

Projektmanagement

Leitfaden für die Planung,
Überwachung und Steuerung
von Entwicklungsprojekten

Von Manfred Burghardt

4., wesentlich überarbeitete Auflage, 1997

Publicis MCD Verlag

Inhalt

1	Einführung	11	3.1.2	Projektstruktur	130
1.1	Projektmanagement als Aufgabe	11	3.1.3	Kontenstruktur	136
1.2	Projektablauf und PM-Regelkreis	14	3.2	Aufwandsschätzung	143
1.3	Produkt-Projekt-Prozeß	20	3.2.1	Methodenüberblick	143
1.4	Kosten des Projektmanagements	25	3.2.2	Methode COCOMO	153
2	Projektdefinition	29	3.2.3	Verfahren PRICE	163
2.1	Gründung eines Projekts	29	3.2.3.1	HW-Schätzmodell PRICE H	164
2.1.1	Innovationsplanung	30	3.2.3.2	SW-Schätzmodell PRICE S	171
2.1.2	Grundparameter eines Projekts	36	3.2.4	Funktionswertmethode	180
2.1.3	Problemfeldanalyse	40	3.2.5	Verfahren ZKP	186
2.1.4	Projektantrag	44	3.2.6	EDB-Verfahren	194
2.2	Produkt-/Systemdefinition	49	3.2.7	Prozentsatzmethoden	197
2.2.1	Anforderungskatalog	49	3.2.8	Expertenbefragungen	202
2.2.2	Pflichtenheft	50	3.3	Netzplantechnik	207
2.2.3	Leistungsbeschreibung	51	3.3.1	Methodenüberblick	208
2.2.4	Änderungsverfahren	54	3.3.2	Vorgangspfeil-Netzplan (CPM)	211
2.3	Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	57	3.3.3	Ereignisknoten-Netzplan (PERT)	212
2.3.1	Methodenüberblick	57	3.3.4	Vorgangsknoten-Netzplan (MPM)	214
2.3.2	FuE-Projektdeckungsrechnung	59	3.3.5	Termindurchrechnung	217
2.3.3	Wirtschaftliche Produktplanung	61	3.3.6	Einsatzmittelberechnung	222
2.3.4	Marginalrenditerechnung	62	3.4	Terminplanung	225
2.3.5	Nutzwertanalyse	77	3.4.1	Aufgabenplanung	225
2.4	Projektorganisation	82	3.4.2	Balkenplanung	228
2.4.1	Organisationsstrukturen	82	3.4.3	Einsatz eines Netzplanverfahrens	232
2.4.2	Projektgremien	89	3.4.4	Netzplanaufbau	235
2.4.3	Projektleiter	96	3.4.5	Netzplanstrukturierung	245
2.4.4	Projektbüro	99	3.5	Einsatzmittelplanung	250
2.5	Prozeßorganisation	104	3.5.1	Einsatzplanung des Personals	251
2.5.1	Gliederung des Entwicklungsprozesses	104	3.5.2	Einsatzplanung der Betriebsmittel	261
2.5.2	Entkoppelte Prozeßorganisation	110	3.5.3	Einsatzplanung bei Multi-projekten	264
2.5.3	Koordinierte Prozeßorganisation	113	3.6	Kostenplanung	266
2.5.4	Integrierte Prozeßorganisation	118	3.6.1	Kostenrechnung im Rechnungswesen	266
2.5.5	Tätigkeitsarten	122	3.6.2	Projektkalkulation	272
3	Projektplanung	125	3.6.3	FuE-Budgetierung und -Planung	277
3.1	Strukturplanung	126	3.6.4	Lebenszykluskosten	280
3.1.1	Produktstruktur	127			

3.7	Projektpläne	282	5	Projektabschluss	419
3.7.1	Projektpläne für Organisation und Strukturierung	287	5.1	Produktabnahme	419
3.7.2	Projektpläne für Durchführung	290	5.1.1	Abnahmetest	420
3.7.3	Projektpläne für Termine, Aufwände und Kosten	298	5.1.2	Produktabnahmebericht	423
4	Projektkontrolle	302	5.1.3	Technische Betreuung	425
4.1	Terminkontrolle	303	5.2	Projektabschlussanalyse	428
4.1.1	Rückmeldewesen	303	5.2.1	Nachkalkulation	428
4.1.2	Aktualisierung des Netzplans	306	5.2.2	Abweichungsanalyse	430
4.1.3	Terminlicher Plan/Ist-Vergleich	308	5.2.3	Wirtschaftlichkeitsanalyse	432
4.1.4	Termintrendanalysen	312	5.3	Erfahrungssicherung	435
4.2	Aufwands- und Kostenkontrolle	316	5.3.1	Erfahrungsdaten	436
4.2.1	Aufwandserfassung	316	5.3.2	Kennzahlensysteme	445
4.2.2	Kostenerfassung	321	5.3.3	Erfahrungsdatenbank	449
4.2.3	Weiterverrechnung von Kosten	324	5.3.4	Kalibrierung	456
4.2.4	Plan/Ist-Vergleich für Aufwand/Kosten	327	5.4	Projektauflösung	459
4.2.5	Trendanalysen für Aufwand/Kosten	335	6	Projektunterstützung	462
4.3	Sachfortschrittskontrolle	338	6.1	Konfigurationsmanagement	462
4.3.1	Produktfortschritt	339	6.1.1	Allgemeines	463
4.3.2	Projektfortschritt	340	6.1.2	Beispiel eines KM-Tools	465
A3.3	Arbeitswertbetrachtung	343	6.1.3	Organisatorische Voraussetzungen	468
4.3.4	Restschätzungen	347	6.2	Verfahren für die Projekt- führung	471
4.3.5	Kontrollindizes	351	6.2.1	Überblick	471
4.4	Qualitätssicherung	354	6.2.2	Verfahren SINET	475
4.4.1	Qualitätsplanung und -lenkung	356	6.2.3	Verfahren REPROPLIK	483
4.4.2	Prüfung der Entwurfs- dokumente	359	6.2.4	Verfahren PAUS	488
4.4.3	Prüfung der Realisierungs- ergebnisse	363	6.2.5	SAP-Projektsystem PS	496
4.4.4	Zuverlässigkeitsbetrachtung	371	6.3	PM-Hilfen auf PC	499
4.4.5	Überprüfung der Qualitäts- sicherung	378	6.3.1	Tabellenkalkulations- programme	500
4.4.6	Qualitätskosten	384	6.3.2	Netzplanverfahren	507
4.5	Projektdokumentation	388	6.3.3	Aufwandsschätzverfahren	512
4.5.1	Dokumentationsordnungen	388	6.3.4	Grafikprogramme	517
4.5.2	Projekttagbuch	392	6.4	Verfahrenseinführung	523
4.5.3	Projektakte mit hierarchischer Ordnung	392	6.4.1	Einführungsmaßnahmen	523
4.5.4	Projektakte mit Auswahl- ordnung	395	6.4.2	Arbeitsrechtliches Umfeld	526
4.6	Projektberichterstattung	398	6.4.3	PM-Schulung	530
4.6.1	PM-Berichtswesen	399	6.4.4	PM-Untersuchung	532
4.6.2	Projektberichte	401	6.5	Arbeitstechniken	535
4.6.3	Grafische Informations- darstellung	406	6.5.1	Kreativitätstechniken	536
4.6.4	Projektbesprechungen	412	6.5.2	Istanalysetechniken	541
4.6.5	Projektdatenbasis	416	6.5.3	Problemlösungstechniken	542
			6.5.4	Entscheidungstechniken	545
			6.5.5	Kommunikationstechniken	552
			6.5.6	Zeitplanungstechniken	557

Anhang

A 1	Fragenkatalog für PM-Untersuchung	559
A 2	Verwendete Formelzeichen . . .	568
A 3	Verzeichnis der Formeln	569

A 4	Abkürzungen	571
A 5	Verzeichnis der Formulare, Diagramme und Tabellen	576
	Literaturverzeichnis	578
	Stichwortverzeichnis	582