

Inhaltsverzeichnis

Vorgeschichte des Buchs

Teil A - Managementprozesse

1. Strategieplanungsprozess
2. Balanced Scorecard – Strategieumsetzungsprozess
3. Marketingprozess für Bauleistungen
4. Markt- und ressourcenbasierte Strategieumsetzung
5. Kooperations- und Outsourcingstrategien
6. Organisation von Bauunternehmen
7. Geschäftsmodelle und Geschäftsfelder

Teil B - Leistungserstellungsprozesse

8. Industrielle Bauprozesse
9. Angebotsmanagement in Bauunternehmen
10. Ausführungsmanagement in Bauunternehmen

Teil C - Supportprozesse

11. Risikomanagement in Bauprojekten und Bauunternehmen
12. Risikobewusstes Projektcontrolling
13. Integrale Projekt-, Produktions- und Montageauslastungsplanung
14. Bauhof- und Bauinventarmanagement
15. Qualitätsmanagement
16. Wissensmanagement
17. Innovationsmanagement

Detailliertes Inhaltsverzeichnis

Vorgeschichte des Buchs	XXV
I Trends, Fehlentwicklungen und Chancen der Unternehmen der Bauwirtschaft	XXV
II Theoretischer Bezugsrahmen des Buchs.....	XXVIII
Literatur	XXXIX
 Teil A Managementprozesse	1
 1 Strategieplanungsprozess.....	3
1.1 Ganzheitliches Management.....	4
1.1.1 Das normative Management.....	8
1.1.2 Das strategische Management	9
1.1.3 Das operative Management	13
1.2 Managementmodell	16
1.3 Ziele der Unternehmen	24
1.3.1 Zielbeziehungen im unternehmerischen Zielsystem.....	25
1.3.2 Oberziele, Zwischenziele und Unterziele	26
1.3.3 Strategische und operative Unternehmensziele	26
1.4 Strategischer Problemlösungsprozess.....	30
1.4.1 Strukturierung der Strategieentwicklung	30
1.4.2 Gesamtstrategiebildungsprozess.....	35
1.4.3 Strategischer Analyseprozess	37
1.4.4 Betrachtungsfelder des Analyseprozesses	42
1.4.5 Analyse der strategischen Ausgangslage und Entwicklung	62
1.5 Unternehmensleitbild.....	71
1.5.1 Ermittlung der Ausgangslage	71
1.5.2 Formulierung des Unternehmensleitbilds.....	72
1.5.3 Formulierung der Unternehmenspolitik	73
1.5.4 Implementierung der Unternehmenspolitik.....	74
1.5.5 Resultate der Unternehmenspolitik.....	75
1.6 Unternehmensstrategie	76
1.6.1 Portfolioanalyse.....	76
1.6.2 Unternehmensentwicklungsstrategien der Bauunternehmen...	83

1.7 Geschäftsfeldstrategie.....	86
1.7.1 Von der Unternehmens- zur Geschäfts(feld)strategie	86
1.7.2 Marktstrategien nach Ansoff.....	87
1.7.3 Leistungs- und Produktlebenszyklen.....	90
1.7.4 Wettbewerbsstrategien nach Porter	90
1.7.5 Funktionale Strategie.....	99
1.8 Strategiewahlmöglichkeiten – Strategie-Mix	101
1.9 Strategiecontrolling und -anpassung.....	103
1.10 Anwendungsbeispiel – Strategieplanung.....	110
1.10.1 Ausgangssituation.....	110
1.10.2 Fragestellung	111
1.10.3 Vorgehensweise.....	111
Literatur	135
2 Balanced Scorecard – Strategieumsetzungsprozess	139
2.1 Einleitung	139
2.2 Strategieumsetzung mittels finanzieller / nichtfinanzieller Erfolgsfaktoren.....	139
2.2.1 Erfolgsperspektiven der Strategieumsetzung	139
2.2.2 Charakteristiken nichtfinanzieller Erfolgsfaktoren.....	142
2.3 Prinzipien strategiefokussierter Unternehmen.....	144
2.4 Operationalisierung der Strategie	149
2.4.1 Strukturierung der Strategieumsetzung	149
2.4.2 Die „Strategy Map“	149
2.5 Die Entwicklung der Strategy Map	161
2.5.1 Entwicklungsschritte	161
2.5.2 Ausrichtung der strategischen Geschäftseinheiten auf die Strategie mittels Balanced Scorecard	163
2.6 Ausrichtung des Unternehmens und Nutzung von Synergien durch die Balanced Scorecard	169
Literatur	172
3 Marketingprozess für Bauleistungen	173
3.1 Einleitung – Strategieimplementierung mittels Marketing.....	173
3.2 Einführung in das allgemeine Baumarketing	174
3.2.1 Allgemeine Definition des Begriffs „Marketing“.....	174
3.2.2 Gliederung des Marketings.....	177
3.2.3 Bedeutung des Marketings für die Bauwirtschaft	179
3.2.4 Besonderheiten der Bauwirtschaft unter Gesichtspunkten des Marketings	179
3.3 Marketingtheorien	180
3.3.1 Buying Center.....	180

3.3.2 Die Theorie der Transaktion.....	183
3.4 Business-to-Business-Marketing – Typologien.....	189
3.5 Marketingstrategien für Bauunternehmen	200
3.5.1 Strategisches Marketing	200
3.5.2 Marktforschung	202
3.5.3 Sekundärmarktforschung.....	202
3.5.4 Primärmarktforschung	204
3.6 Segmentierung des Baumarktes.....	204
3.6.1 Segmentierungskriterium „Nachfragehäufigkeit und -volumen“	207
3.6.2 Segmentierungskriterium „öffentlich / privat“	208
3.6.3 Segmentierungskriterium „Investitionszweck“	209
3.6.4 Segmentierung nach Leistungstiefe	210
3.7 B2B – Transaktionstypologien für Gesamtleistungen	224
3.8 B2B – Leistungsbündel für Gesamtleistungsanbieter.....	236
3.9 Instrumente des Baumarketing-Mix	240
3.10 Positionierungsgesichtspunkte für Gesamtleistungsanbieter.....	248
3.10.1 Vergabekriterien	248
3.10.2 Kriterien zur Bewertung des Leistungspotenzials von GU-/ TU-Anbietern aus der Sicht des Auftraggebers	252
3.10.3 Beurteilung der Positionierungselemente	253
3.11 Beispiel: Marketingplanung – SGF Rohrvortrieb.....	255
3.11.1 Marketingplan.....	255
3.11.2 Marketingbudget.....	256
Literatur	256
4 Markt- und ressourcenbasierte Strategieumsetzung.....	261
4.1 Einleitung.....	261
4.2 Ursachen des Strukturwandels in der Bauwirtschaft	261
4.3 Marktorientierter Ansatz zur Entwicklung von Wettbewerbsvorteilen.....	265
4.3.1 Wettbewerbsstrategien.....	265
4.3.2 Ausbildung von Systemanbieterleistungen.....	267
4.3.3 Anforderungen an ein Zielmarktsegment	274
4.3.4 Vermarktung der Systemanbieterleistungen.....	277
4.4 Ressourcenorientierter Ansatz	279
4.4.1 Abgrenzung des ressourcenorientierten Ansatzes	279
4.4.2 Anforderungen an die Bauunternehmen als Systemanbieter.....	281
4.4.3 Entwicklung von Systemanbieterleistungen.....	281
4.4.4 Schlüsselfähigkeiten des Systemanbieters.....	283
Literatur	285

5 Kooperations- und Outsourcingstrategien	287
5.1 Einleitung	287
5.2 Partnerschafts- und Kooperationspotenzial	288
5.2.1 Partnerschaft als Lösungsmodell	289
5.2.2 Sinnggebung für Partnerschaften und Kooperationen	291
5.2.3 Partnerschaftsprozesse	294
5.2.4 Partnerschaftsdimensionen	296
5.2.5 Synergien von Partnerschaft und Kooperationen in der Bauwirtschaft	297
5.2.6 Entwicklungsstufen von Partnerschaften und Kooperationen	299
5.2.7 Kooperationskonstrukte auf Anbieterseite	301
5.2.8 Anforderungsmanagement in Partnerschaften mit dem Bauherrn	304
5.3 Kooperationsstrategien	307
5.3.1 Kooperationsvorteile	308
5.3.2 Kooperationsformen	309
5.3.3 Kooperationsrichtungen	312
5.3.4 Evaluation möglicher Partner	314
5.3.5 Das Konzept der Netzwerk-Kooperation	315
5.3.6 Aufbau einer strategischen Netzwerk-Kooperation	318
5.4 Outsourcingstrategie	330
5.4.1 Ökonomische Bestimmungsfaktoren für Outsourcingentscheidungen in der Bauwirtschaft	334
5.4.2 Möglichkeiten der Geschäftsbeziehung	340
5.4.3 Verhältnis zum Outsourcingpartner	341
5.4.4 Beispiel – Beteiligungsgesellschaft/Internes Outsourcing	341
5.4.5 Chancen des Outsourcings	345
5.5 Arbeitsgemeinschaften	346
5.5.1 Gründe für die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft	346
5.5.2 Arten von Arbeitsgemeinschaften	351
5.5.3 Vollzugsorgane	355
5.5.4 Haftung der ARGE	357
5.5.6 Beendigung der ARGE	359
Literatur	360
 6 Organisation von Bauunternehmen	 363
6.1 Einleitung	363
6.2 Grundlagen der Organisation	368
6.2.1 Die instrumentale Organisationsperspektive	368
6.2.2 Die institutionelle Organisationsperspektive	370
6.2.3 Die funktionale Organisationsperspektive	372

6.3 Arbeitsteilung und Koordination als Gestaltungsprinzipien.....	374
6.4 Organisationsformen – Funktionalisierung bzw. Strukturtypen..	377
6.4.1 Strukturierungsprinzipien	377
6.4.2 Organisationsformen in der Praxis	382
6.5 Organisationen im dynamischen Wandel	396
6.6 Bildung strategischer Geschäftseinheiten (SGE) und strategischer Geschäftsfelder (SGF).....	399
6.7 Organisationsformen von Bauunternehmen	402
6.7.1 Baukonzern.....	403
6.7.2 Kleines Bauunternehmen.....	410
6.8 Beispiele aus der Bauwirtschaft.....	411
6.8.1 Einleitung	411
6.8.2 Organisation vier grosser Nationaler Bauunternehmen.....	412
6.8.3 Zentrale Dienste, Administration in grossen Bauunternehmen.....	418
6.8.4 Niederlassungen und Beteiligungen bei Grossunternehmen .	419
6.8.5 Kleine und mittlere Unternehmen (KMU)	420
6.8.6 Baustellenorganisation.....	422
Literatur	423
7 Geschäftsmodelle und Geschäftsfelder	425
7.1 Einleitung.....	425
7.2 Geschäftsmodelle.....	426
7.2.1 Begriffsdefinition.....	426
7.2.2 Geschäftsmodell als Gestaltungsrahmen einer Geschäftsidee	430
7.3 Geschäftsmodelle und Geschäftsfelder investitionskostenorientierter Leistungsangeboten.....	435
7.3.1 Geschäftsfeld – Einzelleistungsanbieter	438
7.3.2 Geschäftsfeld – Generalleistungsanbieter.....	440
7.3.3 Geschäftsfeld – Totalleistungsanbieter.....	444
7.3.4 Geschäftsfeld – Construction-Management- Leistungsanbieter	447
7.4 Geschäftsmodelle und Geschäftsfelder lebenszyklusorientierter Systemleistungen.....	450
7.4.1 Systemgeschäftliches LC-Leistungsangebot - Potentielle Zielkunden.....	454
7.4.2 Marktphasen von systemgeschäftlichen LC- Leistungsangeboten.....	459
7.4.3 LC-Kostentreiber von Gebäuden.....	470
7.4.4 Kooperativer Ansatz der Leistungsangebotsentwicklung.....	475
7.4.5 Geschäftsfeld – Systemleistungsanbieter für Privatkunden...	481

7.4.6 Geschäftsfeld – PPP-Systemleistungsanbieter	486
7.4.7 PPP-Geschäftsfelder für strategische Kooperationsmodelle	497
7.4.8 PPP-Geschäftsfelder für PPP-Kontraktmodelle	505
7.4.9 Struktur eines PPP-Geschäftsmodells im Gesamtunternehmen	514
Literatur	518
Teil B Leistungserstellungsprozesse.....	523
8 Industrielle Bauprozesse	525
8.1 Potenziale des industriellen Bauens.....	525
8.2 Anforderungen an das industrialisierte Bauen.....	528
8.3 Konzeptionelle Ansätze für industrielles Bauen in KMU	531
8.4 State of Practice in der Bauproduktion	536
8.5 Baustellenproduktion.....	537
8.6 Vorfertigung	538
8.7 Übertragung von Technologien und Verfahren aus anderen Industriezweigen	540
8.8 Aspekte der Logistik.....	540
8.9 Konsequenzen für Prozesse und Organisation	541
8.10 Interaktive Bauwerks- und Produktionsplanung.....	541
8.11 Informationsfluss	542
8.12 Individualisierung und systematische Standardisierung.....	543
8.13 Bauleistung als Produkt	544
8.14 Entwicklungspotenziale.....	547
Literatur	550
9 Angebotsmanagement in Bauunternehmen	553
9.1 Einleitung	553
9.2 Akquisition von Ausschreibungen.....	557
9.3 Arten der Ausschreibung, Projektabwicklungs- und Wettbewerbsformen	559
9.4 Risikoorientierte Auswahl und Bearbeitung der Ausschreibungen	564
9.4.1 Auswahlkriterien für Ausschreibungen	564
9.4.2 Projektselektion nach Art, Grösse, Region und Referenzen..	565
9.4.3 Risikoorientierte Selektion von Ausschreibungen.....	567
9.5 Ablauf einer Angebotsbearbeitung	580
9.5.1 Allgemein	580
9.5.2 Angebotsstrategie	581
9.5.3 Angebotsprojektorganisation.....	584
9.5.4 Schritte der Angebotsbearbeitung	587

9.5.5 Kick-Off-Meeting.....	590
9.5.6 Budgetplanung.....	590
9.5.7 Aufgaben- und Terminplanung	591
9.5.8 Kommunikation.....	591
9.5.9 Integration der Ergebnisse	592
9.6 Aufgaben der beteiligten Fachabteilungen	594
9.6.1 Vertragliche Aspekte	594
9.6.2 Juristische Abteilung	595
9.6.3 Kaufmännische Abteilung	596
9.6.4 Technische Abteilung.....	597
9.6.5 Arbeitsvorbereitung.....	598
9.6.6 Kalkulationsabteilung.....	600
9.7 Prüfung, Schlussgespräch und Angebotsabgabe	607
9.7.1 Angebotsprüfung	607
9.7.2 Schlussgespräch.....	607
9.7.3 Angebotsabgabe.....	608
9.8 Verhandlungsphase.....	608
9.9 Auswertung der Submissionsergebnisse.....	609
Literatur	611
10 Ausführungsmanagement in Bauunternehmen	613
10.1 Umfang des Ausführungsmanagements	613
10.2 Bauproduktionsplanung.....	618
10.2.1 Einleitung	618
10.2.2 Bauproduktionsprozess – Prinzipien und Ablauf	622
10.2.3 Bauproduktionsprozessplanung – Schritte	623
10.2.4 Bauprozesssteuerung	625
10.2.5 Vorgehensweise bei der Bauproduktionsprozessplanung....	626
10.2.6. Fazit	636
10.3 Ausführungsvorbereitung	637
10.3.1 Phasen der Ausführungsvorbereitung.....	637
10.3.3 Planung der Ausführung.....	642
10.3.4 Baustelleneinrichtung	661
10.4 Ablauf der Ausführung.....	671
10.4.1 Hauptaufgaben.....	671
10.4.2 Erstellung der Baustelleneinrichtung.....	673
10.4.3 Administration.....	674
10.4.4 Logistik.....	675
10.4.5 Organisation des Bauablaufs, der Baumethoden und der Arbeitssicherheit.....	682
10.4.6 Nachtragsmanagement.....	683

10.4.7 Risikobasiertes Ausführungscontrolling Qualität, Termine, Leistungen und Kosten.....	684
10.4.8 Aufmass, Rechnungsstellung, Abnahme	689
10.4.9 Räumen der Baustelle	691
Literatur	691

Teil C Supportprozesse 695

11 Risikomanagement in Bauprojekten und Bauunternehmen 697

11.1 Risikomanagement in Bauunternehmen	697
11.1.1 Einbindung des Risikomanagements in die Unternehmensprozesse.....	697
11.1.2 Risiko.....	700
11.1.3 Gestaltung des Risikomanagements in Bauunternehmen....	712
11.1.4 Risikoaggregation und Ermittlung der Risikotragfähigkeit.	719
11.1.5 Risikoversicherungsmanagement	735
11.2 Projektbezogenes Risikomanagement	737
11.2.1 Einleitung	737
11.2.2 Risiken bei Bauprojekten.....	738
11.2.3 Minderung von Risiken	743
11.2.4 Verteilung von Risiken.....	744
11.2.5 Ziele des systematischen, projektbezogenen Risikomanagements	746
11.2.6 Anforderungen an das operative Risikomanagement	747
11.2.7 Teilprozesse des projektbezogenen Risikomanagements....	748
11.3 Risikobasierte Bauproduktionsselektion	780
11.3.1 Anforderungen an die risikobasierte Bauproduktionsselektion.....	780
11.3.2 Ablauf der risikobasierten Bauproduktionsselektion.....	781
11.3.3 Beispiel – Bauproduktionsselektion Tunnelbau	789
11.4 Praxistauglichkeit des Verfahrens	802
Literatur	804

12 Risikobewusstes Projektcontrolling 807

12.1 Einleitung.....	807
12.2 Controllingfacetten	808
12.3 Aufbau des risikobewussten Projektcontrollings.....	814
12.3.1 Funktionen und Parameter des risikobewussten Projektcontrollings	814
12.3.2 Abgrenzung des Projektcontrollings	817
12.4 Risikobewusstes Projektcontrolling in der Ausführungsphase..	819
12.4.1 Kosten.....	819

12.4.2 Termine.....	824
12.4.3 Leistung	827
12.4.4 Qualität	829
12.4.5 Verträge	831
12.4.6 Berichtswesen.....	833
12.4.7 Risikocontrolling	834
12.4.8 Projektänderungen.....	834
12.4.9 Nachkalkulation.....	835
12.5 Ausblick.....	836
Literatur	836

13 Integrale Projekt-, Produktions- und

Montageauslastungsplanung	839
13.1 Kernressourcenmanagement.....	839
13.2 Auslastungsplanung.....	841
Literatur	848

14 Bauhof- und Bauinventarmanagement.....849

14.1 Strategische Bedeutung der Bauhöfe in den Bauunternehmen..	849
14.2 Aufgaben der Bauhöfe.....	855
14.3 Grossbaustellenwerkstätten und Service – Operative Gesichtspunkte	860
14.4 Flottenmanagement	861
14.4.1 Grundsätze des Inventarmanagements	861
14.4.2 Profitabilität des Inventars.....	862
14.4.3 Inventar – Kauf oder Miete?.....	863
14.4.4 Dienstleistungsmodelle für Baumaschinen.....	866
14.5 Zukünftige Investitionsanforderungen an die Bauunternehmen	872
14.6 Anforderung an Fachpersonal und Management.....	875
14.7 Bauinventarbereitstellung - Produktionsressourcenplanung.....	876
14.7.1 Einleitung	876
14.7.2 Planung von Inventarinvestitionen	878
14.7.3 Modellansatz – Bedarfsermittlung und Wirtschaftlichkeitsanalyse	884
14.7.4 Bedarfsanalyse – Ermittlung der Vorhaltemengen.....	895
14.7.5 Projektebene – Systementscheidung für Produktionseinrichtungen.....	903
14.7.6 Unternehmensebene – Miet- oder Besitzmodelle.....	916
14.7.7 Fazit	936
14.8 Zusammenfassung	937
Literatur	937

15 Qualitätsmanagement.....	941
15.1 Geschichte und Definitionserklärung des Qualitätsmanagements.....	941
15.2 Bedeutung von Qualitätsmanagement im Unternehmen	942
15.2.1 Bedeutung von Qualität	942
15.2.2 Ziele des Qualitätsmanagements	943
15.2.3 Prozessorientierter Ansatz (DIN EN ISO 9000:2000).....	944
15.2.4 Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP).....	945
15.2.5 Informationen zum Kontinuierlichen Verbesserungsprozess	946
15.3 Integriertes Qualitätsmanagement	948
15.4 Die Normenfamilie DIN EN ISO 9000 ff.....	951
15.4.1 Grundsätze des Qualitätsmanagements	951
15.4.2 Arten der im QM verwendeten Dokumente	952
15.4.3 Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme	954
15.4.4 Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems	955
15.5 Umsetzung des Qualitätsmanagementsystems im Unternehmen	957
15.5.1 QM-Struktur im Unternehmen	957
15.5.2 Ablauf der Einführung.....	959
15.5.3 QM-Handbuch.....	960
15.5.4 Beispiel der Firma „Bauqualität“	961
15.5.5 Beispiel der Firma „BMW Group“.....	962
15.5.6 Verfahrensanweisungen.....	964
15.6 Interaktion von Qualitätsmanagement und Projektqualitätsmanagement	966
15.7 Weiterführende Entwicklungen	970
15.7.1 Total Quality Management (TQM)	970
15.7.2 European Quality Award (EQA).....	971
15.7.3 Umweltmanagementsystem (UMS)	972
15.7.4 Arbeitsschutzmanagementsystem (AMS)	973
Literatur	973
16 Wissensmanagement.....	975
16.1 Einleitung.....	975
16.2 Grundlagen zum Wissensmanagement.....	979
16.2.1 Konkretisierung des Wissensbegriffs	979
16.2.2 Lernende Organisation	983
16.2.3 Grundaspekte des Wissensmanagements	985
16.2.4 Prominente Wissensmanagementmodelle	998
16.3 Wissensmanagement in Bauunternehmen	1004
16.3.1 Einsatzmöglichkeiten des Wissensmanagements.....	1004

16.3.2 Grenzen der Übertragbarkeit bestehender Wissensmanagementmodelle	1007
16.3.3 Konzept des Wissensmanagements in Bauunternehmen...	1008
16.4 Wissensmanagementprozessmodelle für Bauunternehmen	1013
16.4.1 Ansätze für das Wissensmanagement in Bauunternehmen.....	1013
16.4.2 Akteure und organisatorische Stellen für die Abwicklung der Wissensmanagementprozesse	1014
16.5 Systematisches Lernen aus Fehlern – Prozessmodell basierend auf dem Controllingansatz	1015
16.5.1 Einführung in das Prozessmodell	1015
16.5.2 Prozessmodell: Wissensidentifikation, Wissensklassifizierung, Wissensbereitstellung und Wissensnutzung.....	1016
16.5.3 Prozessphase: Wissensidentifikation	1018
16.5.4 Prozessphase: Wissensklassifizierung	1020
16.5.5 Prozessphase: Wissensbereitstellung und -nutzung.....	1023
16.5.6 Realisierbarkeitstest des ereignisorientierten Wissensmanagementprozessmodells.....	1026
16.6 Systematisches Lernen aus Erfolgen – Prozessmodell mit Fokussierung auf „best practice“-Erfolgsfaktoren	1027
16.6.1 Ansatz: Wissen über „best practice“-Erfolgsfaktoren	1027
16.6.2 Realisierbarkeitstest auf Ressourcenebene – Erfolgsfaktoren von Hochbauprojekten	1031
16.6.3 Erfolgsorientiertes Wissensmanagementprozessmodell....	1035
16.6.4 Zusammenfassende Beurteilung des erfolgsorientierten Wissensmanagementprozessmodells.....	1044
16.7 Aspekte der Kultur und Motivation	1046
Literatur	1046
17 Innovationsmanagement	1049
17.1 Einleitung.....	1049
17.2 Bedeutung von Innovationen.....	1051
17.2.1 Volkswirtschaftliche Bedeutung.....	1051
17.2.2 Betriebswirtschaftliche Bedeutung.....	1052
17.2.3 Gesellschaftliche Bedeutung	1053
17.3 Charakterisierung von Innovationen.....	1053
17.3.1 Neuartigkeit	1054
17.3.2 Wirtschaftliche Relevanz.....	1055
17.3.3 Komplexität	1056
17.3.4 Risiko.....	1056
17.4 Arten von Innovationen	1057
17.4.1 Unterscheidung nach dem Gegenstand.....	1057

17.4.2 Unterscheidung nach der Projektbezogenheit	1061
17.4.3 Unterscheidung nach dem Beeinflussungsgrad	1066
17.5 Management von Innovationen	1067
17.5.1 Unternehmenskultur	1068
17.5.2 Innovationsstrategie	1068
17.5.3 Führungsstil	1069
17.5.4 Organisationsstruktur	1070
17.5.5 Organisationsprozesse	1071
17.5.6 Kommunikationssystem	1074
17.5.7 Mitarbeitermanagement	1074
17.6 Innovationen in kleinen Bauunternehmen	1075
17.6.1 Beispiel teilautomatisiertes Planieren	1077
17.6.2 Beispiel Doppelwandelemente und Systemdecken	1078
17.7 Innovationen in grossen Bauunternehmen	1079
17.7.1 Beispiel automatisierte Bauwerkserstellung	1081
17.7.2 Beispiel Tunnelbohrmaschine	1083
Abbildungsverzeichnis	1087
Tabellenverzeichnis	1107
Sachverzeichnis	1109