

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 Zelleninhalten	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 Projekttage 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: Termtrendanalyse	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