

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Vorwort – 1. Auflage..... | V |
| Vorwort – 2. Auflage..... | VII |
| Inhaltsübersicht | IX |
| Inhaltsverzeichnis | XI |
| Teil 1: Die Kalkulation im Leistungserstellungsprozess..... | 1 |
| 1 Die Kalkulation im Kontext der Unternehmensziele | 1 |
| 2 Die Kalkulation als Element der Kostenplanung | 9 |
| 2.1 Definition Projekt und Objekt | 9 |
| 2.2 Übersicht zum Ablauf der Kostenplanung in Deutschland..... | 11 |
| 2.3 Übersicht zum Ablauf der Kostenplanung in der Schweiz..... | 13 |
| 3 Die Kalkulation im Vergabeverfahren und im Bauvertrag | 33 |
| 3.1 Das Vergabeverfahren | 33 |
| 3.2 Vergabe- und Vertragsunterlagen..... | 35 |
| 3.3 Leistungsbeschreibung | 38 |
| 3.3.1 Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis | 39 |
| 3.3.2 Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm | 43 |
| 3.4 Einheitliche Formblätter EFB-Preis | 45 |
| 3.5 Der Bauvertrag | 46 |
| 3.6 Projektabwicklungsformen..... | 50 |
| 4 Die Kalkulation im Prozess der Angebotsbearbeitung | 53 |
| 4.1 Der Angebotsprozess – Akquisition | 53 |
| 4.2 Der Angebotsprozess – Vertragsprüfung..... | 56 |
| 4.3 Der Angebotsprozess – Grundlagen der Kalkulation | 60 |
| 4.4 Der Angebotsprozess – AVOR..... | 61 |
| 4.5 Die Organisation der Angebotsbearbeitung..... | 65 |
| Teil 2: Kalkulation im Rechnungswesen..... | 69 |
| 5 Das Rechnungswesen im Bauunternehmen | 69 |
| 5.1 Grundlagen | 69 |
| 5.2 Die Bedeutung der Finanzplanung für die Kalkulation | 72 |
| 5.3 Grundbegriffe des Rechnungswesens..... | 73 |
| 5.3.1 Vier Rechnungsebenen..... | 73 |

| | | | |
|---|-------|--|-----|
| | 5.3.2 | Erfolgsbegriffe im Rechnungswesen..... | 77 |
| | 5.3.3 | Abgrenzungsrechnung..... | 77 |
| | 5.3.4 | Preis..... | 79 |
| 6 | | Unternehmensrechnung..... | 81 |
| | 6.1 | Grundlagen des Jahresabschlusses..... | 83 |
| | 6.2 | Der Jahresabschluss nach deutschem Handelsgesetzbuch..... | 85 |
| | 6.3 | Der Jahresabschluss nach IFRS/IAS..... | 94 |
| | 6.4 | Der Jahresabschluss nach Schweizer Obligationenrecht..... | 97 |
| | 6.5 | Die Erfassung langfristiger Fertigungsaufträge im Jahresabschluss der Bauunternehmung nach HGB und IFRS..... | 101 |
| | 6.5.1 | Der langfristige Fertigungsauftrag in der GuV-Rechnung nach IFRS..... | 102 |
| | 6.5.2 | Der langfristige Fertigungsauftrag in der Bilanz nach IFRS..... | 104 |
| | 6.5.3 | Anforderungen bei einer Teilgewinnrealisierung... | 106 |
| 7 | | Kosten- und Leistungsrechnung..... | 111 |
| | 7.1 | Baubetriebsrechnung..... | 112 |
| | 7.1.1 | Kostenrechnung..... | 113 |
| | 7.1.2 | Leistungsrechnung..... | 115 |
| | 7.1.3 | Ergebnisrechnung..... | 116 |
| | 7.2 | Bauauftragsrechnung..... | 117 |
| | 7.2.1 | Vorkalkulation..... | 118 |
| | 7.2.2 | Arbeitskalkulation..... | 125 |
| | 7.2.3 | Nachkalkulation..... | 128 |
| | 7.3 | Soll-Ist-Vergleichsrechnung..... | 129 |
| | 7.3.1 | Grundlagen..... | 129 |
| | 7.3.2 | Der zeitnahe Soll-Ist-Vergleich..... | 132 |
| | 7.4 | Kennzahlenrechnung..... | 136 |
| | 7.5 | Teilkostenrechnung, Vollkostenrechnung und Prozesskostenrechnung..... | 137 |
| | 7.6 | Istkostenrechnung, Normalkostenrechnung, Plankostenrechnung und Sollkostenrechnung..... | 137 |
| | 7.7 | Ausgewählte kostentheoretische Grundlagen..... | 138 |
| | 7.7.1 | Direkte Kosten (Einzelkosten) und indirekte Kosten (Gemeinkosten)..... | 139 |
| | 7.7.2 | Fixe und variable Kosten..... | 140 |
| | 7.7.3 | Einmalige, zeitabhängige und leistungsabhängige Kosten..... | 147 |
| 8 | | Verfahrensgrundlagen der Angebotskalkulation..... | 149 |
| | 8.1 | Einführung..... | 149 |
| | 8.2 | Divisionskalkulation..... | 149 |
| | 8.3 | Äquivalenzziffernkalkulation..... | 150 |
| | 8.4 | Zuschlagskalkulation..... | 151 |
| | 8.4.1 | Grundlagen..... | 151 |
| | 8.4.2 | Die Prozessorientierung der Zuschlagskalkulation. | 154 |

| | | |
|---|--|------------|
| 8.4.3 | Die Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlagssätzen | 156 |
| 8.4.4 | Die Kalkulation über die Angebotssumme..... | 159 |
| 8.5 | Die Prozesskostenkalkulation..... | 162 |
| Teil 3: Die Kostengruppen der Kalkulation | | 165 |
| 9 | Direkte Kosten der Teilleistungen | 165 |
| 9.1 | Grundlagen der Lohnkostenkalkulation | 167 |
| 9.1.1 | Einführung..... | 167 |
| 9.1.2 | Lohnkostenkalkulation in der Schweiz..... | 169 |
| 9.1.3 | Grundlagen der Lohnkalkulation in Deutschland... | 178 |
| 9.2 | Materialkosten | 182 |
| 9.3 | Rüst-, Schal- und Verbaumaterial | 184 |
| 9.4 | Inventarkosten in der Schweiz..... | 185 |
| 9.4.1 | Schweizerische Bauinventarliste (SBIL)..... | 187 |
| 9.4.2 | Inventar-Grunddaten (IGD)..... | 189 |
| 9.4.3 | Betriebsinterne Verrechnungsansätze (BIV) | 192 |
| 9.4.4 | Regiekalkulation Inventar (RKI) | 194 |
| 9.4.5 | Die Kostenbezugsgröße Zeit | 194 |
| 9.4.6 | Inventarkostenbestandteile IGD und BIV | 196 |
| 9.4.7 | Verrechnung der Inventarkosten | 205 |
| 9.4.8 | Berechnung der direkten Kosten für Maschinen und Geräte - Inventar 01 | 208 |
| 9.4.9 | Berechnung der direkten Kosten für Betriebsmaterial - Inventar 02 | 210 |
| 9.4.10 | Stillliegezeiten auf der Baustelle | 211 |
| 9.5 | Grundlagen der Gerätekostenkalkulation in Deutschland | 212 |
| 9.6 | Fremdleistungskosten | 219 |
| 10 | Gemeinkosten der Baustelle | 223 |
| 10.1 | Indirekte Kosten der Baustelle in der Schweiz..... | 223 |
| 10.1.1 | Baustellengemeinkosten | 224 |
| 10.1.2 | Kosten für Aufsicht und Führung..... | 228 |
| 10.1.3 | Exakte Erfassung der indirekten Kosten einer Baustelle | 230 |
| 10.2 | Gemeinkosten der Baustelle in Deutschland | 234 |
| 11 | Umsatzbezogene Kosten und Zuschläge..... | 237 |
| 11.1 | Allgemeine Geschäftskosten | 237 |
| 11.2 | Bauzinsen | 239 |
| 11.3 | Risiko (Wagnis)..... | 241 |
| 11.4 | Gewinn | 245 |
| 11.5 | Umsatzsteuer | 247 |
| Teil 4: Durchführung der Angebotskalkulation in der Bauwirtschaft..... | | 249 |
| 12 | Grundlagen der Durchführung einer Zuschlagskalkulation | 249 |
| 12.1 | Kostenarten ohne Zuschläge je Einheit | 251 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 12.2 | Summe der Kostenarten ohne Zuschläge | 255 |
| 12.3 | Zuschläge und Kalkulationsfaktoren bzw. Totallohn bestimmen | 255 |
| 12.4 | Kostenarten mit Zuschlägen je Einheit..... | 256 |
| 12.5 | Einheitspreise und Positionspreise | 257 |
| 12.6 | Einheitspreise mittels Standard-Analysen | 257 |
| 12.7 | Netto-Angebotssumme | 259 |
| 12.8 | Kalkulationsschlussblatt | 260 |
| 13 | Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlagssätzen | 263 |
| 13.1 | Vorgehensweise nach SBV | 263 |
| 13.1.1 | Bildung der Zuschläge für die indirekten Kosten der Baustelle | 266 |
| 13.1.2 | Bildung der Zuschläge für die indirekten Kosten des Unternehmens..... | 274 |
| 13.1.3 | Bildung der Zuschläge für Risiko und Gewinn | 276 |
| 13.1.4 | Ermittlung des Totallohns und der Kalkulationsfaktoren | 277 |
| 13.2 | Vorgehensweise nach KLR Bau..... | 280 |
| 14 | Kalkulation über die Angebotssumme..... | 283 |
| 14.1 | Indirekte Kosten der Baustelle | 286 |
| 14.2 | Vorläufige Netto-Angebotssumme | 288 |
| 14.3 | Kalkulationsfaktoren bzw. Totallohn bei der Kalkulation über die Angebotssumme | 289 |
| 15 | Prozesskostenkalkulation..... | 291 |
| 16 | Aufbau der GU- und TU-Kalkulation..... | 299 |
| 16.1 | Besonderheiten der GU- und TU- Projektabwicklungsformen | 299 |
| 16.2 | Stufen der TU-Kalkulation und TU-Kalkulationsarten | 300 |
| 16.3 | Strukturierung einer TU-Kalkulation auf GMP-Basis..... | 302 |
| 17 | Preisvorbehalte | 307 |
| 17.1 | Baupreisteuerung in der Schweiz | 307 |
| 17.2 | Baupreisvorbehalte in Deutschland | 310 |

Teil 5: Beispiel zur Kalkulation313

| | | |
|--------|--|-----|
| 18 | Leistungsbeschreibung..... | 313 |
| 19 | Kalkulationsablauf..... | 317 |
| 19.1 | Entwicklung des Arbeitsprozesses | 317 |
| 19.2 | Entwicklung der Zeitansätze | 319 |
| 19.2.1 | Baustelleneinrichtung..... | 322 |
| 19.2.2 | Erdarbeiten | 323 |
| 19.2.3 | Beton- und Stahlbetonarbeiten, Abdichtung..... | 324 |
| 19.3 | Mittellohn..... | 326 |
| 19.4 | Ermittlung der direkten Kosten der Teilleistungen..... | 326 |
| 19.5 | Angebotsabgabe | 329 |

| | |
|--|------------|
| Teil 6: Risikobasierte Preisbildung..... | 331 |
| 20 Risiken bei der Abwicklung von Bauprojekten | 331 |
| 20.1 Einleitung | 331 |
| 20.1.1 Sicherheit, Unsicherheit und Risiko | 331 |
| 20.1.2 Der Begriff „Risiko“ in Bauprojekten | 332 |
| 20.2 Risikomanagementprozess | 336 |
| 20.3 Einbindung des Risikomanagements in den Leistungserstellungsprozess | 339 |
| 20.4 Operativer Ablauf der Risikoanalyse bei Angebotsbearbeitung | 340 |
| 20.4.1 Festlegen der Go-/No-Go-Kriterien..... | 341 |
| 20.4.2 Risikoidentifikation | 343 |
| 20.4.3 Risikobewertung..... | 347 |
| 20.4.4 Risikoklassifizierung | 350 |
| 20.4.5 Risikobewältigung..... | 356 |
| 20.4.6 Berechnung der Risikokosten..... | 358 |
| 20.5 Probabilistische Kostenanalyse | 362 |
| 20.6 Risikokalkulation in einem Bauunternehmen..... | 370 |
| 20.7 Risikokalkulation in einem Generalunternehmen/Totalunternehmen | 373 |
| 21 Preisgestaltung und Preispolitik..... | 377 |
| 21.1 Auswirkung von Angebot und Nachfrage | 377 |
| 21.2 Preisbildung..... | 378 |
| 21.2.1 Kostenorientierung der Preisbildung..... | 381 |
| 21.2.2 Preisbildung bei der Fremdvergabe von Leistungen | 383 |
| 21.2.3 Wettbewerbs- und branchenorientierte Preisbestimmung | 384 |
| 21.2.4 Kombinierte Preisbestimmung | 385 |
| Teil 7: Arbeitskalkulation | 389 |
| 22 Arbeitskalkulation..... | 389 |
| 22.1 Einleitung | 389 |
| 22.2 Ziele und Konzeption der Arbeitskalkulation..... | 392 |
| 22.2.1 Gliederung der Arbeitskalkulation | 404 |
| 22.3 Kosten- und Leistungsbudget – Basis für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess..... | 406 |
| 23 Baustellencontrolling..... | 407 |
| 23.1 Periodisches Controlling – Bauerfolgsrechnung | 412 |
| 23.2 Der Kosten-Soll-Ist-Vergleich..... | 414 |
| 23.3 Der Stunden-Soll-Ist-Vergleich..... | 417 |
| 23.4 Trendanalyse für Termine und Kosten | 421 |
| 23.5 Abweichungsanalyse durch REFA-Studien – Arbeitsstudien | 428 |
| 23.6 Controllingprozess – Soll-Ist-Vergleich mittels Arbeitskalkulation | 431 |

| | | |
|------------------------------------|---|------------|
| 23.6.1 | Controllingprozess – Berichtswesen mit Soll-Ist-Stundenvergleich und Soll-Ist-Terminanalyse | 434 |
| 23.6.2 | Controllingprozess – Berichtswesen mit Leistungsstand | 439 |
| 23.7 | Zusammenfassung – Berichtswesen/Controlling | 443 |
| 23.8 | Controlling und KVP auf der Baustelle | 444 |
| 24 | Beispiel zu Arbeitskalkulation und Baustellencontrolling | 449 |
| 24.1 | Leistungsbeschreibung | 449 |
| 24.2 | Vorgaben aus der Angebotskalkulation | 451 |
| 24.3 | Arbeitsvorbereitung (AVOR) | 454 |
| 24.3.1 | AVOR – Entwicklung des Herstellprozesses | 454 |
| 24.3.2 | AVOR – Mengengerüst | 458 |
| 24.3.3 | AVOR – Soll-Vorgaben für die Arbeitskalkulation | 459 |
| 24.4 | Arbeitskalkulation – Deckentische | 461 |
| 24.4.1 | Soll-Vorgaben – Vorbereitung der Decken-Schaltische | 461 |
| 24.4.2 | Soll-Aufwandswerte Herstellprozess – DECKE | 463 |
| 24.4.3 | Soll-Zeit-Vorgaben Herstellprozess – DECKE | 464 |
| 24.4.4 | Bestimmung der Tagesleistung – DECKE | 466 |
| 24.4.5 | Teamgröße – DECKE | 467 |
| 24.4.6 | Aggregierte Stunden – Deckengruppe | 469 |
| 24.5 | Arbeitskalkulation – Kerngruppe | 470 |
| 24.5.1 | Soll-Vorgaben – Vorbereitung der Kernschalung | 470 |
| 24.5.2 | Soll-Aufwandswerte Herstellprozess – KERN | 472 |
| 24.5.3 | Soll-Zeit-Vorgaben Herstellprozess – KERN | 472 |
| 24.5.4 | Bestimmung der Tagesleistung – KERN | 474 |
| 24.5.5 | Teamgröße – KERN | 476 |
| 24.5.6 | Aggregierte Stunden – Kern- und Stützengruppe | 477 |
| 24.6 | Kontrolle – Gegenüberstellung Angebotskalkulation zur Arbeitskalkulation | 479 |
| 24.7 | Controlling auf der Baustelle | 481 |
| 24.7.1 | Leistungsvorgaben | 481 |
| 24.7.2 | Wochenleistungs-Controlling | 483 |
| Literaturverzeichnis | | 497 |
| Abbildungsverzeichnis | | 505 |
| Tabellenverzeichnis | | 515 |
| Stichwortverzeichnis | | 517 |

Kalkulation, Preisbildung und Controlling in der
Bauwirtschaft

Produktionsprozessorientierte Kostenberechnung und
Kostensteuerung

Girmscheid, G.; Motzko, C.

2013, XVI, 521 S. 269 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-642-36636-9