

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	XIII
Tabellenverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Relevanz des Themas	1
1.2 Zielsetzung und Gang der Untersuchung	2
2 Grundlegende Aspekte und begriffliche Abgrenzungen	5
2.1 Forschung und Entwicklung	5
2.1.1 F&E-Ziele und F&E-Controlling	6
2.1.2 Aspekt der Unsicherheit	7
2.1.3 Bedeutung der F&E-Ergebnisse	8
2.1.4 Bedeutung des Zeitfaktors	9
2.1.5 Bedeutung des Produktionsfaktors Arbeit	10
2.1.6 Organisatorische Aspekte	11
2.2 Prozeßorientierung und Prozeßmanagement	17
2.2.1 Prozeßbegriffe	20
2.2.2 Prozeßhierarchien	21
2.2.3 Verfahren zur Prozeßstrukturierung	23
2.3 Aspekte der Kostenplanung	29
2.3.1 Kostenrechnung	29
2.3.2 Planung	34
2.3.3 Kostenplanung	35
2.3.4 F&E-Planung	38
2.3.5 F&E-Kostenplanung	39
3 Eignung bestehender Verfahren zur Kostenplanung von F&E-Projekten	43
3.1 Anforderungen an die F&E-Projektkostenplanung	43
3.1.1 Planungsrelevante Anforderungen	44
3.1.2 Steuerungsrelevante Anforderungen	47
3.1.3 Kontrollrelevante Anforderungen	48
3.1.4 Weitere Anforderungen	49

3.2 Darstellung und Bewertung bestehender Kostenplanungsverfahren	49
3.2.1 Plankostenrechnung	50
3.2.1.1 Starre Plankostenrechnung	50
3.2.1.2 Flexible Plankostenrechnung auf Vollkostenbasis	51
3.2.1.3 Flexible Plankostenrechnung auf Grenzkostenbasis.....	52
3.2.2 Prozeßorientierte Kostenplanung	53
3.2.3 Verfahren zur Projektkostenplanung.....	62
3.2.4 Verbreitung und Bewertung der vorgestellten Kostenplanungsverfahren ...	67
4 Aufbau eines Instruments zur Kostenplanung von F&E-Projekten	71
4.1 Entscheidungssituation und Beitrag des Instruments ProCoRD.....	71
4.2 Grundlegende Konzeption des Instruments ProCoRD	72
4.2.1 Voraussetzungen des Instruments ProCoRD	72
4.2.2 ProCoRD-Kostenzusammensetzung	73
4.2.3 ProCoRD-Prozeßstrukturierung.....	76
4.2.4 ProCoRD-Kostenplanungskreislauf.....	83
4.3 Anwendungsgrenzen und betriebswirtschaftliche Einordnung des Instruments ProCoRD.....	84
4.4 ProCoRD-Planung technischer F&E-Prozesse	91
4.4.1 Projektsimultane Ermittlung von Referenzdaten	91
4.4.2 Retrospektive Ermittlung von Referenzdaten	92
4.4.2.1 Analyse der Leistungserstellung	94
4.4.2.2 Ermittlung der Prozeßzeiten	98
4.4.2.3 Ermittlung der Prozeßkosten	99
4.4.3 Schritte der Neuprojektplanung	112
4.4.3.1 Planung der Leistungserstellung.....	113
4.4.3.2 Unterscheidung nach bekannten und unbekanntem Prozessen.....	115
4.4.3.3 Planung der resultierenden Kosten für bekannte Prozesse	118
4.4.3.4 Berücksichtigung der Ressourcen unbekannter Prozesse.....	123
4.4.4 Neuprojekt Durchführung und Auswertung der Neuprojektplanung.....	125
4.5 Einbeziehung administrativer F&E-Prozesse in ProCoRD	127
4.5.1 Erfassung und Strukturierung der administrativen Prozesse.....	129
4.5.2 Ressourcenzuordnung	131
4.6 Ermittlung der geplanten Projektkosten	132
4.7 Nicht in das Planungsinstrument eingehende Kosten.....	134

4.8 Adäquate Verwendung des entwickelten Kostenplanungsinstruments	137
4.8.1 Einsatz des Instruments zur Planung weiterer Projekte	138
4.8.1.1 Einsatz der Elektronischen Datenverarbeitung.....	138
4.8.1.2 Überarbeitung der Plandaten	143
4.8.2 Einsatz des Instruments zu bestimmten Steuerungszwecken.....	145
4.8.2.1 Kostensenkung.....	145
4.8.2.2 Verkürzung der Entwicklungszeit	146
4.8.2.3 Verbesserte Informationsversorgung der F&E-Mitarbeiter	147
4.8.3 Einsatz des Instruments zu Kontrollzwecken	150
4.8.3.1 Kontrolle des Projektfortschritts.....	151
4.8.3.2 Kontrolle der Wirtschaftlichkeit	152
4.8.3.3 Kontrolle der Qualität des Planungsinstruments	153
5 Beispielanwendung des entwickelten Kostenplanungsinstruments.....	155
5.1 Vorstellung geeigneter Analyseobjekte	155
5.1.1 Vorstellung des Unternehmens und der Abteilung	155
5.1.1.1 Abteilungübliche Projektplanungsmethode	156
5.1.1.2 Verwendete Stundenverrechnungssätze	158
5.1.2 Vorstellung der ausgewählten Projekte.....	160
5.2 Ermittlung der Referenzdaten.....	161
5.2.1 Arbeitspaket Mechanik	163
5.2.2 Arbeitspaket Elektronik	168
5.2.3 Zusätzliche administrative Prozesse	170
5.3 Neuprojektplanung.....	170
5.3.1 Arbeitspaket Mechanik	173
5.3.2 Arbeitspaket Elektronik	176
5.3.3 Interaktion zwischen beiden Arbeitspaketen.....	179
5.3.4 Zusätzliche administrative Prozesse	179
5.4 Neuprojektdurchführung und Auswertung der Neuprojektplanung	180
5.4.1 Arbeitspaket Mechanik	181
5.4.2 Arbeitspaket Elektronik	184
5.5 Zusammenfassende Auswertung der Beispielanwendung.....	189
5.6 Abzuleitende Gestaltungsempfehlungen für ProCoRD	194

6 Zusammenfassung und Ausblick	199
6.1 Zusammenfassende Bewertung des entwickelten Instruments	199
6.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Beispielanwendung	201
6.3 Ausblick	202
Literaturverzeichnis.....	205