

Inhaltsverzeichnis

1 Projekte	1
1.1 In 7 Schritten zum Projekt	1
1.2 Definitionen	4
1.2.1 Projektbeispiele	4
1.2.2 Abgrenzung von Nicht-Projekten	6
1.2.3 Klassifizierung von Projekten	11
1.3 Systeme und Projekte	13
1.3.1 Systemdefinition	13
1.3.2 Projekte aus Systemsicht	15
1.4 Projekte als Problemlösungsprozesse	17
1.4.1 Probleme	17
1.4.2 Prozesse	21
1.5 Projektmanagement	23
1.5.1 Der Projektmanagement-Prozess	23
1.5.2 Entwicklung des Fachgebiets	27
1.5.3 Normen, Standards, Zertifizierung	28
1.5.4 Fallbeispiele	29
1.6 Repetitorium	31
2 Problemlösungsprozesse	35
2.1 Der allgemeine Problemlösungsprozess	35
2.2 Problemanalyse	38
2.2.1 Problemerkennung	38
2.2.2 Problemstrukturierung	41
2.3 Erstellung eines Zielsystems	44
2.3.1 Von der Zielwolke zum Zielsystem	44
2.3.2 Zielvariablen und Zielkriterien	46
2.3.3 Randbedingungen und Gütekriterien	50
2.3.4 Zielstrukturierung	53
2.4 Lösungssynthese	55
2.4.1 Bedingungen der Ideenfindung	55
2.4.2 Methoden der Ideenfindung	58
2.5 Lösungsauswahl	63
2.5.1 Intuitive und qualitative Entscheidungen	64
2.5.2 Analytische Entscheidungsverfahren	65
2.6 Repetitorium	69
3 Projektgründung	73
3.1 Das Zieldreieck von Projekten	73
3.2 Der Projektauftrag	75
3.2.1 Bedeutung und Inhalt des Projektauftrags	75
3.2.2 Auftragsdokumente	77

3.2.3 Formale Anforderungen	81
3.2.4 Lastenheft und Pflichtenheft	82
3.2.5 Inhalt und Gliederung von Lasten- und Pflichtenheft	83
3.3 Projektkalkulation	86
3.3.1 Das Aufwands-Auftrags-Dilemma	86
3.3.2 Mögliche Lösungen	87
3.4 Repetitorium	88
4 Projektorganisation	92
4.1 Aufbauorganisation	93
4.1.1 Linienorganisation von Unternehmen	93
4.1.2 Formen der Aufbauorganisation	94
4.1.3 Auswahlkriterien für die Organisationsform	99
4.1.4 Projektbeteiligte	101
4.2 Ablauforganisation	102
4.2.1 Teilprozesse eines Projekts	102
4.2.2 Standard-Ablaufstrukturen	106
4.2.3 Varianten von Ablaufstrukturen	110
4.3 Organisation der Informationsflüsse	115
4.3.1 Information, Kommunikation, Dokumentation	115
4.3.2 Informationsmanagement	117
4.3.3 Informationsmanagement im Projekt	118
4.4 Das Projektmanagement-Handbuch	122
4.5 Repetitorium	124
5 Strukturplanung	128
5.1 Produktstrukturplanung	130
5.1.1 Der Produktstrukturplan	130
5.1.2 Zusammensetzung des Produktstrukturplans	133
5.1.3 Vorgehensweise zur Planerstellung	134
5.2 Projektstrukturplanung	137
5.2.1 Der Projektstrukturplan	137
5.2.2 Produktorientierte Gliederung	138
5.2.3 Prozessorientierte Gliederung	140
5.2.4 Standard-Projektstrukturpläne	142
5.3 Repetitorium	145
6 Projektschätzung	148
6.1 Methodische Grundlagen des Schätzens	149
6.1.1 Ziel des Schätzens	149
6.1.2 Schätzmethoden	151
6.1.3 Bedingungen des Schätzens	156
6.2 Mathematische Grundlagen des Schätzens	158
6.2.1 Wahrscheinlichkeitsrechnung	158
6.2.2 Verteilungsfunktionen	161
6.2.3 Zwei- und Dreipunktschätzung	164

6.3 Schätzung der Projektdauer.....	167
6.4 Schätzung des Aufwands bei Software-Systemen.....	168
6.5 Repetitorium.....	171
7 Ablauf- und Terminplanung.....	175
7.1 Ablaufmodelle.....	175
7.1.1 Anordnungsbeziehungen.....	175
7.1.2 Netzpläne.....	178
7.2 Planungsmethoden.....	182
7.2.1 Critical-Path-Method.....	182
7.2.2 Metra-Potential-Methode.....	184
7.2.3 PERT-Methode.....	185
7.2.4 Gantt-Diagramme.....	188
7.3 Kapazitätsplanung.....	191
7.4 Repetitorium.....	196
8 Risikomanagement.....	201
8.1 Projektrisiko.....	201
8.1.1 Unsicherheiten in Projekten.....	201
8.1.2 Der Risikobegriff.....	202
8.2 Der Risikomanagement-Prozess.....	203
8.2.1 Risiko-Identifikation.....	204
8.2.2 Risiko-Bewertung.....	207
8.2.3 Risiko-Minderung.....	210
8.2.4 Eventualfallplanung.....	213
8.2.5 Risiko-Überwachung.....	214
8.3 Repetitorium.....	217
9 Kostenmanagement.....	219
9.1 Kosten.....	219
9.1.1 Grundbegriffe der Kostenrechnung.....	219
9.1.2 Arbeitskosten.....	220
9.2 Kostenplanung in Projekten.....	223
9.2.1 Projektkalkulation.....	223
9.2.2 Kostenverteilung.....	225
9.3 Kostencontrolling mittels Earned Value Analyse.....	226
9.3.1 Aufgabe und Ziele des Kostencontrollings.....	226
9.3.2 Ermittlung der Istwerte.....	227
9.3.3. Analyse von Plan-, Ist- und Sollzahlen.....	229
9.4 Repetitorium.....	232
10 Qualitätsmanagement.....	235
10.1 Qualitätsmanagement-Systeme.....	235
10.2 Total Quality Management.....	238
10.3 Quality Function Deployment.....	240
10.4 Qualitätsmanagement in Projekten.....	243
10.5 Repetitorium.....	245

11 Projektsteuerung	247
11.1 Projektkontrolle.....	247
11.1.1 Projektdatenerfassung	248
11.1.2 Projektdatenauswertung	253
11.1.3 Fortschrittsplanung.....	255
11.1.4 Meilenstein-Trendanalyse	260
11.2 Fortschrittssteuerung	266
11.3 Projektabschluss	268
11.3.1 Wozu ein Projektabschluss?.....	268
11.3.2 Abnahme des Projektergebnisses	270
11.3.3 Der richtige Zeitpunkt für den Projektabschluss	272
11.3.4 Erkenntnissicherung	274
11.3.5 Projektauflösung.....	276
11.4 Repetitorium.....	276
12 Der Mensch im Projekt	281
12.1 Selbstmanagement.....	281
12.1.1 Methoden des effizienten Arbeitens	282
12.1.2 Umgang mit Stress	286
12.2 Projektleiter	288
12.2.1 Aufgaben eines Projektleiters.....	288
12.2.2 Anforderungen an Projektleiter	291
12.2.3 Führungsstile	293
12.3 Projektteams	295
12.3.1 Teambildung	295
12.3.2 Personalauswahl.....	297
12.3.3 Team-Entwicklungsphasen	299
12.4 Repetitorium.....	301
13 Software-Werkzeuge	305
13.1 Software-Werkzeuge im Projektmanagement	305
13.1.1 Einordnung der PM-Software-Werkzeuge	305
13.1.2 Anforderungen an PM-Software-Werkzeuge	307
13.1.3 Der Markt für PM-Software	307
13.2 Office-Werkzeuge im Projektmanagement	308
13.2.1 Einsatzbereiche von Office-Werkzeugen	308
13.2.2 Tabellenkalkulation am Beispiel von MS-Excel	310
13.2.3 Handhabung wichtiger Projektlisten und -pläne mit MS-Excel	312
13.3 MS-Project: Schnelleinstieg	317
13.3.1 Die Struktur von MS-Project.....	317
13.3.2 Die Benutzeroberfläche von MS-Project.....	318
13.3.3 Vorgangsplanung	321
13.3.4 Ressourcenplanung.....	323
13.3.5 Dateihandhabung.....	325
13.4 Repetitorium.....	326

Anhang	330
A1 Formulare	330
A1.1 Projekt-Dokument	330
A1.2 Projektdefinition.....	330
A1.3 Arbeitspaketbeschreibung	331
A1.4 Besprechungsbericht	332
A1.5 Statusbericht	333
A1.6 To-Do-Liste.....	334
A1.7 Risikoanalyse	335
A2 Glossar.....	336
A3 Verweise.....	343
A3.1 Literatur.....	343
A3.2 Hyperlinks	346
A3.3 Normen.....	346
A4 Verzeichnisse.....	347
A4.1 Formelzeichen	347
A4.2 Beispiele.....	348
A4.3 Abbildungen	350
A4.4 Tabellen.....	354
 Sachwortverzeichnis	 356