

Inhalt

Vorwort	12
Kapitel 1:	
Mit visionärer Kraft zur rechnerintegrierten Produktion	14
1.1 Mehr denn je kommt es auf die Strategie an	17
1.1.1 Liquiditätssteuerung	18
1.1.2 Erfolgspotentiale als strategische Führungsgrößen	18
1.1.3 Vorsteuerung der Erfolgspotentiale über Zukunftspotentiale	20
1.1.4 Berücksichtigung der Stakeholder	21
1.1.5 Zur Rolle der Vision	24
1.2 Handlungsfeld Produktion	28
1.2.1 Funktionale Struktur eines produzierenden Unternehmens	28
1.2.2 Informationsbeziehungen zwischen den Hauptfunktionsbereichen	31
1.2.3 Produktentstehungsprozess	38
1.2.4 Auftragsabwicklungsprozess	45
1.3 Das 4-Ebenen-Modell zur Gestaltung der Produktion von morgen	50
Literatur zum Kapitel 1	53
Kapitel 2:	
Vorausschau – Mögliche Zukünfte vorausdenken	56
2.1 Szenario-Technik	59
2.1.1 Grundlagen der Szenario-Technik	59
2.1.1.1 Multiple Zukunft	60
2.1.1.2 Vernetztes Denken	61
2.1.1.3 Szenarien in der strategischen Führung	61

2.1.1.4	Phasen des Szenario-Managements	62
2.1.2	Szenario-Vorbereitung	64
2.1.3	Szenariofeld-Analyse	66
2.1.4	Szenario-Prognostik	74
2.1.5	Szenario-Bildung	79
2.1.5.1	Paarweise Konsistenzbewertung	80
2.1.5.2	Konsistenzanalyse	81
2.1.5.3	Rohszenarien-Bildung	81
2.1.5.4	Zukunftsraum-Mapping	84
2.1.5.5	Szenario-Beschreibung	86
2.1.6	Informationsbasis zur Szenario-Erstellung	91
2.1.6.1	Inhalte der Informationsbasis	91
2.1.6.2	Nutzung der Informationsbasis in einem Szenario-Projekt	92
2.1.7	Szenario-Transfer	94
2.1.7.1	Auswahl eines Referenzszenarios	94
2.1.7.2	Chancen-Gefahren-Matrix	100
2.1.7.3	Auswirkungsanalyse	100
2.2	Weitere Methoden zur Vorausschau	105
2.2.1	Delphi-Methode	105
2.2.2	Trendanalyse	112
2.2.3	Strategische Frühaufklärung	116
2.2.4	Bibliometrie	120
2.2.5	Information Retrieval	123
2.2.6	Kombinierte Anwendung der Methoden im Wissensbeschaffungsprozess	127
	Literatur zum Kapitel 2	130

Kapitel 3:

Strategien – Wege in eine erfolgreiche Zukunft	132	
3.1	Strategische Führung im Überblick	134
3.2	Analyse: Charakterisierung der Ausgangssituation	138
3.2.1	Strukturierung des Geschäfts	138
3.2.2	Marktportfolios	147
3.2.3	Integriertes Markt-Technologie-Portfolio	150
3.2.4	Stärken-Schwächen-Analyse	156
3.2.5	Kompetenz-Analyse	160
3.2.6	SPACE-Analyse	162
3.2.7	Unternehmenskultur-Analyse	164
3.2.8	Stakeholder-Analyse	170
3.3	Prognose: Ermittlung von Strategieoptionen	175
3.3.1	Strategieoptionen im Überblick	175

3.3.1.1	Geschäftsoptionen	176
3.3.1.2	Marktleistungsoptionen	178
3.3.1.3	Marktoptionen	183
3.3.1.4	Kompetenzoptionen	184
3.3.1.5	Verhaltensoptionen	189
3.3.2	Strategieoptionen nach MÜLLER-STEWENS/LECHNER	191
3.3.3	Strategische Stoßrichtungen im Innovationswürfel	193
3.3.4	Innovationsstrategien in der industriellen Produktion	197
3.3.5	VITOSTRA – Verfahren zur Entwicklung von konsistenten Strategieoptionen	199
3.4	Strategieentwicklung	213
3.4.1	Leitbilder – Ziele, für die es lohnt, sich einzusetzen	216
3.4.2	Strategische Kompetenzen – Schlüsselfähigkeiten der Zukunft	222
3.4.3	Strategische Positionierung – Märkte und Marktleistung	226
3.4.4	Konsequenzen und Maßnahmen	228
3.4.5	Strategiekonforme Weiterentwicklung der Unternehmenskultur	234
3.5	Strategieumsetzung	238
3.5.1	Umsetzungs-Controlling – Mit der Balanced Scorecard mehrdimensional führen	239
3.5.2	Prämissen-Controlling	242
3.6	Gestaltung des strategischen Führungsprozesses	248
3.6.1	Organisation des strategischen Führungsprozesses	249
3.6.2	Kommunikation von Vision und Strategie	252
3.6.3	Erzeugung von Veränderungsbereitschaft	253
3.6.4	Bildung einer Führungskoalition	256
3.6.5	Integration der Mitarbeiter in den Führungsprozess	257
	Literatur zum Kapitel 3	260

Kapitel 4:

Prozesse – Gestaltung der Leistungserstellung 264

4.1	Von der Funktions- zur Prozessorientierung	265
4.1.1	Kundenorientierung erfordert wohlstrukturierte Geschäftsprozesse	266
4.1.2	Prozessorientierte Managementansätze	268
4.1.3	Das Leitbild Lernende Organisation	271
4.2	Methoden zur Geschäftsprozessmodellierung	274
4.2.1	Einführung in verbreitete Methoden zur Prozessmodellierung	276
4.2.1.1	SADT (Structured Analysis and Design Technique)	276
4.2.1.2	Petri-Netze	277
4.2.1.3	ARIS (Architektur Integrierter Informationssysteme)	278
4.2.1.4	UML (Unified Modeling Language)	279

4.2.1.5	Geschäftsprozessbeschreibung nach SCHMELZER/SESSELMANN	280
4.2.2	OMEGA: Objektorientierte Methode zur Geschäftsmodellierung und -analyse	281
4.2.2.1	Konstrukte der Methode OMEGA	281
4.2.2.2	Modellierungsrichtlinien	288
4.2.2.3	Beispiele modellierter Geschäftsprozesse	293
4.2.2.4	Moderationstechnik	299
4.3	Verbesserung von Geschäftsprozessen – Business Process Reengineering (BPR)	302
4.3.1	Definition	302
4.3.2	Vorbereitung	311
4.3.3	Ist-Aufnahme	314
4.3.4	Ist-Analyse	318
4.3.5	Soll-Konzeptionierung	329
4.3.6	Pilotierung	340
4.3.7	Roll-out	343
4.4	Reifegradmanagement der Ablauforganisation	347
4.4.1	Capability Maturity Model Integration – CMMI®	348
4.4.2	Process and Enterprise Maturity Model – PEMM	354
4.4.3	Instrumentarium zur Leistungsbewertung und Leistungssteigerung von Produktentwicklungsprozessen	357
	Literatur zum Kapitel 4	363

Kapitel 5:

Systeme – Nutzung der Informationstechnik

5.1	IT im 4-Ebenen-Modell	370
5.2	Anwendungssysteme.....	375
5.2.1	Systeme zur Produktentwicklung – von der technischen Zeichnung zum virtuellen Prototypen	375
5.2.1.1	CAD-Systeme	376
5.2.1.2	Digital Mock-up	376
5.2.1.3	Virtual Prototyping	379
5.2.2	Systeme zur Produktionssystementwicklung – Digitale Fabrik	383
5.2.2.1	Arbeitsablaufplanung	383
5.2.2.2	Arbeitsstättenplanung	387
5.2.2.3	Produktionslogistik – Systeme zur Materialflussplanung	389
5.2.3	Product Lifecycle Management (PLM)-Systeme	391
5.2.4	Systeme für die Auftragsabwicklung	397
5.2.4.1	Enterprise Resource Planning (ERP)	397
5.2.4.2	Customer Relationship Management (CRM)	402
5.2.4.3	Supply Chain Management (SCM)	403
5.2.4.4	Fertigungssteuerung – Manufacturing Execution Systeme (MES)	404

5.2.4.5	Management-Informationssysteme (MIS)	405
5.2.4.6	Unterstützung weiterer Funktionen	408
5.2.5	Systeme zur Industrieautomatisierung	409
5.3	IT-Management	414
5.3.1	Herausforderungen und Kernkompetenzen	415
5.3.2	Das Leistungsangebot einer IT-Organisation	418
5.3.3	Rahmenwerke für die Gestaltung des IT-Managements	420
5.3.4	Generische Prozesse des IT-Managements	425
5.3.5	Gestaltung der IT-Organisation	430
5.3.5.1	Definition des IT-Leistungsangebots	430
5.3.5.2	IT-Servicelifecycle und Hauptaufgaben	432
5.3.5.3	Aspekte der Aufbauorganisation	435
5.4	Einführung von IT-Systemen	436
5.4.1	Aufgaben- und Anforderungsanalyse	438
5.4.2	Systemauswahl	438
5.4.3	Systemeinführung	446
5.4.4	Roll-out	451
	Literatur zum Kapitel 5	455
	Stichworte	459