

Inhaltsverzeichnis	1.4	Die Zertifizierung eines Unternehmens	51
1 Qualitätsmanagement (QM)	7	1.4.1 Vorberichtigung	51
1.1 Entwicklung des QM.....	7	1.4.1.1 Welche Merkmale zeichnen ein zertifiziertes Unternehmen aus.....	51
1.1 Entwicklung des QM.....	7	1.4.1.2 Welche QM-Norm ist die Richtige.....	51
1.1.1 Qualität	8	1.4.1.3 Warum ein zertifiziertes QM-Management.....	53
1.1.1.1 Qualitätsmerkmale	9	1.4.2 QM-Handbuch.....	54
1.1.1.2 Fehler	9	1.4.2.1 Vorbereitung zur Dokumentation.....	54
1.1.2 Ziele des QM	10	1.4.2.2 Dokumentation	54
1.1.3 Qualitätskreis und Qualitätspyramide	12	1.4.2.3 Bekanntmachen und Aktualisieren	54
		1.4.3 Dokumentenprüfung und Voraudit....	56
1.2 Teifunktionen des QM.....	13	1.4.4 Systemaudit und Zertifizierungsaudit.....	57
1.2.1 Qualitätsplanung	13	1.4.4.1 Planung des Zertifizierungsaudits.....	57
1.2.2 Qualitätsprüfung.....	14	1.4.4.2 Durchführung des Zertifizierungs-audits	59
1.2.2.1 Prüfplanung.....	14	1.4.4.3 Bewertung	60
1.2.2.2 Prüfausführung	15	1.4.4.4 Abschlussbesprechung und Bericht ..	62
1.2.2.3 Prüfhäufigkeit.....	17	1.4.5 Wiederholungsaudit und internes Audit.....	63
1.2.2.4 Prüfdatenverarbeitung	18	1.4.6 Auditarten.....	64
1.2.3 Qualitätslenkung.....	18	1.4.6.1 Qualitätsaudit	64
1.2.4 Qualitätsförderung	19	1.4.6.2 Second-Party-Audit und Prozessaudit	65
1.3 DIN EN ISO 9000	20	1.5 Total Quality Management (TQM)	67
1.3.1 Die Normen (Übersicht)	21	1.5.1 Einführung	67
1.3.1.1 Die Normenstruktur	22	1.5.2 TQM – Modell für Europa (EFQM).....	69
1.3.1.2 Die Ausschlussmöglichkeiten	23	1.5.3 TQM – Merkmale	71
1.3.1.3 Die Prozessorientierung	23	1.5.4 Six Sigma	74
1.3.1.4 Dokumentationsanforderungen	24	1.6 Werkzeuge des TQM	82
1.3.2 Das QM-System	25	1.6.1 7 Tools	82
1.3.2.1 Dokumentationsanforderungen, Allgemeines.....	25	1.6.2 QFD – Quality Function Deployment ..	91
1.3.2.2 QM-Handbuch	26	1.6.3 FMEA – Failure Mode and Effects Analysis	93
1.3.2.3 Lenkung von Dokumenten	27	1.6.4 Statistische Prozessenkenung	94
1.3.3 Verantwortung der Leitung	28	1.6.4.1 Einführung	94
1.3.4 Management von Ressourcen	32	1.6.4.2 Darstellen und Auswerten von Prüfdaten	98
1.3.5 Produktrealisierung	34	1.6.4.3 Mathematische Modelle	103
1.3.5.1 Planung der Produktrealisierung	34	1.6.4.4 Auswerten von Messreihen	109
1.3.5.2 Kundenbezogene Prozesse	34	1.6.4.5 Qualitätsregelkarten	112
1.3.5.3 Entwicklung	37	1.6.4.6 Maschinen- und Prozessfähigkeit	116
1.3.5.4 Beschaffung	40	1.7 Vertiefung zur statistischen Prozessüberwachung	117
1.3.5.5 Produktion und Dienstleistungs-erbringung	42	1.7.1 Fähigkeitsuntersuchungen	117
1.3.5.6 Lenkung von Überwachungsmitteln und Messmitteln	45	1.7.2 Prüfmittelfähigkeit	122
1.3.6 Messung, Analyse und Verbesserung	46		
1.3.6.1 Allgemeines	46		
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	3.3.1.7	Beispiele zur Sicherheit an Menschen	179
1.7.4	Erstellen und Führen einer Qualitätsregelkarte	137	3.3.2	Elektrische Gefährdungen.....	181
1.8	KAIZEN.....	143	3.3.3	Gefahrstoffe.....	187
1.8.1	Begriff und Prinzip	143	3.3.4	Brand- und Explosionsgefährdungen.	189
1.8.2	Innovation und KAIZEN.....	144	3.3.5	Heiße und kalte Stoffe.....	191
1.8.3	Funktionsweise	144	3.3.6	Klima am Arbeitsplatz	192
			3.3.7	Lärm	193
			3.3.7.1	Physikalische Grundlagen.....	193
			3.3.7.2	Lärmemission und Lärmimmision...	196
			3.3.7.3	Maßnahmen gegen Lärm	196
2	Instandhaltung	145	3.3.7.4	Lärm und Gesundheit.....	197
2.1	Begriffe	145	3.3.8	Vibration und Stöße	198
2.2	Wartung.....	148	3.3.9	Strahlung	199
2.3	Inspektion.....	152	3.3.9.1	Nichtionisierende Strahlung.....	199
2.4	Instandsetzung	154	3.3.9.2	Ionisierende Strahlung.....	202
2.5	Inbetriebnahme	155	3.4	Das Licht am Arbeitsplatz.....	203
2.6	Fehlersuche	157	3.5	Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen.....	205
2.7	Reparatur.....	158	3.6	Arbeit und Arbeitsbelastung.....	207
2.8	Condition-Monitoring (zustandsbedingte Instandhaltung....	159	3.6.1	Schwere der Arbeit.....	207
			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			
3.1	Der Mensch ist das Maß	163	3.7	Sicherheitszeichen	215
3.1.1	Mitarbeiterbeteiligung.....	164	3.8	Persönliche Schutzausrüstungen am Arbeitsplatz (PSA).....	217
3.1.2	Unternehmenskultur	164	3.9	Der PC-Arbeitsplatz	219
3.2	Arbeitsschutzmanagement	165			
3.2.1	Allgemeines.....	165			
3.2.2	Das Arbeitsschutzgesetz	166	4	EU-Maschinenrichtlinie	221
3.3	Gefährdungsanalysen und Abhilfen ..	168	4.1	ANHANG I: Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen	222
3.3.1	Mechanische Gefährdungen	168			
3.3.1.1	Bewegte Maschinenteile und Werkstücke	168			
3.3.1.2	Sicherheit durch ergonomische Gestaltung	171	4.2	Europäische Sicherheitsnormen.....	249
3.3.1.3	Sicherheit bei Griffen, Stellteilen und Bediengeräten	172	5	Umweltmanagement (UM)	251
3.3.1.4	Sicherheitsgerechtes Gestalten und Betreiben von Anlagen.....	174	5.1	Umweltschutz im Unternehmen	251
3.3.1.5	Gefährdung durch Bauteilversagen und mangelnde Stabilität.....	175	5.2	Umweltorientierte Unternehmensführung	252
3.3.1.6	Gefährdung beim Transportieren und durch bewegte Teile	178	5.3	Umweltmanagementsystem	253

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.....	299
5.9	Energie-Monitoring und Energieeffizienz.....	269	6.4.1	Notfallmanagementprozess	299
5.10	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG (Auszug)	271	6.4.2	Initiierung der Notfallsituation	300
6	IT-Sicherheitsmanagement	275	6.4.3	Kritische Geschäftsprozesse, Risikoanalyse und Strategien.....	301
6.1	Einführung.....	275	6.4.3.1	Business-Impact-Analyse (BIA)	301
6.2	Gefährdungen und Abhilfen.....	279	6.4.3.2	Risikoanalyse.....	302
6.2.1	Sicherheit und Gefährdungen durch Missbrauch	279	6.4.3.3	Strategien	303
6.2.1.1	Serverraum.....	279	7	Notfailbewältigung und Krisenmanagement	304
6.2.1.2	Sabotage.....	279	8	Glossar zu QM	306
6.2.1.3	Diebstahl	280		Fachwörterbuch Deutsch-Englisch, Sachwortverzeichnis	311
6.2.1.4	Datensicherung	281		Professional Dictionary, English-German, Index	315
6.2.1.5	Passwörter.....	282		Quellenverzeichnis	320
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			