

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort zur 1. Auflage	v
Vorwort zur 2. Auflage	vi
Die Autoren	vii
Inhaltsverzeichnis.....	ix
Bilderverzeichnis	xiii
1 Einleitung.....	1
1.1 Bedeutung der Qualität.....	1
1.2 Benutzerhinweise.....	2
1.3 Aufbau einer Begriffsdarstellung.....	3
2 Begriffe	5
Audit.....	5
Produktaudit	7
Verfahrensaudit	8
Systemaudit	8
Benchmarking	10
CE-Zeichen.....	19
Company-Wide Quality Control (CWQC)	23
Computer Aided Quality Assurance (CAQ)	25
Demings Management-Programm.....	30
Demings 14 Punkte	31
Die sieben tödlichen Krankheiten	33
Hindernisse und Falsche Starts	33
Demingsche Reaktionskette	34

Denker der Qualitätswissenschaft	36
Crosby, Philip B.	37
Deming, W. Edwards	37
Feigenbaum, Armand V.	39
Ishikawa, Kaoru	40
Juran, Joseph M.	41
Masing, Walter	42
Taguchi, Genichi	44
Fehler und Mangel	45
Fehlermöglichkeits- und -einflußanalyse/ Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)	47
Konstruktions-FMEA	52
Prozeß-FMEA	53
System-FMEA	54
Fehlleistungsaufwand	55
Japanische Begriffe, insbesondere aus dem Toyota Production System (TPS)	58
Andon	60
Gemba	60
Heijunka	62
Jidoka	62
Kaizen	62
Kanban	67
Muda, Mura, Muri - Die drei Mu	75
Poka Yoke	77
Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke - Die fünf S	81
Just-in-Time (JiT)	84
Kontrollwirkungsgrad	93
Kundenorientierung	95
Managementwerkzeuge (M7)	99
Affinitätsdiagramm	102
Relationendiagramm	103
Baumdiagramm	104
Matrixdiagramm	105
Matrix-Daten-Analyse	107
Problem-Entscheidungsplan	107
Netzplan	108
Mitarbeiterorientierung	110

Null-Fehler-Programm/Zero Defects Concept	113
Produkthaftung	116
Prozeßorientierung	120
Qualität/Qualitätsbegriff	126
Qualitätsauszeichnungen/Quality Awards	131
Deming Prize	132
Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA)	135
European Quality Award (EQA)	138
Qualitätscontrolling	140
Prozeßkostenrechnung	143
Target Costing/Zielkostenrechnung	144
Wertanalyse (WA)/Value Engineering (VE)	145
Zero-Base-Budgeting (ZBB)	147
Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung	148
Qualitätsmanagementhandbuch (früher: Qualitätssicherungshandbuch)	151
Qualitätsmanagementsystem (früher: Qualitätssicherungssystem)	153
Qualitätsschattenpreis	155
Qualitäts-Trilogie/Juran-Trilogie	156
Qualitätsverlustfunktion/Quality Loss Function (QLF)	159
Qualitätswerkzeuge/Tools of Quality (Q7)	164
Fehlersammelliste	167
Histogramm/Säulendiagramm	168
Korrelationsdiagramm/Streudiagramm	170
Qualitätsregelkarte	172
Pareto-Diagramm	176
Brainstorming	178
Ursache-Wirkungs-Diagramm/Ishikawa-Diagramm	180
Qualitätszirkel	183
Quality Function Deployment (QFD)	189
Reengineering	198
Sechs Sigma/Six Sigma (6σ)	203
Simultaneous Engineering (SE) und Quality Engineering (QE)	206
Single Minute Exchange of Die (SMED)	211

Ständige Verbesserung/	
Kontinuierlicher Verbesserungsprozeß (KVP)/	
Continuous Improvement Process (CIP).....	216
Statistische Prozeßregelung (SPR)/	
Statistical Process Control (SPC).....	221
Stichprobenprüfung.....	233
Total Productive Maintenance (TPM).....	237
Total Quality Control (TQC)	241
Total Quality Management (TQM)	243
Toyota Production System (TPS).....	248
Versuchsplanung/Design of Experiments (DoE).....	252
Versuchsplanung nach Fisher und Box	256
Versuchsplanung nach Taguchi.	256
Versuchsplanung nach Shainin.....	262
Vision und Mission.....	268
Vollprüfung.....	270
Zuverlässigkeit.....	271
 Anhang.....	 278
A. Literaturverzeichnis.....	278
B. Stichwortverzeichnis	303

Bilderverzeichnis

Seite

Bild 1: Allgemeiner Benchmarking-Prozeß.....	14
Bild 2: Benchmarking-Prozeßschritte	15
Bild 3: CE-Zeichen	19
Bild 4: Konformitätsbewertungsverfahren (Modulsystem).....	20
Bild 5: Computer Integrated Manufacturing (CIM)	29
Bild 6: Demingsche Reaktionskette.....	35
Bild 7: FMEA-Formblatt.....	50
Bild 8: Arten der Wertveränderung im Produktionsprozeß	56
Bild 9: Leistungsarten im Produktionsprozeß.....	57
Bild 10: Gemba als Ort der Wertschöpfung.....	61
Bild 11: Der Kaizen-Schirm.....	64
Bild 12: Schematische Darstellung des Kanban-Systems.....	70
Bild 13: Beispiel für den Funktionsablauf der Kanban- Steuerung.....	72
Bild 14: Flexible Fertigungssysteme im Rahmen der flexiblen Automatisierung	89
Bild 15: Die beiden Spielarten der Just-in-Time Production.....	90
Bild 16: Qualitativer Verlauf des Kontrollwirkungsgrades.....	94
Bild 17: Prinzip der Kunden-Lieferanten-Beziehung.....	97
Bild 18: Kano-Modell.....	99
Bild 19: Die Sieben Managementwerkzeuge im Überblick.....	101
Bild 20: Beispiel für ein Affinitätsdiagramm	103
Bild 21: Schematische Darstellung eines Relationendiagramms	104
Bild 22: Beispiel für ein Baumdiagramm.....	105

Bild 23: Schematische Darstellung eines Matrixdiagramms	106
Bild 24: Schematische Darstellung einer Matrix-Daten-Analyse (Portfolio-Analyse)	107
Bild 25: Schematische Darstellung eines Problem-Entscheidungsplans	108
Bild 26: Schematische Darstellung eines Netzplans	109
Bild 27: Haftungsgrundlagen der Produkthaftung	118
Bild 28: Qualitätskreis nach DIN EN ISO 9004	127
Bild 29: Ziele und Instrumente des Qualitätsmanagements	149
Bild 30: Qualitäts-Trilogie nach Juran.....	156
Bild 31: Qualitätsverlustfunktion nach Taguchi	160
Bild 32: Robust Design	162
Bild 33: Allgemeiner Ablauf einer Problemlösung	166
Bild 34: Beispiel für eine Fehlersammelliste.....	167
Bild 35: Beispiel für ein Histogramm.....	169
Bild 36: Beispiele für korrelierte Merkmale im Streudiagramm.....	171
Bild 37: Beispiele für unkorrelierte Merkmale im Streudiagramm.....	172
Bild 38: Schematische Darstellung einer Qualitätsregelkarte	173
Bild 39: Interpretation der Qualitätsregelkarte.....	175
Bild 40: Beispiel für ein Pareto-Diagramm mit Summenkurve.....	177
Bild 41: Schematische Darstellung des Ursache-Wirkungs-Diagramms	182
Bild 42: Die vier Phasen des Quality Function Deployment.....	190
Bild 43: House of Quality	192
Bild 44: Sechs Sigma-Prozeß.....	204
Bild 45: Simultaneous Engineering.....	207
Bild 46: Qualitätsaufgaben vor Serienbeginn - Quality Engineering	210

Bild 47: Wirkungsweise von KVP ²	217
Bild 48: Deming-Zyklus der Ständigen Verbesserung	218
Bild 49: Standardisierte Normalverteilung	222
Bild 50: Prozeßfähigkeit.....	227
Bild 51: Qualitätsgeführte Produktion.....	229
Bild 52: Schema der Einfachen Prozeßregelung.....	231
Bild 53: Annahmekennlinie	235
Bild 54: Grundpfeiler von Total Quality Management - die drei Inhalte	245
Bild 55: Größen am Produkt oder Prozeß.....	253
Bild 56: Ziel der Versuchsplanung nach Taguchi	254
Bild 57: System Design, Parameter Design und Tolerance Design nach Taguchi.....	259
Bild 58: Übersicht der Methoden von Shainin.....	263
Bild 59: Von der Vision zur Mission	269
Bild 60: Zuverlässigkeit als Integral der Qualität über der Zeit	272
Bild 61: Qualitativer Verlauf der Gesamtzuverlässigkeit eines Systems.....	273
Bild 62: Ausfallkurve.....	275