



Inhaltsverzeichnis

Georg M. E. Benes, Peter E. Groh

Grundlagen des Qualitätsmanagements

ISBN: 978-3-446-42383-1

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42383-1>

sowie im Buchhandel.

Inhaltsverzeichnis

1	BEDEUTUNG DER QUALITÄT	11
1.1	Einführung	11
1.2	Qualität als Erfolgsfaktor	13
1.3	Nichtqualität als Unternehmensrisiko	16
1.3.1	Reklamationen.....	17
1.3.2	Kundenvertrauen	18
1.3.3	Haftung	19
1.3.4	Unvollständiges Pflichtenheft.....	21
1.3.5	Qualitätsprobleme durch Software-Fehler	23
1.4	Entwicklungstendenzen	24
1.4.1	Geschichtliche Betrachtungen.....	24
1.4.2	Qualität im Spannungsfeld der Interessen	28
1.5	Auswirkungen der Qualität – Qualitätsziele	30
1.6	Erfolgsfaktoren der Unternehmensführung	31
	Lernerfolg.....	33
2	QUALITÄT UND IHRE EIGENSCHAFTEN.....	35
2.1	Umfassendes Verständnis der Qualität	35
2.2	Eigenschaften der Qualität	38
2.3	Einflussfaktoren der Qualität	43
2.3.1	Mensch	44
2.3.1.1	Rahmenbedingungen für Unternehmen und Mitarbeiter	45
2.3.1.2	Erwartungen der Mitarbeiter an ihren Arbeitsplatz	48
2.3.1.3	Erfolgsfaktoren und Barrieren organisatorischer Veränderungsprozesse	49
2.3.1.4	Auswirkungen des Erfüllungsgrades der Mitarbeiterwünsche	51
2.3.1.5	Mensch und betriebliche Managementsysteme	52
2.3.1.6	Beziehung Management, Mitarbeiter und Qualitätspolitik	54
2.3.1.7	Beziehung Management, Mitarbeiter und Prozessqualität	56
2.3.1.8	Mitarbeiterverhalten und Qualität.....	57
2.3.1.9	Führungsverhalten und Unternehmenserfolg	60
2.3.2	Maschine	63
2.3.3	Material.....	64
2.3.4	Methode.....	66
2.3.5	Messen und Bewerten	68
2.3.5.1	Messbarkeit	68
2.3.5.2	Grundbegriffe zum Messen und Bewerten	68
2.3.5.3	Messgrößen	71
2.3.5.4	Einflussfaktoren auf das Messergebnis	73
2.3.5.5	Messabweichungen	74
2.3.6	Management.....	77
2.3.7	Mitwelt.....	79
2.4	Bewertungsprinzip der Qualität	81
2.4.1	Bewertungssegmente	81
2.4.2	Bewertungsmethode.....	82
2.4.3	Beispiel einer Bewertung	83
	Lernerfolg.....	88
3	PRINZIP DES QUALITÄTSMANAGEMENTS	91
3.1	Grundlegende Elemente des Qualitätsmanagements	93
3.1.1	Geschäftsleitung und Qualitätspolitik	94

3.1.2	Qualitätspolitik und Qualitätsmanagement	95
3.1.3	Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsystem	96
3.1.4	Gesetzgebung und Normung.....	97
3.1.5	Ausbildung und Weiterbildung	97
3.2	Ebenen des Qualitätsmanagements.....	97
3.2.1	Strategische Ebene.....	98
3.2.2	Operative Ebene	99
3.2.3	Methodische Ebene	100
3.2.4	Organisatorische Ebene	101
3.3	Aufgaben des Qualitätsmanagements.....	102
3.3.1	Qualitätsplanung	104
3.3.1.1	Planung des QM-Systems	105
3.3.1.2	Planung der Qualitätsforderungen an das Produkt und seine Realisierung	108
3.3.1.3	Planung neuer Qualitätsmanagementmethoden und -hilfsmittel	111
3.3.1.4	Planung der qualitätsbezogenen Dokumentation	111
3.3.1.5	Zuverlässigkeitsplanung	111
3.3.1.6	Qualitätsplanung in der Beschaffung	114
3.3.1.7	Nachweisführung zur Abwehr eventueller Regressforderungen.....	115
3.3.2	Qualitätsprüfung.....	116
3.3.2.1	Grundbegriffe	116
3.3.2.2	Prüfung des QM-Systems	119
3.3.2.3	Prüfung der Qualitätsforderungen an das Produkt und seine Realisierung	122
3.3.2.4	Prüfplanung und -ausführung	122
3.3.2.5	Normalverteilung als Prognosemodell	130
3.3.3	Qualitätslenkung	137
3.3.4	Qualitätssicherung	141
	Lernerfolg.....	143
4	PROZESSMANAGEMENT	145
4.1	Prozesse erfassen	146
4.1.1	Prozesseigenschaften.....	146
4.1.2	Klassifizierung von Prozessen	147
4.1.3	Prozessstruktur	149
4.1.4	Prozesse definieren	150
4.2	Prozesse bewerten	154
4.2.1	Management des Prozesses	155
4.2.2	Ergebnisse des Prozesses	155
4.3	Prozesse lenken und überwachen.....	156
4.3.1	Prinzip der Prozesslenkung	156
4.3.2	Arten der Prozessregelung und -überwachung	158
4.3.3	SPC – statistische Prozessregelung	159
4.3.4	Prozessfähigkeit und ihre Kenngrößen.....	163
	Lernerfolg.....	166
5	STRATEGIEN ZUR QUALITÄTS- UND PROZESSOPTIMIERUNG	169
5.1	Ziele und ihre Abhängigkeit	169
5.1.1	Gesamtheitlicher Fokus – Prozessgestaltung	170
5.1.2	Prozessinterner Fokus.....	171
5.2	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	172
5.2.1	Verbesserung und Eigenverantwortung	173
5.2.2	Grundlagen des KVP	173
5.2.3	Prozessorientierung und Standardisierung.....	174

5.2.4	3-Mu-Checkliste	175
5.2.5	5-S-Bewegungen	176
5.2.6	7-M-Checkliste	178
5.2.7	7-W-Checkliste	178
5.2.8	Qualitätszirkel	179
5.3	Six Sigma	182
5.3.1	Methodik von Six Sigma	182
5.3.2	Define – Definitionsphase	187
5.3.3	Measure – Messphase	187
5.3.4	Analyze – Analysephase	189
5.3.5	Improve – Verbesserungsphase	189
5.3.6	Control – Kontrollphase	189
5.4	Prozesswirkungsgrad	189
5.4.1	Methodik des Prozesswirkungsgrades	190
5.4.2	Prozesswirkungsgradanalyse	191
5.5	Sonstige Strategien	196
5.5.1	Just-in-time (JIT)	197
5.5.2	Lean Management (LM)	197
5.5.3	Kanban	198
5.5.4	Simultaneous Engineering	199
	Lernerfolg	201
6	QUALITÄTSTECHNIKEN	203
6.1	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse	204
6.1.1	FMEA-Methodik	204
6.1.2	Arten der FMEA	207
6.1.3	Durchführung einer FMEA	208
6.2	QFD – Quality Function Deployment	210
6.2.1	QFD-Methodik	211
6.2.2	4-Phasen-Modell des QFD-Prozesses	213
6.3	Benchmarking	215
6.3.1	Methodik des Benchmarkings	216
6.3.2	Benchmarking-Arten	218
6.4	Poka Yoke – Vermeidung unbeabsichtigter Fehler	219
6.4.1	Ursachen von menschlichen Fehlhandlungen	219
6.4.2	Poka Yoke – Durchführung	220
6.5	Genichi-Taguchi-Methode	223
	Lernerfolg	226
7	QUALITÄTSWERKZEUGE	229
7.1	Elementare Qualitätswerkzeuge, Q 7	229
7.1.1	Fehlersammelliste/Strichliste	230
7.1.2	Histogramm	231
7.1.3	Qualitätsregelkarten	233
7.1.3.1	Qualitätsregelkarten für kontinuierliche Merkmale	237
7.1.3.2	Qualitätsregelkarten für Zählmerkmale	244
7.1.3.3	Auswerten von Regelkarten	247
7.1.4	Pareto-Diagramm	249
7.1.5	Korrelationsdiagramm	251
7.1.6	Brainstorming	254
7.1.6.1	Methodik und Einsatzgebiet	254
7.1.6.2	Weitere Methoden und Varianten	257
7.1.7	Ursache-Wirkungs-Diagramm	257

7.2	Sieben Management-Werkzeuge, M 7	260
7.2.1	Affinitätsdiagramm	260
7.2.2	Relationsdiagramm	262
7.2.3	Portfolio	263
7.2.4	Matrixdiagramm	264
7.2.5	Baumdiagramm	266
7.2.6	Netzplan	267
7.2.7	Problementscheidungsplan	269
7.3	Zusammenwirken der Qualitätstechniken und Werkzeuge	270
	Lernerfolg	271
8	NORMEN UND RICHTLINIEN	273
8.1	Aufgaben der Normung	273
8.2	Arten von Normen	274
8.3	Qualitätsnormen	276
	Lernerfolg	277
9	QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEME	279
9.1	Gründe für den Aufbau von QM-Systemen	280
9.2	Aufbau und Einführung von QM-Systemen	281
9.2.1	Aufbau eines QM-Systems	281
9.2.2	Einführung eines QM-Systems	283
9.3	Normative Grundlagen für QM-Systeme	284
9.3.1	QM-System nach DIN EN ISO 9000 ff.	284
9.3.2	Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14000:2007	286
9.3.3	Dokumente für ein QM-System	287
9.3.4	Forderungen der QMS-Normen an ein QM-System	288
9.3.5	Audit	288
9.3.6	Zertifizierung eines QM-Systems	290
9.4	Integrierte Managementsysteme	292
9.4.1	Ausgangsposition	292
9.4.2	Rechnergestütztes Qualitätsmanagement	293
9.4.3	Ansätze für integrierte Managementsysteme	293
9.5	Total Quality Management und Business Excellence	295
9.5.1	Total Quality Management	295
9.5.2	Modell für Business-Excellence-Qualitätspreise	296
9.6	Qualitätscontrolling	299
9.6.1	Merkmale des Qualitätscontrollings	299
9.6.2	Qualitätsbezogene Kosten	300
	Lernerfolg	303
10	QUALITÄT UND RECHT	305
10.1	Auswahl der rechtlichen Aspekte	305
10.2	Arbeitsrechtliche Aspekte	306
10.3	Strafrechtliche Produkthaftungsaspekte	308
10.4	Zivilrechtliche Produkthaftungsaspekte	309
10.5	Staatliche Vorgaben an die Produktsicherheit	316
10.6	Betriebshaftpflicht-Versicherungsaspekte	317
	Lernerfolg	319
	LITERATURVERZEICHNIS	320
	ANHANG	325
	SACHWORTVERZEICHNIS	335