

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Geleitwort	VII
Autorenprofil	IX
1 Einführung	3
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
2 KAIZEN – der japanische Erfolgsschlüssel	11
2.1 Grundlagen	11
2.2 Die sieben Qualitätswerkzeuge Q7	13
2.3 Die neuen sieben Managementwerkzeuge M7	17
2.4 Die 6 W-Hinterfragetechnik und die 4 M- bzw. 7 M-Checkliste	20
2.4.1 Die 6 W-Hinterfragetechnik	20
2.4.2 Die 4 M- oder 7 M-Checkliste	22
2.4.3 Der KAIZEN-Schirm	25
2.5 KAIZEN und Innovation	26
2.6 Qualitätszirkel QC	28
2.7 KAIZEN und Hansei	29
2.8 KAIZEN-Workshop	30
2.9 Die Philosophie der kleinen Schritte	31
2.10 Just-in-time JIT	32

2.11	Vorschlagswesen	33
2.12	KAIZEN erlernen und standardisieren	34
3	KVP – ständige, lernende Verbesserung	39
3.1	Grundlagen von KVP	39
3.2	Qualität senkt Kosten, spart Zeit und Ressourcen	39
3.3	Qualitätsbedingte Verluste eliminieren	40
3.3.1	Analyse qualitätsbedingter Verluste	40
3.3.2	Verlustkostenfunktion von Taguchi	41
3.3.3	Blind- und Fehlleistungen vermeiden	42
3.4	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess – KVP	43
3.4.1	Das 4-Phasen-Modell des KVP	43
3.4.2	KVP-Umsetzungswrkshops	44
3.4.3	EKUV-Analyse	45
3.5	Qualitätsverbesserungsteam – QVT	45
3.6	Null-Fehler-Management	46
3.6.1	Six Sigma Management.	47
3.6.2	Fehlhandlungssicherheit Poka Yoke	49
3.6.3	Systematische Beobachtung und Prozessoptimierung mit der Shainin-Methode	51
3.7	Einbeziehung der Mitarbeiter.	53
3.7.1	Teamkonzept und Gruppenarbeit	53
3.7.2	Eigenverantwortlichkeit.	54
3.7.3	Problemlösungskompetenz.	55
3.7.4	Lernende Organisation	55
4	Lean Production Management LPM	59
4.1	Total Process Improvement – TPI	59
4.2	Lean Management, schlanke Strukturen	60
4.3	Lean Production, schlanke Fertigung	61
4.4	Vermeidung von Verschwendung.	66
4.4.1	Kontinuierlicher Materialfluss.	66
4.4.2	Muda.	67
4.4.3	Eliminierung der drei „MU's“	68
4.5	Führungskultur.	71
4.6	Umsetzung und Kennzahlen.	72
4.6.1	Kennzahlen.	72
4.6.2	Lean Company	73

5	TPM – Total Productive Maintenance	77
5.1	Definition und Kennzeichen	77
5.1.1	Kennzeichen von TPM	77
5.1.2	Autonome Instandhaltung	78
5.1.3	Aufgaben der zentralen Instandhaltung	79
5.2	Erhöhung der Gesamtanlageneffizienz	80
5.3	Organisation von TPM	82
5.3.1	Ziele vermitteln	82
5.3.2	Anforderungen erfüllen	83
5.3.3	Der Weg zur produktiven, autonomen Instandhaltung	84
5.3.4	TPM für neue maschinelle Anlagen	89
5.4	Rüstzeitminimierung	90
5.5	Auswirkungen von TPM	93
5.6	Zusammenfassende Betrachtung von TPM	94
6	Shop Floor Management – SFM	97
6.1	Selbstmanagement der Mitarbeiter	97
6.2	Minifirmen innerhalb des Unternehmens	98
6.3	Glass Wall Management	98
6.4	Visual Management	99
7	Toyota Produktions-System – TPS	103
7.1	Grundlage	103
7.2	Die tragenden Säulen von TPS	104
7.3	KANBAN – die einfache Bestell- und Lieferkarte	105
7.4	Heijunka – Produktionsnivellierung	108
7.4.1	Flexibilität durch kleine Losgrößen und schnelle Umrüstung	108
7.4.2	Die 5 S und die 5 W	109
7.5	One-Piece-Flow-Zellen und PULL-System	110
7.5.1	Push- und Pull-Prinzip	110
7.5.2	Elemente des Pull-Prinzips	111
7.5.3	One-Piece-Flow	111
7.5.4	Standardisierung und Problemlösungsprozess	113
7.5.5	Der A3-Problemlösungsbericht	114
7.5.6	Organisation in Teams und Arbeitsgruppen	116
7.6	Wertstromanalyse	116
7.7	Wertstromdesign	118
7.8	JIDOKA – Die autonome Qualitätssicherung mit Null-Fehler	121
7.9	Partnerschaft mit Lieferanten	122

7.10	Systematik der Produktionsschritte	124
7.11	Das TPS-Haus	124
7.12	Total TPS	126
7.13	Die 14 Prinzipien des Toyota-Weges	127
7.13.1	Langfristige Philosophie	128
7.13.2	Der richtige Prozess	128
7.13.3	Mitarbeiter und Geschäftspartner	129
7.13.4	Lösung der Problemursachen	129
7.14	Unternehmensethik	130
7.14.1	Ethikwerte	130
7.14.2	Gesellschaftsbezug und langfristiges Denken	131
7.14.3	Die Gründerfamilie Toyota	131
7.15	Zusammenfassende Betrachtung des TPS	132
8	GD³ – Lean Development Produktentwicklung in Japan	135
8.1	Lean Development LD und Mizenboushi	135
8.2	Das GD ³ -Konzept	136
8.3	Simultaneous Engineering	138
8.4	Quality Function Deployment – QFD	138
8.4.1	QFD-Geschichte	138
8.4.2	QFD-Ansatz	139
8.4.3	QFD-Ablauf	140
8.4.4	QFD-Praxis	142
8.5	Design Review Based on Failure Mode – DRBFM	145
8.6	Design of Experiments – DOE	147
8.6.1	Ziele und Strategien der Taguchi Methode	147
8.6.2	Taguchi's orthogonale Versuchspläne	148
8.7	Toyota's Produktentwicklungsprozess	150
8.8	Toyota Customer Satisfaction – TCS	151
8.8.1	Kundeninformationssystem	152
8.8.2	Toyota Service Management	152
8.8.3	Toyota Kundendienstqualität	152
9	Japanisches Rechnungswesen	157
9.1	Markt- und Strategieorientierung	157
9.2	Zielkostenrechnung	158
9.3	Qualitätsbezogene, nichtfinanzielle Maßgrößen	158
9.4	Stückzahlen und Nettoerträge	159

10 Qualitätspreise in Japan	163
10.1 Deming-Preis	163
10.2 Japan Quality Control Award	164
11 Resümee	169
11.1 Charisma und Ideen	169
11.2 Folgerungen für die Automobilindustrie	170
11.3 Ausblick	171
Arbeitshilfen zum Download	173
Glossar	175
Literatur	181
Abbildungsverzeichnis	183
Stichwortverzeichnis	187