

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1. Einführung	1
1.1 Notwendigkeit des Managements von technologischen Innovationen in Unternehmen	1
1.2 Charakterisierung des vorliegenden Buches	12
2. Thematische Eckpunkte, Grundbegriffe und -zusammenhänge	17
2.1 Technologie und Technik	17
2.1.1 Prinzipielle Abgrenzungsproblematik	17
2.1.2 Hochtechnologie	19
2.1.3 Systematisierung von Technologiearten	24
2.2 Forschung und Entwicklung (F&E)	25
2.2.1 Überblick	25
2.2.2 F&E-Phasen	31
2.2.3 F&E-Träger	34
2.3 Innovation und Innovationsprozess	37
2.3.1 Ergebnisorientierte Sicht	37
2.3.2 Prozessorientierte Sicht	48
2.4 Begriffszusammenhänge	54
2.5 Technologie und Innovationsmanagement (TIM) ...	57
2.5.1 Definition und Ziele	57
2.5.2 Aufgabenfelder und -träger	59
2.5.3 Besonderheiten der Aufgabenfelder	63
3. Messung des Umfangs und Erfolgs technologischer Innovationsaktivitäten von Unternehmen	67
3.1 Grundprobleme der Innovationsaktivitäts- und -erfolgsmessung im Überblick	67
3.2 Messziele	68

3.3	Messkriterien	71
3.3.1	Input-Kriterien	75
3.3.2	Prozess-Kriterien	77
3.3.3	Output-Kriterien	78
3.3.4	Schlussfolgerungen zur Auswahl von Messkriterien	86
3.4	Messmethodik	91
3.5	Messträger	95
4.	Technologie- und innovationsorientierte Umwelt- und Unternehmensanalyse	99
4.1	Analyse unternehmensexterner Technologie- entwicklungen	101
4.1.1	Technologiefrüherkennung und -prognose	101
4.1.1.1	Überblick	101
4.1.1.2	Leistungszyklusbezogene An- sätze zur Technologieprognose	114
4.1.1.3	Nachfragezyklusbezogene An- sätze zur Technologieprognose	119
4.1.2	Technologische Konkurrentenanalyse	135
4.2	Technologie- und innovationsorientierte Unternehmensanalyse	142
4.2.1	Überblick	142
4.2.2	Technologiepositionsbewertung	143
4.2.2.1	Bewertungsschritte	143
4.2.2.2	Bestimmung von Kern- kompetenztechnologien	147
4.2.3	Innovationspositionsbewertung	149
4.3	Technologie-Portfolios als Hilfsmittel zur Integra- tion von Umwelt- und Unternehmensanalysen	154
4.3.1	Technologie-Portfolios: Prinzipieller Auf- bau und Konzeptbeispiele	154
4.3.2	Vorteile und Probleme von Technologie- Portfolios	163

5. Entscheidungsthemen des strategischen Technologie- und Innovationsmanagements	167
5.1 Prinzipielle Möglichkeiten der Analyse technologischer Innovationsstrategien	167
5.2 Abdeckungsbreite und -niveau von Technologiefeldern	170
5.2.1 Auswahl von zu bearbeitenden Technologiefeldern	170
5.2.1.1 F&E-Budgetierung	171
5.2.1.2 F&E-Projektbewertung und -auswahl	173
5.2.2 Festlegung der in den bearbeiteten Technologiefeldern angestrebten Gesamtleistungsniveaus	211
5.3 Zeitpunkt- und -dauer Aspekte bei der Erschließung von Technologiefeldern	214
5.3.1 Systematisierung prinzipieller Zeitaspekte	214
5.3.2 Zeitpunktauswahl	216
5.3.3 Zeitzuverlässigkeit	231
5.3.4 Zeitdauermanagement	240
5.4 Beschaffungsquellen für technologische Innovationen	251
5.4.1 Bezugsmöglichkeiten und Ansätze zu deren Auswahl im Überblick	251
5.4.2 Einbezug von F&E-Kapazität externer Partner	262
5.4.3 Erwerb von Rechten an technologischen Arbeitsergebnissen Anderer	275
5.4.4 Erwerb von Eigenkapitalanteilen an anderen technologieorientierten Unternehmen	283

5.5	Unternehmensexterne Verwertung eigener technologischer Innovationsergebnisse	296
5.5.1	Externe Technologievermarktung: Abgrenzung, Ursachen und Ziele	296
5.5.2	Varianten externer Technologie- vermarktung	300
	Wiederholungsfragen und -aufgaben	307
	Abkürzungsverzeichnis	321
	Literaturverzeichnis	325
	Stichwortverzeichnis	349