geschehen, in dem z.B. Art oder Menge des Materialverbrauches oder die Zahl der notwendigen Fertigungsstunden kostenbeeinflussend verändert werden. Hierbei spielen viele Methoden und Instrumente eine Rolle, wie z.B. Standardisierung, Normung und Typung, Einsatz der A-B-C-Analyse, kostenoptimale Auftragsabwicklung etc.

- ab) Begrenzung der angesprochenen Fixkosten in der Weise, daß die von der Beschäftigung bzw. Auslastung unabhängigen Kosten der Gemeinkostenstellen im Bereich Materialwirtschaft, Verwaltung und Vertrieb über die für die Kostenstellen vorgegebenen Budgets beeinflusst werden. Eine Beeinflussung dieser Budgets bedeutet somit Einflußnahme auf die Gemeinkostenzuschläge bei der Voll-Kostenrechnung bzw. die notwendigen Soll-Deckungsbeiträge bei der Teil-Kostenrechnung.
- b) Optimierung des Mitteleinsatzes (relative Kostensenkung).
Kontrollfrage: Welche Kosten sind für welche Vorgänge, Funktionen, Abläufe etc. angemessen bzw. optimal?
 Dies läßt sich im wesentlichen erreichen über eine Erhöhung der Produktivität, und zwar durch
- ba) optimalen Mechanisierungsgrad und Automatisierungsgrad über den Einsatz entsprechender Mittel, Geräte und Maschinen.
- bb) optimale Organisation; hier stellen sich Fragen nach der Eliminierung oder Rationalisierung von Aufgaben, beispielsweise Notwendigkeit der anfallenden Tätigkeiten, Zweckmäßigkeit der Arbeitsverrichtung bezüglich der notwendigen Tätigkeiten. Welche Verfahren bzw. welche Arbeitstechniken sind zur Bewältigung der notwendigen Arbeiten erforderlich? Welche Vorschriften und Regeln sind geboten, um z. B. den Klär- und Suchaufwand zu minimieren etc.?
- bc) Qualifikation, Leistungsvermögen und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter durch entsprechende Information, Motivation, Führung, Personalpolitik etc..
- bd) Auslastung bzw. Beschäftigung, d. h. Planung und Kontrolle, Regelung der Arbeitsaufträge, Fragen des Kapazitätsausgleiches usw.. Hier stellt sich schließlich auch die Frage des Personalplanes bzw. der Personalbedarfsrechnung.
- c) Anmerkungen zur Produktivität und Kostensenkung:
- ca) Produktivität ist somit das Ergebnis der verfügbaren Organisation und den eingesetzten Methoden, der Mechanisierung und Automatisierung, den Leistungen des Personals sowie der gegebenen Auslastung.
- cb) Kostensenkungsmaßnahmen vollziehen sich in der Praxis etwa auf 3 Ebenen, nämlich
- cba) Beeinflussung der Kosten am Ort der Kostenentstehung, z. B. in der Weise, daß für den Kostenverbrauch grundsätzlich bestimmte Belege notwendig sind, die bestimmte Unterschriften tragen müssen, oder daß Kosten einem Auftrag nur unter bestimmten Voraussetzungen zugerechnet werden dürfen, wie z. B. wenn der Leistungsumfang entsprechend ausgelegt ist, und sich der Auftrag noch im Auftragsbestand befindet und noch vor der Fakturierung steht.
- cbb) Bildung eines ausgeprägten Kostenbewußtseins, z. B. in dem durch das innerbetriebliche Rechnungswesen über entsprechende Informationen und Aktionen ein produktiver Lernprozeß in Gang gesetzt wird, oder in dem sich andere Mitarbeiter oder Arbeitsgruppen regelmäßig oder teilweise in gebührender Weise mit kostenverursachenden Vorgängen, z. B. in der Zeitenwirtschaft oder in der Materialwirtschaft, auseinandersetzen und entsprechende Information geben und die notwendigen Analysen betreiben.
- cbc) Einleitung von Kostensenkungsaktionen, in dem gezielt bestimmte Kostenbereiche oder Kostenarten beeinflusst werden sollen. Dies setzt qualifizierte Vorbereitungen und Zielsetzungen sowie gesteuerte und abgestimmte Maßnahmen mit entsprechender Erfolgskontrolle voraus.

4. Kürzung und Optimierung der Mittelverwendung:

- a) Kürzung der Mittelverwendung.
Kontrollfrage: Wieviel Zeit und Sachmittel bzw. Kosten darf ein Vorgang, z. B. ein Arbeitsablauf oder ein Kundenbesuch, verursachen? Dies ist die Frage: Wann werden Vorgänge, welcher Art auch immer, unwirtschaftlich bzw. der Aufwand für sie zu groß? Man muß davon ausgehen, daß sozusagen jeder Vorgang nur bestimmte Kosten wert ist. Diesen Kostenwert für die einzelnen Vorgänge zu bestimmen, ist etwas schwierig. Er kann in den meisten Fällen nur über Schätzungen bzw. Entscheidungen getroffen werden. Diese Denkweise hat zum Ziel, zum wirtschaftlichen Einsatz der in der Regel begrenzten Mittel anzuhalten.
- b) Optimierung der Mittelverwendung.
Kontrollfrage: Werden die verfügbaren Mittel an Personal, Kapazität und Sachmitteln angemessen und optimal eingesetzt? Hinter dieser Denkweise steht die Absicht, mit den begrenzten Mitteln einen möglichst optimalen Nutzen zu erreichen. Während im Produktionsbereich die unter Punkt 3. erwähnte Denkweise nach Begrenzung oder Optimierung des Mitteleinsatzes, das sogenannte kostenwirtschaftliche Denken, im Vordergrund steht, dürfte - vor allem im Absatzbereich - eine gezielte Steuerung der Mittelverwendung, das sogenannte ertragswirtschaftliche Denken, im Vordergrund stehen.

Dies kann z. B. konkret Entscheidungen bedeuten hinsichtlich Auswahl der zu bearbeitenden Angebote oder Auswahl der zu betreuenden Kunden, Auswahl der zu verschickenden Probe- und Muster- sendungen, Auswahl der Entwicklungsprojekte etc., jeweils in der Absicht, die nur begrenzt verfügbaren Mittel so erfolgreich bzw. so nutzbringend wie irgend möglich zu verwenden.

5. Zusammenfassung

In der Praxis gehen natürlich die 3 genannten Grundmaßnahmen zur Sicherung der Rentabilität ineinander über und ergänzen sich wechselseitig. Die grob skizzierten Maßnahmen dürfen natürlich nicht rein schematisch und kritiklos angewandt werden. So kann z. B. ein erhöhter Mechanisierungsgrad zwar die Produktivität steigern, aber gleichzeitig auch zu einer wesentlichen Kostensteigerung führen, die möglicherweise den Rationalisierungseffekt überkompensiert. Ähnliches kann z. B. gelten für eine falsche Anwendung der erwähnten Deckungsbeitragsrechnung, die bei fehlerhafter Handhabung eine nachgiebige Preispolitik mit schwerwiegenden Folgen nach sich ziehen kann.

Daher kann es nur Aufgabe der Checkliste sein, zu einer schematisierenden Betrachtungsweise zu verhelfen und Impulse zu vermitteln.

... und damit natürlich auch die Controllerfunktion (vgl. zum Beispiel nebenstehende Suchbeispiele). Ursprünglich eher in der Industrie entwickelt (vgl. in diesem Heft Seiten 163 ff. und 173 ff.), macht Controlling "die Runde" jetzt mehr und mehr auch in anderen Branchen: Assekuranz (in diesem Heft Seite 149 ff.), Kreditinstitut (Seite 155 f.), Ingenieurunternehmen (hier auf Seiten 185 ff.) sowie in - man müßte sagen - "non-trade"-Anwendungen wie etwa im Spital (Seite 157 ff.).

Auch im Zusammenwirken zwischen Praxis und Wissenschaft gibt es immer ausgedehnter ebenfalls Controlling-Themen. Besonders wegberreitend wirkt hier Professor Elmar Mayer in Köln mit der von ihm geleiteten Arbeitsgemeinschaft "Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftspraxis" im Controlling und Rechnungswesen an der Fachhochschule Köln. Einige Kollegen, die in den Seminaren der Controller-Akademie mitarbeiten, geben auf diese Weise - besonders auch in Elmar Mayers Forum - "feed-back" (oder besser "feed-forward"?) in die Ausbildung derer, die es künftig tun sollen: also der heutigen Studenten und Studienanfänger.

Auch die von Professor Mayer herausgegebene GEBERA-Schrift Nr. 7 - vgl. Anzeige im Controller-Magazin Nr. 3/80, Umschlagseite hinten innen (zu beziehen Gebera, Köln, Dürener Straße 105, DM 28,-) gibt einen Querblick über Controlling-Anwendungen "rund durch die Branchen" mit Erfahrungsbeiträgen aus der Praxis.

Da Controller-Magazin seinem Leitbild nach als eine praxisbegleitende Zeitschrift konzipiert ist, sei zum Vergleich nochmals auf diese Schrift hingewiesen für diejenigen, die weitere Erfahrungsbeispiele suchen, um im Controlling bestätigt und gesichert den eigenen Weg zu finden.

Redaktion

EIN ANSPRUCHSVOLLES TÄTIGKEITSFELD AUF KONZERNEBENE

Leiter des Controlling

Außer den fundierten Fachkenntnissen, die Sie während Ihres Studiums zum Betriebswirt oder Diplomkaufmann erworben haben, sollten Sie mehrjährige Erfahrungen im Rechnungswesen / Controlling eines Industriebetriebes mitbringen. Ihre Position ist direkt dem Finanzdirektor unterstellt. Sie erfordert Verantwortungsbewußtsein, Initiative, flexibles Durchsetzungsvermögen und Führungsqualitäten. In unserem zukunftsorientierten, weltweit tätigen Unternehmen - unsere Marken machen Märkte - haben Sie gute Möglichkeiten, sich in einem weitgespannten Tätigkeitsfeld fachlich und persönlich zu profilieren und die Leitung des Bereichs Controlling zu übernehmen. Gerne sprechen wir mit Ihnen über alle Einzelheiten, unsere vorteilhaften Unternehmensleistungen sowie unseren reizvoll nahe Künzelsau und der Autobahn Heilbronn-Nürnberg gelegener Standort.

Senden Sie uns bitte zunächst Ihre Bewerbung - auch wenn Sie bisher in der zweiten Reihe stehen. Erste telefonische Anfragen richten Sie bitte an unseren Personalchef, Herrn Walter.



Konrad Hornschuch AG, Personalleitung, 7119 Weißbach
Telefon 07947/81-414

Wir sind ein bekanntes Presseunternehmen mit Sitz in Düsseldorf. Die Steuerung unseres Unternehmens wird durch ein gut funktionierendes Planungs- und Kontroll-System unterstützt.

Den Bereich Controlling möchten wir ausbauen und suchen deshalb einen

Diplom-Kaufmann/Betriebswirt als Controller

mit Erfahrung im Bereich Finanz- und Rechnungswesen sowie EDV, Planung und Planungskontrolle.

Schwerpunkte seines Aufgabenbereichs werden Planung und Budgetierung sein. Hierzu gehören auch die Erarbeitung von kurz- und mittelfristigen Plandaten sowie die Kontrolle und Analyse von Abweichungen. Er wird der Geschäftsführung direkt berichten.

Das Aufgabengebiet ist entwicklungsfähig, abwechslungsreich und mit gelegentlichen Dienstreisen innerhalb des Bundesgebietes verbunden. Die Arbeitsbedingungen werden großzügig geregelt und schließen umfangreiche Sozialleistungen ein.

Aus Gründen, über die wir im persönlichen Gespräch gerne Auskunft geben, sind wir gezwungen, Ihre Bewerbung unter Chiffre 8301 zu erwarten. Das Controller-Magazin wird eventuelle Sperrvermerke zuverlässig beachten.



CiB-Controlling-Beratung im Betrieb

Controlling ist: Spielregeln vereinbaren, sich dran halten und sich nicht ärgern.

Das Spiel: betriebliches Rechnungswesen.

Die vereinbarten Spielregeln:

Termine – Ziele und deren Erreichen – Budgets und Einhaltung – Ablauf – Maßnahmen und Methodik.

Der Controller hat dabei die neutrale Rolle eines Schiedsrichters. Bei Abweichungen von den Spielregeln zeigt er das Problem auf, erklärt, macht bewußt, gibt Hinweise für besseren Spielverlauf – im Ernst.

CiB = Controlling – Beratung im Betrieb. CiB ist ein Paket von Angeboten, um im Controlling erfolgreich zu sein. Fordern Sie den CiB-Prospekt an, wenn Sie mehr wissen wollen.

**Organisationspartner
GmbH** 2060 Bad Oldesloe – Postfach 1428
Tel. 045 31/80 42 14 – Fr. Sturtz/CM
Rechnungswesen à la carte