

# Inhaltsverzeichnis

1	Qualitätsmanagement als Führungskonzept .....	14
1.1	Qualität als umfassende Kenngröße.....	14
1.1.1	Der Qualitätsbegriff .....	14
1.1.2	Der Weg zu umfassender Qualität.....	17
1.2	(Qualitäts-)Management und seine Handlungsbereiche .....	20
1.2.1	Begriffe des umfassenden (Qualitäts-)Managements .....	20
1.2.2	Handlungsbereich Mitarbeiter – (Qualitäts-)Management lebt von und mit den Menschen .....	24
1.2.3	Handlungsbereich Organisation – Management und Organisation als Erfolgsgrundlage .....	24
1.2.4	Handlungsbereich Partner und Lieferanten – deren Leistungen beeinflussen die eigene Qualität.....	26
1.2.5	Handlungsbereich Maschinen und Anlagen – Voraussetzung einer effizienten und qualitativ hochwertigen Leistungserstellung .....	27
1.2.6	Handlungsbereiche Prozessmanagement und Arbeitsgestaltung als zentrale Managementbestandteile .....	28
1.2.6.1	System und Prozess .....	28
1.2.6.2	Arbeitssystem und Arbeitsablauf .....	29
1.2.6.3	Arbeitsgestaltung .....	30
1.2.6.4	Prozessmanagement .....	32
1.2.7	Handlungsbereich Produkt/Dienstleistung – Produktqualität und Kundenzufriedenheit als Ziel des Managements.....	41
1.3	Staatliche, normative und kundenbezogene Anforderungen an das Unternehmens- und Qualitätsmanagement .....	44
1.3.1	Staatliche Anforderungen .....	44
1.3.2	Normative Anforderungen der DIN EN ISO 9000ff (Qualitätsmanagement).....	45
1.3.3	Branchenspezifische normative bzw. kundenbezogene Qualitätsmanagement-Anforderungen.....	61
1.3.4	Normative Anforderungen der DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement).....	65
1.3.5	Normative Anforderungen der ISO 27001 (Informationssicherheitsmanagement).....	69
1.3.6	Staatliche und normative Anforderungen zum Sicherheitsmanagement .....	79
1.3.7	Zertifizierungen .....	85
1.4	Ganzheitliche Management- und Unternehmens-Bewertung über Total Quality Management-Modelle.....	87
1.4.1	Heutiges Umfeld der Unternehmensführung .....	87
1.4.2	TQM-Modell der European Foundation for Quality Management (EFQM) .....	89
1.4.3	Vergleich des TQM-Ansatzes mit den anderen Anforderungen (EFQM-Modell versus DIN EN ISO 9001) .....	92

## Inhaltsverzeichnis

---

1.5	Qualität und Qualitätsmanagement als Faktoren des Unternehmenserfolgs .....	95
2	Das Managementsystem und seine Dokumentation.....	100
2.1	Vorgehen beim Aufbau von umfassenden Managementsystemen .....	100
2.1.1	Vorgehen beim kontinuierlichen Verbesserungsprozess .....	100
2.1.2	Vorgehen beim Aufbau von Managementsystemen .....	102
2.1.3	Vorgehen bei der Einführung von TQM.....	103
2.1.4	Vorgehensreihenfolge DIN EN ISO 9001 und/oder TQM .....	105
2.2	Anforderungen an eine Management-Dokumentation .....	106
2.3	Grundsätzliche Möglichkeiten für Management-Dokumentationen .....	108
2.3.1	Gliederungsarten der Management-Dokumentation .....	108
2.3.2	Umfang der Management-Dokumentation .....	110
2.3.3	Gliederung der Management-Dokumentation in Ebenen.....	111
2.3.4	Arten der Erstellung von Beschreibungen.....	113
2.3.5	Arten der Ablage und Verwaltung der Management-Dokumentation.....	114
2.3.6	Zugriff auf Dokumentationen .....	115
2.3.7	Programme zur Erstellung von Dokumentationen .....	116
2.4	Darstellung wesentlicher Bestandteile einer integrierten Managementsystem-Dokumentation.....	118
2.4.1	Systematik für eine integrierte Managementsystem-Dokumentation.....	118
2.4.2	Das Management-Handbuch.....	121
2.4.3	Teildokumentation Organisation und Personal .....	122
2.4.4	Teildokumentation Lieferanten und Partner .....	132
2.4.5	Teildokumentation Anlagen, Betriebsmittel und Arbeitsplätze .....	134
2.4.6	Teildokumentation Prozesse .....	138
2.4.7	Teildokumentation Produkte.....	145
2.4.8	Teildokumentation Informationsmanagement .....	148
2.4.9	Teildokumentation Controlling und Qualitätsmanagement .....	150
2.5	Problematik bei der Erstellung von Management-Dokumentationen .....	152
3	Führungskreislauf im Unternehmen .....	154
3.1	Unternehmensplanung – Von der Vision über Ziele zur Maßnahmenplanung.....	154
3.1.1	Visionen und Leitbilder .....	154
3.1.2	Die Unternehmensstrategie.....	159
3.1.3	Unternehmensziele.....	161
3.1.4	(Qualitäts-)Management-Planungen .....	163
3.1.5	Risikoanalyse der Geschäftsplanung .....	171
3.2	Umsetzung der Unternehmensplanung.....	174
3.2.1	Veranlassung der Planungsumsetzung .....	174
3.2.2	Messung und Datenaufbereitung .....	176
3.2.3	Bewertung und Verbesserung .....	178
3.2.4	Führungscreislauf und Unternehmensplanung .....	183

## Inhaltsverzeichnis

---

4	Steuerung der operativen Wertschöpfung .....	185
4.1	Vom Marketing aus Kundenorientierung erreichen .....	185
4.2	Innovation und Produktqualität sichern.....	190
4.3	Prozessqualität und -wirtschaftlichkeit zuverlässig herstellen .....	193
4.4	Beschaffungsmanagement muss Qualität und Wirtschaftlichkeit sichern.....	203
4.5	Gesicherte Durchführung der eigenen Leistungserbringung.....	207
4.6	Bewertung der operativen Leistungserbringung.....	209
4.7	Managementmethoden in der operativen Wertschöpfungskette .....	210
5	(Qualitäts-)Managementmethoden und -werkzeuge .....	213
5.1	Einführung und Methoden-Überblick .....	213
5.2	QM-Planungswerkzeuge und Projektmanagement .....	215
5.2.1	Die Sieben QM-Planungswerkzeuge .....	215
5.2.2	Das Affinitätsdiagramm .....	217
5.2.3	Das Relationendiagramm.....	219
5.2.4	Das Baumdiagramm .....	221
5.2.5	Das Matrixdiagramm und dessen Erweiterung zu QFD (Quality Function Deployment) .....	223
5.2.6	Das Portfolio .....	231
5.2.7	Der Problem-Entscheidungsplan .....	233
5.2.8	Der Netzplan .....	235
5.2.9	Projektmanagement .....	239
5.3	Betriebswirtschaftliche Instrumente des Controllings im Qualitätsmanagement .....	241
5.3.1	Die Erfolgsrechnung auf Kostenartenbasis .....	241
5.3.2	Kostenträgerrechnung.....	243
5.3.3	Kostenstellenrechnung.....	247
5.3.4	Kennzahlensysteme .....	249
5.3.5	Benchmarking .....	251
5.3.6	Balanced Scorecard .....	254
5.3.7	Qualitätscontrolling.....	257
5.4	Methoden zur Produkt-, Prozess- und Arbeitsgestaltung .....	262
5.4.1	Methoden zur Datenbestimmung und -ermittlung (Qualitäts-, Zeit- und Kostendaten).....	262
5.4.2	Statistische Versuchsplanung – Design of Experiments (DoE).....	267
5.4.3	Die Input-Output-Analyse.....	269
5.4.4	Fehlerverhütung durch Ordnung und Sauberkeit (5S-bzw. 5A- Methodik).....	271
5.4.5	Fehlerverhütung durch Poka-Yoke .....	274
5.4.6	Das Review – Allgemeine Bewertungsmethodik zur Arbeits-, Prozess- und Produktgestaltung .....	278
5.4.7	Bewertungsmethodiken zur technischen Qualitätsbewertung – Berechnungen und Simulationen .....	280
5.4.8	Ergonomische Bewertung von Arbeitsprozessen .....	281
5.4.9	Prozesskostenrechnung als statische Bewertungsmethodik für Prozesse .....	282

## Inhaltsverzeichnis

---

5.4.10	Prozess- und Materialflusssimulation als dynamische Bewertungsmethodik für Prozesse.....	285
5.4.11	Six Sigma – Allgemeine Bewertungsmethodik und Qualitätskonzept.....	290
5.5	Risikoanalysen zur Vorbeugung und Fehleranalyse.....	294
5.5.1	Das Ursache-Wirkungs-Diagramm (Ishikawa-Diagramm) .....	295
5.5.2	Der Fehlerbaum.....	298
5.5.3	FMEA (Failure-Mode und Effect Analysis) .....	301
5.5.4	Gefährdungsanalyse im Bereich Arbeitssicherheit .....	307
5.5.5	Unternehmens-Risk-Management .....	312
5.5.6	Fehlerfortpflanzung über Prozessanalyse.....	314
5.6	Klassische QS-Werkzeuge zur Realisierung von Qualität.....	319
5.6.1	Überblick über die sieben klassischen QS-Werkzeuge .....	319
5.6.2	Das PDCA-Modell .....	321
5.6.3	Sieben W-Fragen zur Datenermittlung.....	322
5.6.4	Datenerfassung mit Strichliste und Urwertfolge .....	324
5.6.5	Datenauswertung und Datendarstellung mit Hilfe des Histogramms.....	326
5.6.6	Pareto-Analyse zur Identifikation von Handlungsschwerpunkten .....	328
5.6.7	Problemanalyse (Korrelationsanalyse, Stratifizierung und Gute-Schlecht-Vergleich) .....	330
5.6.8	Statistische Prozessregelung .....	334
5.7	Weitere Methoden zur Qualitätsverbesserung .....	336
5.7.1	8D-Methode .....	336
5.7.2	Beschwerde-, Reklamations- und Fehlermanagement .....	338
5.7.3	Betriebliches Vorschlagswesen.....	342
5.7.4	Qualitätszirkel und KVP .....	344
5.7.5	Vermeidung der sieben Arten der Verschwendungen .....	346
5.8	Qualitätsorientierte Bewertungsmethoden .....	347
5.8.1	Audits .....	347
5.8.2	Unternehmensbewertung nach dem EFQM-Modell.....	355
6	Zusammenfassung und Ausblick .....	362
7	Anhang .....	364
7.1	Abbildungsverzeichnis.....	364
7.2	Literaturverzeichnis .....	371
7.3	Stichwortverzeichnis .....	374