

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	12
<b>Kapitel 1:</b> <b>Mit visionärer Kraft zur rechnerintegrierten Produktion</b> .....	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
<b>Kapitel 2:</b> <b>Vorausschau – Mögliche Zukünfte vorausdenken</b> .....	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:

<b>Strategien – Wege in eine erfolgreiche Zukunft .....</b>	<b>132</b>	
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:

<b>Prozesse – Gestaltung der Leistungserstellung</b> .....	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:

	<b>Systeme – Nutzung der Informationstechnik</b> .....	366
5.1	IT im 4-Ebenen-Modell .....	370
5.2	Anwendungssysteme.....	375
5.2.1	Systeme zur Produktentwicklung – von der technischen Zeichnung zum virtuel- len 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
	<b>Stichworte</b> .....	459