

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Erfolgsfaktoren des Controllings im Bau</b>	<b>1</b>
1.1 Definition und Abgrenzung des Controllings	1
1.2 Wertigkeit von Erfolgsfaktoren	2
1.3 Der ganzheitliche Controllingansatz	4
1.4 Die VOB – Vertragsrechtliche Rahmenbedingungen	5
1.5 Die Kalkulation als Ausgangsbasis	8
1.6 Die Psychologie des Controllings	10
1.7 Praktische Einführung auf Pilotbaustellen	10
1.8 Der »Rote Faden« eines erfolgreichen Bau-Controllings	11
<b>2. Grundlagen und Elemente des Controllings</b>	<b>13</b>
2.1 Historie	13
2.2 Das Controllingsystem	16
2.3 Planungs- und Kontrollkoordination	18
2.3.1 Planungs- und Kontrollaufgaben	18
2.3.2 Organisatorische Regelungen	20
2.3.2.1 Aufbauorganisatorische Aspekte	20
2.3.2.2 Ablauforganisatorische Aspekte	21
2.3.3 Instrumente	22
2.4 Informationsversorgung	23
2.4.1 Informationsbedarfsanalyse	24
2.4.2 Informationsbeschaffung und -aufbereitung	25
2.4.2.1 Rechnungswesen	25
2.4.2.2 Strategieorientiertes Controlling	26
2.4.2.3 Praxisbeispiel <i>Balanced Scorecard (BSC)</i>	27
2.4.3 Informationsübermittlung	33
2.5 Ausblick	35
2.6 Werkzeuge: Checklisten und Software	35
<b>3. Unternehmenscontrolling</b>	<b>37</b>
3.1 Begriffe	37
3.2 Buchhaltung	39
3.2.1 Die Philosophie der Buchhaltung	39
3.2.2 Übungsbeispiel zur Buchhaltung	41
3.3 Die Philosophie der Kosten- und Leistungsrechnung	43
3.4 Die Weiterentwicklung der Kosten- und Leistungsrechnung	48
3.5 Die Kurzfristige Erfolgsrechnung (KER)	50
3.5.1 Die Ausgangslage, das Betriebsergebnis (BE) »Nicht-Bau«	50

3.5.2	Das Betriebsergebnis (BE) »Bau«	51
3.6	Die Deckungsbeitragsrechnung in der Kurzfristigen Erfolgsrechnung (KER-Bau) und die Postulierung eines Deckungsbeitragsfaktors (DBF)	56
3.7	Ein praktisches Beispiel	62
3.8	Die Einbeziehung der Liquiditätsplanung	66
3.9	Ausblick	68
3.10	Werkzeuge	68
<b>4.</b>	<b>Baustellencontrolling im Hochbau</b>	<b>71</b>
4.1	Definition und Abgrenzung	71
4.2	Gesamtkonzept	71
4.3	Stammdatenkalkulation	73
4.4	Übergabe an die Bauleitung	81
4.5	Arbeitskalkulation mit Ergebnishochrechnung	82
4.6	Soll-/Ist-Vergleiche	85
4.7	Die Leistungsmeldung	89
4.8	Fallstudie »So buche ich eine Betonrechnung«	92
4.9	Behandlung von Vertragsabweichungen (Nachtragsmanagement)	95
4.10	Das maßgeschneiderte Controllingkonzept	96
4.11	Internet-/EDV-Unterstützung auf der Baustelle	97
4.12	Praxisbeispiel »Studentenwohnheim Mietraching«	97
4.13	Werkzeuge: Checklisten und Software	100
<b>5.</b>	<b>Controlling im Schlüsselfertigbau</b>	<b>103</b>
5.1	Besonderheiten im Schlüsselfertigbau	103
5.2	Struktur des Baustellen-Controllings im Schlüsselfertigbau	105
5.3	Angebotskalkulation	107
5.4	Exkurs: Vertragsformen	110
5.5	Vertragskalkulation	110
5.6	1. Arbeitskalkulation	113
5.7	Aktuelle Arbeitskalkulation	116
5.8	Liquiditätsplanung	120
5.9	Nachkalkulationen	121
5.10	Prognose	123
5.11	Baustellenübergreifende Auswertungen	127
5.12	Praxisbeispiel: »Wohn- und Geschäftshaus Elbchaussee«	127
5.13	Werkzeuge: Checklisten und Software	132
<b>6.</b>	<b>Praktische Steuerung im Straßen- und Tiefbau</b>	<b>133</b>
6.1	Besonderheiten im Straßen- und Tiefbau	133
6.2	Zeitnahe Leistungserfassung mit Baustellencomputern	141

6.2.1	Einleitung	141
6.2.2	Voraussetzungen zur wirtschaftlichen Leistungsermittlung	141
6.2.3	Vorteile der Arbeit mit einem Baustellencomputer	142
6.2.4	Anforderungen an den Baustellencomputer	142
6.2.5	Beispiel eines Baustellencomputers	143
6.3	Durchführung der Leistungsermittlung	144
6.4	Kurzfristige Bauablaufkontrolle auf der Baustelle	148
6.5	Soll-/Ist-Vergleiche mit EDV und Betriebsabrechnung	153
6.5.1	Soll-/Ist-Vergleich der Hauptkostenarten	153
6.5.2	Soll-/Ist-Vergleich der Einzelkostenarten und -mengen	155
6.5.3	Stunden-Soll-/Ist-Vergleich	158
6.6	Schlussbetrachtung	158
6.7	Werkzeuge	158
<b>7.</b>	<b>Controlling im Tunnelbau</b>	<b>161</b>
7.1	Einleitung	161
7.2	Mehrdimensionale Controlling-Daten	162
7.3	Praxisbeispiel 1: Tunnelvortrieb	163
7.4	Beispiel 2: Linienbaustellen	173
7.5	Zusammenfassung	178
<b>8.</b>	<b>Organisation des Controllings</b>	<b>179</b>
8.1	Organisation im Bauunternehmen	179
8.2	Linien- oder Stabsfunktion	181
8.3	Modell »Controlling-Partner«	182
8.4	Controlling im QM-System	186
8.5	Einführungsstrategie – Die Pilotbaustelle	188
8.6	Praxisbeispiel: Weiterentwicklung des Baustellencontrollings	189
8.7	Grundregeln der Controlling-Organisation	192
<b>9.</b>	<b>Die Psychologie des Controllings</b>	<b>195</b>
9.1	Die Controllingkultur	195
9.2	Sympathie und Wertschätzung	196
9.3	Fragetechnik und Einwandsbehandlung	199
9.4	Optionen und Nutzenargumentation	203
9.5	Die Sieben Stufen des Controllinggesprächs	204
9.6	Ressortegoismen im Bauunternehmen	208
9.7	Praxisbeispiel: »Das monatliche Controlling-Gespräch«	209
9.8	Die »10 Gebote« der Controlling-Psychologie	212
9.9	Werkzeuge: Checklisten und Formulare	213

<b>10. Handlungsorientiertes Controlling</b>	215
10.1 Zielsetzung	215
10.2 Wohin will ich?	215
10.3 Wo stehe ich?	216
10.4 Wie komme ich dorthin?	217
10.5 Beispiel: Wohnanlage und Tiefgarage	218
10.6 Zusammenfassung	222
<b>11. Einbindung in das Projektmanagement</b>	223
11.1 Einleitung	223
11.2 Was ist Projektmanagement?	225
11.3 Schnittstellen zum Unternehmenscontrolling	227
11.4 Verbesserungspotenziale in der Projektabwicklung	230
11.4.1 Bewusster Umgang mit Schwachstellen	230
11.4.2 Angebotsselektion/Angebotsbearbeitung	231
11.4.3 Vertragsverhandlung	236
11.4.4 Bau-/Arbeitsvorbereitung	238
11.4.5 Baudurchführung/-steuerung	243
11.4.6 Schlussfolgerung	248
11.5 Projektmanagement als Kernkompetenz	249
<b>12. Risikomanagement und Controlling in der Projektabwicklung</b>	253
12.1 Einführung	253
12.2 Der Risikomanagement-Prozess	255
12.2.1 Bauvorbereitung	256
12.2.2 Bauabwicklung	265
12.3 Umsetzung des Risikomanagements (9–12)	266
12.4 Elektronisch gestütztes Chancen- und Gefahrenmanagement	267
12.4.1 Ziele und Anforderungen	267
12.4.2 Das CGM-System	269
12.4.3 Implementierung	271
12.4.4 Schlussfolgerung	272
12.5 Zusammenfassung	272
<b>13. Tagfertiges Controlling auf der Baustelle</b>	275
13.1 Einleitung und Zielsetzung	276
13.1.1 Anforderungen an das Projektmanagement	276
13.1.2 Theorie und Praxis	276
13.2 Praktisches Beispiel	277
13.2.1 Projektbeschreibung	277
13.2.2 Controlling-Aufgaben der Bauleitung	278
13.2.3 Anforderungen aus der Praxis	280

13.2.3.1	Die Planung und Kontrolle von Soll-Vorgaben	280
13.2.3.2	Änderungen und Störungen verarbeiten	283
13.2.3.3	Ressourcen disponieren	286
13.2.3.4	Fazit	286
13.3	Ein Produktionsmodell als Basis für das Controlling	287
13.3.1	Methodische Grundlagen	287
13.3.1.1	Aufbaustruktur und Elemente des Produktionsmodells	287
13.3.1.2	Die Produktionsfunktion	289
13.3.1.3	Der Prozess als Controllingelement	290
13.3.2	Das Controlling-Verfahren	290
13.3.2.1	Integrierte Planung von Terminen (Ablauf) und Kosten (Kalkulation)	290
13.3.2.2	Ist-Datenerfassung vor Ort	291
13.3.2.3	Gezielte Soll-/Ist-Vergleiche und wirksame Steuerung	291
13.3.2.4	Visualisierte Prozesse unterstützen das Projektmanagement	291
13.3.3	Vorteile des Modells	291
13.4	Umsetzung und Anwendung des Verfahrens	292
13.4.1	Das Werkzeug	292
13.4.2	Die Strukturen im Projektkontext	293
13.4.3	Die Prozesskalkulation	297
13.4.4	Ist-Daten-Erhebung	297
13.4.4.1	Der Bautagesbericht dokumentiert den Ressourceneinsatz	297
13.4.4.2	Dokumentenmanagement	299
13.4.5	Auswertung der Soll- und Ist-Daten	301
13.4.5.1	Stundenauswertungen	301
13.4.5.2	Termin- und Kosten-Soll-/Ist-Vergleiche	302
13.4.5.3	Leistungs- und Kostenstand zur Projektsteuerung	304
13.4.5.4	Soll-/Ist-Bauablaufvisualisierung	305
13.4.6	Mehrkostenberechnung	307
13.4.6.1	Nachweis und Ermittlung direkter Mehrkosten	307
13.4.6.2	Nachweis indirekter Mehrkosten	309
13.5	Zusammenfassung und Ausblick	310
<b>14.</b>	<b>Praxisbericht: Controlling im mittelständischen Baubetrieb</b>	<b>311</b>
14.1	Einleitung	311
14.2	Integriertes Rechnungswesen (EDV)	315
14.2.1	Betriebsbuchhaltung KLR/Finanzbuchhaltung	315
14.2.2	Kennzahlen	315
14.2.3	Lohn/Gehalt	315
14.2.4	Personaldisposition/Kapazitätsplanung	316

14.2.5	Geräteverwaltung	317
14.2.6	Innerbetriebliche Verrechnungen	317
14.2.7	Lieferanten und Subunternehmer (Kreditoren)	318
14.2.8	Ausgangsrechnungen (Debitoren)	319
14.2.9	Nebenprogramme Versicherungswesen und Bürgschaftsverwaltung	319
14.2.10	ARGE-Verwaltung	319
14.2.11	Sonstige Belege, Kasse, Bank	319
14.2.12	Betriebsbuchhaltung KLR/Finanzbuchhaltung	320
14.2.13	Betriebsabrechnung/Kosten- und Leistungsrechnung	320
14.3	Baustellen-Controlling	323
14.3.1	Anfragenverwaltung	323
14.3.2	Vorkalkulation/Angebotskalkulation	323
14.3.3	Auftragskalkulation	325
14.3.4	Arbeitskalkulation	325
14.3.5	Arbeitspakete	325
14.3.6	Aufmaß und Abrechnung	326
14.3.7	Lohnstunden Soll-/Ist-Vergleich (Mengen Soll-/Ist-Vergleich)	326
14.3.8	€-Soll-/Ist-Vergleich	327
14.3.9	Ergebnishochrechnung	327
14.3.10	Soll-/Ist-Vergleich im schlüsselfertigen Bereich	327
14.3.11	Qualitätsmanagement ISO 9000 ff.	328
14.4	Voraussetzungen	328
14.5	Ergebnis und Nutzen	329
<b>15.</b>	<b>Controlling im Planungsbüro</b>	<b>331</b>
15.1	Einführung	331
15.2	Drei Voraussetzungen für das Controlling	332
15.2.1	Stundenerfassung	332
15.2.2	Kosten-/Leistungsrechnung	332
15.2.3	Controlling als Büroaufgabe	333
15.3	Vorgehensweise	333
15.3.1	Kosten- und Leistungsrechnung einführen	333
15.3.2	Kalkulatorische Kosten nicht vergessen	334
15.4	Das Musterbüro als Praxisbeispiel	335
15.5	Die PeP-7-Kennzahlen	339
15.5.1	Einige Worte vorab – PeP-7: Erfolg steuern, Wirtschaftlichkeit messen	339
15.5.2	Kennzahl 1: Umsatzrendite	339
15.5.3	Kennzahl 2: Umsatzziel	340
15.5.4	Kennzahl 3: Arbeitskostenquote	340
15.5.5	Kennzahl 4: Projektstundenanteil	340
15.5.6	Kennzahl 5: Mittlerer Bürostundensatz	341
15.5.7	Kennzahl 6: Gemeinkostenfaktor	343

15.5.8	Kennzahl 7: Aufwandswerte für Planungsleistungen	344
15.5.9	Kalkulation der Planungsleistungen	345
15.5.10	Weitere Kennzahlen	346
15.6	Ausblick	347
<b>16.</b>	<b>Controlling im 5D-Modell</b>	<b>349</b>
16.1	Einleitung	349
16.2	Definition und Abgrenzung 5D oder BIM	350
16.3	Vor- und Nachteile des 5D-Ansatzes	350
16.4	Das 3D-Gebäudemodell	351
16.4.1	Mengenermittlung	352
16.4.2	Kollisionsprüfung	352
16.4.3	Verknüpfung mit Terminen: 4D-Planung – Bauablauf	353
16.4.4	Verknüpfung mit Kosten: 5D-Planung – Kalkulation	354
16.5	Das 5D-Bauablaufmodell	354
16.6	Möglichkeiten des 5D-Controlling	357
16.6.1	Erfassen der Soll- und Ist-Werte	357
16.6.2	Auswerten der Soll- und Ist-Werte	358
16.6.3	Zeitlicher Aufwand für das Beispielprojekt	360
16.7	Fazit	360
<b>17.</b>	<b>EDV-Controllingsysteme</b>	<b>363</b>
17.1	Nutzen der EDV-Unterstützung	363
17.2	EDV-Controllingsysteme	364
17.2.1	Baurechenzentrum Nürnberg BRZ	364
17.2.2	Bau-Software Unternehmen	365
17.2.3	Blindow & Partner Consulting	365
17.2.4	Linear project GmbH	366
17.2.5	MWM Software & Beratung	367
17.2.6	Nemetschek Bausoftware GmbH	368
17.2.7	RIB Software	370
17.2.8	SFIRION	372