

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>IX</b>
<b>1 Qualität gewinnt an Bedeutung</b> .....	<b>1</b>
1.1 Warum Qualität an Bedeutung gewinnt .....	2
1.2 Zusammenfassung .....	8
1.3 Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung .....	9
<b>2 Qualität managen</b> .....	<b>11</b>
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
<b>3 Qualität</b> .....	<b>31</b>
3.1 Definition der Qualität .....	32
3.2 Merkmale .....	36
3.3 Zusammenfassung .....	43
3.4 Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung .....	44
<b>4 Anforderungen</b> .....	<b>47</b>
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
<b>5</b>	<b>Kundenzufriedenheit .....</b>	<b>63</b>
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
<b>6</b>	<b>Prozessmanagement .....</b>	<b>83</b>
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
<b>7</b>	<b>Messung von Prozessen .....</b>	<b>115</b>
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
<b>8</b>	<b>Problemlösung .....</b>	<b>147</b>
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
<b>9</b>	<b>Sieben elementare Qualitätswerkzeuge .....</b>	<b>171</b>
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
<b>10</b>	<b>Sieben Managementwerkzeuge .....</b>	<b>193</b>
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
<b>11</b>	<b>Weitere Qualitätstechniken .....</b>	<b>213</b>
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
<b>12</b>	<b>Qualitätsmanagementsysteme und Normen .....</b>	<b>247</b>
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
<b>13</b>	<b>Audits, Zertifizierung und Akkreditierung .....</b>	<b>287</b>
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
<b>14</b>	<b>Total Quality Management .....</b>	<b>317</b>
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

<b>15</b>	<b>Qualität und Wirtschaftlichkeit</b>	<b>335</b>
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
<b>16</b>	<b>Haftung für mangelhafte Produkte</b>	<b>357</b>
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
<b>17</b>	<b>Qualitätsdaten und -berichte</b>	<b>375</b>
17.1	Qualitätsdaten	376
17.2	Qualitätsberichte	377
17.3	Zusammenfassung	381
17.4	Aufgaben zur Wiederholung und Vertiefung	382