

Inhalt

| | |
|--|-------------|
| Vorwort | XI |
| Die Autoren | XIII |
| 1 Notwendigkeit von Projektmanagement und Projektcontrolling .. | 1 |
| 2 Grundlagen des Projektmanagements und Projektcontrollings ... | 3 |
| 2.1 Grundlegende Begriffe | 3 |
| 2.1.1 Projekt | 3 |
| 2.1.1.1 Definition nach DIN 69901 | 3 |
| 2.1.1.2 Excel-Praxis: Checkliste Projektmerkmale | 4 |
| 2.1.2 Produkt | 5 |
| 2.1.3 Prozess | 5 |
| 2.1.4 Projektmanagement | 6 |
| 2.2 Projektcharakteristika | 8 |
| 2.3 Abgrenzung von Projektmanagement und Projektcontrolling | 10 |
| 2.3.1 Management | 11 |
| 2.3.2 Controlling | 11 |
| 2.3.3 Zusammenspiel von Manager und Controller | 12 |
| 2.3.4 Rollenverständnis des Controllers | 13 |
| 2.3.5 Anforderungen an den Projektleiter und den Projektcontroller | 14 |
| 2.4 Projektmanagementregelkreis | 16 |
| 2.5 Projektmanagementwörterbuch Deutsch - Englisch | 17 |
| 2.6 Projektbeispiel „Bau eines Golfplatzes“ | 18 |
| 2.6.1 Auftragnehmer und Projektleiter | 20 |
| 2.6.2 Projektauftrag „Golfplatz Alte Mühle“ | 20 |
| 2.6.3 Projektprüfung | 21 |
| 2.6.4 Gelände- und Umfeldanalyse | 22 |
| 2.6.5 Machbarkeitsstudie | 23 |
| 2.7 Phasen eines Projektablaufs im Überblick | 23 |
| 3 Phase 1: Projektdefinition | 25 |
| 3.1 Projektgründung | 25 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.1.1 | Projektantrag und Projektauftrag | 25 |
| 3.1.2 | Excel-Praxis: Projektauftrag | 26 |
| 3.2 | Definition des Projektziels | 28 |
| 3.2.1 | Begriff „Projektziel“ | 28 |
| 3.2.2 | Arten von Projektzielen | 31 |
| 3.2.3 | Konkretisierung von Projektzielen | 31 |
| 3.2.4 | Excel-Praxis: Zielformulierung nach der SMART-Methode | 32 |
| 3.2.5 | Excel-Praxis: Zielbeziehungen und Zielkonflikte | 33 |
| 3.2.6 | Excel-Praxis: Zielpräferenzmatrix | 36 |
| 3.2.7 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz – Zieldefinition | 39 |
| 3.2.7.1 | Muss-, Soll- und Kann-Ziele | 39 |
| 3.2.7.2 | Ergebnisziele und Vorgehensziele | 40 |
| 3.3 | Änderungsverfahren (Change Request) | 43 |
| 3.4 | Projektumfeld- und Wirtschaftlichkeitsanalyse | 44 |
| 3.4.1 | Projektumfeld- und Stakeholder-Analyse | 44 |
| 3.4.1.1 | Umfeld-Monitoring | 45 |
| 3.4.1.2 | Stakeholder-Analyse | 45 |
| 3.4.2 | Excel-Praxis: Formular Betroffenheitsanalyse | 47 |
| 3.4.2.1 | Formularelemente | 48 |
| 3.4.2.2 | Bedingungsformate | 50 |
| 3.4.3 | Excel-Praxis: Formular Stärken-Schwächen-Analyse | 50 |
| 3.4.4 | Excel-Praxis: Kraftfeldanalyse | 51 |
| 3.4.5 | Excel-Praxis: Stakeholder-Analyse mit integriertem Stärken-Schwächen-Profil | 52 |
| 3.4.6 | Excel-Praxis: Portfoliodiagramm | 57 |
| 3.4.7 | Methoden der Wirtschaftlichkeitsanalyse | 58 |
| 3.5 | Projektorganisation | 59 |
| 3.5.1 | Lenkungsausschuss | 60 |
| 3.5.2 | Projektteam | 61 |
| 3.5.3 | Projektleiter | 63 |
| 3.5.4 | Excel-Praxis: Checkliste IT zur Kommunikation im Projektteam | 63 |
| 3.5.5 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz – Projektteamtabelle | 65 |
| 3.5.6 | Excel-Praxis: Projektteamorganigramm mit SmartArt | 65 |
| 3.5.6.1 | Organigramm mit Zellverknüpfungen | 67 |
| 3.5.6.2 | Organigramm mit verknüpften Zellinhalten | 67 |
| 3.5.6.3 | Verknüpfung von Zellen mit Kästchen | 67 |
| 3.6 | Prozessorganisation | 69 |
| 3.6.1 | Arten von Phasen- bzw. Vorgehensmodellen | 69 |
| 3.6.2 | Meilensteine im Phasenmodell | 72 |
| 4 | Phase 2: Projektplanung | 75 |
| 4.1 | Strukturplanung | 75 |
| 4.1.1 | Projektstrukturplan (PSP) | 75 |
| 4.1.2 | PSP-Typen | 77 |
| 4.1.3 | Arbeitspaket | 79 |
| 4.1.4 | Excel-Praxis: Arbeitspaketbeschreibung | 80 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 4.1.5 | Excel-Praxis: Checkliste Projektstrukturplanung | 82 |
| 4.1.6 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz – Integration von Phasenmodell, Meilensteinplan und Projektstrukturplan | 83 |
| 4.1.6.1 | Excel-Praxis: Phasen- bzw. Vorgehensmodell | 83 |
| 4.1.6.2 | Excel-Praxis: Projektsteuerung mit Makros und Schaltflächen .. | 87 |
| 4.1.6.3 | Excel-Praxis: Meilensteinplan | 92 |
| 4.1.6.4 | Excel-Praxis: Detaillierung der Projektphasen | 93 |
| 4.1.6.5 | Excel-Praxis: Phasenplan und Meilensteinplan | 100 |
| 4.1.6.6 | Excel-Praxis: Tipps und Tricks für den gegliederten Projektstrukturplan | 104 |
| 4.1.7 | Einbindung des Projekts in das Rechnungswesen | 106 |
| 4.2 | Aufwandsschätzung bzw. -planung | 106 |
| 4.2.1 | Basis für die Ressourcenplanung | 106 |
| 4.2.2 | Excel-Praxis: kombinierte Aufwandschätzung und Kapazitätsplanung .. | 107 |
| 4.2.2.1 | Planung der Kapazitäten | 108 |
| 4.2.2.2 | Bedingungsformate | 111 |
| 4.2.3 | Excel-Praxis: Balkendiagramm zur Kapazitätsplanung | 112 |
| 4.3 | Termin- und Ablaufplanung | 113 |
| 4.3.1 | Terminziele als Basis für die Terminplanung | 113 |
| 4.3.2 | Darstellung und Verfolgung von Terminen | 114 |
| 4.3.3 | Excel-Praxis: Balkendiagramm (GANTT-Chart) | 115 |
| 4.3.4 | Grundlagen der Netzplantechnik | 119 |
| 4.3.4.1 | Grundelemente | 119 |
| 4.3.4.2 | Netzplanarten | 120 |
| 4.3.4.3 | Anordnungsbeziehungen | 122 |
| 4.3.4.4 | Vorwärts- und Rückwärtsrechnung | 123 |
| 4.3.4.5 | Nutzen und Grenzen der Netzplantechnik | 124 |
| 4.3.5 | Excel-Praxis: Netzplandiagramm PERT | 125 |
| 4.3.6 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz – Termin- und Ablaufplanung | 126 |
| 4.3.6.1 | Berechnung der Vorgangsdauer | 127 |
| 4.3.6.2 | Berechnung der Projektstage und Ausschließen der Feiertage .. | 129 |
| 4.3.6.3 | Festlegen des Projektbeginns in der ProjektINFO | 133 |
| 4.3.6.4 | Kalendermakro für den Projektstrukturplan | 134 |
| 4.3.6.5 | Terminplanung | 137 |
| 4.3.6.6 | Berechnung der Kalenderwoche | 139 |
| 4.3.6.7 | Bedingte Formatierung für die GANTT-Balken | 140 |
| 4.3.6.8 | Makros für die Zeitachsensteuerung | 141 |
| 4.3.6.9 | Terminauswertungen in der ProjektINFO | 143 |
| 4.3.6.10 | Datenbankauswertungen | 144 |
| 4.3.7 | Excel-Praxis: Checkliste Termin- und Ablaufplanung | 146 |
| 4.4 | Einsatzmittel- bzw. Ressourcenplanung | 146 |
| 4.4.1 | Ressourcenarten und Planungsschritte | 146 |
| 4.4.2 | Excel-Praxis: Urlaubs- und Abwesenheitsplanung | 148 |
| 4.4.2.1 | Mitarbeiterliste | 148 |
| 4.4.2.2 | Urlaubs- und Abwesenheitsübersicht | 149 |
| 4.4.2.3 | Verfügbarkeit prüfen per Abwesenheitsdiagramm | 154 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 4.4.3 | Excel-Praxis: Ressourcenmanagement mit Datenbanken | 156 |
| 4.4.4 | Access-Praxis: Access-Datenbanken für Ressourcen | 158 |
| 4.4.4.1 | Export der Excel-Tabellen nach Access | 158 |
| 4.4.4.2 | Verknüpfung der Excel-Tabellen in Access | 160 |
| 4.4.4.3 | Abfragen erstellen | 161 |
| 4.4.4.4 | Export der Ressourcen aus Access nach Excel | 163 |
| 4.4.5 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz – Ressourcendatenbanken | 164 |
| 4.4.5.1 | Kapazitätsplanung mit Datenbankunterstützung | 164 |
| 4.4.5.2 | Ressourcenauswertungen in der ProjektINFO | 168 |
| 4.4.5.3 | Ressourcenberichte mit Pivot-Tabellen | 169 |
| 4.5 | Kostenplanung bzw. Kalkulation | 170 |
| 4.5.1 | Basis: Aufwandsschätzung und Ressourcenplanung | 170 |
| 4.5.2 | Kalkulationsarten | 171 |
| 4.5.3 | Excel-Praxis: Kostenplanung | 172 |
| 4.5.3.1 | Verknüpfung von PSP und Kostenplan | 172 |
| 4.5.3.2 | Aufstellung des Kostenplans | 174 |
| 4.5.3.3 | Unterscheidung von Istkosten, Restkosten und Sollkosten | 175 |
| 4.5.3.4 | SVERWEIS() für die Plankosten | 175 |
| 4.5.4 | Excel-Praxis: Ampelformatierung für die Kostenüberwachung | 176 |
| 4.5.5 | Excel-Praxis: Kosten-Termin-Diagramm | 178 |
| 4.5.6 | Excel-Praxis: Kostenauswertungen mit Teilergebnissen und AutoFilter | 181 |
| 4.5.6.1 | Excel-Praxis: Kostenbericht | 181 |
| 4.5.6.2 | Teilergebnisse für Zwischensummen | 182 |
| 4.5.6.3 | Auswertungsformeln im Kopfbereich | 184 |
| 4.5.6.4 | Datenschnitte für Tabelle | 184 |
| 4.5.6.5 | Kostenberichte für den Druck aufbereiten | 185 |
| 4.5.7 | Excel-Praxis: Kostenberichte mit PivotTables | 186 |
| 4.5.8 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz –Projektbudget und Kosten | 188 |
| 4.5.8.1 | Kostenaufstellungen für das Budget | 189 |
| 4.5.8.2 | Ermittlung des Budgets aus Gesamtkosten | 190 |
| 4.5.8.3 | Kostenplanung auf Projektphasenebene | 191 |
| 4.5.8.4 | Kostenbereich im Projektstrukturplan | 192 |
| 4.5.9 | Excel-Praxis: Zielfindungswerkzeuge Zielwertsuche und Solver | 194 |
| 4.5.10 | Excel-Praxis: Ergebnisrechnungen | 196 |
| 4.5.11 | Excel-Praxis: Was-wäre-wenn-Analyse | 198 |
| 5 | Phase 3: Projektsteuerung und -überwachung | 201 |
| 5.1 | Termin | 201 |
| 5.1.1 | Terminrückmeldung | 201 |
| 5.1.2 | Meilensteintrendanalyse (MTA) | 202 |
| 5.1.3 | Excel-Praxis: Meilensteintrendanalyse (MTA) | 203 |
| 5.1.3.1 | Meilensteinliste mit Endterminen | 204 |
| 5.1.3.2 | Berichtszeitpunkte | 205 |
| 5.1.3.3 | Liniendiagramm als MTA-Chart | 206 |
| 5.1.4 | Excel-Praxis: Termentrendanalyse | 208 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.2 | Aufwand, Ressourcen und Kosten | 211 |
| 5.2.1 | Stundenerfassung und Projektkostenrechnung | 211 |
| 5.2.2 | Berichtsarten für Plan-Ist-Vergleiche | 213 |
| 5.2.3 | Excel-Praxis: Kostentrendanalyse | 214 |
| 5.3 | Sachfortschritt | 216 |
| 5.3.1 | Begriffe der Leistungsbewertung | 216 |
| 5.3.2 | Methoden zur Ermittlung des Fertigstellungsgrads | 217 |
| 5.3.3 | Excel-Praxis: Earned Value Management | 218 |
| 5.3.3.1 | Ausgangsdaten für das Beispiel „Lagerhalle“ | 220 |
| 5.3.3.2 | Earned-Value-Kennzahlen | 222 |
| 5.3.3.3 | Earned-Value-Berechnung mit Stichtag | 224 |
| 5.3.3.4 | Statusreports mit Szenarien | 228 |
| 5.3.3.5 | Earned-Value-Diagramme | 232 |
| 5.4 | Projektdokumentation | 233 |
| 5.4.1 | Anforderungen | 233 |
| 5.4.2 | Excel-Praxis: Projektmanagement-Handbuch | 234 |
| 5.5 | Projektberichterstattung | 236 |
| 5.5.1 | Strukturierung der Kommunikation | 236 |
| 5.5.2 | Excel-Praxis: Portfoliobericht zur Auswertung mehrerer Projekte | 237 |
| 5.5.2.1 | Projektleiterliste | 238 |
| 5.5.2.2 | Projektliste mit ODBC importieren | 238 |
| 5.5.3 | Excel-Praxis: Projektleiterbericht mit Spezialfilter | 240 |
| 5.5.4 | Excel-Praxis: Projektbericht per Mail versenden | 244 |
| 5.5.4.1 | Berichtsmakro aufzeichnen und nachbearbeiten | 244 |
| 5.5.4.2 | Funktion für den Mailversand | 247 |
| 5.5.4.3 | Aufrufprozedur für die Mailfunktion | 248 |
| 5.5.4.4 | Versand der Berichte an die Projektleiter | 249 |
| 5.6 | Projektberichte mit PowerQuery und Power BI Desktop | 251 |
| 5.6.1 | Die BI-Werkzeuge von Excel | 251 |
| 5.6.2 | Excel-Praxis: Mehrprojektverwaltung mit PowerQuery | 254 |
| 5.6.2.1 | Die Projekte | 254 |
| 5.6.3 | Excel-Praxis: Projektberichte mit Power BI Desktop | 257 |
| 6 | Phase 4: Projektabschluss | 263 |
| 6.1 | Produkt- und Projektabschluss | 263 |
| 6.2 | Projektabschlussanalyse und Erfahrungssicherung | 265 |
| 6.2.1 | Nachkalkulation | 265 |
| 6.2.2 | Abweichungsanalyse | 266 |
| 6.2.3 | Projektabschlussbericht | 266 |
| 6.2.4 | Erfahrungssicherung | 267 |
| 6.2.5 | Excel-Praxis: Feedback-Formular | 267 |
| 6.3 | Projektauflösung | 269 |
| 7 | Phase 5: Projektbegleitende Aktivitäten | 271 |
| 7.1 | Change Management | 271 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 7.2 | Konfigurationsmanagement | 274 |
| 7.3 | Projektqualitätsmanagement | 275 |
| 7.4 | Projektrisikomanagement | 278 |
| 7.4.1 | Risikostrategie | 278 |
| 7.4.2 | Risikoidentifikation | 279 |
| 7.4.3 | Risikobewertung | 279 |
| 7.4.4 | Risikosteuerung und -überwachung | 282 |
| 7.4.5 | Risikokommunikation | 283 |
| 7.4.6 | Excel-Praxis: Darstellung von Risk Maps | 284 |
| 7.4.6.1 | SmartArts | 284 |
| 7.4.6.2 | Risikodiagramm 1: Risikofaktoren | 285 |
| 7.4.6.3 | Risikodiagramm 2: 5-Phasen-Modell | 286 |
| 7.4.6.4 | Risikodiagramm 3: Systematik | 287 |
| 7.4.6.5 | Risikodiagramm 4: Klassifizierung | 287 |
| 7.4.6.6 | Vortrag steuern mit Hyperlinks | 288 |
| 7.4.7 | Excel-Praxis: Risikoanalyse mittels Fragebogen | 289 |
| 7.4.8 | Excel-Praxis: Projekt Golfplatz – Risikoerhebung und Risk Map | 292 |
| 7.4.8.1 | Risiken finden und gewichten | 293 |
| 7.4.8.2 | Risiken visualisieren per Risk Map | 294 |
| 7.4.8.3 | Risikoanalyse-Fragebogen | 294 |
| 7.4.8.4 | Liste Projektteam | 294 |
| 7.4.8.5 | Phasen und Vorgänge | 295 |
| 7.4.8.6 | Risikofragebogen mit Gültigkeitslisten | 296 |
| 7.4.8.7 | Fragebogen per Outlook an das Projektteam senden | 296 |
| 7.4.8.8 | Fragebogenrücksendungen auswerten | 297 |
| 8 | Zusammenfassung und Ausblick | 301 |
| 9 | Excel-Praxis: Werkzeuge und Spezialtechniken | 303 |
| 9.1 | Interaktive Steuerelemente in Tabellen | 303 |
| 9.1.1 | Datenüberprüfung | 304 |
| 9.1.2 | Datenüberprüfungslisten | 304 |
| 9.1.3 | Formularsteuerelemente und ActiveX | 309 |
| 9.1.4 | Grafische Objekte | 311 |
| 9.1.5 | Matrixformeln | 316 |
| 9.1.6 | Dynamische Arrays | 319 |
| 9.2 | Tabellen und strukturierte Verweise | 321 |
| 9.2.1 | Tabelle anlegen | 321 |
| 9.2.2 | Strukturierte Verweise | 324 |
| 9.2.3 | BI-Tools im Projektmanagement | 328 |
| 10 | Abkürzungsverzeichnis | 329 |
| | Index | 333 |