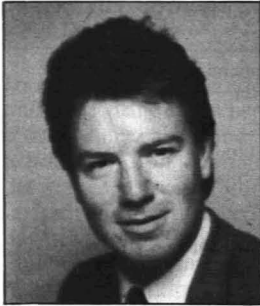




Baucontrolling



Heimo ELLMER, Dipl.-Ing., WIV, Jahrgang 1955, Studium des Wirtschaftingenieurwesens für Bauwesen, seit 1982 Universitätsassistent am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft an der TU Graz, Lehrbeauftragter für EDV in Baubetrieb und Bauwirtschaft sowie Schalungs- und Rüsttechnik.

*... ein Kerl, der spekuliert,
Ist wie ein Tier auf dürrer Heide,
Von einem bösen Geist im Kreis herumgeführt,
Und ringsumher liegt schöne grüne Weide.'*
(Golo Mann: *Erinnerungen und Gedanken;
Eine Jugend in Deutschland*, Fischer)

Bau(stellen)controlling — was wird das sein?

»Es muß aufgehört werden, ohne Geld zu bauen!« (Minister Graf). Durch das Ziehen der Baubremse als Folge der Finanzierungs-krise des »Monopol«-Auftraggebers werden die Unsicherheit und der Wettbewerbsdruck am Bau noch stärker. Der ruinöse Preiswettbewerb mit zum Teil bewußten Unterpreisangeboten geht weiter. Es wird noch schwieriger, Gewinnziele zu realisieren. Daher muß auch die Bauwirtschaft in Zukunft mehr betriebswirtschaftliches Verständnis zeigen und auch verstärkt Controlling-Gedanken wie

- das Setzen einer zielgerichteten Sollvorgabe,
- die laufende Wirtschaftlichkeitskontrolle durch Soll-/Ist-Vergleiche,
- das Ableiten von Informationen für ein frühes Gegensteuern bei Abweichungen verfolgen [1].

Die besorgniserregende Auszehrung der Eigenkapitalbasis auf nur 2-4 Prozent der Bilanzsumme und gleichbleibend hohe Insolvenzziffern bedürfen einer verstärkten Finanz- und Liquiditätsplanung und eines aussagekräftigen Informationssystems. Viele Schwachstellen [2] der Stationärindustrie, wie

- autoritäre Führungsstile und zentrale Leitungsorganisation,
- unklar formulierte Unternehmensziele,
- Mängel in der Mitarbeiterführung,
- unterentwickelte Kosten- und Leistungsrechnung,
- steuerbilanzorientierte Finanzbuchhaltungen,
- unterentwickeltes Finanzmanagement,
- »Hau-Ruck-Mentalität«

treffen auch für die Bauindustrie zu. Dennoch lassen sich die aus der Literatur und aus der Stationärindustrie bekannten Controlling-Systeme am Bau nicht anwenden, da folgende Voraussetzungen und Randbedingungen für die Bauindustrie nicht gelten:

- Die Entscheidung für einen Markteintritt wird nicht durch das Angebot von Gütern realisiert, sondern durch Abgabe eines Baupreisangebots.
- Bauen ist meistens eine sich nie mehr

wiederholende Einzelfertigung.

- Die Baupreiskalkulation ist daher keine exakte Berechnung effektiv bekannter Kosten. Sie ist lediglich eine Vorermittlung (Schätzung) zukünftig anfallender Kosten eines Herstellungsprozesses auf einer externen, erst noch einzurichtenden fremden Produktionsstätte. Dabei sind die konkreten Produktionsbedingungen meist nur unvollkommen bekannt und das Bauobjekt oft nur unzureichend beschrieben, häufig zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht vollständig durchgeplant. Daraus folgen hohe Kalkulationsrisiken, die in ihrer Größenordnung mit den Verhältnissen bei industrieller Massenproduktion nicht vergleichbar sind.
- Es gibt Kalkulations-Richtlinien durch Normen [3]. Diese sollten jedoch durch wenige Experten präziser erarbeitet (und nicht nur von »Sozialpartnerschaft« getragen) werden. Man sollte sie dann auch sinngemäß befolgen und keine Ausnahmen anwenden (siehe Gemeinkostenverrechnung [4]).
- Die Abgrenzungsrechnung zwischen Finanz- und Betriebsbuchhaltung (Kostenrechnung) wird durchwegs nicht verstanden, von den meisten Software-Paketen auch nicht beherrscht oder von den Firmen nicht angewandt.
- Durch die oft mangelhafte Ausschreibungsqualität haben sich zwei Kalkulationskreisläufe gebildet: einer nach dem vermeintlich richtigen Verursachungsprinzip der Ausschreibung und einer nach dem tatsächlichen Verursachungsprinzip der Ausführung (»Verrechnungs-(Erlös-)prinzip«). Letzterer erfordert eine zusätzliche Abgrenzungsrechnung der Umlagenauflösung [5].
- Grenzplankosten- oder stufenweise Fixkostendeckungsrechnungen werden kaum oder falsch verstanden und sind wegen der relativ geringen nicht ausgabenwirksamen Fixkostenbelastung (Kapazitätsbereithaltungskosten) zum Einstieg noch nicht erforderlich.
- Die Controllingarbeit unter der berechtigten Forderung und Annahme eines integrierten EDV-Systems ist noch nicht möglich. Es müssen erst Konzepte des Datenverbundes der zentralen Groß-

rechner mit den (in Zukunft vorhandenen) Personal-Computern der z.T. entlegenen Baustellen entwickelt werden, um

Marktpolitik wird oft mit Intervention verwechselt.

die Fülle der relevanten Daten rascher bereitstellen zu können.

- Durch die mitarbeitergebundenen Organigramme und Tätigkeiten ist die organisatorische Einbettung weder klar noch leicht.
 - Durch vernachlässigte Planung verdeckt das operative Geschäft Strategie und Potentialnutzung.
 - Strategische Unternehmensplanung zum Aufbau von Erfolgspotentialen ist durch die mangelnde strategische Planung des Hauptauftraggebers nicht möglich. Daher kann auch eine Schweregewichtsbildung gefährlich werden (Ausweg: Spezialisierung als Nachunternehmer — Leitbilder, z.B. Ankertechnik).
 - Volks- und betriebswirtschaftlich wird damit die (erarbeitete) Erfahrung nicht genutzt. Außerdem fehlen Referenzbaustellen für Auslandstätigkeiten, die langfristig ein kontinuierliches Potential und einen Rückhalt im Inland erfordern.
 - Marktpolitik wird oft mit Intervention verwechselt.
 - Die Phase der Planüberholung ist bei der (planlosen) improvisierten Einzelfertigung unter jeder Bedingung ein Problem.
 - Wegen der Akzeptanzprobleme ist auf die wirtschaftliche praktische Durchführbarkeit besonderer Wert zu legen.
- Gute Ansätze kann man dem Projektcontrolling [1, 6] entnehmen, das selbstverständlich auch ein funktionierendes Rechnungswesen und EDV-System voraussetzt.

Die EDV-Baukalkulation

Unverzichtbare Grundlage eines späteren Controlling-Ansatzes sowie einer funktionierenden Angebotsstrategie und der damit verbundenen Umsatzplanung ist eine betriebswirtschaftlich fundierte EDV-Baukalkulation [5, 7]. Sie beherrscht nicht nur



die vielen am Bau üblichen Usancen, sondern »erlaubt« durch ihre Leistungsfähigkeit auch die kurzen Angebotsfristen. Eine Besonderheit der Leistungserstellung im Bauwesen ist der hohe Grad an Individualfertigungen (individuelle, einmalige »Maßanzüge«). Dafür müssen aufgrund erarbeiteter Erfahrungen verbindliche Preise für künftige Ausführungen angeboten werden.

Bauvorhaben werden heute üblicherweise mittels standardisierter (bauspartenbezogener) Leistungsbeschreibungen [8] ausgeschrieben. Dafür werden detaillierte Standard-(Katalog-)kalkulationen auf Normalkosten- und »Normalbedingungs«-basis nach dem Verfahren einer Zuschlagskalkulation auf Vollkostenbasis spartenbezogen entwickelt (Abb. 1).

Bei Ausarbeitung eines Angebotes werden nach der Leistungsverzeichnis-Erfassung die vorhandenen Positionen des Kataloges übernommen, die fehlenden kalkuliert, die Massen kontrolliert und eingegeben (Grobvorkalkulation).

Mittels ABC-Analyse können nun die Haupt-(Leit-)positionen abgeleitet, diese nach dem Unterlagenstudium und der Baustellenbegehung objektbezogen kalkuliert, eventuelle besondere Randbedingungen berücksichtigt, Wirtschaftlichkeitsvergleiche angestellt, aber auch Varianten ausgearbeitet werden. Von dieser Ur-(Vor-)kalkulation (Plankosten) wird bei Auftragserteilung die detaillierte Arbeits-, (Ausführungs-), (Baustellen-)kalkulation abgeleitet. Man erhält nach Wahl einer Alternative die Sollkosten, -stunden und -mengen (Vorgaben) für die mitlaufende Kontrolle und Ergebnisüberwachung.

Bei Erstellung und Abrechnung der Bauleistung kann nun der Bauleiter nach richtiger Leistungs- und Umlageabgrenzung mit-, (zwischen-)kalkulieren und — nach Vergleich mit den Istkosten der Betriebsabrechnung — steuernd eingreifen.

Die Nachkalkulation ist eine vergangenheitsbezogene Kontrolle der Istmengen und -kosten (-preise). Sie dient der Verbesserung der Standardkalkulationen, somit künftigen neuen Kalkulationen.

Bei mangelhaften Ausschreibungen muß dieser Kalkulationsgang noch einmal mit den tatsächlich zur Ausführung gelangenden Positionen wiederholt werden. Es ergeben sich aufgrund geänderter Mengen und tatsächlich möglicher Ausführungen neue Preise. Es wird im Prinzip eine starke Beschäftigungs- und Verbrauchsabweichung vorweggenommen. Diese Änderungen müssen in der Angebots-(Abgabe-)kalkulation mittels einer Umlage berücksichtigt werden. Sicher zur Ausführung gelangende Positionen können dabei zu verstärkten Deckungsbeitrags- und Ersatzerlös-Lieferanten werden. Bei Erhalt des Auftrags werden diese Preise zu Vertrags- und damit zu Abrechnungspreisen (Erlös). Eventuelle Nachtragskalkulationen müssen von dieser Auftrags-(Vertrags-)kalkulation abgeleitet werden.

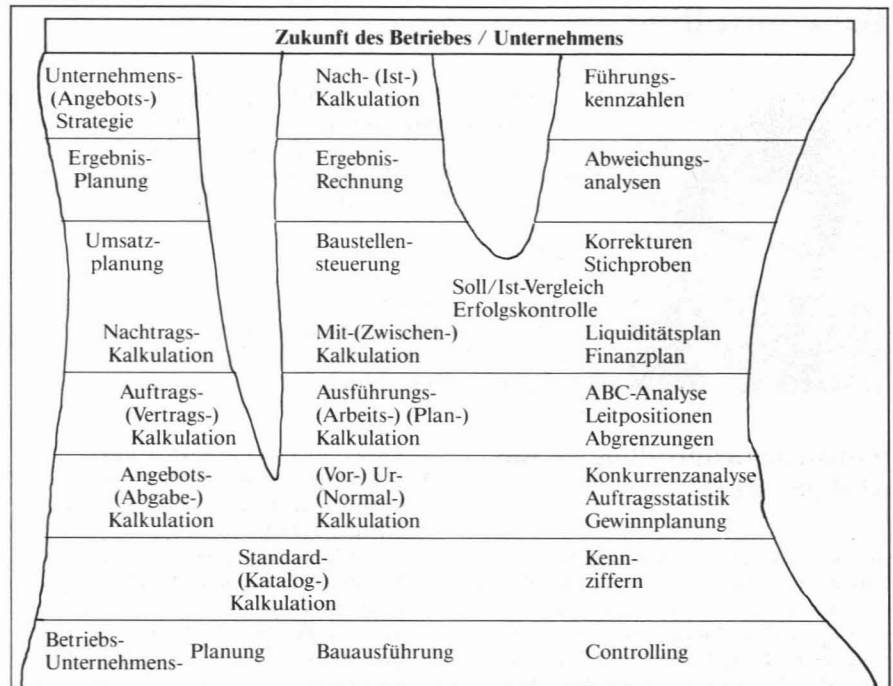


Abb. 1: Bedeutung und Möglichkeiten der Kalkulation für den Betrieb

EDV-Organisation

Ein Controlling-System muß rechtzeitig und im ausreichenden Maß Informationen liefern, die eine Planung, Kontrolle und Steuerung der Baustelle gewährleisten. Damit steht eine solide Basis für steuernde und korrigierende Maßnahmen zur Verfügung.

Diese Informationen kann nur ein integriertes EDV-System zur Verfügung stellen. Eine zentrale Großanlage, die Dank vieler Erfassungsformulare unzählige Arbeitsplätze schafft und die meisten Terminals mittels einer Warteschlange verbindet, ist mit der Zeit für jeden abschreckend. Die Dezentralisierung hat bei der Kalkulation durch Personal-Computer bereits begonnen. Der PC bietet sich auch an

- für Ablauf-, Termin- und Produktionsplanung in der Arbeitsvorbereitung.
- zur Erfassung der Lohnstundennachweise, Lieferscheine, Gerätebewegungen, Bautagesberichte und vor allem für die Abrechnung auf der Baustelle sowie
- für vorbereitende Arbeiten für die Lohnabrechnung, Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung zur Weiterverarbeitung am Großrechner in der Zentrale.

Die sinnvolle einmalige (!) Datenerfassung und -eingabe erfolgt am besten am Ort der

Der Produktionsfaktor »Information« wird von einem Monopolbetrieb fast nur »hoheitsverwaltet«.

Entstehung und ist durch eine leistungsfähige Verarbeitung für jeden Nutzer jederzeit und überall verfügbar. Das würde eine Vernetzung aller größeren Baustellen bzw. Baubüros bedeuten. Beim momentanen

Stand der Technik (unter vertretbaren Kosten) kann man mit einem funktionierenden Datenträgeraustausch mittels Disketten, Telefon, Btx oder Funk zufrieden sein. Der Produktionsfaktor »Information« wird von einem Monopolbetrieb fast nur »hoheitsverwaltet«. Die Kompatibilitätsprobleme und Mehrplatzsysteme auf PC-Basis werden demnächst zufriedenstellend gelöst sein.

Es ist jedoch auf eine einfache, endbenutzerorientierte, gleichbleibende, formale Gestaltung und gleichartige, unternehmenseinheitliche Vorgehensweise zu achten. Die Bau-Individualisten sollten ihre Kreativität für andere Unternehmensziele entfalten.

Die momentan für Personal-Computer erhältlichen (integrierten) Programmpakete, wie Datenbank-, Grafik-, integrierte Programm- und Projektmanagementsysteme sind am Beginn bei viel gutem WILLEN als Entlastung bei einer eigentlich manuellen Tätigkeit reizvoll, für eine professionelle Anwendung noch nicht geeignet.

Organisation des Bau(stellen)controllings oder der Bautörn

Durch unklare Unternehmensstrategie und MBI (Management by Individualists) wissen viele nicht, in welchem Boot sie eigentlich sitzen. Welches Boot weiß man, nur die Richtung nicht. Bei Schlechtwetter kann man im Hafen vor Anker liegen, wenn man bei Gewitter nicht gekentert ist. Selbst bei Sonnenschein lauern gefährliche Klippen. Man muß also immer wissen, wo's langgeht, als Mannschaft die Manöver beherr-



schen und die Segel so setzen, daß man schneller vorankommt als die andern.

Wer viel arbeitet, macht viele Fehler.

Durch die sich ändernden Technologien müssen sich alle einem permanenten Lernprozeß unterziehen und neue Kräfte bei Schönwetter »on the (half) job« ausgebildet werden, damit bei Sturm die Handgriffesitzen und die Panik verhindert wird. Um das gewünschte Ziel schnell zu erreichen, muß es der gesamten Mannschaft und nicht nur dem Skipper und Steuermann bekannt sein. Die Matrosen wollen aber keine Gruppenentscheidung über den Kurs, der zu steuern ist. Sie brauchen einen Befehl, so wie Angestellte einer Unternehmung.

Auf den Bau übertragen, ist der geplante Kurs die Ablauf- und Terminplanung der A-(Leit-)Positionen in Form von Balken- und Produktionsplänen der jeweiligen Fertigungsabschnitte, die, jedem zugänglich, auf der Baustelle aufliegen. Damit weiß die Mannschaft, was zu tun ist. Sie kann ihre Tätigkeiten selbst steuern und wird aufgrund ihrer Ausbildung und Erfahrung auch die erforderlichen dazugehörenden Nebenaufgaben miterledigen (Baukybernetik). Die Stimulierung der Eigeninitiative der Mitarbeiter ist ein hervorragender Motivationsfaktor.

Der Bauleiter muß für den zeitgerechten Material- und Informationsnachschub sorgen. Er muß durch Kontrollen den geplanten Kurs einhalten und bei Abweichungen so früh wie möglich zu ihm zurückkehren. Falls wirklich unumgänglich, muß er einen reiflich überlegten neuen Kurs abstecken sowie falsche Strömungen aussteuern, Hindernisse rechtzeitig erkennen und umfahren.

Wo bleibt jetzt der Controller?

Ist er ein Beobachter im Hintergrund oder ist es der Bauleiter, der die Konkurrenz analysiert, den Zustand der Boote überprüft, sie mit Mannschaft, Proviant und Segel richtig ausrüstet, die Kurse vorgibt, die Konkurrenz durch Tarnen von Leuchtfedern täuscht, die Wetterdaten verdichtet und auswertet? Beides ist möglich. Ausschlaggebend ist die Größe der Firma (eigene Controllingabteilung), die Ausrüstung (PC) und Kenntnisse (Wollen) des Bauleiters sowie das Vorhandensein geeigneter Programme für eine begleitende Kontrolle.

Durchführung des Baustellencontrollings

Die zur Baudurchführung notwendige Vorausplanung, Information und Beratung liefert die Arbeitsvorbereitung. Die Vorausplanung beruht auf der Ausführungskalkulation und den (tatsächlichen) Abrechnungsmassen. Als Planungs-Kontroll- und Steuerungszeitraum bietet sich aufgrund üblicher Abrechnungssachen ein Monat an. ABC-Analysen sorgen

für Übersicht und eine Konzentration auf das Wesentliche. Beizubehalten ist die Gliederung in Leistungsgruppen wegen eventueller Änderungen von Preisen infolge Mengenänderungen (ÖNORM B 2110, Pkt. 2.9).

Die Arbeitsvorbereitung strukturiert den Bauablauf in die notwendigen Fertigungsabschnitte und entwickelt Balkenpläne und Produktionspläne (Arbeitsverzeichnisse) für die Hauptleistungen (A-Positionen). Durch transparente terminliche Leistungsvorgaben (Positionsmengen/Monat) lassen sich durch Hochrechnen mit der Arbeitskalkulation die monatlichen Soll-Werte ermitteln; Personaleinsatz-, Baustoffbereitstellungs-, -verbrauchs- und -abruf-, Geräteeinsatz- und Fremdleistungspläne ableiten.

Durch Bewertung der Mengen mit (Herstell-)Kosten, Preisen oder Einnahmen zu Ausgaben und Entwicklung über die Zeitachse erhält man Sollkosten-, Umsatz- und Liquiditätspläne. Der »Topf« (B+C-Positionen) läßt sich durch einen kalkulatorischen (Erfahrungs-)Zuschlag berücksichtigen.

Die Ermittlung der Istleistung erfolgt durch die Bauabrechnung. Abrechnungsverfahren und -programme müssen

— mit vertretbarem Aufwand alle die für die Steuerung erforderlichen Massenänderungen und -ermittlungen inklusive erforderlicher Wertberichtigungen (Leistungsabgrenzungen) und Prognosen in den für die Kontrollen erforderlichen Zeitabschnitten gestatten;

— gleichzeitig mit spürbarem Rationalisierungsgewinn für die laufende Zwischen- und Schlußabrechnung verwendet werden.

Bei mangelhafter Ausschreibung mit erfolgter Umlage von Einheitspreisen im Angebot ist eine Hochrechnung der Umlage je Teilrechnung durchzuführen. Nur dann kann ein tatsächlicher (echter) Verlust oder Gewinn anhand der monatlichen Baustellenabrechnung, welcher auf der Erlösseite die umgelegten Einheitspreise beinhaltet, festgestellt werden (Erwartungsrechnung mit Umlagenabgrenzung).

stern der Aufwandsseite der Baustellenabrechnung (Kontenrahmen) monatlich gegenübergestellt. Die Arbeitskalkulation muß bei geänderter Durchführung einzelner Leistungen (Subunternehmer oder Eigeräte) wegen einer richtigen Registerzuordnung der Sollpreise laufend angepaßt werden. Vorsicht vor Ist-Ist-Vergleichen, es bleiben mögliche Preisabweichungen (Abb. 2).

Gute Kalkulationsprogramme [5] ermöglichen eine hohe Auflösung (Warenkorb) der Kosten, so daß die Anpassung an die meist starren und in begrenzter Anzahl vorhandenen Register der Baustellenabrechnung durchführbar ist. Da die Arbeitskalkulation Aufwands- und Stücklisten der Stoffe liefert, ist in einem engen Abrechnungszeitraum (Teilrechnung) ein Aufrollen der gelieferten Stoffe anhand von Rechnungen oder Lieferscheinen möglich. Die Basis bilden die Herstellkosten.

Eine aussagefähige Unterlage bietet auch die Kontrolle des Bauzeitplanes und der davon abgeleiteten Umsatzpläne (Projektmanagementprogramme).

Durch einfache Verarbeitbarkeit und übersichtliche, nachvollziehbare Informationsbereitstellung ist die Durchführungsmöglichkeit einer Steuerung durch den Bauleiter anzustreben.

Wegen umfangreicher Tabellen trotz ABC-Analyse sind diese grafisch auszuwerten, z.B. in Form von:

Leistungs-(Umsatz)/Kosten-Zeit Kurven
Einnahmen-/Ausgaben-Zeit-Kurven.

Für die Mengenentwicklung (Leistungsübersicht) bewährt sich eine prozentuelle Verfolgung.

Die Einflüsse der Abweichungen sollen erkannt und die Gründe und Ursachen zwecks Beseitigung von Fehler- und Verlustquellen, weiterer Rationalisierung und notwendiger Verbesserungen gemeinsam gesucht werden.

Es geht dabei um

- wesentliche** Größenordnungen,
- frühzeitiges** Erkennen negativer Entwicklungen,
- rechtzeitiges** Feststellen ergebnisverschlechternder Abweichungen vom ge-

Zusammenhang der Kostenkontrolle mit der Kostenermittlung			
Kostenermittlung			
Mengenansatz	X	Wertansatz	= erwartete SOLLkosten
Kostenkontrolle (Nachkalkulation)			
Mengenkontrolle	X	Kostenkontrolle	= tatsächliche ISTkosten
= Technische Nachkalkulation		= Kaufmännische Nachkalkulation	

Abb. 2: Soll-Ist-Vergleich

Die Istkosten liefert die Betriebsabrechnung (Abgrenzung zu Finanzbuchhaltung: A+V, AfA, Restmaterialbewertung, Verbrauchsabgrenzung). Die detaillierte Arbeitskalkulation (K7-Blatt) wird den Regi-

planten richtigen Kurs.

Diese Arbeiten können nur von praxiserfahrenen Baufachleuten mit betriebswirtschaftlicher Vorbildung (z.B. Wirtschaftsingenieure) geleistet werden.



Fixkostendeckungsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung ist bei Erzeugungsbetrieben und im Handel besser und klarer einsetzbar. In der Bauwirtschaft müssen die (Plan-)Fixkosten (z.B. Geschäftsgemeinkosten) auch verdient werden (Deckungsbeiträge der Baustellen). Durch die häufige Arge-Bildung mit Angestelltenabstellung und Erreichen des Planumsatzes bei dadurch verminderten Kosten wird die Sache an sich interessant. Oft ist jedoch eine Arge ein Selbstentschuldigungsgrund für nicht kostendeckende Preise, da der Verlust von mehreren Firmen getragen wird. Eine Arge ist daher meist ein klarer Verstoß gegen das Verantwortungsprinzip (nicht im Sinne der Solidarhaftung). Deckungsbeitragsüberlegungen können durch falsche (innerbetriebliche) Verrechnung nicht richtig sein!

Organisatorische Stellung und »Soziologie« des Controllings

Organisation ist ein System zielorientierter und koordinierter Handlungen mehrerer Personen. Gerade am Bau gibt es nicht nur wegen der oft großen räumlichen Distanzen Probleme der Aufgabenzuordnung, -koordination und -erfüllung. Durchführungsprobleme entstehen immer, wenn man nicht weiß, was man will oder zu tun hat. Dabei können bei etablierten Bauleitern durch eine eventuelle »Ich-bin-ich-Mentalität« Probleme entstehen. Sie planen und delegieren zu wenig. Es zeichnet sich auch ein eklatanter Facharbeiter- und Poliermangel ab, dem durch betriebliches Schulungswesen und eine langfristige Personalplanung rechtzeitig entgegengewirkt werden kann. Generell ist auf ein Partnerkonzept Wert zu legen und ein Betriebsklima des Vertrauens

Durch Manipulation erreicht man dasselbe wie durch Motivation — solange niemand draufkommt.

aufzubauen. Ohne Einvernehmen können gemeinsame Ziele nicht gemeinsam angegangen werden. Richtige Motivation und damit Leistungsbereitschaft erfolgt nur bei realistischen Zielen für und mit den Mitarbeitern.

Als »Controllere« ist der Chef einer gemeinsamen Abteilung für Arbeitsvorbereitung und Kalkulation (sowie Rechnungswesen) in Form eines Zentralcontrollings (Abb. 3) vorstellbar. Damit wäre ein ständiger Rückfluß von Erfahrungswerten aus der Praxis und das Einbringen von Kenntnissen technischer Verfahrensinnovationen in die Kalkulation sichergestellt. Gerade wegen der Meinung »Wenn einer weiß, wie's geht, kriegen wir nie einen Auftrag!« darf sich die Kalkulation nie vom Erfahrungsfluß auf der Baustelle lösen. Bei einer verstärkten Einbindung oder Jobrotation der Bau-

(Zielsetzung)		
Planungs-Phase	SOLL	Arbeitskalkulation, -vorbereitung
(Entscheidung)	WIRD	
(Durchführung)	IST	Ergebnisrechnungssysteme
Kontroll-Phase	WAR	
— Erfassung und Aufbereitung		Erfassung der (entscheidungsrelevanten) Ist-Daten, periodengerechte Anlastung, Abgrenzungen, Erwartungsrechnung
— Vergleich		Soll-Ist-Vergleich
— Abweichungsanalyse		Abweichungsanalyse (Lernprozeß)
— Korrektur		Berichterstattung nach oben/unten
Steuerungs-Phase		Korrekturmaßnahmen miterarbeiten
Informations-Phase		Selbststeuerung (Baukybernetik)
		Endbenutzerorientierung

Abb. 3: Ablaufschema des Controlling-Konzeptes

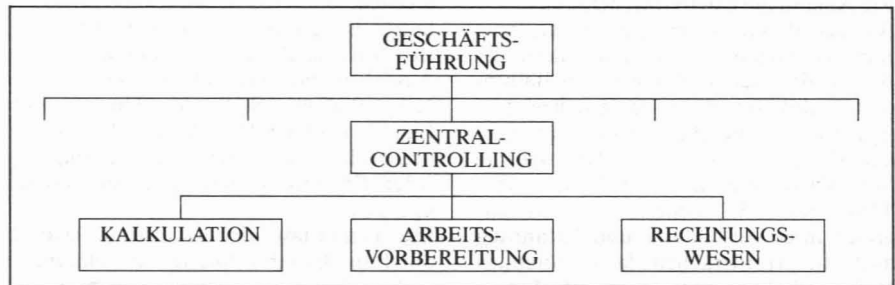


Abb. 4: Beispiel eines zentralen Bau-Controlling

leiter scheinen dann auch Verantwortungsprobleme klarer lösbar, da sie ja die Entscheidungen mittragen.

Das bedeutet ein Herauslösen dieser Abteilungen aus der momentan üblichen Zuordnung zur technischen Leitung. Die Zugriffe zum Rechnungswesen einer kaufmännischen Leitung müssen definiert werden. Wegen des einfacheren Informationsflusses kann man das Rechnungswesen auch gleich integrieren. Die »traditionelle« Feindschaft zwischen Technikern und Kaufleuten ist eine Schwäche vieler Bauunternehmen.

Bei Übernahme der Controllingaufgaben durch den Bauleiter wird dieser zum Projektcontroller.

Die Entscheidung zum Markteintritt (Angebotsabgabe) fällt letztendlich immer der Vorstand bzw. Niederlassungsleiter (Angebotsstrategie), da sie in ihrer unternehmerischen Tragweite von existentieller Bedeutung ist.

Zugleich werden mit der Baupreiskalkulation und Abgabe des Angebots (Vor-)Entscheidungen über den Einsatz der personellen und technischen Kapazitäten des Bauunternehmens getroffen. Diese Entscheidungen ziehen bei Zuschlagserteilung auch Folgeinvestitionen in Baumaschinen und -geräte nach sich. Durch die mangelnde Kontinuität des Baumarktes und den Zwang einer Auftragsbeschaffung können neben einem verdorbenen Baupreis auch gewaltige Opportunitätskosten auftreten. Die Controlling-Abteilung ist in der Zentrale, dem Vorstand direkt unterstellt, um eine vollständige Beteiligung an den betrieblichen Entscheidungsprozessen und

hohe Entscheidungsbefugnis sicherzustellen.

Soll auch das Wirken des Vorstandes in Frage gestellt werden, ist eine direkte Aufsichtsrats- oder Eigentümerunterstellung einer eigenen Controllingabteilung richtig.

Eine andere Variante ist eine Art Matrixorganisation.

Durch die Mischung von Stab- (Beratung) und Linienfunktion (Planung, Entscheidungsbefugnis) ist ein erfolgreiches Wirken gefühlsabhängig und stark mitarbeitergebunden. Wegen der fehlenden umfassenden Informationssysteme beginnt jede Kontrollertätigkeit vor Ort mit vielen (falsch auslegbaren) Fragen. Als externes Erscheinungsbild ist eine erfolgreiche Doppelkonferenz des »Guten« (Bauleiter) mit dem »Bösen« (Controller, der wieder abreist) vorstellbar.

Betriebsintern geht es letztendlich um die Information von der und auf die Baustelle, um eine richtige Verdichtung und Auswertung der Ergebnisse. Die Zettelwirtschaft muß vermieden werden. Da hierarchische Stufen kontraproduktiv sind, sollte die Verantwortung nach Zielvorgabe möglichst weit nach unten delegiert werden.

Literatur:

- [1] PERSOGLIA, J.: Projektcontrolling als Subsystem des Rechnungswesens, in: Der Wirtschaftsingenieur 18 (1986) 4, S. 3 — 6.
- [2] BRAMSEMANN, R.: Handbuch Controlling, Methoden und Techniken, Hanser, München, Wien 1987.
- [3] ÖSTERREICHISCHES NORMUNGSTITUT (Hrsg.): ÖNORM B 2061: Preisermittlung für Bauleistungen, Wien 1987.



- [4] OBERNDORFER, W., STIEBER, G.: Die Kalkulation von Baupreisen unter besonderer Berücksichtigung der ÖNORM B 2061, Ausgabe 1986 — Band 1: Theorie und praktische Beispiele, Wirtschaftsverlag, Wien 1986.
- [5] WOLKERSTORFER, H., SCHREDER, B.: EDV-Baukalkulation für Personal-Computer, Anwenderhandbuch (Hrsg.: TEERAG-ASDAG), Wien 1986.
- [6] PERSOGLIA, J.: Projektcontrolling, Skriptum TU Graz, 1986.
- [7] ELLMER, H.; WOLKERSTORFER, H.: Die Kalkulation von Baupreisen unter besonderer Berücksichtigung der ÖNORM B 2061, Ausgabe 1987 — Band 2: Praktische Baukalkulation am Personal-Computer, Wirtschaftsverlag, Wien 1987.
- [8] ELLMER, H.: Standardisierte Leistungsbeschreibungen im Bauwesen, in: Der Wirtschaftsingenieur 18 (1986) 2, S. 56 — 58.

Sie

**haben die Ideen.
Wir haben die Mittel.**

Wir projektieren, finanzieren
und realisieren für Sie.

Auch wenn Sie noch mitten in der
Forschung stecken.

Auch wenn Sie sich noch nicht um
Investitionsförderung gekümmert haben.
Gerade dann.



Spezialbank für langfristige Finanzierungen
Österreichische Investitionskredit Aktiengesellschaft
A-1013 Wien, Renngasse 10, Telefon 6660-0