

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen

1	Begriffe der Forschung und Entwicklung in Theorie und Praxis	11
11	Begriffe der Forschung und Entwicklung in der Literatur	11
111	Grundlagenforschung, reine Forschung	13
112	Angewandte Forschung	15
113	Entwicklung	16
114	Der Zusammenhang zwischen Grundlagenforschung, Angewandter Forschung und Entwicklung	18
115	Zweckforschung	20
12	Begriffe aus dem F + E-Bereich industrieller Unternehmungen	22
121	Innovation und Weiterentwicklung	23
122	Defensive und offensive Forschung und Entwicklung	24
123	Produktentwicklung	27
13	Rechtliche Begriffe in der Forschung und Entwicklung	34
2	Gründe für die Notwendigkeit der Produktentwicklung	37
21	Im Gesellschafts- und Wirtschaftssystem begründete Anforderungen an die Unternehmung	38
211	Erfüllung des Unternehmungszwecks	38
212	Bestehen im marktwirtschaftlichen Wettbewerb	39
212.1	Der Lebenszyklus von Produkten	40
212.2	Neuerungsbeschleunigende Entwicklungstendenzen .	47
22	Unternehmensziele und unternehmensindividuell bestehende Situationen	57
221	Gewinn und Wachstum	58
222	Unternehmensindividuell vorhandene Fähigkeiten .	59

223	Unternehmungsindividuell zur Lösung anstehende Probleme	60
3	Ziel der Produktentwicklung	63
4	Die Risiken in der Produktentwicklung	65
	Der Ablauf von Produktentwicklungsprozessen	68
5	Einführung: Charakterisierung der Produktentwicklung	71
6	Der idealtypische Ablauf des Produktentwicklungsprozesses	75
61	Der Produktgestaltungsprozess	79
611	Die Anregungsphase	80
611.1	Inhalt und Ziel der Anregungsphase	80
611.2	Vorgehen bei der Ideensuche und -produktion	86
	1. Ausschöpfung von Informations- und Ideenquellen	87
	2. Systematisches Vorgehen unter Anwendung von Verfahren	94
	a) Verfahren zur Ideensuche	97
	b) Verfahren zur Ideenproduktion	102
	3. Institutionalisierung der Ideensuche und -produktion	110
611.3	Inhalt und Tragweite der Ideenverdichtung	116
612	Die Konkretisierungsphase	119
612.1	Inhalt und Ziel der Konkretisierungsphase	119
612.2	Beschreibung der Arbeitsstufe aus der Sicht des Betriebswirtschaftlers	120
	1. Produkt- und Projektdefinition	121
	a) Erarbeitung der produktspezifischen Aufgabenstellung (Produktspezifikation)	122
	b) Erarbeitung der projektspezifischen Rahmenbedingungen (Projektplanung und -organisation)	127
	2. Konstruktionstechnische Entwicklung	128

a)	Der Inhalt der konstruktionstechnischen Entwicklungstätigkeit unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Anforderungen	129
b)	Zum Einbezug konstruktiver Gestaltungsprinzipien und fertigungstechnischer Belange in die technische Problemlösung	132
c)	Modellbau und Modelltest als Hilfsmittel der konstruktionstechnischen Entwicklung	139
d)	Die Anwendung der Wertanalyse zur wirtschaftlichen Optimierung der konstruktiven Problemlösung	140
3.	Prototypbau und -test	143
4.	Fabrikationsvorbereitung mit Pilot-Serie	145
612.3	Der Einsatz flexibler Organisationsformen zur Regelung des Projektablaufs	147
1.	Zielsetzungen der Projektorganisation	148
2.	Formen der Projektorganisation	148
3.	Vor- und Nachteile	151
4.	Anwendungskriterien für die Wahl von Projektorganisationsformen	152
612.4	Verfahren zur Projektplanung und -überwachung ...	154
1.	Einige Grundzüge der Netzplantechnik	155
2.	Zur Anwendung der Netzplantechnik auf Produktentwicklungsprojekte	160
613	Der Beitrag des Marketingbereiches	162
62	Der Eyaluationsprozess	165
621	Inhalt und Ziel des Evaluationsprozesses	166
622	Bestimmungsfaktoren von Projekterfolg und Produkterfolg	167
623	Unsicherheitsbelastung von Projekt- und Produkterfolg als Charakteristikum des Evaluationsprozesses ..	168
624	Phasen und Arbeitsstufen des Evaluationsprozesses ..	174
624.1	Die Evaluationsphase (Vor- und Hauptevaluation) ..	174
1.	Determinanten der Evaluation	175
a)	Unabdingbare Grundanforderungen	175
b)	Die Bedeutung der Unternehmungspolitik	176
c)	Gegenwärtige Unternehmungssituation	179
2.	Das Einwirken der Determinanten auf die Mehrstufigkeit in Evaluationsvorgehen	179

3. Anwendung von Evaluationsverfahren	182
a) Verfahren der Vorevaluation	183
b) Verfahren der Hauptevaluation	188
624.2 Die Beurteilungsphase	221
1. Die Einwirkung der Beurteilungsphase auf die Konkretisierungsphase	222
2. Die Weiterführung der Evaluation in der Beurtei- lungsphase	224
3. Inhalt und Tragweite der Beurteilungsphase	225
Schlusswort	229
Literaturverzeichnis	233