Schriften der
Bauhaus-Universität Weimar

Baumanagement im Lebenszyklus von Gebäuden

HLuHB Darmstadt
14681434

Inhalt

Vorwort S. 6 |

1 Projektentwicklung im Bau- und Immobilienwesen S. 7 | 1.0 Vorwort S. 7 | 1.0.1 Zustand der Projektentwicklung in der Bundesrepublik S. 7 | 1.0.2 Abgrenzung des Themas S. 8 | 1.0.3 Definition Projektentwicklung S. 8 | 1.1 Ausgangssituation S. 9 | 1.1.2 Bedeutung der Projektentwicklung in der BRD von 1949–1999 S. 9 | 1.1.2 Die Akteure der Projektentwicklung S. 11 | 1.1.3 Rasterung des umbauten Raums als Basis für die Projektentwicklung S. 11 | 1.1.4 Die Lebensdauer/der Lebenszyklus von Gebäuden S. 13 | 1.1.5 Projektentwicklung im eigentlichen und erweiterten Sinn S. 13 | 1.2 Strukturveränderungen und zukünftige Anlässe für Projektentwicklungen im Kontext gesellschaftspolitischer, ökonomischer und kultureller Kriterien S. 14 | 1.2.1 Projektentwicklung als Corporate Real Estate Management zur Steigerung des Shareholder-Value S. 15 | 1.2.2 Die Märkte und die wirtschaftsgeographischen Bedingungen S. 16 | 1.2.3 Die kommunale Krise und die Notwendigkeit für Publik Private Partnership S. 19 | 1.2.4 Der gesellschaftliche Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungs- und Informations- sowie Freizeit- und Pensionsgesellschaft S. 20 | 1.3 Handlungsräume der Projektentwicklung im Bauwesen S. 25 | 1.3.1 Charakteristische Grundmuster als Projektentwicklungsbasis S. 25 | 1.3.2 Internationale, nationale und regionale Trends für den Projektentwicklungsmarkt in der BRD S. 27 | 1.3.3 Erarbeitung einer Projektstudie S. 29 | 1.3.3.1 Die raumbildende Nutzung S. 30 | 1.3.3.2 Die Marktlage/Analyse S. 31 | 1.3.3.3 Die Standortanalyse S. 31 | 1.3.3.4 Die Risikoanalyse S. 31 | 1.3.3.5 Die Kostenermittlung/Kostenanalyse S. 32 | 1.3.3.6 Die Wirtschaftlichkeits-/Renditeanalyse S. 33 | 1.3.4 Prüfung des Baurechts S. 34 | 1.3.5 Die Vermarktungsstrategie S. 35 | 1.3.6 Einkauf der Finanzierung/Financial Engineering S. 36 | 1.3.7 Abschluß der Mietverträge/Sicherung des Grundstücks S. 37 | 1.3.8 Die Investitionsentscheidung S. 38 | 1.3.9 Empfehlungen zur Projektplanung und Projektabwicklung S. 40 | 1.4 Menueempfehlung zur kostenschonenden Aufnahme einer Projektentwicklung S. 41 | 1.5 Zusammenfassung/Ausblick S. 44 |

2 Von der hoheitlichen Verwaltung zur kundenorientierten Dienstleistung in öffentlicher Verantwortung S. 47 | 2.1 Einführung S. 47 | 2.2 Ausgangslage und Zielvorstellungen S. 47 | 2.3 Aufgaben S. 48 | 2.4 Qualifizierungsmaßnahmen S. 48 |

3 Vertragsmanagement und Nachforderungsmanagement im Bauwesen S.49 | 3.1 Einführung S. 49 | 3.1.1 Planen und Bauen bleiben olympisch, auch in den Risiken S. 49 | 3.1.2 Der Wettbewerb wird immer internationaler S. 49 | 3.1.3 Neue Wettbewerbsformen setzen sich durch S. 50 | 3.1.4 Die Marktbedingungen verschärfen sich S. 50 | 3.1.5 Das Ziel: Bauzeiten verkürzen, Kosten senken, den Qualitätswettbewerb gewinnen S. 51 | 3.2 Anforderungen an die Gestaltung von Planungs- und Bauverträgen S. 53 | 3.2.1 Planungsverträge S. 53 | 3.2.2 Bauverträge S. 54 | 3.3 Vertragsmanagement S. 54 | 3.3.1 Vertragsanalyse S. 55 | 3.3.2 Vertragsdatei S. 55 | 3.3.3 Vertragsnetz S. 56 | 3.3.4 Vertragsbüro S. 56 | 3.3.5 Nachforderungsmanagement S. 56 | 3.4 Nachforderungsmanagement S. 56 | 3.4.1 Arbeitssystematik S. 56 | 3.4.2 Einzelfallbearbeitung S. 57 | 3.5 Grundsätze für eine erfolgreiche Vertragsabwicklung S. 58 |

4 Einflußmöglichkeiten des Projektsteuerers auf Firmenverträge S. 61 | 4.1 Einführung S. 61 | 4.2 Zusammenhang: Firmenverträge – Projektziele S. 61 | 4.3 Möglichkeiten der Einflußnahme S. 62 | 4.3.1 Planung/Vorbereitung der Vergabe S. 62 | 4.3.1.1 Auswahl der Planungsbeteiligten S. 62 | 4.3.1.2 Durchsicht von Planungsergebnissen S. 62 | 4.3.1.3 Vertragsbedingungen des Bauherrn S. 63 | 4.3.1.3.1 Allgemeines S. 63 | 4.3.1.3.2 Bewerbungsbedingungen S. 63 | 4.3.1.3.3 Besondere Vertragsbedingungen S. 63 | 4.3.1.3.4 Zusätzliche Vertragsbedingungen S. 64 | 4.3.1.4 Durchsicht von Leistungsverzeichnissen S. 65 | 4.3.1.4.1 Allgemeines S. 65 | 4.3.1.4.2 Leistungsbeschreibung S. 65 | 4.3.1.4.3 Vertragsbedingungen S. 66 | 4.3.2 Vergabe S. 66 | 4.3.2.1 Durchsicht und Bewertung von Preisspiegeln S. 66 | 4.3.2.2 Technische Bietergespräche S. 66 | 4.3.2.3 Vergabeverhandlung S. 66 | 4.3.2.4 Verträge S. 66 | 4.3.3 Realisierung S.66 | 4.3.3.1 Nachträge S. 66 | 4.3.3.2 Abrechnung/Schlußrechnung S. 67 | 4.3.3.3 Abnahmen S. 67 | 4.4 Einfluß auf das Leistungsbild des Projektsteuerers S. 67 |

5 Projektsteuerung im integrierten Architekten- und Ingenieurwettbewerb S. 69 | 5.1 Einleitung S. 69 | 5.1.1 Arbeitsteilung im Planungsgeschehen S. 69 | 5.2 Vorbereitung S. 71 | 5.2.1 Abstimmung mit der Architekten- und mit der Ingenieurkammer S. 71 | 5.2.2 Die am Wettbewerb Beteiligten S. 71 | 5.2.2.1 Preisgericht S. 71 | 5.2.2.2 Vorprüfung S. 71 | 5.2.3 Auslobung S. 71 | 5.2.3.1 Objektplanung S. 73 | 5.2.3.2 Technische Ausrüstung S. 73 | 5.2.3.3 Tragwerksplanung S. 74 | 5.3 Auswertung S. 75 | 5.3.1 Objektplanung S. 75 | 5.3.2 Technische Gebäudeausrüstung S. 75 | 5.3.3 Tragwerksplanung S. 76 | 5.3.4 Kostenüberprüfung S. 77 | 5.3.5 Überprüfung der Grundflächen S. 77 | 5.4 Ergebnis S. 80 |

6 Planung der Planung im Baumanagement S. 81 | 6.1 Positionsbestimmung S. 81 | 6.1.1 Planungsbetrieb S. 81 | 6.1.2 Planung der Planung im Baumanagement S. 81 | 6.2 Internes Planungsmanagement S. 82 | 6.2.1 Faktor Zeit S. 82 | 6.2.2 Faktor Honorar S. 83 | 6.2.3 Strategische Faktoren S. 84 | 6.2.4 Ausnutzung von Rationalisierungspotentialen S. 84 | 6.2.4.1 EDV S. 84 | 6.2.4.2 Arbeitsorganisation S. 85 | 6.2.4.3 Mitarbeiter S. 85 | 6.2.5 Voraussetzungen für erfolgreiches internes Planungsmanagement S. 85 | 6.2.5.1 Mitarbeiterakzeptanz S. 85 | 6.2.5.2 Aufbau- und Ablauforganisation S. 86 | 6.2.5.3 Bewertung der eigenen Planung S. 86 | 6.2.6 Instrumente und Verfahren im Planungsmanagement S. 86 | 6.2.6.1 Ordnungssysteme S. 86 | 6.2.6.1.1 Gebäudestruktur S. 87 | 6.2.6.1.2 Nutzung S. 89 | 6.2.6.1.3 Planungsunterlagen S. 89 | 6.2.6.2 Einsatz von Projektmanagement-Methodik und Werkzeugen S. 90 | 6.2.6.2.1 Logische Aufstellung interner Planungsabläufe S. 90 | 6.2.6.2.2 Zuordnung von Planungs-/Produktionsdauern S. 92 | 6.2.6.2.3 Einsatzmittelplanung S. 93 | 6.2.6.2.4 Berechnung Netzplan mit Kapazitätsauswertungen termintreu/ressourcentreu S. 93 | 6.3 Externes Planungsmanagement S. 95 | 6.3.1 Planung als Leitprozeß S. 95 | 6.3.2 Planung der Entwurfs-/Genehmigungsplanung S. 95 | 6.4 Ausblick und Resümee S. 96 |

7 Baumanagement der Realisation S. 97 | 7.0 Vorwort S. 97 | 7.1 Handlungsbereiche S. 97 | 7.1.1 Projektorganisation S. 97 | 7.1.1.1 Projekthandbuch S. 97 | 7.1.1.2 Projektbesprechungen S. 97 | 7.1.1.3 Protokolle S. 98 | 7.1.1.4 Planlaufkontrolle S. 98 | 7.1.2 Termine und Quantitäten S. 99 | 7.1.2.1 Termine S. 99 | 7.1.2.2 Quantitäten S. 99 | 7.1.3 Kosten und Qualitäten S. 99 | 7.1.3.1 Kosten S. 99 | 7.1.3.2 Qualitäten S. 99 | 7.2 Vorbereitung S. 101 | 7.2.1 Planung der Ausführungsplanung S. 101 | 7.2.2 Planung des Ausschreibungsverlaufes S. 103 | 7.3 Realisation S. 108 | 7.3.1 Projektablaufkonzept S. 108 | 7.3.2 Steuerung der Kapazitäten S. 108 | 7.3.2.1 Planungskapazitäten S. 108 | 7.3.2.2 Ausführungskapazitäten S. 108 | 7.3.3 Kostenmanagement S. 116 | 7.3.3.1 Kostenermittlung S. 116 | 7.3.3.2 Kostenkontrolle S. 116 | 7.3.4 Qualitätssicherung S. 125 | 7.3.4.1 Planungsqualität S. 125 | 7.3.4.2 Ausführungsqualität S. 125 | 7.4 Schluß S. 125 |

8 Baukostenplanung S. 127 | 8.1 Einführung S. 127 | 8.2 Baukosten und Baunutzungskosten S. 127 | 8.3 Kostenermittlung S. 127 | 8.3.1 Grundlagen der Kostenermittlung S. 128 | 8.3.1.1 Grundflächen und Rauminhalte S. 128 | 8.3.1.2 Preisindizes für Bauwerke S. 129 | 8.3.1.3 Regionaler Bezug von Baukostendaten S. 130 | 8.3.1.4 Baupreisdateien, Kostenkennwerte, Kostenrichtwerte S. 132 | 8.3.2 Kostenermittlung nach DIN 276 S. 138 | 8.3.2.1 Kostengliederung S. 138 | 8.3.2.2 Arten der Kostenermittlung S. 138 | 8.3.3 Verfahren der Kostenermittlung S. 142 | 8.3.3.1 Kostenermittlung mit einer Bezugsgröße S. 143 | 8.3.3.2 Kostenermittlung nach der Elementmethode S. 143 | 8.3.3.3 Kostenflächenarten-Methode S. 144 | 8.3.3.4 Kostenermittlung nach Leitpositionen S. 149 | 8.3.3.5 Aufwand und Genauigkeit von Kostenermittlungsarten S. 150 | 8.4 Kostenkontrolle und Kostensteuerung S. 150 | 8.5 Computergestützte Baukostenplanung S. 152 | 8.5.1 CIP-Informationssystem Bau + Raum S. 153 | 8.5.2 Kostenermittlung auf der Grundlage von Excel S. 154 | 8.5.3 Computergestütztes Entwerfen und Baukostenplanung S. 154 | 8.6 Die Haftung des Architekten im Kostenbereich S. 154 |

9 Spezielle Aspekte des Baumanagements bei Umbau- und Sanierungsmaßnahmen S. 159 | 9.1 Einführung S. 159 | 9.2 Qualitätsmanagement S. 159 | 9.3 Kostenmanagement (Dynamische Kostenkontrolle) S. 162 | 9.3.1 Dynamische Kostenkontrolle S. 162 | 9.3.2 Kontrolle der Mengen S. 164 | 9.4 Terminmanagement S. 164 | 9.5 Einbindung von Gutachtern und Sonderfachleuten in den Projektablauf S. 164 |

10 Wechselwirkung zwischen Entwurf und Ausführung S. 169 | 10.1 Einführung S. 169 | 10.2 Das traditionelle Verfahren und Ursachen für Lücken S. 169 | 10.2.1 Industrialisierung der Bauausführung S. 170 | 10.2.2 Multifunktionale Nutzung der Bauwerke S. 170 | 10.2.3 Umwelteinfluß S. 170 | 10.2.4 Aufgaben des Managements S. 171 | 10.3 Unterscheidung nach Planungsaufgaben S. 171 | 10.3.1 Lücken in der „Planung des Objektes" S. 171 | 10.3.2 Lücken in der „Planung der Fertigung" S. 171 | 10.4 Einfluß auf die fertigungsgerechte Konstruktion (Constructability) S. 172 | 10.5 Traditionelle Methode und Methoden um die Lücken zu füllen S. 172 | 10.5.1 Traditionelle Methode der Vertragsorganisation S. 172 | 10.5.2 Vertragsorganisation bei der Planung des Objekts S. 172 | 10.5.3 Vertragsorganisation bei der Planung der Fertigung S. 173 | 10.5.4 Zuordnung der verschiedenen Methoden zu den Projektphasen S. 173 | 10.6 Diskussion der Methoden S. 173 | 10.6.1 Baumanagement-Methode S. 174 | 10.6.2 Entwurf & Management Methode S. 174 | 10.6.3 Planen und Bauen in einer Hand S. 174 | 10.6.4 Schlüsselfertiges Bauen S. 174 | 10.7 Feststellungen, Empfehlungen und Schlußfolgerungen S. 175 |

11 Bauwirtschaft im Spiegel der Geschichte S. 177 | Teil 1 S. 177 | Teil 2 S. 178 |

12 Objekt-Management S. 183 | 12.0 Vorwort S. 183 | 12.1 Was ist Objekt-Management? S. 183 | 12.1.1 Definition von OM S. 183 | 12.1.1.1 Objekt S.183 | 12.1.1.2 Management S. 184 | 12.1.1.3 Objekt-Management S. 184 | 12.1.2 Warum betreibt man OM? Die Ziele von OM S. 186 | 12.2 Inhalte von OM S. 188| 12.2.1 Gliederung nach DIN 18960 S. 189 | 12.2.2 Gliederung nach AIG S. 190 | 12.2.3 Gliederung von OM S. 191 | 12.2.3.1 Nutzung S. 191 | 12.2.3.2 Nutzen S. 192 | 12.2.3.3 Betrieb S. 192 | 12.2.3.4 Erhaltung S. 193 | 12.2.3.5 Dienste für Objekt und Objekt-Management S. 194 | 12.2.4 OM-Schalenmodell S. 194 | 12.3 Werkzeuge für OM S. 195 | 12.3.1 Gebäude-Informationssysteme S. 196 | 12.3.2 Grafik-Einbindung S. 196 | 12.3.3 Anforderungen an OM-Systeme S. 198 | 12.4 Methodik in OM S. 200 | 12.4.1 Räumliche Gebäudegliederung S. 200 | 12.4.2 Nutzung = Raum mit Funktion S. 201 | 12.4.3 Instandhaltungsstrategien S. 201 | 12.5 Entwicklungstrends von OM S. 202 | 12.5.1 Fachliche Entwicklungen S. 202 | 12.5.2 Technische Entwicklungen S. 203 | 12.5.3 Berufliche Entwicklungen S. 206 | 12.6 Beurteilung von OM S. 207 | 12.6.1 Chancen S. 207 | 12.6.2 Risiken S. 208 | 12.6.3 Allgemeiner Nutzen S. 209 | 12.6.4 Konkreter Nutzen S. 209 | 12.7 Zusammenfassung S. 210 |

Literatur S. 213 |

Abbildungen S. 215 |

Autoren S. 219 |