

TOFFEL

Kosten- und Leistungsrechnung
in Bauunternehmungen

Leitfaden der Bauwirtschaft und des Baubetriebs

Herausgegeben von
Prof. Dipl.-Ing. K. Simons
Technische Universität Braunschweig

Das Bauen hat in den letzten Jahren eine stürmische Entwicklung genommen. Neue Bauverfahren und Bauweisen wurden entwickelt. Gleichzeitig aber stiegen auch die Kosten des Bauens, teils stärker als die anderer Produktionszweige. Es ist daher eine unverzichtbare Forderung, die mit der Bauwirtschaft und dem Baubetrieb zusammenhängenden Fragen stärker in den Vordergrund zu stellen. Der „Leitfaden für Bauwirtschaft und Baubetrieb“ will das in Forschung und Lehre breit angelegte Feld, das von der Verfahrenstechnik über die Kalkulation bis zum Vertragswesen reicht, in zusammenhängenden, einheitlich konzipierten Darstellungen erschließen. Die Reihe will alle am Bau Beteiligten – vom Bauleiter, Bauingenieur bis hin zu Studenten des Bauingenieurwesens – ansprechen. Auch der konstruierende Ingenieur, der schon im Entwurf das anzuwendende Bauverfahren und damit die Kosten der Herstellung bestimmt, sollte sich dieser Buchreihe methodisch bedienen.

Kosten- und Leistungsrechnung in Bauunternehmungen

Von Dipl.-Ing. Dr.rer.habil. Rolf F. Toffel

Universitätsprofessor der Baubetriebswirtschaftslehre
an der Technischen Universität Braunschweig



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 1989

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Toffel, Rolf F.:

Kosten- und Leistungsrechnung in Bauunternehmungen / von

Rolf F. Toffel. – Stuttgart : Teubner, 1989

(Leitfaden der Bauwirtschaft und des Baubetriebs)

ISBN 978-3-519-05240-1

ISBN 978-3-663-10546-6 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-10546-6

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1989

Ursprünglich erschienen bei B. G. Teubner Stuttgart 1989.

Umschlaggestaltung: M. Koch, Reutlingen

Vorwort

Die Kosten- und Leistungsrechnung in Bauunternehmungen hat den Zweck, den betrieblichen Prozeß des Absatzes und der Erstellung von Bauleistungen zu planen und zu kontrollieren.

Die drei typischen Merkmale der Bauunternehmung - die Einzelfertigung, die Auftragsfertigung und die Baustellenfertigung - machen eine typische Ausgestaltung der Kosten- und Leistungsrechnung in Bauunternehmungen erforderlich, in der nicht nur die Unternehmung insgesamt, sondern vor allem auch die einzelnen Bauobjekte mit Hilfe der Rechengrößen Kosten und Leistungen geplant und kontrolliert werden.

Entsprechend wird hier hauptsächlich unterteilt in eine Kosten- und Leistungsrechnung für Einzelobjekte und eine solche für den Gesamtbetrieb.

Diese Darstellung der Planung und Kontrolle der Kosten und Leistungen für Einzelobjekte und für den Gesamtbetrieb bedient sich der eingeführten und bewährten Begriffe des allgemeinen betriebswirtschaftlichen Rechnungswesens, soweit es möglich ist, und spezifischer baubetriebswirtschaftlicher Begriffe, wo es die Besonderheit des Baubetriebes nötig erscheinen läßt.

Um dem Leser das Rechnen mit Kosten und Leistungen systematisch und auch für die praktische Anwendung gleichermaßen anschaulich nahe zu bringen, wird die Kosten- und Leistungsberechnung für Einzelobjekte und die für den Gesamtbetrieb an jeweils einem Beispiel durchgängig verifiziert, und zwar ohne wie auch mit Einsatz der Elektronischen Datenverarbeitung.

Dabei wurde ein besonderer Wert auf eine einheitliche Begriffssystematik gelegt, die es gestattet, die geplanten Kosten und Leistungen eines Bauauftrages mit seinen tatsächlichen Kosten und Leistungen einfach, sicher und somit auch wirtschaftlich vergleichen zu können. Mit dieser einheitlichen Systematik ist auch die Gewähr gegeben, die Kosten- und Leistungsrechnung für Einzelobjekte ohne zusätzliche Begriffs-Transformationen in die Kosten- und Leistungsrechnung für den Gesamtbetrieb zu integrieren.

Es gilt sich zu vergegenwärtigen, daß mit der Kosten- und Leistungsrechnung das wirtschaftliche Geschehen in der Bauunternehmung zunächst nur sichtbar erhellt wird. Darüber hinaus kann diese Rechnung ein wichtiges Mittel des Controlling sein, die Maßnahmen zu erkennen, die erforderlich sind, um die Wirtschaftlichkeit der Unternehmung zu sichern und zu erhöhen. Insbesondere auch der zunehmende Marktzwang, Bauleistungen ins Absatzprogramm hineinzunehmen, mit denen man in der Fertigung bisher nicht so vertraut ist, läßt den sicheren Umgang mit einer leistungsfähigen Kosten- und Leistungsrechnung angezeigt erscheinen.

Die hier gewählte, durch praktische Beispiele und 82 Bilder veranschaulichte, systematische Darstellung ist geeignet, dem Bauingenieurstudenten die Kosten- und Leistungsrechnung als wichtiges Instrument zur Verfolgung des baubetrieblichen Geschehens nahezubringen.

Die in diesem Buch verarbeiteten praktischen Erfahrungen machen es ebenfalls zu einer guten Hilfe für die Führungskräfte in Bauunternehmungen, die kostenbewußt und leistungsbewußt den Absatz und die Erstellung ihrer Bauleistungen planen, ausführen und kontrollieren müssen.

An dieser Stelle sage ich meinem Kollegen Herrn Klaus Simons herzlichen Dank für die Zusammenarbeit bei diesem Buch sowie Herrn Dr. Hirschberger für die freundliche Unterstützung. Außerdem danke ich Frau Monika Georgi und Herrn Ulrich Birker für die druckreife Bearbeitung dieses Buches.

Braunschweig, August 1989

Rolf F. Toffel

Inhalt

0	Begriff und Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung	1
0.0	Begriff der Kosten- und Leistungsrechnung	1
0.1	Abgrenzung der Kosten- und Leistungsrechnung	5
0.1.0	Abgrenzungsmerkmale	5
0.1.1	Abgrenzung der Kosten- und Leistungsrechnung von der Einzahlungs- und Auszahlungsrechnung	6
0.1.2	Abgrenzung der Kosten- und Leistungsrechnung von der Einnahmen- und Ausgabenrechnung	9
0.1.3	Abgrenzung der Kosten- und Leistungsrechnung von der Aufwands- und Ertragsrechnung	11
0.2	Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung	21
0.2.0	Gesamtaufgabe der Kosten- und Leistungsrechnung	21
0.2.1	Kosten- und Leistungsrechnung als Betriebskontrolle	23
0.2.2	Kosten- und Leistungsrechnung als Betriebsplanung	25
1	Elemente und Formen der Kosten- und Leistungsrechnung	28
1.0	Elemente der Kosten- und Leistungsrechnung	28
1.0.0	Leistungen	28
1.0.0.0	Begriff Leistungen	28
1.0.0.1	Leistungen der Bauunternehmung	30
1.0.1	Kosten	37
1.0.1.0	Begriff Kosten	37
1.0.1.1	Kosten der Bauunternehmung	38
1.0.2	Kostenarten	38
1.0.2.0	Begriff Kostenart	38
1.0.2.1	Kostenarten der Bauunternehmung	39

VIII

1.0.3	Kostenstellen	46
1.0.3.0	Begriff Kostenstelle	46
1.0.3.1	Kostenstellen der Bauunternehmung	46
1.0.4	Kostenträger	50
1.0.4.0	Begriff Kostenträger	50
1.0.4.1	Kostenträger der Bauunternehmung	50
1.0.5	Ergebnisse	53
1.0.5.0.	Begriff Ergebnis	53
1.0.5.1	Ergebnisse der Bauunternehmung	53
1.1	Formen der Kosten- und Leistungsrechnung	54
1.1.0	Darstellung einzelner Elemente	55
1.1.1	Darstellung mehrerer Elemente	57
2	Kosten- und Leistungsrechnung für Einzelobjekte	60
2.0	Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung für Einzelobjekte	60
2.1	Die Planung der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten	61
2.1.0	Zur Methodik der Planung der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten	61
2.1.1	Die Ermittlung der Leistungen von Einzelobjekten	62
2.1.2	Die Ermittlung der Kostenmengen für Leistungen von Einzelobjekten	73
2.1.2.0	Ein Beispiel zur Ermittlung der Kostenmengen	73
2.1.2.1	Die Ermittlung der Arbeitskostenmengen für Leistungen	78
2.1.2.1.0	Die Ermittlung der Lohnstunden für Leistungen	79
2.1.2.1.1	Die Ermittlung der Gehaltsmonate für Leistungen	92
2.1.2.2	Die Ermittlung der Betriebsmittelkostenmengen für Leistungen	93

2.1.2.3	Die Ermittlung der Stoffkostenmengen für Leistungen	95
2.1.2.4	Die Ermittlung der Verbrauchsleistungskostenmengen für Leistungen	97
2.1.2.4.0	Die Ermittlung der eigenen Verbrauchsleistungen für Leistungen	98
2.1.2.4.1	Die Ermittlung der Fremdleistungen für Leistungen	99
2.1.2.5	Die Bedeutung der Ermittlung der Kostenmengen für Leistungen der Einzelobjekte	101
2.1.3	Die Bewertung der Kostenmengen für Leistungen	105
2.1.3.0	Die Bewertungsmethode	105
2.1.3.1	Die Bewertung der Arbeitskostenmengen	107
2.1.3.1.0	Die Bewertung der Lohnstunden	107
2.1.3.1.1	Die Bewertung der Gehaltsmonate	118
2.1.3.2	Die Bewertung der Betriebsmittelkostenmengen	123
2.1.3.2.0	Die Bewertung der Verbrauchsbetriebsmittel	124
2.1.3.2.1	Die Bewertung der Bestandsbetriebsmittel	127
2.1.3.3	Die Bewertung der Stoffkostenmengen	138
2.1.3.4	Die Bewertung der Verbrauchsleistungskostenmengen	139
2.1.3.4.0	Die Bewertung der eigenen Verbrauchsleistungen	139
2.1.3.4.1	Die Bewertung der Fremdleistungen	141
2.1.3.5	Die Bedeutung der Bewertung der Kostenmengen für Leistungen	142
2.1.4	Die Bewertung der Leistungen von Einzelobjekten	148
2.1.4.0	Bewertungsmöglichkeiten	148
2.1.4.1	Die Bewertung der Leistungen zu Vollkosten	148
2.1.4.2	Die Bewertung der Leistungen mit Gewinn	150
2.1.4.3	Die Bewertung der Leistungen mit Verlust	159
2.1.5	Die Feststellung des Ergebnisses	171

2.1.6	Rechentechnische Durchführung der Planung der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten	172
2.1.6.0	Das Problem der verursachungsgerechten Kostenzuordnung	172
2.1.6.1	Die Kalkulation über die Angebotssumme	180
2.1.6.2	Rechentechnische Durchführung der Planung der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten mit Hilfe der Elektronischen Datenverarbeitung	191
2.2	Die Kontrolle der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten	192
2.2.0	Zur Methodik der Kontrolle der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten	192
2.2.1	Die Erfassung der Ist-Leistungen	193
2.2.2	Die Bewertung der Ist-Leistungen	195
2.2.3	Die Feststellung der Plan-Leistungen	196
2.2.4	Vergleich der Ist-Leistungen mit Plan-Leistungen	197
2.2.5	Die Erfassung der Ist-Kostenmengen für die Ist-Leistungen	198
2.2.6	Die Bewertung der Ist-Kostenmengen für die Ist-Leistungen	199
2.2.7	Die Feststellung der Plan-Kosten	200
2.2.8	Vergleich der Ist-Kosten und Plan-Kosten	201
2.2.9	Die Ermittlung des Ist-Ergebnisses	203
2.2.10	Die Feststellung des Plan-Ergebnisses	203
2.2.11	Vergleich des Ist-Ergebnisses und Plan-Ergebnisses	204
2.2.12	Rechentechnische Durchführung der Kontrolle der Kosten und Leistungen von Einzelobjekten	205
2.2.12.0	Der rechentechnische Zusammenhang mit anderen Rechnungen	205
2.2.12.1	Rechnungsschritte für die Kosten- und Leistungsrechnung von Einzelobjekten	207
2.2.12.2	Aufteilung eines Einzelobjekts in mehrere Kostenträger	215

3	Kosten- und Leistungsrechnung für den Gesamtbetrieb	221
3.0	Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung für den Gesamtbetrieb	221
3.1	Die Planung der Kosten und Leistungen des Gesamtbetriebes	222
3.1.0	Zur Methodik der Planung der Kosten und Leistungen des Gesamtbetriebes	222
3.1.1	Die Planung der Arbeitskosten	226
3.1.1.0	Zur Gliederung der Arbeitskosten	226
3.1.1.1	Die Planung der Lohnkosten	226
3.1.1.2	Die Planung der Gehaltskosten	227
3.1.2	Die Planung der Betriebsmittelkosten	227
3.1.2.0	Zur Gliederung der Betriebsmittelkosten	227
3.1.2.1	Die Planung der Verbrauchsbetriebsmittelkosten	228
3.1.2.2	Die Planung der Bestandsbetriebsmittelkosten	228
3.1.3	Die Planung der Stoffkosten	229
3.1.3.0	Zur Gliederung der Stoffkosten	229
3.1.3.1	Verfahren der Planung der Stoffkosten	229
3.1.4	Die Planung der Verbrauchsleistungskosten	229
3.1.4.0	Zur Gliederung der Verbrauchsleistungskosten	229
3.1.4.1	Die Planung der eigenen Verbrauchsleistungskosten	230
3.1.4.2	Die Planung der Fremdleistungskosten	231
3.1.5	Die Planung der Gesamtkosten	232
3.1.6	Die Planung der Gesamtleistungen	232
3.1.7	Die Planung des Gesamtergebnisses	232
3.1.8	Rechentechnische Durchführung der Planung der Kosten und Leistungen des Gesamtbetriebes	233

3.2	Die Kontrolle der Kosten und Leistungen des Gesamtbetriebes	236
3.2.0	Zur Methodik der Kontrolle der Kosten und Leistungen des Gesamtbetriebes	236
3.2.1	Die Erfassung der Ist-Gesamtkosten	240
3.2.2	Die Feststellung der Plan-Gesamtkosten	250
3.2.3	Vergleich der Ist-Gesamtkosten mit den Plan-Gesamtkosten	252
3.2.4	Die Erfassung der Ist-Gesamtleistungen	252
3.2.5	Die Feststellung der Plan-Gesamtleistungen	253
3.2.6	Vergleich der Ist-Gesamtleistungen mit den Plan-Gesamtleistungen	253
3.2.7	Vergleich des Ist-Gesamtergebnisses mit dem Plan-Gesamtergebnis	254
3.2.8	Rechentechnische Durchführung der Kontrolle der Kosten Leistungen des Gesamtbetriebes	254
3.2.8.0	Zur Gliederung der Kontrollrechnung	254
3.2.8.1	Die Kontrollrechnung für nur einen Kostenträger	255
3.2.8.2	Die Kontrollrechnung für mehrere Kostenträger	257
3.2.8.3	Kontrollrechnungen mit Kennzahlen	258
	Schriftumsverzeichnis	259
	Stichwortverzeichnis	264