

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Qualitätssicherung als Motor für Entwicklung und Stabilität</b> .....	<b>1</b>
1.1	Qualitätswesen/Qualitätssicherung .....	1
1.2	Integrierte Qualitätssicherung .....	5
1.3	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP) .....	11
1.4	Risiko- und Krisenmanagement .....	12
1.5	Edukative Funktion .....	17
1.6	Unternehmensleistungen .....	25
1.7	Qualitätstechniken als Instrumente der Unternehmensführung .....	26
<b>2</b>	<b>Sieben elementare Werkzeuge der Qualitätssicherung (Q7)</b> .....	<b>33</b>
2.1	Aufnahmebögen (Fehlersammelliste) .....	34
2.2	Histogramm .....	35
2.3	Korrelationsdiagramm .....	36
2.4	Pareto-Diagramm .....	37
2.5	Ursache-Wirkungs-Diagramm .....	38
2.6	Brainstorming .....	40
2.7	Qualitätsregelkarte .....	41
2.8	Zusammenfassung .....	43
<b>3</b>	<b>Sieben Managementwerkzeuge der Qualitätssicherung (M7)</b> .....	<b>45</b>
3.1	Affinitätsdiagramm (Affinity Diagram) .....	47
3.2	Relationendiagramm (Interrelationship Diagram) .....	48
3.3	Baumdiagramm (Tree Diagram) .....	50

3.4	Matrixdiagramm (Matrix Diagram) .....	51
3.5	Matrixdatenanalyse (Matrix Data Analysis) .....	53
3.6	Problementscheidungsplan (Problem Decision Program Chart) .....	54
3.7	Netzplan (Activity Network Diagram, Arrow Diagram) ....	55
3.8	Zusammenfassung .....	56
<b>4</b>	<b>Qualität in der Produktentwicklungsphase sichern ....</b>	<b>59</b>
4.1	Qualitätsfunktionendarstellung (QFD) .....	65
4.2	Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA) .....	71
<b>5</b>	<b>Qualität in der Produktionsplanungsphase sichern ....</b>	<b>75</b>
5.1	Qualitätssicherung der einzelnen Bereiche .....	76
5.1.1	Inspektion Kaufteile .....	76
5.1.2	Inspektion Presswerk/Rohbau .....	77
5.1.3	Inspektion Lackiererei .....	77
5.1.4	Inspektion Mechanische .....	78
5.1.5	Inspektion Montagen .....	78
5.2	Vorschriften und Richtlinien zur Bauteilbeschreibung ....	79
5.2.1	Konstruktionszeichnung .....	79
5.2.2	Fertigungsplan .....	79
5.2.3	Prüfplan .....	79
5.2.4	Allgemeine Technische Lieferbedingung .....	88
5.2.5	Technische Lieferbedingung .....	89
5.2.6	Prüfrichtlinie .....	89
5.2.7	Prozessspezifikation .....	90
5.2.8	Systematik der Qualitätsprüfungen .....	91
<b>6</b>	<b>Qualität in der Produktionsphase sichern .....</b>	<b>93</b>
6.1	Maschinen- und Prozessfähigkeit .....	94
6.2	Qualitätsregelkarten .....	96
6.2.1	Urwertkarte .....	96
6.2.2	Mittelwertkarte .....	98
6.2.3	Regelkarten für attributive Merkmale .....	99
6.2.4	Interpretation der Regelkarten .....	100
6.3	Einfache Prozessregelung .....	101
6.4	Versuchsplanung (nach Shainin) .....	108

6.4.1	Paarweiser Vergleich .....	110
6.4.2	Komponententausch .....	111
6.4.3	Multivariationskarte .....	112
6.4.4	Variablensuche .....	113
6.4.5	Vollständiger faktorieller Versuch .....	114
6.4.6	A-zu-B-Analyse .....	115
6.4.7	Streudiagramm .....	116
<b>7</b>	<b>Mitarbeiter qualifizieren und einbinden .....</b>	<b>119</b>
7.1	Qualitätszirkel .....	120
7.2	Informationswerkstatt – Werkstattkreis .....	120
7.3	Gegenüberstellung Informationswerkstatt – Werkstattkreis .....	123
7.4	Organisation der Qualitätszirkel bzw. Werkstattkreise ....	125
7.5	Die Lernstatt .....	130
7.6	Ausblick .....	133
<b>8</b>	<b>Qualität von Kaufteilen sichern .....</b>	<b>135</b>
8.1	Externe Lieferantenbewertung .....	136
8.2	Verfahrensgrundlagen .....	137
8.3	Der Entwicklungslieferant und Single Sourcing .....	138
8.4	Single Sourcing bei autarken Lieferanten .....	139
<b>9</b>	<b>Audits durchführen .....</b>	<b>141</b>
<b>Literatur</b>	.....	<b>147</b>
<b>Index</b>	.....	<b>151</b>
<b>Der Autor</b>	.....	<b>155</b>