

# Inhaltsübersicht

<b>1 Einführung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Japanische Vordenker und Pioniere .....	3
1.2 Das japanische Total Quality Control – TQC .....	4
1.3 Hoshin Kanri – Policy Deployment.....	5
1.4 Die Grundlagen der japanischen Produktionsstrategien.....	5
1.5 Kultur der Verbesserungsprozesse .....	6
<b>2 KAIZEN – der japanische Erfolgsschlüssel .....</b>	<b>9</b>
2.1 KAIZEN Grundlagen .....	11
2.1.1 Zwei grundlegende Trilogien.....	12
2.2 Die sieben Qualitätswerkzeuge – Q7 .....	13
2.3 Die neuen sieben Managementwerkzeuge – M7 .....	18
2.4 Die 6W-Hinterfragetechnik & 4W-Checkliste .....	23
2.4.1 Die 6W-Hinterfragetechnik.....	23
2.4.2 Die 4 M- oder 7 M-Checkliste .....	24
2.4.3 Der KAIZEN-Schirm.....	28
2.5 KAIZEN und Innovation.....	29
2.6 Qualitätszirkel – QC .....	30
2.7 KAIZEN und Hansei .....	32
2.7.1 KAIZEN-Blitze .....	32
2.8 KAIZEN-Workshop.....	33
2.9 Die Philosophie der kleinen Schritte .....	34
2.10 Just-in-time – JIT.....	35
2.10.1 Just-in-time Logistik als Gesamtkonzept .....	36
2.11 Vorschlagswesen .....	36
2.12 KAIZEN erlernen und standardisieren .....	37
<b>3 KVP – ständige, lernende Verbesserung .....</b>	<b>39</b>
3.1 Grundlagen von KVP .....	41
3.2 Qualität senkt Kosten, spart Zeit und Ressourcen.....	41
3.3 Qualitätsbedingte Verluste eliminieren.....	42
3.3.1 Analyse qualitätsbedingter Verluste.....	42
3.3.2 Verlustkostenfunktion von Taguchi.....	43
3.3.3 Blind- und Fehlleistungen vermeiden.....	44

3.4	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess – KVP .....	45
3.4.1	Das 4-Phasen Modell des KVP .....	45
3.4.2	KVP-Umsetzungsworkshops .....	45
3.5	Qualitätsverbesserungsteam – QVT .....	47
3.6	Null-Fehler-Management .....	48
3.6.1	Six Sigma Management.....	49
3.6.2	Fehlhandlungssicherheit Poka-Yoke .....	49
3.6.3	Systematische Beobachtung und Prozessoptimierung mit der Shainin-Methode .....	51
3.7	Einbeziehung der Mitarbeiter .....	54
3.7.1	Gruppenarbeit .....	54
3.7.2	Eigenverantwortlichkeit .....	55
3.7.3	Problemlösungskompetenz .....	56
3.7.4	Lernende Organisation .....	56
<b>4</b>	<b>Lean Production Management – LPM.....</b>	<b>59</b>
4.1	Total Process Improvement – TPI .....	61
4.2	Lean Management, schlanke Strukturen .....	62
4.3	Lean Production, schlanke Fertigung .....	63
4.4	Vermeidung von Verschwendungen .....	68
4.4.1	Kontinuierlicher Materialfluss .....	68
4.4.2	Muda .....	70
4.4.3	Eliminierung der drei „MU's“ .....	71
4.5	Führungskultur .....	74
4.6	Umsetzung und Kennzahlen .....	75
4.6.1	Kennzahlen .....	75
4.6.2	Lean Company .....	76
<b>5</b>	<b>TPM – Total Productive Maintenance .....</b>	<b>79</b>
5.1	Definition und Kennzeichen .....	81
5.1.1	Kennzeichen von TPM.....	81
5.1.2	Autonome Instandhaltung.....	82
5.1.3	Aufgaben der zentralen Instandhaltung.....	83
5.2	Erhöhung der Gesamtanlageneffizienz.....	84
5.3	Organisation von TPM .....	87
5.3.1	Ziele vermitteln .....	87
5.3.2	Anforderungen erfüllen .....	88

5.3.3 Der Weg zur produktiven, autonomen Instandhaltung.....	88
5.3.4 TPM für neue maschinelle Anlagen .....	94
5.4 Rüstzeitminimierung.....	95
5.4.1 Single Minute Exchange of Die – SMED .....	96
5.5 Auswirkungen von TPM .....	98
5.6 Zusammenfassende Betrachtung von TPM.....	98
<b>6 Shop Floor Management – SFM.....</b>	<b>101</b>
6.1 Selbstmanagement der Mitarbeiter .....	103
6.2 Minifirmen innerhalb des Unternehmens .....	103
6.3 Glass Wall Management.....	104
6.4 Visual Management .....	105
<b>7 Toyota Produktions-System – TPS .....</b>	<b>107</b>
7.1 Grundlage .....	109
7.2 Die tragenden Säulen von TPS.....	110
7.3 KANBAN – der einfache Bestell- und Lieferzettel.....	111
7.4 Heijunka – Produktionsnivellierung .....	113
7.4.1 Flexibilität durch kleine Losgrößen und schnelle Umrüstung.....	113
7.4.2 Die 5 S und die 5 W .....	114
7.5 One-Piece-Flow-Zellen und PULL-System .....	115
7.5.1 Push- und Pull-Prinzip .....	115
7.5.2 Elemente des Pull-Prinzips .....	115
7.5.3 One-Piece-Flow .....	117
7.5.4 Standardisierung und Problemlösungsprozess .....	118
7.5.5 Der A3 Problemlösungsbericht .....	119
7.5.6 Organisation in Teams und Arbeitsgruppen .....	120
7.6 Wertstromanalyse .....	121
7.6.1 Wertstromdesign.....	122
7.7 JIDOKA – Die Autonome Qualitätssicherung mit Null-Fehler .....	125
7.7.1 Die QM-Matrix.....	127
7.8 Partnerschaft mit Lieferanten .....	127
7.9 Systematik der Produktionsschritte.....	128
7.10 Das TPS-Haus .....	129
7.11 Total TPS .....	130
7.11.1 Quickening the factory .....	131

7.12 Die 14 Prinzipien des Toyota-Weges.....	131
7.12.1 Langfristige Philosophie.....	132
7.12.2 Der richtige Prozess .....	132
7.12.3 Mitarbeiter und Geschäftspartner .....	133
7.12.4 Lösung der Problemursachen.....	134
7.13 Unternehmensexethik .....	134
7.13.1 Ethikwerte .....	134
7.13.2 Gesellschaftsbezug und langfristiges Denken.....	135
7.13.3 Die Gründerfamilie Toyoda .....	136
7.14 Zusammenfassende Betrachtung des TPS .....	136
<b>8 GD<sup>3</sup> – Lean Development Produktentwicklung in Japan.....</b>	<b>139</b>
8.1 Lean Development – LD – und Mizenboushi .....	141
8.2 Das GD3-Konzept.....	142
8.3 Simultaneous Engineering .....	143
8.4 Quality Function Deployment – QFD .....	144
8.4.1 QFD-Geschichte .....	144
8.4.2 QFD-Ansatz .....	144
8.4.3 QFD-Ablauf.....	146
8.4.4 QFD-Praxis .....	148
8.5 Design Review Based on Failure Mode – DRBFM .....	151
8.5.1 Cause Effect Diagramm with Additional Cards – CEDAC .....	152
8.6 Design of Experiments – DOE .....	153
8.6.1 Ziele und Strategien der Taguchi Methode.....	153
8.6.2 Taguchi's orthogonale Versuchspläne.....	154
8.7 Toyota's Produktentwicklungsprozess .....	156
<b>9 Japanisches Rechnungswesen .....</b>	<b>159</b>
9.1 Markt- und Strategieorientierung .....	161
9.2 Zielkostenrechnung.....	161
9.2.1 Kostensenkungsziel: Verschwendungen vermeiden .....	162
9.3 Qualitätsbezogene, nichtfinanzielle Maßgrößen.....	162
<b>10 Qualitätspreise in Japan .....</b>	<b>163</b>
10.1 Deming-Preis .....	165
10.2 Japan Quality Control Award .....	166

<b>11 Resümee .....</b>	<b>167</b>
11.1 Charisma und Ideen.....	169
11.2 Folgerungen für die Automobilindustrie .....	170
11.3 Ausblick.....	171
<b>Glossar .....</b>	<b>173</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>177</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>179</b>
<b>Index.....</b>	<b>184</b>
<b>Autorenprofil.....</b>	<b>188</b>