

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	Rüstoptimierung	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