

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Erfolgreiche Lösungsansätze	2
1.2	Aufbau des Buches	4
2	Prozesse als System optimieren	7
2.1	Einige Begriffsklärungen	7
2.2	Herausforderungen bei der Prozessoptimierung	10
2.3	Effizienz und Effektivität.....	12
2.4	Optimierungsziele.....	13
2.5	Zehn Grundsätze guter Prozesse.....	14
2.6	Optimierungsebenen.....	17
2.6.1	Ausführung.....	18
2.6.2	Steuerung.....	19
2.6.3	Planung.....	19
2.6.4	Gestaltung.....	19
2.7	Methoden zur Prozessoptimierung.....	20
2.8	Prozess-Reengineering.....	22
2.8.1	Vorgehensweise.....	25
2.8.2	Bewertung.....	27
2.9	Prozessoptimierung.....	28
2.9.1	Vorgehensweise.....	28
2.9.2	Bewertung.....	30
2.10	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess.....	31
2.10.1	Vorgehensweise.....	31
2.10.2	Bewertung.....	32
2.11	Handlungsalternativen.....	33
2.11.1	Gesamtvorgehen zur Prozessverbesserung	35

3	Optimierungsphilosophien	37
3.1	Massenfertigung und Betriebsorganisation als Ausgangsbasis	38
3.2	Lean Production	38
3.2.1	Ansätze der Lean Production	38
3.2.2	Kennzeichen der Lean Production	41
3.2.3	Vorgehensweise	42
3.2.4	Bewertung	42
3.3	Supply Chain Management	42
3.3.1	Supply-Chain-Management-Ansätze	45
3.3.2	Kennzeichen des Supply Chain Managements	45
3.3.3	Vorgehensweise	50
3.3.4	Bewertung	51
3.4	Theory of Constraints	51
3.4.1	Ansätze der Theory of Constraints	52
3.4.2	Kennzeichen der Theory of Constraints	55
3.4.3	Vorgehensweise bei der Theory of Constraints	56
3.4.4	Bewertung	57
3.5	Six Sigma	58
3.5.1	Ansätze des Six Sigma	59
3.5.2	Kennzeichen von Six Sigma	60
3.5.3	Vorgehensweise bei Six Sigma	61
3.5.4	Bewertung von Six Sigma	63
3.6	Bewertung der Philosophien	63
4	Lösungen zur Prozessverbesserung	65
4.1	Mechanisierung und Automatisierung	65
4.1.1	Ansätze	66
4.1.2	Kennzeichen	66
4.1.3	Vorgehensweise	67
4.1.4	Bewertung	67
4.2	Outsourcing	68
4.2.1	Ansätze	68
4.2.2	Kennzeichen	69
4.2.3	Vorgehensweise	69
4.2.4	Bewertung	70
4.3	Verlagerung in Niedriglohnländer	71
4.3.1	Ansätze	71
4.3.2	Kennzeichen	72
4.3.3	Vorgehensweise	72
4.3.4	Bewertung	73
4.4	Enterprise Resource Planning	74
4.4.1	Ansätze	74
4.4.2	Kennzeichen	75
4.4.3	Vorgehensweise	75
4.4.4	Bewertung	76

4.5	Supply Chain Planning	77
4.5.1	Ansätze.....	77
4.5.2	Konzepte	78
4.5.3	Vorgehensweise	78
4.5.4	Bewertung.....	79
4.6	Einzelstück-Fließfertigung	79
4.6.1	Ansätze.....	79
4.6.2	Konzepte	80
4.6.3	Vorgehensweise	81
4.6.4	Bewertung.....	82
4.7	Kanban.....	83
4.7.1	Ansätze.....	83
4.7.2	Konzepte	84
4.7.3	Vorgehensweise	85
4.7.4	Bewertung.....	86
4.8	Multimix-Fertigung	86
4.8.1	Ansätze.....	87
4.8.2	Konzepte	87
4.8.3	Vorgehensweise	88
4.8.4	Bewertung.....	88
4.9	Rüstopptimierung	88
4.9.1	Ansätze.....	89
4.9.2	Konzepte	89
4.9.3	Vorgehensweise	90
4.9.4	Bewertung.....	91
4.10	U-förmige Zelle	91
4.10.1	Ansätze.....	92
4.10.2	Konzepte	92
4.10.3	Vorgehensweise	93
4.10.4	Bewertung.....	93
4.11	BTO – Auftragsbezug in der Prozesskette.....	93
4.11.1	Ansätze.....	93
4.11.2	Konzepte	94
4.11.3	Vorgehensweise	95
4.11.4	Bewertung.....	96
4.12	Drum-Buffer-Rope	96
4.12.1	Ansätze.....	97
4.12.2	Konzepte	97
4.12.3	Vorgehensweise	98
4.12.4	Bewertung.....	99
4.13	Fehlervermeidung.....	99
4.13.1	Ansätze.....	99
4.13.2	Konzepte	99
4.13.3	Vorgehensweise	100
4.13.4	Bewertung.....	101

4.14	Vendor Managed Inventory	101
4.14.1	Ansätze	101
4.14.2	Konzepte	102
4.14.3	Vorgehensweise	102
4.14.4	Bewertung	102
4.15	Milkrun – Gebietsspediteur	102
4.15.1	Ansatz	102
4.15.2	Konzept	103
4.15.3	Vorgehensweise	103
4.15.4	Bewertung	104
4.16	Direktlieferung in die Produktion	104
4.16.1	Ansatz	104
4.16.2	Konzept	105
4.16.3	Vorgehensweise	105
4.16.4	Bewertung	106
5	Kundenanforderungen an Prozesse ermitteln	107
5.1	Kundenanforderungen und Kundengruppen	108
5.2	Interviews	109
5.2.1	Vorgehensweise	110
5.2.2	Bewertung	110
5.3	Fragebogen	111
5.3.1	Vorgehensweise	112
5.3.2	Bewertung	112
5.4	Voice of the Customer	113
5.4.1	Vorgehensweise	113
5.4.2	Bewertung	115
6	Prozesse analysieren und beschreiben	117
6.1	Aufbau der Prozessanalyse	117
6.2	Vorgehensweise zur Prozessanalyse	122
6.3	Flussdiagramm	126
6.3.1	Aufbau	126
6.3.2	Vorgehensweise	127
6.3.3	Bewertung von Flussdiagrammen	128
6.4	Prozessablaufdiagramm	129
6.4.1	Aufbau	130
6.4.2	Vorgehensweise	130
6.4.3	Bewertung von Prozessablaufdiagrammen	131
6.5	Ereignisgesteuerte Prozessketten	132
6.5.1	Aufbau	132
6.5.2	Vorgehensweise	137
6.5.3	Bewertung	138

6.6	Wertstromanalyse	139
6.6.1	Aufbau	140
6.6.2	Vorgehensweise	142
6.6.3	Bewertung des Wertstromdiagramms	145
6.7	Supply-Chain Operations Reference-model (SCOR)	146
6.7.1	Aufbau von SCOR	148
6.7.2	Vorgehensweise zur Anwendung von SCOR	155
6.7.3	Bewertung von SCOR.....	159
6.8	Auswahl geeigneter Prozessanalysewerkzeuge	160
6.9	Prozessmodell zur Gesamtanalyse.....	161
6.9.1	Aufbau des Gesamtmodells.....	162
6.9.2	Vorgehensweise zur Gesamtprozessanalyse	166
6.9.3	Bewertung	167
7	Prozessbewertung	169
7.1	Qualitative Bewertungsmethoden.....	170
7.1.1	Best-Practice-Vergleich mit 20 Keys.....	170
7.1.2	European Foundation of Quality Management (EFQM)..	173
7.1.3	Fähigkeitsbewertung auf der Grundlage von SPICE	178
7.2	Kennzahlen zur Prozessbewertung	181
7.2.1	Kennzahlensysteme.....	183
7.2.2	Einsatz der Kennzahlen.....	184
7.2.3	SCOR-Kennzahlensystem.....	186
7.2.4	Kennzahlendefinition am Beispiel Liefertreue.....	189
7.2.5	Diagnosekennzahlen	190
7.3	Qualitätsregelkarte für Kennzahlen	190
7.4	Benchmarking.....	191
7.4.1	Zielsetzung des Benchmarking	192
7.4.2	Benchmarking-Verfahren.....	193
7.4.3	Vorgehensweise für das Benchmarking.....	196
7.4.4	Bewertung des Benchmarking	198
7.5	Scorecards	198
7.5.1	Aufbau der Scorecards	199
7.5.2	Vorgehensweise zum Aufbau einer Scorecard.....	200
7.5.3	Bewertung der Scorecard.....	201
7.6	Gesamtprozessbewertung	201
7.6.1	Aufbau der Gesamtprozessbewertung.....	202
7.6.2	Vorgehensweise zur Gesamtbewertung	204
7.6.3	Beurteilung der Gesamtbewertung.....	208
8	Prozesskosten berechnen.....	209
8.1	Ansätze	210
8.2	Total Cost of Ownership.....	211

8.3	Materialflussprozesskostenrechnung.....	212
8.4	Standardprozesskostenrechnung.....	213
8.5	Gesamtprozesskostenrechnung.....	216
9	Prozessgestaltung.....	219
9.1	Ansatzpunkte identifizieren.....	219
9.1.1	Ansatzpunkte mit Checklisten identifizieren.....	219
9.1.2	Ansatzpunkte mit der Theory of Constraints identifizieren.....	220
9.1.3	Ansatzpunkte mit Lean Production identifizieren.....	221
9.2	Verbesserungen gestalten.....	223
9.3	Prozessverbesserungsansätze.....	225
9.4	Prozessverbesserungsmethoden.....	225
9.4.1	Vereinfachen.....	226
9.4.2	Verkürzen.....	228
9.4.3	Verbilligen.....	232
9.4.4	Variieren (Fälle unterscheiden).....	233
9.4.5	Vereinheitlichen.....	233
9.4.6	Vollkommenheit verbessern.....	234
9.4.7	Vorsorge treffen.....	235
9.4.8	Vorbereiten.....	235
9.5	Lösung optimieren.....	236
10	Prozessverbesserungen erfolgreich umsetzen.....	239
10.1	Hürden bei der Umsetzung von Verbesserungen.....	239
10.2	Prozessverbesserungen einführen.....	242
10.3	Projektvorgehensweise entwickeln.....	245
10.3.1	Voraussetzungsdiagramm.....	245
10.3.2	Übergangsdiagramm.....	246
10.4	Veränderungsorganisation.....	248
10.5	Projekte steuern.....	250
10.5.1	Projektstatusreport.....	250
10.5.2	Projektwetterbericht.....	251
10.5.3	Earned Value.....	252
10.5.4	Einführungsfortschritt verfolgen.....	252
10.5.5	Härtegradsystematik.....	253
10.5.6	Projektlenkungskreis.....	255
10.6	Standardprojektplan für die Umsetzung.....	259
10.6.1	Machbarkeit.....	261
10.6.2	Konzept.....	261
10.6.3	Entwicklung.....	262
10.6.4	Pilot.....	262
10.6.5	Roll-out.....	262
10.6.6	Organisation an unterschiedliche Projektgrößen anpassen.....	263

10.7	Veränderungsmethoden	264
10.7.1	Projektumfeldanalyse	264
10.7.2	Projektpriorisierung	266
10.8	Projektkommunikation	269
11	Prozessverbesserungsprojekte in der Praxis	271
11.1	Supply Chain Management bei Grammer	271
11.2	Build-to-order in der Blechfertigung bei der Deutschen Mechatronics	277
11.3	Bewertung	283
	Literatur	285
	Sachverzeichnis	289