

Inhaltsverzeichnis

1	Qualitätsmanagement (QM)	7	1.4	Die Zertifizierung eines Unternehmens	51
1.1	Entwicklung des QM	7	1.4.1	Vorbetrachtung	51
1.1	Entwicklung des QM	7	1.4.1.1	Welche Merkmale zeichnen ein zertifiziertes Unternehmen aus	51
1.1.1	Qualität	8	1.4.1.2	Welche QM-Norm ist die Richtige	51
1.1.1.1	Qualitätsmerkmale	9	1.4.1.3	Warum ein zertifiziertes QM-Management	53
1.1.1.2	Fehler	9	1.4.2	QM-Handbuch	54
1.1.2	Ziele des QM	10	1.4.2.1	Vorbereitung zur Dokumentation	54
1.1.3	Qualitätskreis und Qualitätspyramide	12	1.4.2.2	Dokumentation	54
1.2	Teilfunktionen des QM	12	1.4.2.3	Bekanntmachen und Aktualisieren	54
1.2.1	Qualitätsplanung	13	1.4.3	Dokumentenprüfung und Voraudit	56
1.2.2	Qualitätsprüfung	14	1.4.4	Systemaudit und Zertifizierungsaudit	57
1.2.2.1	Prüfplanung	14	1.4.4.1	Planung des Zertifizierungsaudits	57
1.2.2.2	Prüfausführung	15	1.4.4.2	Durchführung des Zertifizierungsaudits	59
1.2.2.3	Prüfhäufigkeit	17	1.4.4.3	Bewertung	60
1.2.2.4	Prüfdatenverarbeitung	18	1.4.4.4	Abschlussbesprechung und Bericht	62
1.2.3	Qualitätslenkung	18	1.4.5	Wiederholungsaudit und internes Audit	63
1.2.4	Qualitätsförderung	19	1.4.6	Auditarten	64
1.3	DIN EN ISO 9000	20	1.4.6.1	Qualitätsaudit	64
1.3.1	Die Normen (Übersicht)	21	1.4.6.2	Second-Party-Audit und Prozessaudit	65
1.3.1.1	Die Normenstruktur	22	1.5	Total Quality Management (TQM)	67
1.3.1.2	Die Ausschlussmöglichkeiten	23	1.5.1	Einführung	67
1.3.1.3	Die Prozessorientierung	23	1.5.2	TQM – Modell für Europa (EFQM)	69
1.3.1.4	Dokumentationsanforderungen	24	1.5.3	TQM – Merkmale	71
1.3.2	Das QM-System	25	1.5.4	Six Sigma	74
1.3.2.1	Dokumentationsanforderungen, Allgemeines	25	1.6	Werkzeuge des TQM	82
1.3.2.2	QM-Handbuch	26	1.6.1	7 Tools	82
1.3.2.3	Lenkung von Dokumenten	27	1.6.2	QFD – Quality Function Deployment	91
1.3.3	Verantwortung der Leitung	28	1.6.3	FMEA – Failure Mode and Effects Analysis	93
1.3.4	Management von Ressourcen	32	1.6.4	Statistische Prozesssenkung	94
1.3.5	Produktrealisierung	34	1.6.4.1	Einführung	94
1.3.5.1	Planung der Produktrealisierung	34	1.6.4.2	Darstellen und Auswerten von Prüfdaten	98
1.3.5.2	Kundenbezogene Prozesse	34	1.6.4.3	Mathematische Modelle	103
1.3.5.3	Entwicklung	37	1.6.4.4	Auswerten von Messreihen	109
1.3.5.4	Beschaffung	40	1.6.4.5	Qualitätsregelkarten	112
1.3.5.5	Produktion und Dienstleistungserbringung	42	1.6.4.6	Maschinen- und Prozessfähigkeit	116
1.3.5.6	Lenkung von Überwachungsmitteln und Messmitteln	45	1.7	Vertiefung zur statistischen Prozessüberwachung	117
1.3.6	Messung, Analyse, Verbesserung	46	1.7.1	Fähigkeitsuntersuchungen	117
1.3.6.1	Allgemeines	46	1.7.2	Prüfmittelfähigkeit	122
1.3.6.2	Überwachung und Messung	46			
1.3.6.3	Lenkung fehlerhafter Produkte	48			
1.3.6.4	Datenanalyse	49			
1.3.6.5	Verbesserung	50			

1.7.3	Maschinenfähigkeit	128	3.3.2	Elektrische Gefährdungen.....	181
1.7.4	Erstellen und Führen einer Qualitätsregelkarte	137	3.3.3	Gefahrstoffe.....	187
1.8	KAIZEN.....	143	3.3.4	Brand- und Explosionsgefährdungen.	189
1.8.1	Begriff und Prinzip	143	3.3.5	Heiße und kalte Stoffe.....	191
1.8.2	Innovation und KAIZEN.....	144	3.3.6	Klima am Arbeitsplatz	192
1.8.3	Funktionsweise	144	3.3.7	Lärm	193
			3.3.7.1	Physikalische Grundlagen.....	193
			3.3.7.2	Lärmemission und Lärmimmission...	196
			3.3.7.3	Maßnahmen gegen Lärm	196
			3.3.7.4	Lärm und Gesundheit.....	197
2	Instandhaltung	145	3.3.8	Vibration und Stöße	198
2.1	Begriffe	145	3.3.9	Strahlung.....	199
2.2	Wartung.....	148	3.3.9.1	Nichtionisierende Strahlung.....	199
2.3	Inspektion.....	152	3.3.9.2	Ionisierende Strahlung.....	202
2.4	Instandsetzung	154	3.4	Das Licht am Arbeitsplatz.....	203
2.5	Inbetriebnahme	155	3.5	Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen.....	205
2.6	Fehlersuche	157	3.6	Arbeit und Arbeitsbelastung	207
2.7	Reparatur.....	158	3.6.1	Schwere der Arbeit.....	207
2.8	Condition-Monitoring (zustandsbedingte Instandhaltung....	159	3.6.2	Beanspruchungen und Überlastungen	208
			3.6.3	Ergonomie.....	209
			3.6.4	Psychische und mentale Belastung ..	213
			3.6.5	Belastungen durch die Arbeitsorganisation	214
3	Arbeitsschutz	163	3.7	Sicherheitszeichen	215
3.1	Der Mensch ist das Maß	163	3.8	Persönliche Schutzausrüstungen am Arbeitsplatz (PSA).....	217
3.1.1	Mitarbeiterbeteiligung.....	164	3.9	Der PC-Arbeitsplatz	219
3.1.2	Unternehmenskultur	164			
3.2	Arbeitsschutzmanagement	165	4	EU-Maschinenrichtlinie	221
3.2.1	Allgemeines.....	165	4.1	ANHANG I: Grundlegende Sicherheits- und Gesundheits- anforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen	222
3.2.2	Das Arbeitsschutzgesetz	166	4.2	Europäische Sicherheitsnormen.....	249
3.3	Gefährdungsanalysen und Abhilfen ..	168	5	Umweltmanagement (UM)	251
3.3.1	Mechanische Gefährdungen	168	5.1	Umweltschutz im Unternehmen	251
3.3.1.1	Bewegte Maschinenteile und Werkstücke	168	5.2	Umweltorientierte Unternehmensführung	252
3.3.1.2	Sicherheit durch ergonomische Gestaltung	171	5.3	Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14 001	253
3.3.1.3	Sicherheit bei Griffen, Stellteilen und Bediengeräten	172			
3.3.1.4	Sicherheitsgerechtes Gestalten und Betreiben von Anlagen.....	174			
3.3.1.5	Gefährdung durch Bauteilversagen und mangelnde Stabilität.....	175			
3.3.1.6	Gefährdung beim Transportieren und durch bewegte Teile	178			
3.3.1.7	Beispiele zur Sicherheit an Menschen	179			

5.4	Von der Umweltpolitik zum Umweltprogramm.....	255	6.2.2	Gefährdung durch technisches Versagen.....	291
5.5	Umsetzung der Norm	256	6.2.2.1	Gefahr durch Überspannung.....	291
5.6	Umsetzungsprojekt.....	258	6.2.2.2	Sichere Stromversorgung.....	293
5.7	Eingabe/Ausgabe-Analyse	260	6.3	Strukturierung eines IT-Sicherheitsmanagements	295
5.8	Umweltaudit.....	261	6.4	IT-Notfallmanagement.....	300
5.9	Energie-Monitoring und Energieeffizienz.....	269	6.4.1	Notfallmanagementprozess	300
5.10	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG (Auszug)	271	6.4.2	Initiierung der Notfallsituation	301
6	IT-Sicherheitsmanagement	275	6.4.3	Kritische Geschäftsprozesse, Risikoanalyse und Strategien.....	302
6.1	Einführung.....	275	6.4.3.1	Business-Impact-Analyse (BIA)	302
6.2	Gefährdungen und Abhilfen.....	279	6.4.3.2	Risikoanalyse.....	303
6.2.1	Sicherheit und Gefährdungen durch Missbrauch	279	6.4.3.3	Strategien	304
6.2.1.1	Serverraum.....	279	7	Notfallbewältigung und Krisenmanagement	305
6.2.1.2	Sabotage.....	279	8	Glossar zu QM	307
6.2.1.3	Diebstahl.....	280		Fachwörterbuch Deutsch-Englisch, Sachwortverzeichnis	312
6.2.1.4	Datensicherung	281		Professional Dictionary, English-German, Index	316
6.2.1.5	Passwörter.....	282		Quellenverzeichnis	6
6.2.1.6	Computerviren	283			
6.2.1.7	Verändern von Dateien, Verschlüsselungen	286			
6.2.1.8	E-Mail-Sicherheit	289			
6.2.1.9	Sicherheit bei WLAN	290			