

Joachim Herrmann
Holger Fritz

Qualitätsmanagement

Lehrbuch für Studium und Praxis

3., aktualisierte und erweiterte Auflage

HANSER

Inhalt

Vorwort	IX
1 Qualität gewinnt an Bedeutung	1
1.1 Warum Qualität an Bedeutung gewinnt	2
1.2 Zusammenfassung	8
1.3 Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	9
2 Qualität managen	11
2.1 Management	12
2.2 Qualitätsmanagement	15
2.3 Prozessorientiertes Qualitätsmanagement	20
2.4 Qualitätsmanagementsystem	25
2.5 Zusammenfassung	26
2.6 Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	28
3 Qualität	31
3.1 Definition der Qualität	32
3.2 Merkmale	36
3.3 Zusammenfassung	43
3.4 Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	44
4 Anforderungen	47
4.1 Begriff der Anforderung	48
4.2 Anforderungen an Produkte	52
4.3 Anforderungen an Prozesse	55
4.4 Anforderungen an Systeme	59

4.5	Zusammenfassung	61
4.6	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	61
5	Kundenzufriedenheit	63
5.1	Kundenzufriedenheit	64
5.2	Bedeutung der Kundenzufriedenheit	67
5.3	Das Kano-Modell	70
5.4	Messung der Kundenzufriedenheit	72
5.5	Zusammenfassung	80
5.6	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	81
6	Prozessmanagement	83
6.1	Der Prozessbegriff	84
6.2	Prozessarten	87
6.3	Prozessorientierung	89
6.4	Die vier Phasen im Prozessmanagement	94
6.5	Einsatz von IT-Tools im Prozessmanagement	105
6.6	Zusammenfassung	111
6.7	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	111
7	Messung von Prozessen	115
7.1	Grundlagen	116
7.2	Entwicklung von Kennzahlen	120
7.3	Ausbeutekennzahlen	122
7.4	Messung des Prozesswirkungsgrads	127
7.5	Prozess-, Maschinen- und Prüfmittelfähigkeit	130
7.6	Balanced Scorecard	137
7.7	Benchmarking	139
7.8	Zusammenfassung	144
7.9	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	145
8	Problemlösung	147
8.1	Qualitätsmanagement und Problemlösung	148
8.2	Modelle der Problemlösung	149
8.3	Six Sigma	159

8.4	Zusammenfassung	167
8.5	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	168
9	Sieben elementare Qualitätswerkzeuge	171
9.1	Übersicht	172
9.2	Fehlersammelliste	173
9.3	Flussdiagramm	175
9.4	Histogramm	176
9.5	Pareto-Diagramm	178
9.6	Korrelationsdiagramm	180
9.7	Ursache-Wirkungs-Diagramm	182
9.8	Qualitätsregelkarte	184
9.9	Zusammenfassung	190
9.10	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	190
10	Sieben Managementwerkzeuge	193
10.1	Übersicht	194
10.2	Affinitätsdiagramm	195
10.3	Relationendiagramm	197
10.4	Baumdiagramm	198
10.5	Matrixdiagramm	200
10.6	Portfoliodiagramm	203
10.7	Problementscheidungsplan	204
10.8	Netzplan	206
10.9	Zusammenfassung	209
10.10	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	210
11	Weitere Qualitätstechniken	213
11.1	FMEA	214
11.2	QFD und House of Quality	225
11.3	DoE - Design of Experiments	230
11.3.1	Klassische Versuchsplanung	232
11.3.2	Versuchsplanung nach Taguchi	234
11.3.3	Versuchsmethodik nach Shainin	237

11.4	Poka Yoke	242
11.5	Zusammenfassung	244
11.6	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	244
12	Qualitätsmanagementsysteme und Normen	247
12.1	Genormte Qualitätsmanagementsysteme	248
12.2	Die ISO-9000-ff-Familie	251
12.2.1	ISO 9000	252
12.2.2	ISO 9001	254
12.2.3	ISO 9004	275
12.3	Weitere Normen im Qualitätsmanagement	277
12.4	Normen für andere Managementsysteme	280
12.5	Zusammenfassung	284
12.6	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	285
13	Audits, Zertifizierung und Akkreditierung	287
13.1	Audits	288
13.1.1	Systemaudits	291
13.1.2	Prozess- und Verfahrensaudits	296
13.1.3	Produktaudits	299
13.2	Zertifizierung	304
13.3	Akkreditierung	309
13.4	Zusammenfassung	313
13.5	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	314
14	Total Quality Management	317
14.1	Vom Qualitätsmanagement zum Total Quality Management (TQM)	318
14.2	TQM-Preise	322
14.3	Das EFQM-Modell 2020	323
14.4	Die RADAR-Logik	326
14.5	TQM-bezogene Preise	328
14.6	Mit TQM gewinnen	329
14.7	Zusammenfassung	333
14.8	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	333

15	Qualität und Wirtschaftlichkeit	335
15.1	Qualitätsbezogene Kosten	336
15.2	Erfassung und Berichterstattung	342
15.3	Was kostet Qualität?	346
15.4	Lohnt sich Qualität?	347
15.5	Zusammenfassung	353
15.6	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	354
16	Haftung für mangelhafte Produkte	357
16.1	Fehler und Mangel	358
16.2	Überblick über die Haftung für mangelhafte Produkte	361
16.3	Vertragliche Haftung	362
16.4	Deliktische Haftung	365
16.4.1	Produzentenhaftung	365
16.4.2	Produkthaftung	367
16.5	Strafrecht	370
16.6	Zusammenfassung	372
16.7	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	373
17	Qualitätsdaten und -berichte	375
17.1	Qualitätsdaten	376
17.2	Qualitätsberichte	377
17.3	Zusammenfassung	381
17.4	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	382
	Literatur	383
	Index	389
	Die Autoren	397