

Inhaltsverzeichnis

1	Management und Controlling	1
1.1	FuE-Projekt-Management	2
1.2	Der Begriff Controlling	3
1.3	Abgrenzung von Management und Controlling.	4
1.4	Das Controlling-System	5
1.5	Controlling-Einsatzvarianten	6
1.5.1	Unternehmensstrategie	7
1.5.2	Produkt-Controlling	8
1.5.3	FuE-Controlling	9
1.5.3.1	Budget- und Projekt-Controlling.	11
1.5.3.2	Aufgaben der Forschung und Entwicklung	12
1.5.3.3	Funktionen des FuE-Projekt-Controlling	15
1.5.3.4	Kostenorientiertes FuE-Projekt-Controlling.	16
2	Wirtschaftlichkeit, Produktivität und Leistungsmessung	18
2.1	Wirtschaftlichkeit	19
2.2	Produktivität	20
2.3	Leistungsmessung	25
2.3.1	Die jeweilige Leistung	27
2.3.2	Die Normalisierung der kontierten Nettoarbeitsstunden	28
2.3.3	Ausgangsgrößen der Leistungsmessung	29
2.3.3.1	Arbeitsergebnisse als Gegenstand der Leistungsmessung.	30

2.3.3.2	Leistungsgrundgrößen für die Software-Entwicklung	31
2.3.3.3	Leistungsgrundgrößen für die Hardware-Entwicklung	33
2.3.4	Meßzahlen	34
2.4	Prozeßorientierte Kennzahlen	35
2.4.1	Allgemeines zur technischen Vergleichbarkeit	36
2.4.2	Möglichkeiten der technischen Vergleichbarkeit	37
3	Organisation und Transparenz	41
3.1	Organisation von Industrieunternehmen	41
3.2	Linienorganisation geschäftsführender Einheiten	43
3.3	Abteilungsbezogene Prozeßorganisation	43
3.4	Projektorganisation	46
3.5	Prozeßorganisation	47
3.5.1	Phasenorganisation	48
3.5.2	Tätigkeitsorganisation	49
3.6	Projekttransparenz durch Strukturierung	52
3.6.1	Strukturierungsprinzip komplexer FuE-Projekte	53
3.6.2	Differenzierung der Projekte nach Größe	55
3.6.3	Kalkulationsstruktur	57
3.6.4	Strukturdarstellungen	60
4	Projektplanung und Kalkulation	62
4.1	Strategische Planung.	63
4.1.1	Planungsebenen	66
4.1.2	Projektbezogene Strategieaspekte.	69
4.2	Operative Projektplanung von Entwicklungsprojekten	69
4.2.1	Genehmigung von FuE-Vorhaben.	71
4.2.2	Strukturplanung	75
4.2.3	Mengenplanung.	76
4.2.4	Schätzung des Personalaufwandes.	78
4.2.4.1	<u>Strukturierte</u> <u>Expertenschätzung</u> (SES)	86
4.2.4.2	<u>Parametrisch</u> <u>orientierte</u> <u>Schätzmethoden</u> (PSM).	87
4.2.4.3	<u>Prozeßbezogene</u> <u>Aufwandschätzung</u> , <u>kennzahlenorientiert</u> (PAKO)	92

4.3	FuE-Projektkalkulation	97
4.3.1	Kalkulationsaufbau	101
4.3.2	Informationsbedarf	105
4.3.3	Vorkalkulation.	109
4.3.4	Mitkalkulation.	112
4.3.4.1	Restaufwandschätzung	112
4.3.4.2	Zusammenfassung wichtiger Eckdaten in der Projekthierarchie	114
4.3.4.3	Management-Reporting	115
4.3.5	Nachkalkulation	119
4.3.6	Verfahrensunterstützung	121
4.3.7	Arbeitsvorbereitung, Kalkulationsplatz	123
4.4	Termin- und Mitarbeiterereinsatzplanung	125
5	Projektsteuerung	130
5.1	Kostenorientierte Projektsteuerung	134
5.1.1	Phasenweise Plan/Ist-Vergleiche und Grenzwerthinweise in der Mitkalkulation	135
5.1.2	Gemeinsame Überwachung von Kosten und Arbeitsergebnissen im Zeitablauf	136
5.1.3	Durchführung der Projektsteuerung.	137
5.2	Qualitätssteuerung und Optimierung der Qualitätskosten . . .	141
5.2.1	Produktqualität bei der Kaufentscheidung	143
5.2.2	Steuerung der Qualitätssicherung	144
5.2.3	Qualitätsbeitrag im Rahmen der Produktentwicklung.	145
5.2.4	Optimierung der Qualitätskosten	148
5.2.5	Wie können Qualitätskosten gesteuert werden?	153
5.2.5.1	Maßnahmen zur Qualitätsregelung	153
5.2.5.2	Messung der Fehlerhäufigkeit	156
5.2.6	Unterstützung der Qualitätssteuerung durch die Kostenrech- nung	157
5.2.7	Unterstützung der Qualitätssteuerung durch kostenorientierte Meß- und Kennzahlen	158
5.3	Durchlaufzeitsteuerung	159
5.3.1	Die Meilensteintrendanalyse	160
5.3.2	Mögliche Maßnahmen zur Durchlaufzeitsteuerung.	162

6	Abschlußanalyse	164
6.1	Systematischer Analyseprozeß	164
6.2	Aufbau von Erfahrungsdaten.	169
7	Anregungen aus der Praxis	174
7.1	Prozeßmodelle.	175
7.2	Leistungseinflüsse	175
7.3	Dimensionen.	185
7.4	Erfahrungswerte	188
7.4.1	Phasenverteilung	190
7.4.2	Arbeitsergebnisbezogene Kennzahlen	191
8	Übergreifendes Produkt- und Projekt-Controlling	194
9	Schlußbetrachtung	200
9.1	Durchdringung des FuE-Projekt-Controlling	200
9.2	Einführungsstrategie	201
9.3	Beitrag zur Verbesserung der Effizienz	203
9.4	Der Autor	205
	Begriffserklärungen	206
	Literaturverzeichnis	229
	Sachverzeichnis	231