

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung

Von Joachim Warschat und Peter Ohlhausen

1.1	Rahmenbedingungen der Unternehmung	1
1.2	FuE-Management	3
1.3	Aufbau dieses Buches	4

2 Durch konsequentes Veränderungsmanagement zum agilen Unternehmen

Von Marc Rüger und Steffen Lörcher

2.1	Warum verändern?	7
2.2	Erfolgsfaktoren	8
2.2.1	Die Vision, ihre Leitlinien und ihre Kommunikation	8
2.2.2	Starkes Management und unterstützende Sponsoren	10
2.2.3	Betroffene zu Beteiligten machen	10
2.3	Schritte eines Veränderungsmanagements	11
2.4	Ausblick Veränderungsmanagement	13

3 Simultaneous Engineering als Strategie zur Überwindung von Effizienzsenken

Von Alexander Stanke und Stefan Berndes

3.1	Leitsätze des Simultaneous Engineering	15
3.1.1	Simultaneous Engineering bedeutet Parallelisierung im Produktentstehungsprozeß	15
3.1.2	Simultaneous Engineering bedeutet Standardisierung im Produktentstehungsprozeß	16
3.1.3	Simultaneous Engineering bedeutet Integration im Produktentstehungsprozeß	16

3.2	Gestaltungsfelder des Simultaneous Engineering	17
3.2.1	Produkt	18
3.2.2	Aufbauorganisation	19
3.2.3	Abläufe	22
3.2.4	Ressourcen	25

4 Kooperation – Zusammenarbeit zwischen Unternehmen

Von Peter Ohlhausen und Joachim Warschat

4.1	Definition und Formen von Kooperationen	29
4.1.1	Strategische Allianzen	30
4.1.2	Abgrenzung zu Formen der Unternehmenskonzentration	34
4.1.3	Joint Ventures	36
4.1.4	Zusammenfassung	38
4.2	Entwicklungsstufen der Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen	38
4.2.1	Produktionsorientierung	38
4.2.2	Logistikorientierung	39
4.2.3	Entwicklungspartnerschaften	39
4.2.4	Wertschöpfungspartner	40
4.3	Gestaltung der Kunden-Lieferanten-Beziehungen in der Praxis	40
4.3.1	Von der Idee bis zur Definition der Module	40
4.3.2	Meilensteinplan in der Neuproduktentwicklung	41
4.3.3	Konzeptfindung und Beschaffungsmarketing	42
4.3.4	Serienentwicklung/Konzeptumsetzung	45

5 Merkmale der prozeßorientierten Organisation

Von Alexandra Bading und Bernd Ulbricht

5.1	Spezialisierung/Arbeitsteilung	47
5.2	Koordination der Aufgaben und Prozesse	49
5.3	Verantwortung und Kompetenz	50
5.4	Formalisierung	51
5.5	Systemunterstützung durch geeignete Informationstechnologie	52

5.6	Gestaltungsformen der prozeßorientierten Organisation	53
5.6.1	Matrixorganisation	53
5.6.2	Prozeßorientierte Teamstrukturen	54
6	Projektmanagement	
	<i>Von Peter Ohlhausen und Joachim Warschat</i>	
6.1	Definition und Ansatzpunkte für Projektmanagement	63
6.1.1	Historie des Projektmanagements	64
6.1.2	Was ist ein Projekt?	64
6.2	Projektorganisation	69
6.2.1	Linienorganisation	70
6.2.2	Stab-Linienorganisation	70
6.2.3	Projektorganisation	70
6.2.4	Institutionen im Projektmanagement	73
6.2.5	Abgrenzung der Befugnisse und Kompetenzen zwischen Projekt und Linie	78
6.2.6	Teameinbindung der Querschnitts-/Dienstleistungsabteilungen	79
6.2.7	Organisatorische Aufhängung des Projektleiters und Rückführung in die Linie	80
6.2.8	Planung von Kapazitäten und Tätigkeiten	80
6.2.9	Info- und Steuerungsmöglichkeiten für Linie und Projekt	81
6.2.10	Bewertung der Leistung	81
6.3	Projektplanung und -verfolgung	81
6.3.1	Projektstrukturierung	83
6.4	Hilfsmittel und Werkzeuge	88
6.4.1	Projekthandbuch	89
6.4.2	Trendanalysen	104
6.4.3	DV-Unterstützung im Bereich des Projektmanagements	105
6.5	Führungsstile im Projektmanagement	109
6.5.1	Führungsstile	109

6.5.2	Anforderungsprofil Projektleiter	110
6.5.3	Anforderungsprofil Projektmitarbeiter	125
7	Computergestützte Werkzeuge zur Prozessmodellierung	
	<i>Von Kai Wörner</i>	
7.1	Modellierungsmethoden	127
7.2	Anforderungskatalog	131
7.3	Problematiken in der Praxis	132
8	Modelle und Methoden der Neuproduktplanung	
	<i>Von Alexander Stanke und Bernd Ulbricht</i>	
8.1	Die Notwendigkeit und Bedeutung der Neuproduktplanung im FuE-Management	134
8.1.1	Produktbegriff	134
8.1.2	Notwendigkeit neuer Produkte	134
8.1.3	Definition der Neuproduktplanung	137
8.2	Kernstufen des Neuproduktplanungsprozesses	138
8.2.1	Initiierung und strategische Voraussetzungen der Neuproduktplanung ...	139
8.2.2	Ideenbewertungs- und Auswahlprozeß	147
8.2.3	Produktdefinition	151
8.3	Darstellung ausgewählter Modelle der Neuproduktplanung	158
8.4	Quality Funktion Deployment (QFD) als Kernmethode der Neuproduktplanung	162
8.4.1	Ziele der QFD	163
8.4.2	Vorteile des Quality Function Deployment	163
8.4.3	Methodik des Quality Function Deployment	164
8.4.4	Produktentwicklungsprozeß im Beispiel – Unternehmen A	166
8.4.5	Leitfaden zur Durchführung des QFD	166
8.4.6	Ableitung von Handlungspotentialen	172
8.4.7	Gesamtprozeß der QFD	173

9 Produktplanung mit Target Costing

Von Joachim Frech

9.1	Zielsetzung des Target Costing	175
9.2	Target Costing Verfahren	177
9.2.1	Schritt 1: Festlegung eines Pilotprodukts	179
9.2.2	Schritt 2: Ermittlung von Zielmarktsegmenten	179
9.2.3	Schritt 3: Ermittlung des Nachfragepotentials hinsichtlich Funktion und Preis	181
9.2.4	Schritt 4: Zielkostenspaltung für einzelne Produktfunktionen	183
9.2.5	Schritt 5: Zielkostenspaltung für Komponenten	184
9.2.6	Schritt 6: Zielkostenrealisierung	185
9.3	Beispiel für eine marktorientierte Produktgestaltung durch Target Costing	188
9.4	Zusammenfassung	192

10 Design for X-Methoden

Von Reinhold Bopp

10.1	Anforderungen an die Konstruktion	195
10.2	Globale Zielgrößen	196
10.3	Fertigungs-, Montage-, Service-, und Recyclinggerechte Konstruktion ..	197
10.3.1	Design for Manufacture	197
10.3.2	Design for Assembly	198
10.3.3	Design for Service	199
10.3.4	Design for Recycling	199
10.4	Softwaresysteme zur Unterstützung des Konstrukteurs	199
10.5	Zukünftige Tendenzen	202

11 Rapid Prototyping

Von Dietmar Fischer und Joachim Warschat

11.1	Situation in der Produktentwicklung	205
11.2	Prototypenbedarf in der Produktentwicklung	206
11.3	Datengewinnung und Datenübertragung	207
11.4	Verfahrensprinzipien	207
11.5	Industriell verfügbare Rapid-Prototyping-Verfahren	209
11.5.1	Stereolithographie (SL)	209
11.5.2	Solid Ground Curing (SGC)	211
11.5.3	Selective Laser Sintering (SLS)	212
11.5.4	Laminated Object Manufacturing (LOM)	213
11.5.5	Fused Deposition Modeling (FDM)	214
11.6	Folgetechnologien	215
11.6.1	Kunststoff-Vakuumgießverfahren	215
11.6.2	Metallspritzverfahren (Softtooling)	217
11.6.3	Metallgießverfahren	218
11.7	Zusammenfassung und Ausblick	218
	Literaturverzeichnis	221
	Stichwortverzeichnis	235