

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Zertifizierungsnormen in der Automobilindustrie..... 1</b>	<b>4</b>	<b>Dokumentationsanforderungen..... 55</b>
<b>1.1</b>	<b>Welche Normen sind von Bedeutung?.....1</b>	<b>4.1</b>	<b>Normanforderungen an die Dokumentation von QM-Systemen ..... 55</b>
1.1.1	Ziel und Anwendungsbereich .....2	4.1.1	Zielsetzung und Nutzen..... 55
1.1.2	Beschreibung kompakt.....2	4.1.2	Beschreibung kompakt..... 55
1.1.3	Der Zertifizierungsablauf.....3	4.1.3	Normanforderungen ..... 56
1.1.4	Wichtiges in Kürze .....5	4.1.4	Wichtiges in Kürze ..... 58
1.1.5	Literaturhinweise .....5	4.1.5	Literaturhinweise ..... 59
<b>2</b>	<b>Einführung eines QM-Systems..... 7</b>	<b>4.2</b>	<b>Lenkung von Qualitätsdokumenten und -aufzeichnungen ..... 59</b>
<b>2.1</b>	<b>Planen und Umsetzen .....7</b>	4.2.1	Beschreibung kompakt..... 59
2.1.1	Zielsetzung und Nutzen .....7	4.2.2	Zielsetzung und Nutzen ..... 60
2.1.2	Beschreibung kompakt.....8	4.2.3	Inhalte der Normenwerke ..... 60
2.1.3	Einführung eines QM-Systems Schritt für Schritt .....9	4.2.4	Bedeutung von Dokumenten und Aufzeichnungen ..... 60
2.1.4	Wichtiges in Kürze ..... 24	4.2.5	Technische Vorgaben ..... 61
2.1.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ..... 24	4.2.6	Lenkung von Dokumenten Schritt für Schritt ..... 63
2.1.6	Literaturhinweise ..... 25	4.2.7	Lenkung von Aufzeichnungen Schritt für Schritt ..... 64
<b>3</b>	<b>Aufnahme von Prozessen ..... 27</b>	4.2.8	Archivierung von Dokumenten und Aufzeichnungen ..... 66
<b>3.1</b>	<b>Prozessmanagement ..... 27</b>	4.2.9	Die Dokumentenmatrix ..... 68
3.1.1	Zielsetzung und Nutzen ..... 27	4.2.10	Von den Normen geforderte Prozesse und Verfahren..... 69
3.1.2	Beschreibung kompakt..... 27	4.2.11	Wichtiges in Kürze ..... 76
3.1.3	Grundlagen des Prozessmanagements..... 28	4.2.12	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ..... 76
3.1.4	Prozessmanagement Schritt für Schritt ..... 30	4.2.13	Literaturhinweise ..... 76
3.1.5	Wichtiges in Kürze ..... 41	<b>5</b>	<b>Verantwortung der Unternehmensleitung ..... 79</b>
3.1.6	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ..... 41	<b>5.1</b>	<b>Managementaufgaben..... 79</b>
3.1.7	Literaturhinweise ..... 41	5.1.1	Beschreibung kompakt..... 79
<b>3.2</b>	<b>Prozesskennzahlen ..... 42</b>	5.1.2	Zielsetzung und Nutzen..... 80
3.2.1	Zielsetzung und Nutzen ..... 42	5.1.3	Wichtiges in Kürze ..... 80
3.2.2	Beschreibung kompakt..... 42	5.1.4	Literaturhinweise ..... 80
3.2.3	Grundlagen von Kennzahlensystemen..... 43	<b>5.2</b>	<b>Erstellung und Vermittlung der Qualitätspolitik ..... 80</b>
3.2.4	Implementierung von Prozesskennzahlen Schritt für Schritt ..... 47	5.2.1	Beschreibung kompakt..... 80
3.2.5	Wichtiges in Kürze ..... 54	5.2.2	Zielsetzung und Nutzen..... 80
3.2.6	Literaturverzeichnis ..... 54	5.2.3	Qualitätspolitik festlegen und umsetzen .... 81

5.2.4	Erstellung und Vermittlung der Qualitätspolitik .....	82	5.8	<b>Verantwortung und Befugnisse festlegen .....</b>	<b>120</b>
5.2.5	Wichtiges in Kürze .....	84	5.8.1	Beschreibung kompakt .....	120
5.2.6	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	84	5.8.2	Zielsetzung und Nutzen .....	120
5.2.7	Literaturhinweise .....	84	5.8.3	Verantwortung und Befugnis festlegen und bekannt machen .....	121
5.3	<b>Planung und Umsetzung von Qualitätszielen .....</b>	<b>84</b>	5.8.3.1	Verantwortlichkeiten darstellen .....	121
5.3.1	Beschreibung kompakt .....	84	5.8.3.2	Befugnisse festlegen .....	121
5.3.2	Zielsetzung und Nutzen .....	85	5.8.3.3	Personal mit Verantwortung für Qualität in allen Schichten .....	124
5.3.3	Qualitätsziele planen, festlegen und einführen .....	85	5.8.3.4	Verantwortung beim Auftreten von Qualitätsproblemen .....	124
5.3.4	Wichtiges in Kürze .....	86	5.8.3.5	Festlegung eines Beauftragten der obersten Leitung .....	124
5.3.5	Literaturhinweise .....	86	5.8.3.6	Beauftragter für Kunden .....	125
5.4	<b>KVP – eine Führungsaufgabe .....</b>	<b>87</b>	5.8.4	Wichtiges in Kürze .....	125
5.4.1	Beschreibung kompakt .....	87	5.8.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	125
5.4.2	Zielsetzung und Nutzen .....	88	5.8.6	Literaturhinweise .....	125
5.4.3	Gesamtprozess KVP .....	89	5.9	<b>Risikomanagement .....</b>	<b>126</b>
5.4.4	Wichtiges in Kürze .....	99	5.9.1	Zielsetzung und Nutzen .....	126
5.4.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	99	5.9.2	Beschreibung kompakt .....	126
5.4.6	Literaturhinweise .....	100	5.9.3	Grundlagen des Risikomanagements .....	126
5.5	<b>Die Managementbewertung .....</b>	<b>100</b>	5.9.3.1	Gesetzliche Pflichten zum Risikomanagement .....	126
5.5.1	Beschreibung kompakt .....	100	5.9.3.2	Die Risikomanagementorganisation .....	127
5.5.2	Zielsetzung und Nutzen .....	101	5.9.3.3	Der Risikomanagementprozess .....	127
5.5.3	Die Managementbewertung .....	101	5.9.3.4	Rahmenbedingungen festlegen .....	128
5.5.4	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	107	5.9.3.5	Risiken identifizieren .....	129
5.5.5	Literaturhinweise .....	108	5.9.3.6	Risiken analysieren und bewerten .....	129
5.6	<b>Interne und externe Kommunikation ...</b>	<b>108</b>	5.9.3.7	Strategien zur Behandlung von Risiken ...	131
5.6.1	Beschreibung kompakt .....	108	5.9.3.8	Maßnahmen umsetzen und verfolgen ....	131
5.6.2	Zielsetzung und Nutzen .....	108	5.9.3.9	Zusammenhang zwischen dem Risikomanagement und dem Qualitätsmanagement .....	132
5.6.3	Interne und externe Kommunikation .....	109	5.9.3.10	Risikomanagement und Produkthaftung ...	132
5.6.4	Wichtiges in Kürze .....	114	5.9.4	Wichtiges in Kürze .....	134
5.6.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	114	5.9.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	134
5.6.6	Literaturhinweise .....	114	5.9.6	Literaturhinweise .....	134
5.7	<b>Verantwortung für ausgelagerte Prozesse .....</b>	<b>115</b>	5.10	<b>Benchmarking .....</b>	<b>135</b>
5.7.1	Beschreibung kompakt .....	115	5.10.1	Zielsetzung und Nutzen .....	135
5.7.2	Zielsetzung und Nutzen .....	115	5.10.2	Beschreibung kompakt .....	135
5.7.3	Ausgelagerte Prozesse ermitteln, lenken und überwachen .....	116	5.10.2.1	Unterscheidung nach dem Benchmarking- Objekt .....	136
5.7.3.1	Interpretation und Umsetzung der Normanforderungen .....	116	5.10.2.2	Unterscheidung nach dem Benchmarking- Partner .....	136
5.7.3.2	Prozessziele festlegen .....	117	5.10.2.3	Unterscheidung nach Parametern .....	138
5.7.3.3	Prozess umsetzen .....	118	5.10.3	Prozess-Benchmarking Schritt für Schritt ..	138
5.7.3.4	Prozessleistung messen .....	118	5.10.4	Wichtiges in Kürze .....	139
5.7.3.5	Maßnahmen einleiten und umsetzen .....	119	5.10.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	140
5.7.4	Wichtiges in Kürze .....	119	5.10.6	Literaturhinweise .....	140
5.7.5	Literaturhinweise .....	119			

<b>6</b>	<b>Ressourcenmanagement .....</b>	<b>141</b>	<b>7</b>	<b>Produkte und Prozesse planen und realisieren. ....</b>	<b>185</b>
<b>6.1</b>	<b>Ressourcen ermitteln und bereitstellen .</b>	<b>141</b>	<b>7.1</b>	<b>Qualitätsvorausplanung .....</b>	<b>185</b>
6.1.1	Beschreibung kompakt. ....	141	7.1.1	Zielsetzung und Nutzen. ....	185
6.1.2	Zielsetzung und Nutzen. ....	141	7.1.2	Beschreibung kompakt .....	185
6.1.3	Anforderungen der Normen .....	142	7.1.3	APQP Schritt für Schritt. ....	187
6.1.4	Ermittlung und Bereitstellung von Ressourcen .....	142	7.1.4	Überblick über den VDA-Band 4 Teil 3 Projektplanung .....	199
6.1.5	Finanzielle Ressourcen .....	144	7.1.5	Wichtiges in Kürze .....	200
6.1.6	Personelle Ressourcen .....	144	7.1.6	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	201
6.1.6.1	Mitarbeiter einstellen und einweisen. ....	144	7.1.7	Literaturhinweise .....	201
6.1.6.2	Kompetenzen von Mitarbeitern. ....	150	<b>7.2</b>	<b>Control Plan und besondere Merkmale .</b>	<b>202</b>
6.1.7	Infrastruktur .....	153	7.2.1	Zielsetzung und Nutzen. ....	202
6.1.7.1	Management von Produktionswerkzeugen .	156	7.2.2	Beschreibung kompakt .....	202
6.1.7.2	Notfallpläne. ....	156	7.2.3	Besondere Merkmale .....	206
6.1.8	Arbeitsumgebung. ....	158	7.2.4	Wichtiges in Kürze .....	206
6.1.9	Die 5-S-Methode .....	159	7.2.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	206
6.1.10	Wichtiges in Kürze .....	162	7.2.6	Literaturhinweise .....	207
6.1.11	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	162	<b>7.3</b>	<b>Produktionsprozess- und Produktfreigabe. ....</b>	<b>207</b>
6.1.12	Literaturhinweise .....	162	7.3.1	Zielsetzung und Nutzen. ....	207
<b>6.2</b>	<b>Motivation von Mitarbeitern im Unternehmen. ....</b>	<b>163</b>	7.3.2	Beschreibung kompakt. ....	207
6.2.1	Beschreibung kompakt. ....	163	7.3.3	PPAP Schritt für Schritt .....	208
6.2.2	Zielsetzung und Nutzen. ....	164	7.3.3.1	Inhalte des Referenzhandbuches .....	208
6.2.3	Der Motivationsbegriff. ....	164	7.3.3.2	Bemusterung nach fünf Vorlagestufen (Level) .....	208
6.2.4	Motivationsmöglichkeiten .....	164	7.3.3.3	Anforderungen an die Vorlagestufen .....	209
6.2.4.1	Information und Kommunikation. ....	164	7.3.3.4	Zu verwendende Formulare. ....	209
6.2.4.2	Kooperation .....	167	7.3.3.5	Aufbewahrung und Archivierung. ....	209
6.2.4.3	Vorbildfunktion von Führungskräften ....	167	7.3.3.6	Zusammenhang zwischen APQP und PPAP. ....	213
6.2.4.4	Formen der Arbeitsstruktur .....	169	7.3.3.7	Kundenbenachrichtigung und Anforderung von Vorlagen. ....	213
6.2.5	Wichtiges in Kürze .....	171	7.3.3.8	Vorlage der Bemusterung. ....	213
6.2.6	Literaturhinweise .....	172	7.3.3.9	Interpretation des Bemusterungsstatus. ....	213
<b>6.3</b>	<b>Konfliktmanagement im Kontext des Qualitätsmanagements. .</b>	<b>172</b>	7.3.4	Das PPF-Verfahren .....	214
6.3.1	Beschreibung kompakt. ....	172	7.3.4.1	Inhalte des VDA-Bandes 2 .....	214
6.3.2	Zielsetzung und Nutzen. ....	172	7.3.4.2	Bemusterung nach drei Vorlagestufen ....	214
6.3.3	Bedeutung von Konflikten .....	173	7.3.4.3	Anforderungen der Vorlagestufen. ....	214
6.3.4	Konfliktmanagement Schritt für Schritt. ....	173	7.3.4.4	Zu verwendende Formulare. ....	214
6.3.5	Wichtiges in Kürze .....	176	7.3.5	Wichtiges in Kürze .....	216
6.3.6	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	176	7.3.6	Literaturhinweise .....	216
6.3.7	Literaturhinweise .....	176	<b>7.4</b>	<b>FMEA .....</b>	<b>217</b>
<b>6.4</b>	<b>Das Mitarbeitergespräch. ....</b>	<b>177</b>	7.4.1	Zielsetzung und Nutzen. ....	217
6.4.1	Beschreibung kompakt. ....	177	7.4.2	Beschreibung kompakt .....	217
6.4.2	Zielsetzung und Nutzen .....	178	7.4.3	FMEA Schritt für Schritt .....	219
6.4.3	Planung und Durchführung von Mitarbeitergesprächen .....	178	7.4.4	Wichtiges in Kürze .....	229
6.4.4	Wichtiges in Kürze .....	182	7.4.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	229
6.4.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10 ....	183	7.4.6	Literaturhinweise .....	229
6.4.6	Literaturhinweise .....	183			

<b>7.5</b>	<b>Kundenspezifische Systemanforderungen</b> . . . . .	<b>230</b>	8.2.3.7	Externe Systemaudits bei Lieferanten	274
7.5.1	Zielsetzung und Nutzen	230	8.2.3.8	Das Produktaudit	274
7.5.2	Beschreibung kompakt	230	8.2.3.9	Das Prozessaudit	275
7.5.3	Umsetzung des VDA-Standards	231	8.2.3.10	Das Zertifizierungsaudit	276
7.5.4	Wichtiges in Kürze	235	8.2.4	Wichtiges in Kürze	277
7.5.5	Literaturhinweise	235	8.2.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10	277
<b>7.6</b>	<b>Aufgaben des QM in der Beschaffung</b>	<b>235</b>	8.2.6	Literaturhinweise	278
7.6.1	Zielsetzung und Nutzen	235	<b>8.3</b>	<b>Kundenzufriedenheit</b>	<b>278</b>
7.6.2	Beschreibung kompakt	235	8.3.1	Zielsetzung und Nutzen	278
7.6.3	Lieferantenmanagement	236	8.3.2	Beschreibung kompakt	280
7.6.3.1	Beschaffungsstrategie festlegen	236	8.3.3	Ermittlung der Kundenzufriedenheit	281
7.6.3.2	Lieferanten identifizieren, bewerten und weiterentwickeln	237	8.3.4	Wichtiges in Kürze	286
7.6.3.3	Kontinuierliche Lieferantenbewertung	244	8.3.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10	286
7.6.3.4	Weiterentwicklung von Lieferanten und deren QM-System	245	8.3.6	Literaturhinweise	286
7.6.4	Umsetzung der Beschaffungsanforderungen	248	<b>8.4</b>	<b>Maschinen- und Prozessfähigkeit</b>	<b>287</b>
7.6.4.1	Die Wareneingangsprüfung	250	8.4.1	Zielsetzung und Nutzen	287
7.6.4.2	Die AQL-Prüfung (Acceptable Quality Level)	250	8.4.2	Beschreibung kompakt	287
7.6.5	Wichtiges in Kürze	251	8.4.3	Überblick über die Maschinen- und Prozessfähigkeit	287
7.6.6	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10	251	8.4.3.1	Erläuterung der beiden Methoden	287
7.6.7	Literaturhinweise	251	8.4.3.2	Darstellung der Kenngrößen	288
<b>8</b>	<b>Messung, Überwachung, Analyse und Verbesserung</b>	<b>253</b>	8.4.4	Wichtiges in Kürze	289
<b>8.1</b>	<b>Lenkung und Überwachung von Prüfmitteln</b>	<b>253</b>	8.4.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10	289
8.1.1	Beschreibung kompakt	253	8.4.6	Literaturhinweise	290
8.1.2	Zielsetzung und Nutzen	254	<b>8.5</b>	<b>Reklamationsmanagement und 8-D-Report</b>	<b>290</b>
8.1.3	Lenkung und Überwachung von Prüfmitteln	254	8.5.1	Zielsetzung und Nutzen	290
8.1.4	Wichtiges in Kürze	262	8.5.2	Beschreibung kompakt	291
8.1.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10	262	8.5.3	Reklamationsmanagement	292
8.1.6	Literaturhinweise	262	8.5.3.1	Rechtliche Einordnung von Reklamationen	292
<b>8.2</b>	<b>Interne Audits</b>	<b>263</b>	8.5.3.2	Voraussetzungen für das Reklamationsmanagement schaffen	292
8.2.1	Zielsetzung und Nutzen	263	8.5.3.3	Mitarbeiter ausbilden	293
8.2.2	Beschreibung kompakt	263	8.5.3.4	Bezug zu den Normen	293
8.2.3	Planung und Durchführung von internen Audits	264	8.5.3.5	Implementierung eines Reklamationsmanagements	293
8.2.3.1	Audits im Kontext der Normen	264	8.5.4	Wichtiges in Kürze	300
8.2.3.2	Anforderungen an Auditoren	264	8.5.5	Arbeitshilfen auf CD und in Kapitel 10	300
8.2.3.3	Der Auditprozess	265	8.5.6	Literaturhinweise	300
8.2.3.4	Auditvorbereitung nach der Turtle-Methode	268	<b>9</b>	<b>Überblick über wichtige Methoden des Qualitätsmanagements</b>	<b>301</b>
8.2.3.5	Überblick über die Auditarten innerhalb der Automobilbranche	273	<b>9.1</b>	<b>8-D-Methode</b>	<b>301</b>
8.2.3.6	Internes Systemaudit	273	<b>9.2</b>	<b>APQP</b>	<b>304</b>
			<b>9.3</b>	<b>Fehlerbaumanalyse</b>	<b>305</b>
			<b>9.4</b>	<b>FMEA</b>	<b>308</b>

<b>9.5</b>	<b>M7 .....</b>	<b>310</b>	<b>10</b>	<b>Arbeitshilfen.....</b>	<b>329</b>
9.5.1	Affinitätsdiagramm.....	310			
9.5.2	Relationendiagramm .....	310			
9.5.3	Baumdiagramm.....	313	<b>11</b>	<b>Präsentationen.....</b>	<b>509</b>
9.5.4	Matrixdiagramm.....	313			
9.5.5	Portfolio .....	313	<b>11.1</b>	<b>Schulungsinhalte.....</b>	<b>509</b>
9.5.6	Netzplan.....	314	11.1.1	Implementierung eines QM-Systems .....	509
9.5.7	Problem-Entscheidungsplan .....	315	11.1.2	Einführung in die ISO/TS 16949 .....	524
			11.1.3	Prozessorientiertes Auditieren .....	563
<b>9.6</b>	<b>PPAP .....</b>	<b>316</b>	11.1.4	Methoden im Qualitätsmanagement (Q7) ..	569
			11.1.5	Methoden im Qualitätsmanagement (M7) ..	576
<b>9.7</b>	<b>Q7 .....</b>	<b>319</b>	<b>11.2</b>	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>584</b>
9.7.1	Fehlersammelliste.....	319			
9.7.2	Histogramm.....	320			
9.7.3	Qualitätsregelkarte .....	320	<b>12</b>	<b>Abkürzungen.....</b>	<b>585</b>
9.7.4	Brainstorming .....	322			
9.7.5	Ishikawa-Diagramm .....	322			
9.7.6	Korrelationsdiagramm .....	323			
9.7.7	Pareto-Analyse.....	324			
<b>9.8</b>	<b>QFD .....</b>	<b>325</b>		<b>Informationen zur CD .....</b>	<b>587</b>
<b>9.9</b>	<b>TRIZ.....</b>	<b>326</b>		<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>589</b>