

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	XI
Abbildungsverzeichnis	XIII
Einleitung	1
I Baukalkulation	1
1 Die Baukalkulation als Teilgebiet der baubetrieblichen Kosten- und Leistungsrechnung	1
2 Begriffe und Arten der Baukalkulation	2
2.1 Angebotskalkulation	2
2.2 Vertragskalkulation (Auftragskalkulation)	2
2.3 Arbeitskalkulation (Ausführungskalkulation)	2
2.4 Zwischenkalkulation	3
2.5 Nachkalkulation	3
2.6 Nachtragskalkulation	3
2.7 Zusammenfassende Übersicht	3
3 Die Baukalkulation in Abhängigkeit von der Vertragsart	4
3.1 Vertragsarten nach der VOB/A	4
3.2 Nebenangebote	4
II Projektcontrolling	5
1 Allgemeines zum Controlling	5
1.1 Ziele des Controlling	5
1.2 Abgrenzung zwischen strategischem und operativem Controlling	5
2 Projektcontrolling als operatives Controlling in der Bauwirtschaft	6
3 Abweichungsanalyse und Festlegung von Steuerungsmaßnahmen als zentrale Aufgabe des Controlling	7
Teil A Angebots- und Vertragskalkulation	9
I Grundlagen	9
1 Baubetriebliche Grundlagen	9
1.1 Grundkenntnisse von Arbeitsabläufen und Baumethoden	9
1.2 Sammlung von kalkulationsrelevanten Erfahrungswerten	9
1.3 Bauprojektbezogene Planungen als Voraussetzung der Angebotskalkulation	10
2 Die vertragsrechtlichen Grundlagen	12
2.1 Der Bauvertrag als Sonderform des Werkvertrages der §§ 631 ff. BGB	12
2.2 Die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)	12
2.2.1 Der angemessene Interessenausgleich zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer als Grundprinzip der VOB	12
2.2.2 Die einzelvertragliche Zugrundelegung der VOB beim Bauvertrag	13
2.2.3 Zusätzliche und Besondere Vertragsbedingungen und Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen nach der VOB	13
2.2.4 Das Verhältnis der VOB/B zu den Vorschriften des BGB über die Gestaltung rechtsgeschäftlicher Schuldenverhältnisse durch Allgemeine Geschäftsbedingungen (§§ 305 bis 310 BGB)	14
2.2.5 Unterschiede zwischen dem BGB-Werkvertrag und dem VOB-Vertrag	15
3 Die Leistungsbeschreibung als wesentliche Grundlage der Kalkulation	16
3.1 Arten der Leistungsbeschreibung nach der VOB/A	17
3.2 Rechtsfolgen einer gemäß § 9 VOB/A mangelhaften Leistungsbeschreibung	18
II Die Angebotskalkulation beim Einheitspreisvertrag	20
1 Bestandteile der Kalkulation	20
1.1 Einzelkosten der Teilleistungen	21
1.1.1 Lohnkosten	21

1.1.2	Stoffkosten.....	22
1.1.3	Kosten des Rüst-, Schal- und Verbaumaterials.....	22
1.1.4	Gerätekosten	22
1.1.5	Kosten der Nachunternehmerleistungen	23
1.1.6	Fremdarbeitskosten.....	23
1.2	Gemeinkosten der Baustelle.....	23
1.2.1	Kosten für das Einrichten und Räumen der Baustelle	23
1.2.2	Vorhaltekosten.....	23
1.2.3	Betriebs- und Bedienungskosten	23
1.2.4	Kosten der örtlichen Bauleitung	23
1.2.5	Kosten der technischen Bearbeitung, Konstruktion und Kontrolle.....	23
1.2.6	Allgemeine Baukosten.....	23
1.2.7	Sonderkosten	24
1.2.8	Lohnzusatzkosten und Lohnnebenkosten	24
1.3	Allgemeine Geschäftskosten (Gemeinkosten der Verwaltung)	24
1.4	Gewinn und Wagnis.....	25
1.5	Umsatzsteuer.....	25
2	Ausschreibungsunterlagen	25
2.1	Anforderungen an Vergabeunterlagen nach der VOB/A	25
2.1.1	Anschreiben	25
2.1.2	Bewerbungsbedingungen.....	25
2.1.3	Vergabeunterlagen	25
2.2	Planungsunterlagen	31
2.3	Leistungsverzeichnis.....	36
3	Vorermittlungen zur Angebotskalkulation	39
3.1	Übersicht zur Preisermittlung (mit Beispiel)	41
3.2	Mittellohnberechnung	41
3.3	Ermittlung des Zuschlagsatzes für Lohnzusatzkosten.....	42
3.4	Ermittlung des Zuschlagsatzes für Lohnnebenkosten	46
3.5	Ermittlung der Stoffkosten.....	46
3.6	Ermittlung der Gerätekosten	46
3.6.1	Gerätekostenberechnung in den Gemeinkosten.....	46
3.6.2	Erfassung der Gerätekosten bei den Kosten der Teilleistungen.....	47
3.7	Ermittlung der Bauzinsen.....	50
3.8	Ermittlung der Baustellengemeinkosten	51
3.9	Ermittlung des Zuschlagsatzes für Allgemeine Geschäftskosten und Festlegung des Zuschlagsatzes für Gewinn und Wagnis	51
4	Kalkulationsverfahren	53
4.1	Verfahren I	53
4.1.1	Fall 1: Ein Zuschlagsatz auf die Einzelkosten der Teilleistungen	53
4.1.2	Fall 2: Mehrere Zuschlagsätze auf die Einzelkosten der Teilleistungen	54
4.2	Verfahren II	55
4.3	Die Kalkulation auf der Grundlage der Deckungsbeitragsrechnung	55
5	Beispiel zur Angebotskalkulation gezeigt am Projekt „Parkhaus“	57
5.1	Mittellohnberechnung	57
5.2	Ermittlung der Gerätekosten	58
5.3	Ermittlung der Einzelkosten der Teilleistungen	59
5.4	Ermittlung der Gemeinkosten der Baustelle	66
5.5	Ermittlung der Herstellkosten, der Angebotssumme und des Kalkulationslohnes	68
5.6	Ermittlung der Einheitspreise und der Positionspreise	69
5.7	Ermittlung der Preise für Wahl- und Bedarfspositionen	70
5.8	Preisangebot	72
6	Besonderheiten bei der Angebotskalkulation	73
6.1	Pauschalvertrag	73
6.1.1	Begriff und Arten des Pauschalvertrages	73
6.1.2	Mengenrisiko und Änderung des Pauschalpreises nach der VOB/B	75
III	Die Vertragskalkulation	78
1	Vergabeverhandlungen und Auftragserteilung.....	78
2	Entwicklung der Vertragskalkulation für das Beispiel „Parkhaus“	78
3	Laufende Anpassung der Vertragskalkulation an die Dispositionen des Auftraggebers	79
3.1	Die Änderungsbefugnisse des Auftraggebers	79

3.2	Mengenmehrungen und Mengenminderungen <i>ohne</i> nachträglichen Eingriff des Auftraggebers in den Leistungsumfang beim Einheitspreisvertrag gemäß § 2 Nr. 3 VOB/B	79
3.2.1	Kalkulatorische Konsequenzen bei Überschreitungen des Mengenansatzes um mehr als 10 v. H. (§ 2 Nr. 3 Abs. 2 VOB/B)	82
3.2.2	Kalkulatorische Konsequenzen bei Unterschreitungen des Mengenansatzes um mehr als 10 v. H. (§ 2 Nr. 3 Abs. 3 VOB/B)	87
3.3	Übernahme von Vertragsleistungen des Auftragnehmers durch den Auftraggeber selbst (§ 2 Nr. 4 VOB/B)	88
3.3.1	Regelungsinhalt von § 2 Nr. 4 VOB/B	88
3.3.2	Kalkulatorische Konsequenzen	88
3.4	Änderung des Bauentwurfs oder andere Anordnungen des Auftraggebers (§ 1 Nr. 3 i. V. m. § 2 Nr. 5 VOB/B)	88
3.4.1	Regelungsinhalt von § 1 Nr. 3 i. V. m. § 2 Nr. 5 VOB/B	89
3.4.2	Kalkulatorische Konsequenzen	92
3.5	Zusätzliche Leistungen (§ 1 Nr. 4 S. 1 i. V. m. § 2 Nr. 6 VOB/B)	93
3.5.1	Regelungsinhalt von § 1 Nr. 4 i. V. m. § 2 Nr. 6 VOB/B	93
3.5.2	Kalkulatorische Konsequenzen	96
3.6	Behinderung und Unterbrechung der Ausführung	97
3.6.1	Regelungsinhalt von § 6 VOB/B	97
3.6.2	Kalkulatorische Konsequenzen	102
3.6.3	Der Entschädigungsanspruch des § 642 BGB	103
3.6.4	Das Verhältnis von § 1 Nr. 3 i. V. m. § 2 Nr. 5 und § 1 Nr. 4 i. V. m. § 2 Nr. 6 VOB/B zu § 6 Nr. 6 VOB/B und § 642 BGB	104
3.6.5	Vergleich der Anspruchsvoraussetzungen der §§ 1 Abs. 3 i. V. m. 2 Abs. 5 VOB/B, der §§ 1 Abs. 4 i. V. m. 2 Abs. 6 VOB/B, des § 6 Abs. 6 VOB/B und des § 642 BGB	104
3.7	Einarbeitung der Änderungen in die Vertragskalkulation	105
3.7.1	Änderungen der Vertragskalkulationen VK ₀ , VK ₄ und VK ₈	106
3.7.2	Zusammenstellung der Änderungen der Vertragskalkulationen (VK ₀ , VK ₄ und VK ₈)	107
IV	Die Leistungs- und Ergebnisermittlung auf der Grundlage der Vertragskalkulation (Leistungsdefinition I)	113

Teil B Projektcontrolling

I	Grundlagen und Zielsetzungen des Projektcontrolling	117
1	Ausgangsdaten für das Projektcontrolling	117
2	Stichtagsbezogene Gegenüberstellung der Plan-, Soll-, Prognose- und Ist-Zahlen	119
3	Abweichungsanalyse und Festlegung von Steuerungsmaßnahmen	121
4	Spezielle Probleme des Controlling beim Einsatz von Generalunternehmern bzw. beim Schlüsselfertigung	122
II	Arbeitskalkulation als Voraussetzung des Projektcontrolling	123
1	Die Problematik der Leistungs- und Ergebnisermittlung auf der Grundlage der Vertragskalkulation	123
1.1	Das Problem der Ermittlung der teifertigen Leistungen	123
1.2	Das Problem der Umlage der Gemeinkosten	125
2	Umformung der Vertragskalkulation in die Arbeitskalkulation; gezeigt am Beispiel „Parkhaus“	126
2.1	Aufteilung der LV-Positionen in Unterpositionen	126
2.2	Schaffung von „künstlichen Positionen“ im Gemeinkostenbereich	126
2.3	Überlegungen der Arbeitsvorbereitung vor Baubeginn	126
2.3.1	Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer, die als Eigenleistungen kalkuliert sind	126
2.3.2	Eigene Ausführung von Leistungen, die als Nachunternehmerleistungen kalkuliert sind	129
2.3.3	Zusammenstellung der Änderungen der Arbeitskalkulation durch die Überlegungen der Arbeitsvorbereitung	130
2.4	Die Arbeitskalkulation vor Baubeginn (AK ₀)	131
3	Periodische Anpassung der Arbeitskalkulation beim Auftreten von kalkulationsrelevanten Vorgängen	135
III	Die Leistungs- und Ergebnisermittlung mit Leistungsdefinition II auf der Grundlage der Arbeitskalkulation	142
1	Leistungsdefinition II	142
2	Ermittlung des Deckungsbeitrages	142
3	Errechnung der Soll-Deckungsbeiträge für das Beispiel „Parkhaus“	143

4	Ermittlung der Soll-Leistung nach Leistungsdefinition II.....	144
4.1	Gesamt-Soll-Leistung per Stichtag	144
4.2	Soll-Leistung per Stichtag pro Position	144
IV	Durchführung des Projektcontrolling; gezeigt am Beispiel „Parkhaus“	148
1	Projektcontrolling per Stichtag (nach dem 4. Monat)	148
1.1	Leistung	148
1.1.1	Ermittlung der Leistungsmengen per Stichtag (nach dem 4. Monat)	148
1.1.2	Ermittlung der Soll-Ist-Abweichungen der Leistungsmengen von Baubeginn bis Ende des 4. Monats.....	150
1.2	Termin.....	150
1.3	Deckungsbeitrag	152
1.3.1	Ermittlung der Leistung nach Leistungsdefinition II per Stichtag (4. Monat)	152
1.3.2	Ist-Kosten per Stichtag	152
1.3.3	Ist-Deckungsbeitrag nach Leistungsdefinition II.....	152
1.3.4	Soll-Ist-Vergleich Deckungsbeitrag.....	152
1.4	Kosten	156
1.4.1	Soll-Ist-Vergleich der Kosten für den 4. Monat	156
1.4.2	Soll-Ist-Vergleich von Baubeginn bis zum Stichtag (4. Monat).....	157
1.4.3	Analyse der Abweichungen.....	158
1.5	Mengen	158
1.5.1	Stunden-Soll-Ist-Vergleich	158
1.5.2	Soll-Ist-Vergleich der Stoffmengen.....	161
1.5.3	Soll-Ist-Vergleich der Gerätestunden	161
2	Projektcontrolling per Bauende.....	162
2.1	Leistung	162
2.2	Termin.....	165
2.3	Deckungsbeitrag	165
2.4	Kosten	166
2.5	Mengen	166
3	Ergebnisanalyse per Bauende.....	166
4	Systematik der Abwicklung des bauprojektbezogenen Controlling auf der Grundlage der Arbeitskalkulation und der Betriebsabrechnung	167

Teil C Organisatorische Einbindung der Baukalkulation und des Projektcontrolling 169

I	Organisatorische Einbindung der Baukalkulation	170
1	Stellung der Kalkulationsabteilung in der Organisationsstruktur des Bauunternehmens.....	170
2	Notwendigkeit der Kontrolle von Angebotskalkulationen	173
2.1	Die Kontrolle der Angebotskalkulation als Aufgabe der Geschäftsführung	173
2.2	Rationalisierung der Kontrolle der Angebotskalkulation durch Anwendung der ABC-Analyse (Leitpositionen).....	176
2.3	Sortierung der Positionen der Angebotskalkulation nach ihrem Anteil am Gesamtvolumen zur Ermittlung der Leitpositionen	177
2.4	Die Kontrolle einer ausgewählten Leitposition.....	177
2.5	Sammlungen von Erfahrungswerten für die Kalkulation.....	177
II	Organisatorische Einbindung des operativen Controlling	179
1	Stellung des Controlling in der Aufbauorganisation eines Bauunternehmens	179
2	Die Akzeptanz des Controlling in Abhängigkeit vom Führungsstil in dem Bauunternehmen.....	180
3	Das Management by Objectives (MbO) als geeigneter Führungsstil	181
3.1	Darstellung des MbO	181
3.2	Organisatorische Durchführung	182
3.3	Anforderungsprofil an den Controller.....	183

Literaturverzeichnis 185

Sachwortverzeichnis 187