

Marc Helmold

Kaizen, Lean Management und Digitalisierung

Mit den japanischen Konzepten
Wettbewerbsvorteile für das
Unternehmen erzielen



Springer Gabler



Kaizen, Lean Management und Digitalisierung

Marc Helmold

Kaizen, Lean Management und Digitalisierung

Mit den japanischen Konzepten
Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen
erzielen

Marc Helmold
IUBH Internationale Hochschule
Berlin, Deutschland

ISBN 978-3-658-32341-7 ISBN 978-3-658-32342-4 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-32342-4>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort

Die zunehmende und insbesondere digitale Vernetzung sowie der unbegrenzte Austausch von Daten und Informationen haben zu einer maximalen Transparenz der Wertschöpfungsaktivitäten und der globalen Lieferketten geführt. Dies führt zu der Frage, wie Unternehmen in der Produktions-, Handels-, Dienstleistungs- oder Gesundheitsbranche einen Wettbewerbsvorteil erzielen können. Als Folge gibt es heutzutage einen Paradigmenwechsel, um die Wertschöpfungskette von der Angebotsseite über die gesamte Produktion zu den Kunden zu steuern. Nur der integrative Ansatz von der Kundenbestellung über die Planung, Beschaffung, Produktion und Logistik bis hin zum umgekehrten Logistikprozess ermöglicht es Unternehmen, Entscheidungen für das Management ihrer Geschäftshandlungen zu treffen. Darüber hinaus entstehen aufgrund der Konzentration auf Kernkompetenzen und der Zuordnung von nicht zum Kerngeschäft gehörenden Wertschöpfungsaktivitäten (Outsourcing) zu Versorgungsnetzwerken neue Prozesse und Abläufe, die bewältigt werden müssen.

Lean Management ist der ideale Weg, um sich auf Prozesse und Aktivitäten zu konzentrieren, für die der Kunde bereit ist zu zahlen. Lean Management zielt auf die Konzentration wertschöpfender Aktivitäten und die Eliminierung von Verschwendung. Verschwendung ist alles, wofür der Kunde nicht bereit ist zu bezahlen. Weiterhin zielt Lean Management auf einen kulturellen Wandel hin zu einer Einbindung aller Mitarbeiter und der stetigen Verbesserung. Auch wenn das Konzept des Lean Managements nicht neu ist, wissen die Unternehmen, dass die Umsetzung dieses Modells in allen Bereichen, vom Rohstofflieferanten bis zum Endkunden, zu erheblichen Verbesserungen führen wird. Lean Management konzentriert sich nicht mehr nur auf die eigenen Aktivitäten, sondern zielt auf die gesamte Wertschöpfungskette. Welche Möglichkeiten ergeben sich, um sich in Zukunft von Wettbewerbern abzuheben? Was erwarten die Kunden von den nachgefragten Produkten neben den traditionellen Anforderungen an Preis, Qualität und Lieferung? Was sind zusätzliche wertschöpfende Aktivitäten und Dienstleistungen innerhalb der Lieferkette zur Differenzierung? Allmählich sinkende Faktorvorteile wie steigende Löhne, volatile Wechselkursparitäten und komplexe Logistikketten erfordern effizientere und schlankere Methoden, um die Kosten entlang der Wertschöpfungskette weiter zu optimieren.

Die Basis für den nächsten Schritt und die „Lean Management Vision 2030“ ist bereits gelegt: Einerseits führen die zunehmende Vernetzung und Automatisierung zu den notwendigen Prozessoptimierungen, andererseits führt dieser Trend zu einer reduzierten arbeitsintensiven und manuellen Produktion, was die Integration aller Lieferkettenpartner betrifft. Die zukünftigen Herausforderungen, um einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen, führen zu einem neuen Lean-Management-Konzept zur Schaffung und Anpassung von Wertschöpfungsnetzwerken über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. So wird es möglich sein, immer anspruchsvollere Kunden in zunehmend transparenten und offenen Märkten zufriedenzustellen. In diesem Zusammenhang werden neue internetbasierte Informations- und Kommunikationsstrategien und -konzepte die ideale Verbindung des Interesses der Stakeholder innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette sein. Pionierunternehmen wie Toyota, Tesla, Porsche, Alibaba und Amazon setzen neue Maßstäbe und erfüllen die Kundenerwartungen hinsichtlich wachsender Erwartungen an Vorlaufzeiten und Verfügbarkeit von Produkten.

Professor Helmold hatte mehrere Führungspositionen in führenden Unternehmen der Automobil- und Bahnindustrie in Deutschland, der Tschechischen Republik, Japan und China inne. Derzeit unterrichtet er Lean Management, Operations Management, Performance Management, Supply Chain Management und Verhandlungen im internationalen Kontext an der IUBH Universität in Berlin und anderen Universitäten in Großbritannien und China. Er unterstützt Unternehmen auch im Bereich Supply, Performance oder Projektmanagement. Das Buch wäre ohne die Unterstützung von Praktikern, Akademikern und Studenten auf Doktor- und Masterebene nicht möglich gewesen.

Für die praktische Relevanz dankt der Autor für die Beiträge von Fachleuten aus vielen Branchen und von öffentlichen Organisationen. Darüber hinaus kommen viele der Impulse von Studierenden des IUBH-Universitätscampus in Berlin. Aufgrund seiner Japanerfahrung konnten zahlreiche Beispiele aus Industrie und öffentlichem Leben in das Buch integriert werden. Das Buch beschreibt nicht nur den Lean-Management-Ansatz, sondern zeigt praxisnah, wie Unternehmen das Konzept erfolgreich umgesetzt haben.

Der Autor hofft, dass das Buch auch dazu beiträgt, dass neben Vielfalt und interkulturellen Erfahrungen das Lean-Management-Prinzip nachhaltig vermittelt werden kann.

Das Buch ist meiner Frau Takako und meinen Töchtern Manami und Ayumi gewidmet.

Berlin, Deutschland
Oktober 2020

Marc Helmold

Inhaltsverzeichnis

1	Lean Management und Kaizen: Gegenstand und Definition	1
1.1	Definition Lean Management und Kaizen (改善)	1
1.2	Traditionelles Konzept versus Lean Management	6
1.3	Historische Entwicklung des Lean Managements	7
1.3.1	Frühe Entwicklungen in Japan	7
1.3.2	Die ersten Lean-Management-Ansätze in der Nachkriegszeit	8
1.3.3	Lean Management und Taylorism bei Ford	9
1.3.4	Das Toyota-Produktionssystem (トヨタ生産方式 Toyota Seisan Hoshiki)	10
1.3.5	Lean Management heute	11
1.4	Fallstudie: Porsche Lean-Management-Ansatz auf die gesamte Lieferkette	12
	Literatur	14
2	Lean Management und Kaizen in Japan	15
2.1	Schlanke Prozesse als integrativer Bestandteil der japanischen Kultur	15
2.1.1	Erfolgsmodell Japan	15
2.1.2	Schlanke Prozesse und Disziplin als Teil der Ausbildung in Japan	16
2.1.3	Das Unternehmen als zentraler Lebensmittelpunkt (Uchi no Kaisha)	17
2.2	Verankerung von Lean Management in der japanischen Gesellschaft	19
2.3	Einflüsse von Bushido auf das Lean Management	19
2.3.1	1. Gerechtigkeit oder Rechtschaffenheit (義 gi)	20
2.3.2	2. Mut (勇 yū)	20
2.3.3	3. Gnade oder Barmherzigkeit (仁 jin)	21
2.3.4	4. Respekt (禮 rei)	21
2.3.5	5. Ehrlichkeit (誠 makoto)	21
2.3.6	6. Ehre (名誉 meiyo)	22
2.3.7	7. Loyalität (忠義 chūgi)	22

2.4	Verbesserungen durch ständige Fortbildung aller Gesellschaftsschichten	22
2.5	Einflüsse des Zen-Buddhismus auf die japanische Gesellschaft	23
2.6	Reflexion als zentraler Teil der japanischen Kultur	24
2.7	Fallstudie: Schlanke Prozesse in einer Bäckerei in Tokio	24
	Literatur.	25
3	Transformation und kultureller Wandel zum Lean Management	27
3.1	Lean Management als Leitbild der Unternehmenskultur.	27
3.1.1	Kulturelles Web (Netz)	27
3.1.2	Storys	28
3.1.3	Symbole	29
3.1.4	Machtstrukturen	29
3.1.5	Organisationsstrukturen	30
3.1.6	Kontrollsysteme	30
3.1.7	Rituale und Routinen	31
3.2	Notwendigkeit des kulturellen Wandels zum Lean Management	32
3.3	Wandel zum offenen und kreativen Unternehmen (Chiiku)	32
3.4	Mitarbeiterführung im Lean Management (Tokuiku)	33
3.5	Mentale und physische Stärke im Lean Management (Taiiku)	33
3.6	Umsetzung von Ideen durch Einbindung der Mitarbeiter (Yattakoto).	33
3.7	Fallstudie: Führung in der Toyota Motor Corporation.	34
	Literatur.	36
4	Kaizen: Stetige Verbesserungen.	37
4.1	Kaizen: Stetige Verbesserungen in kleinen Schritten.	37
4.2	Kaizen (改善) und Kaikaku (改革)	39
4.3	Kaizen versus Innovationen.	40
4.4	Visualisierung als Teil des Lean Managements	41
4.5	Fallstudie: Visualisierungsraum bei Bombardier Transportation.	43
	Literatur.	44
5	Konzentration auf Wertschöpfung	45
5.1	Wertschöpfung und Verschwendung entlang der Wertschöpfungskette	45
5.2	Wertschöpfungskette nach Porter.	47
5.3	Wertschöpfungskette nach Slack	48
5.4	Input-Transformation-Output-Modell	49
5.5	Ishikawa-Diagramm zur Identifizierung von Verschwendung.	50
5.6	7 Arten der Verschwendung: TIMWOOD	52
5.6.1	Verschwendung durch Transport	54
5.6.2	Verschwendung durch Bestände	55
5.6.3	Verschwendung durch überflüssige Bewegungen	56
5.6.4	Verschwendung durch Wartezeiten	56
5.6.5	Verschwendung durch Überproduktion	57

5.6.6	Verschwendung durch überflüssige Prozesse und Überbearbeitung . . .	59
5.6.7	Verschwendung durch Defekte	59
5.7	Fallstudie: Tesla – Model 3 und Lean Transformation	60
	Literatur	61
6	Lean Management als Teil der Unternehmensstrategie	63
6.1	Lean Management als strategischer Wettbewerbsvorteil Unternehmensstrategie	63
6.1.1	Strategische Analyse	65
6.1.2	Strategische Auswahl	68
6.1.3	Strategische Implementierung	68
6.2	Strategischen Ausrichtung zum Lean Management: Strategische Pyramide	69
6.2.1	Mission und Mission Statement	70
6.2.2	Vision und Vision Statement	70
6.2.3	Wertvorstellungen und Werte	71
6.2.4	Generische und spezifische Ziele	71
6.2.5	Kernkompetenzen	71
6.2.6	Strategische Umsetzung der Ziele	71
6.2.7	Strategische Architektur	72
6.2.8	Strategische Kontrolle und Ausführung (Soll-Ist-Analyse)	72
6.3	Fallstudie: Siemens, Vision 2020	72
	Literatur	73
7	Führung und Mitbestimmung im Lean Management	75
7.1	Führung im Lean Management	75
7.1.1	Führungskraft als Coach im Lean Management	75
7.1.2	Führungsstile nach Tannenbaum und Schmidt	77
7.1.3	Verhaltensgitter von Blake und Mouton	79
7.2	Führung als Teil der Unternehmenskultur	80
7.3	Job Enrichment und Job Enlargement	80
7.4	Autonome Arbeitsgruppen	82
7.5	Jobrotation	82
7.6	Fallstudie: BMW Jobrotation	82
	Literatur	84
8	Erfolgsfaktoren von Lean Management in der Wertschöpfungskette	85
8.1	Lean Management am Ort des Geschehens: Gemba, Genjitsu, Genchi, Gembutsu	85
8.2	Fokus auf wesentliche Elemente: Muda, Mura, Muri	86
8.3	Fehlervermeidung: Poka Yoke	87
8.4	Umsetzung einer idealen Arbeitsumgebung: 3K-Prinzip	89
8.5	Lean Management als konsensbasierte Basis für rasante Projektumsetzungen	90

8.6	Fallstudie: Mazda Motors	90
	Literatur	92
9	Lean Management in der Produktion	93
9.1	Schlanke Prinzipien im Lean Management	93
9.1.1	Null-Fehlerprinzip	93
9.1.2	Ziehprinzip	94
9.1.3	Fließprinzip	96
9.1.4	Taktprinzip	97
9.2	Harmonisierung und Nivellierung des Produktionsflusses: Heijunka	97
9.3	Yamazumi-Diagramme	98
9.4	Intelligente Automatisierung: Jidoka (自働化)	99
9.5	Visualisierung im Lean Management	99
9.6	Shadowboards	101
9.7	Andon	102
9.8	Total Productive Maintenance (TPM)	103
9.9	Gesamtanlageneffektivität (GAE)	103
9.10	Sicherheit und Gesundheit	104
9.11	Fallstudie: Einführung des schlanken Produktionssystems bei Mercedes-Benz	105
	Literatur	106
10	5S-Methodik als zentrales Konzept im Lean Management	107
10.1	Begriffsdefinition 5S	107
10.2	Fokussierung der Aktivitäten auf Wertschöpfung durch das 5S-Konzept	109
10.3	Fallstudie: 5S-Audits in der Berliner-Kindl-Schultheiss-Brauerei	111
	Literatur	111
11	Lean Management in der Produktentwicklung	113
11.1	Schlanke Produktentwicklung	113
11.2	Design for Lean Manufacturing	114
11.3	Schlanke Entwicklung für virtuelle Fabriken	114
11.3.1	Virtuelle Fabrikplanung	114
11.3.2	Gründe für virtuelle Fabriken	115
11.3.3	Vorteile der virtuellen Fabrik	116
11.4	Fallstudie: Schlanke Produktentwicklung bei Apple	117
	Literatur	118
12	Lean Management auf der Lieferantenseite	119
12.1	Auslagerung von Randkompetenzen auf Lieferanten	119
12.2	Integration der Lieferantennetzwerke durch Lean Management	120
12.3	Phasen des Lieferantenmanagements	122
12.4	Lieferantenstrategie	122

12.4.1	Ansatzpunkte der Lieferantenstrategien	122
12.4.2	Materialgruppenstrategien	124
12.4.3	Lieferantstrategien	126
12.5	Lieferantenauswahl	127
12.6	Lieferantenbewertung	128
12.7	Lieferantenintegration	128
12.8	Lieferantenentwicklung	129
12.9	Lieferantencontrolling	130
12.10	Fallstudie: Foxconn als Partner von Apple	130
	Literatur.	131
13	Lean Management auf der Kundenseite	133
13.1	Lean Management als Erfolgsfaktor für Kundenzufriedenheit	133
13.2	Lean-Management-Konzepte auf der Nachfrageseite	134
13.2.1	Enterprise Resource Planning (ERP)	134
13.2.2	Efficient Consumer Response (ECR)	134
13.2.3	Vendor Managed Inventory (VMI)	135
13.2.4	Quick Response (QR)	136
13.2.5	Cross Docking (CD)	136
13.3	Fallstudie: AirSupply durch Airbus	136
	Literatur.	138
14	Lean Management Kennzahlen (QCD, OKR und KPI)	139
14.1	Kennzahlen im Lean Management	139
14.2	QKL + α -Methode im Lean Management	140
14.3	Lean-Management-Performance-Zyklus	141
14.4	OKR im Lean Management	143
14.5	KPIs im Lean Management	144
14.6	Performance Exzellenz im Lean Management	144
14.7	Fallstudie: EFQM-Exzellenz bei BMW Regensburg	146
	Literatur.	147
15	Audits und Lean Management Workshops	149
15.1	Audits und Qualitätsmanagementsysteme	149
15.1.1	Begriff des Audits.	149
15.1.2	Systemaudits	150
15.1.3	Prozessaudits	151
15.1.4	Produktaudits	152
15.1.5	Kontrollaudits.	152
15.1.6	Andere Audits.	153
15.2	Lean Management Workshops	153
15.3	Fallstudie: Lean Management Workshops bei Bosch	153
	Literatur.	154

16	Lean Management in Projekten	155
16.1	Lean-Projektmanagement	155
16.2	Kritische Erfolgsfaktoren in Projekten	157
16.2.1	Schlüsselkriterien in Projekten	157
16.2.2	Integrationsmanagement	158
16.2.3	Umfangs- und Leistungsmanagement	158
16.2.4	Zeit- und Terminmanagement	158
16.2.5	Kostenmanagement	158
16.2.6	Qualitätsmanagement	158
16.2.7	Personalmanagement	159
16.2.8	Kommunikationsmanagement	159
16.2.9	Risikomanagement	159
16.2.10	Beschaffungsmanagement	159
16.3	Handlungsempfehlungen für Projekte	159
	Literatur	160
17	Lean Management im Dienstleistungssektor	161
17.1	Eigenschaften von Dienstleistungen	161
17.1.1	Immaterielle Güter	162
17.1.2	Nicht lagerbar	163
17.1.3	Einzigartigkeit (Heterogenität)	163
17.1.4	Untrennbarkeit	163
17.1.5	Variabilität	163
17.1.6	Verderblichkeit	163
17.1.7	Kein Eigentum	164
17.2	Anwendung von Lean Management auf Dienstleistungen	164
17.3	Erhöhung der sichtbaren Wertschöpfung für Dienstleistungen	165
17.4	Fallstudie: Schlankes Bestellverfahren in einem japanischen Restaurant	166
	Literatur	167
18	Lean Management im Gesundheitssektor	169
18.1	Ansatzpunkte für Lean Management im Gesundheitswesen	169
18.2	Verschwendungsarten im Gesundheitswesen	170
18.3	Fallstudie: Unstrukturierung von Vivantes	172
	Literatur	173
19	Lean Management im Bildungssektor	175
19.1	Ansatzpunkte für Lean Management im Bildungssektor	175
19.2	Fokus auf Dienstleistungen und Prozesse im Bildungssektor	176
19.3	Beispiele für Lean Management im Bildungssektor	177
19.3.1	Führung	179
19.3.2	Kultur	179

19.3.3	Schulungen	179
19.3.4	Technologie	179
19.4	Fallstudie: IUBH – Mission und Vision	179
	Literatur	182
20	Lean Management in Verbindung mit künstlicher Intelligenz	183
20.1	Lean Management und Industrie 4.0	183
20.2	Wettbewerbsvorteile durch den Einsatz von Lean Management und Künstlicher Intelligenz (KI)	185
20.3	Autonome Roboter	186
20.4	Virtuelle Produktions- und Lieferketten	186
20.5	Schlanke Simulationen	186
20.6	Systemintegration	187
20.7	Internet der Dinge	187
20.8	Cybersicherheit	187
20.9	Cloud Computing	187
20.10	Additive Fertigung	188
20.11	Augmented Reality	188
20.12	Big Data	188
20.13	Fallstudie: Selbstfahrende Autos von Google	188
	Literatur	191
21	Nachhaltigkeit als Erfolgsfaktor im Lean Management	193
21.1	Definitionen von Nachhaltigkeit und CSR	193
21.2	Nachhaltigkeitskonzepte im Lean-Management-Ansatz	193
21.3	Global-Compact-Prinzipien	196
21.4	Reifegrade bei der Nachhaltigkeit	197
21.5	Fallstudie: Nachhaltigkeit bei VW	197
	Literatur	199
22	Änderungsmanagement im Lean Management	201
22.1	Definition Änderungsmanagement	201
22.2	Veränderungsmanagement nach Lewin	202
22.2.1	Veränderung in Phasen	202
22.2.2	Antreiber versus Widerstände	203
22.2.3	Änderungsmanagement auf der Sachebene	203
22.2.4	Phase 1: Auftauen – Unfreezing	204
22.2.5	Phase 2: Verändern – Moving	204
22.2.6	Phase 3: Einfrieren – Freezing	204
22.2.7	Der Faktor Mensch ist entscheidend	204
22.3	Veränderungsmanagementkurve nach Kübler-Ross	205
22.3.1	Beschreibung des Modells von Kübler-Ross	205
22.3.2	1. Phase: Schock	205

22.3.3	2. Phase: Leugnung	206
22.3.4	3. Phase: Ärger und Zorn	206
22.3.5	4. Phase: Frustration und Konfusion	206
22.3.6	5. Phase: Krise	207
22.3.7	6. Phase: Akzeptanz	207
22.3.8	7. Phase: Neuorientierung	207
22.4	Veränderungsmanagement nach Kotter	207
22.4.1	Beschreibung des Modells von Kotter	207
22.4.2	Schritt 1: Dringlichkeitsgefühl schaffen	208
22.4.3	Schritt 2: Führungskoalition aufbauen	208
22.4.4	Schritt 3: Eine Vision des Wandels entwickeln	208
22.4.5	Schritt 4: Die Vision des Wandels kommunizieren	209
22.4.6	Schritt 5: Hindernisse aus dem Weg räumen	209
22.4.7	Schritt 6: Kurzfristige Ziele festsetzen	209
22.4.8	Schritt 7: Erfolge konsolidieren und weitere Veränderungen ableiten	209
22.4.9	Schritt 8: Veränderungen in der Unternehmenskultur verankern	210
22.5	Veränderungsmanagement nach McKinsey	211
22.5.1	Beschreibung des 7S-Modells von McKinsey	211
22.5.2	Harte und weiche Faktoren bei Änderungen	211
22.6	Veränderungsmanagement und Persönlichkeiten	211
22.6.1	Bereitschaft zum Wandel zum Lean Management	211
22.6.2	Visionäre und Missionare	212
22.6.3	Pioniere	212
22.6.4	Aktive Unterstützer	213
22.6.5	Opportunisten	213
22.6.6	Abwartende	214
22.6.7	Untergrundkämpfer	214
22.6.8	Offene Widerständler	215
22.7	Umgang mit Widerstand	215
22.7.1	Erste Strategie: Interne Stakeholdergruppen analysieren	215
22.7.2	Zweite Strategie: Die Hintergründe des Projekts erklären	216
22.7.3	Dritte Strategie: Mit Opponenten richtig umgehen	216
22.7.4	Vierte Strategie: Gutes bewahren und weiterentwickeln	216
22.7.5	Fünfte Strategie: Das „Tal der Tränen“ bewusst machen	217
22.7.6	Sechste Strategie: Individuell informieren	217
22.8	Fallstudie: Unternehmenskultur bei Toyota	217
	Literatur	219
23	Qualitätsmanagementwerkzeuge im Lean Management	221
23.1	Sieben elementare Qualitätswerkzeuge (Q7)	221
23.1.1	Fehlersammelliste (Strichliste)	222

23.1.2	Histogramm	222
23.1.3	Pareto-Analyse	223
23.1.4	Korrelationsdiagramm	224
23.1.5	Qualitätsregelkarte (QRK)	225
23.1.6	Ursachen-Wirkungs-Diagramm (Ishikawa-Diagramm)	225
23.1.7	Brainstorming	226
23.2	Sieben Managementwerkzeuge (7M)	227
23.2.1	Affinitätsdiagramm	227
23.2.2	Portfolio	228
23.2.3	Baumdiagramm	228
23.2.4	Matrixdiagramm	228
23.2.5	Netzplan	229
23.2.6	Problementscheidungsplan	230
23.3	Weitere Lean-Management-Werkzeuge	230
23.3.1	W-Fragen	230
23.3.2	5 Why-Fragetechnik	231
23.3.3	Flussdiagramm	231
23.3.4	Pro-und-Kontralisten	232
23.3.5	Streifenliste	232
23.3.6	Komponententausch	233
23.3.7	Lessons-Learned-Systematik	233
23.3.8	Fehlerbaumanalyse (FTA-Fault Tree Analysis)	233
23.3.9	Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA)	233
23.3.10	Statistische Prozesslenkung	235
23.4	Mindmapping	237
23.5	Fallstudie: Anwendung der FMEA bei Bosch	237
	Literatur	238
24	Ausblick: Lean Management der Zukunft	239
24.1	Lean Management und Industrie 4.0	239
24.2	Lean Management 2030	240
24.2.1	Schlanke, virtuelle und globale Wertschöpfungsnetzwerke	240
24.2.2	Transparenz, Flexibilität und Agilität	241
24.2.3	Flexible Sensoren und Software	242
24.2.4	Vorhersagealgorithmen und virtuelle Wartungskonzepte	242
24.2.5	Digitale Qualitätssysteme und Poka Yoke	243
24.2.6	Digitales Human Resources Management und automatisierte Schulungen	243
24.2.7	Planung und Nachhaltigkeit digitaler Ressourcen	244
24.3	Lean Management 2050	244
24.4	Fallstudie: Schlanke und intelligente Fabrik der Zukunft bei Continental	246
	Literatur	248
	Glossar und Begriffe	249

Abkürzungsverzeichnis

3K	Kiken, Kitsui, Kitanai
3M	Muda, Muri, Mura
5R	Richtiges Produkt, richtige Qualität, richtige Zeit, richtiger Ort, richtige Menge
5S	Sortiere, Stelle hin, Säubere, Standardisiere, Selbstdisziplin halten
7R	Richtiges Produkt, richtige Qualität, richtige Zeit, richtiger Ort, richtige Menge, richtige Mitarbeiter, richtige Kosten
BKSB	Berliner-Kindl-Schultheiss-Brauerei
BME	Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik
CD	Cross Docking
DIN	Deutsches Institut für Normung
ECR	Efficient Consumer Response
EN	European Norm
ERP	Enterprise Resource Planning
GAE	Gesamtanlageneffektivität
IPO	International Procurement Organization
ISO	International Standardization Organization
IUBH	International University Bad Honnef
JIT	Just in Time
JV	Joint Venture
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LBR	Line Balancing Ratio
LER	Line Efficiency Ratio
MBC	Mercedes-Benz Cars
MPS	Mercedes-Benz Production System
OEE	Overall Equipment Effectiveness
P5F	Porter´s Five Forces
PDCA	Plan, Do, Check, Act

PESTEL	Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal Dimensions
QKL	Qualität, Kosten, Logistik
QKLT	Qualität, Kosten, Logistik, Technik
QRK	Qualitätsregelkarte
SCM	Supply Chain Management
SWOT	Stärken-Schwächen-Analyse
TIMWOOD	Transport, Inventory, Motion, Waiting, Overproduction, Overprocessing, Defects
VMI	Vendor Managed Inventory
VW	Volkswagen
YWT	Yatta Koto, Wakatta Koto, Tsugi Ni Yarukoto

Über den Autor



Marc Helmold Dr. (M.B.A.) ist Professor an der Internationalen Hochschule Bad Honnef (IUBH) am Campus Berlin für Betriebswirtschaftslehre, Strategisches Management, Lean Management und Supply Chain Management (SCM). Vor seiner Berufung zum Professor war er in unterschiedlichen Führungspositionen und als Geschäftsführer bei namhaften Unternehmen in der Automobil- und Bahnindustrie tätig, davon acht Jahre in Japan und China. Als Führungskraft hat er Lean Workshops durchgeführt. Im Jahr 2016 ist er zum Professor an der IUBH in Berlin berufen worden. Parallel hat er seine eigene Beratungsfirma in der Prozessoptimierung gegründet. Im Rahmen dieser Tätigkeit führt Prof. Helmold Schulungen für Praktiker und Akademiker im Bereich des Lean Managements durch.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Wertschöpfungsnetzwerk mit eigener Produktion	2
Abb. 1.2	Kaizen als Kern der Lean Management Philosophie	3
Abb. 1.3	Lean Management im Vergleich zum traditionellen Konzept	6
Abb. 1.4	Historische Entwicklung des Lean-Management-Ansatzes	12
Abb. 1.5	Lean-Management-Beispiel bei Porsche	13
Abb. 2.1	Reinigung einer Schule in Japan	16
Abb. 2.2	Beispiel für Ordnung und Sauberkeit an einer japanischen Grundschule . . .	17
Abb. 2.3	Beispiel für Gruppenarbeit in einer Grundschule in Hiroshima	18
Abb. 2.4	Tozai Linie in Tokio	20
Abb. 2.5	Sieben Tugenden im Bushido	21
Abb. 2.6	Schlanke Prozesse in einer Bäckerei in Tokio	25
Abb. 3.1	Elemente der Unternehmenskultur: Kulturelles Web	28
Abb. 3.2	Lean Management Workshop bei Victall in Qingdao	34
Abb. 4.1	PDCA-Zyklus im Lean Management	38
Abb. 4.2	Kaizen versus Innovation	41
Abb. 4.3	Sinneswahrnehmungen durch Visualisierungen	42
Abb. 4.4	Visualisierung bei Bombardier (War Room)	42
Abb. 5.1	Wertschöpfung und Verschwendung	46
Abb. 5.2	Konzentration auf Wertschöpfung und Eliminierung von Verschwendungen	47
Abb. 5.3	Wertschöpfungskette nach Porter	48
Abb. 5.4	Wertschöpfungskette nach Slack	49
Abb. 5.5	Input-Transformation-Output-Modell	50
Abb. 5.6	Ishikawa-Diagramm zur Identifizierung von Verschwendung	51
Abb. 5.7	Beispiel eines Ishikawa-Diagramms mit Verschwendung und Wert- schöpfung	51
Abb. 5.8	Ishikawa-Diagramm-Beispiel mit fünf Kategorien	52
Abb. 5.9	TIMWOOD – 7 Verschwendungsarten	53

Abb. 5.10 Checkliste: 7 Verschwendungsarten (TIMWOOD)	53
Abb. 5.11 Verschwendung durch Transport	54
Abb. 5.12 Verschwendung durch Bestände	55
Abb. 5.13 Verschwendung durch Bewegungen	57
Abb. 5.14 Verschwendung durch Wartezeiten	58
Abb. 5.15 Verschwendung durch Überproduktion	58
Abb. 5.16 Verschwendung durch Überbearbeitung, überflüssige Prozesse	59
Abb. 5.17 Verschwendung durch Defekte und Mängel	60
Abb. 5.18 Tesla Gigafabrik mit schlanken Methoden Robotor	61
Abb. 6.1 Phasenmodell im strategischen Management – strategisches Dreieck	64
Abb. 6.2 Eigen- und Fremdfertigung im internationalen Kontext	65
Abb. 6.3 Umweltanalyse (PESTEL).	66
Abb. 6.4 Branchenstrukturanalyse (Porter’s Five Forces)	66
Abb. 6.5 SWOT-Analyse	67
Abb. 6.6 Generische Strategien	68
Abb. 6.7 Strategische Pyramide in Anlehnung an Johnson und Scholes (1997)	70
Abb. 7.1 Lean Management zielt auf Motivation der Mitarbeiter	76
Abb. 7.2 Lean Management basiert auf Mitsprache der Mitarbeiter	77
Abb. 7.3 Führungsstile im Lean Management	77
Abb. 7.4 Führungsdimensionen nach Blake und Mouton	79
Abb. 7.5 Einbindung der Mitarbeiter im Lean Management	81
Abb. 7.6 Job Rotation bei BMW Motorrad in Berlin	83
Abb. 8.1 Gemba, Genjitsu, Genchi, Gembutso	86
Abb. 8.2 Muda, Mura und Muri	86
Abb. 8.3 Beispiele Poka Yoke.	89
Abb. 8.4 Mazda-Werk und Zentrale in Hiroshima	91
Abb. 9.1 Prinzipien des schlanken Produktionssystems.	94
Abb. 9.2 5R- und 7R-Ziele in der schlanken Produktion	95
Abb. 9.3 Linienformen in der Produktion	96
Abb. 9.4 Kundentakt und andere Kennzahlen in der Produktion	97
Abb. 9.5 Beispiel eines Yamazumi-Diagramms	99
Abb. 9.6 Visualisierung und Sinne	100
Abb. 9.7 Visualisierung in der Produktion	100
Abb. 9.8 Shadowboard	101
Abb. 9.9 Andon, Beispiel	102
Abb. 9.10 Berechnung der Gesamtanlageneffektivität (GAE)	104
Abb. 9.11 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	105
Abb. 10.1 5S-Methodik	108
Abb. 10.2 Fokussierung auf Wertschöpfung durch 5S	110

Abb. 10.3 Beispiel aus China: 8S	110
Abb. 10.4 5S-Audits in der Berliner-Kindl-Schultheiss-Brauerei	111
Abb. 11.1 Lean Management in der Produktentwicklung	115
Abb. 11.2 Virtuelle Fabrikplanung – Traditioneller und innovativer Weg	116
Abb. 12.1 Verlagerung von Wertschöpfungsanteilen auf Lieferantennetzwerke	120
Abb. 12.2 Wertekette nach Porter mit dem Einkauf als Steuerungsfunktion der Lieferanten	121
Abb. 12.3 Integration von Lieferanten in die eigenen Wertschöpfungsprozesse	121
Abb. 12.4 Lieferantenstrategie als erste Phase im Lieferantenmanagement	123
Abb. 12.5 Elemente der Lieferantenstrategie	123
Abb. 12.6 Materialgruppenstrategien	124
Abb. 12.7 Lieferantenpyramide	127
Abb. 12.8 Lieferantenbewertung	129
Abb. 12.9 Foxconn-Produktionsstandorte	131
Abb. 13.1 ERP-System	134
Abb. 13.2 ECR-Konzept	136
Abb. 13.3 AirSupply-Konzept	138
Abb. 13.4 AirSupply – Integration von Lieferketten	138
Abb. 14.1 QKL plus Alpha	140
Abb. 14.2 Performance-Management-Zyklus	141
Abb. 14.3 Performance-messungen und -verbesserungen über die Wertschöpfungskette	143
Abb. 14.4 Exzellenzmodell im Lean Management	145
Abb. 15.1 Die Elemente der DIN EN ISO 9001:2015	151
Abb. 16.1 Projektphasen	156
Abb. 16.2 Projektteams	157
Abb. 17.1 Eigenschaften von Dienstleistungen	162
Abb. 17.2 Lean-Management-Fokus bei Dienstleistungen	165
Abb. 17.3 Schlanke Prozesse bei der Essensbestellung	166
Abb. 18.1 Lean Management im Gesundheitswesen	170
Abb. 19.1 Schlanke Beispiele an der IUBH	178
Abb. 19.2 Leitbild und Mission der IUBH	180
Abb. 19.3 Performance-Management-Klasse an der IUBH	182
Abb. 20.1 Industrie 4.0	184
Abb. 20.2 Elemente von Künstlicher Intelligenz (KI) und Lean Management	185
Abb. 21.1 CSR-Elemente	195
Abb. 21.2 UN-Global-Compact-Prinzipien	196

Abb. 21.3 Reifegrade im Bereich der Nachhaltigkeit.	197
Abb. 21.4 VW und seine grüne Fabrik.	198
Abb. 22.1 Elemente im Änderungsmanagement	202
Abb. 22.2 Veränderungsmanagement in 3 Phasen nach Lewin	205
Abb. 22.3 Änderungsmanagementkurve nach Kübler-Ross.	206
Abb. 22.4 Veränderungsphasen nach Kotter.	210
Abb. 22.5 McKinsey 7S-Modell.	212
Abb. 22.6 Veränderungen und Persönlichkeiten.	213
Abb. 23.1 Fehlersammelliste	222
Abb. 23.2 Histogramme	223
Abb. 23.3 Pareto-Analyse.	224
Abb. 23.4 Korrelationsdiagramm	225
Abb. 23.5 Qualitätstregelkarte	226
Abb. 23.6 Affinitätsdiagramm.	228
Abb. 23.7 Baumdiagramm	229
Abb. 23.8 Flussdiagramm.	231
Abb. 24.1 Die schlanke Fabrik 2030	241
Abb. 24.2 Schlanke Fabrik Continental	247
Abb. 24.3 Einsatz von digitalen Werkzeugen und Robotern	247

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.1	Lean Management und Beschaffung	7
Tab. 2.1	Do-Arten im Zen-Buddhismus	23
Tab. 4.1	Unterschiede Kaizen und Kaikaku	40
Tab. 7.1	Vor- und Nachteile von Jobrotation	82
Tab. 14.1	Performance-Management-Exzellenz-Modell	146
Tab. 15.1	Auditarten	150
Tab. 16.1	Projektkriterien	156
Tab. 16.2	Verhandlungen in Projekten	160
Tab. 18.1	Verschwendung im Krankenhaus	171



Lean Management und Kaizen: Gegenstand und Definition

1

Ohne Standardabläufe gibt es keine Verbesserungen.

Taiichi Ohno (1912–1990)

1.1 Definition Lean Management und Kaizen (改善)

Lean Management ist ein modernes Konzept zur Prozessoptimierung von Wertschöpfungsketten und Prozessen mit dem obersten Ziel der Kundenzufriedenheit (Helmold 2020). Lean Management konzentriert sich darauf, aus Sicht des eigenen Unternehmens (der Produktion) Verschwendungen und Ineffizienzen transparent zu machen und diese in wertschöpfende Aktivitäten umzuwandeln (Ohno 1990; Helmold und Terry 2016). Die Wertschöpfungskette reicht in diesem Zusammenhang von der Lieferantenseite (Engl.: Upstream) über die eigenen Operationen bis hin zur Kundenseite (Engl.: Downstream) (Slack et al. 1995).

Abb. 1.1 zeigt die Wertschöpfungskette mit den eigenen Operationen, der Produktion, die Lieferanten und die Kundenseite. Zwischen den jeweiligen Wertschöpfungspartnern kann es Drittparteien wie Logistikdienstleister, Distributoren oder Berater geben, die am Wertschöpfungsprozess beteiligt sind (Helmold 2020). Die Wertschöpfungskette stellt die Stufen der Produktion eines Produktes oder einer Dienstleistung als eine geordnete Reihung von Aktivitäten dar. Diese Tätigkeiten schaffen Werte, verbrauchen Ressourcen und sind durch Prozesse miteinander verbunden (Nakano 2020).

Verschwendung umfasst alle Aktivitäten, Dienstleistungen, Prozesse oder Produkte, für die die Kunden nicht bereit sind, zu bezahlen und finanzielle Mittel auszugeben (Koether und Meier 2020). Der Kunde und die Kundenzufriedenheit sind die zentralen Punkte im

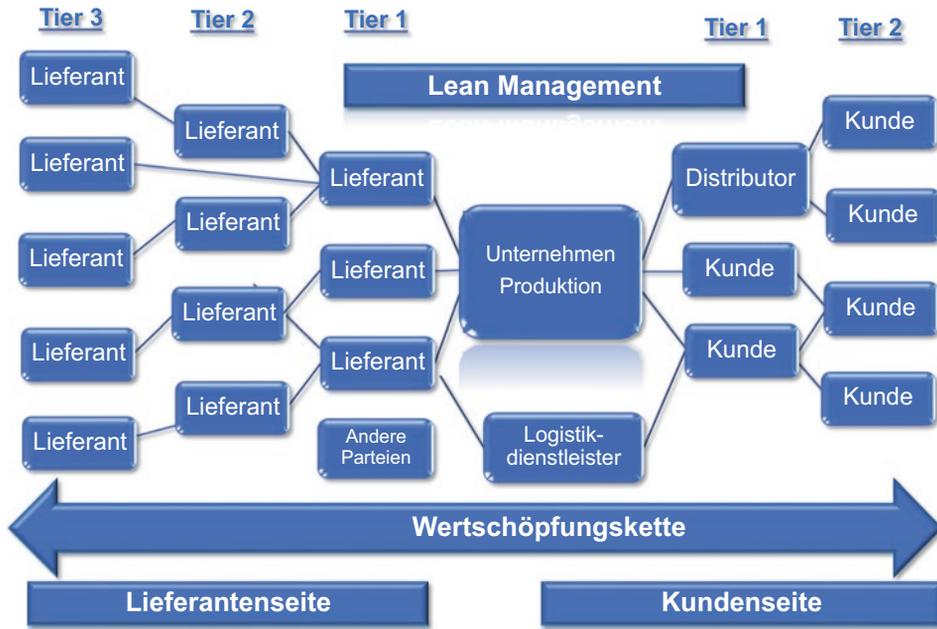


Abb. 1.1 Wertschöpfungsnetzwerk mit eigener Produktion

Lean-Management-Konzept. Die Hauptziele der Lean-Management-Philosophie sind die Schaffung von nachhaltigen Werten für Kunden durch Optimierung der Ressourcen und die Schaffung eines stetigen und effizienten Arbeitsflusses auf Basis der tatsächlichen Kundenanforderungen (Ohno 1990). Ziel ist es, Zeit-, Arbeits-, Ressourcen- oder Kostenverschwendungen zu vermeiden, indem jeder Schritt in einem Geschäftsprozess analysiert und auf Verschwendung hin untersucht wird. Einzelne Prozesse, die keinen Wert haben und nicht wertschöpfend sind, können so überarbeitet oder eliminiert werden (Bertagnoli 2020). Die Philosophie hat ihre Wurzeln in Japan in Produktionsprozessen entlang der Wertschöpfungskette, ist aber derzeit auf der ganzen Welt und in der Industrie weitverbreitet. Auch kann man Ansätze der Lean-Management-Kultur in der japanischen Gesellschaft im Alltagsleben erkennen (Helmold 2020). Zwei wesentliche Punkte im Lean Management sind die kulturelle Integration des Lean-Management-Leitbildes auf die gesamte Unternehmenskultur und die Einbindung der Mitarbeiter innerhalb des Lean-Management Konzeptes. Lean Management konzentriert sich daher auf Folgendes:

- Den Kunden in den Fokus des Betriebs rücken und somit Kundenzufriedenheit zu schaffen
- Die Identifizierung von Wertschöpfung und wertschöpfenden Aktivitäten aus Sicht des Endkunden
- Die Eliminierung und Beseitigung aller Verschwendungen in allen Bereichen der Wertschöpfungskette
- Die kontinuierliche und nachhaltige Verbesserung aller Aktivitäten, Prozesse, Produkte durch qualifizierte Mitarbeiter

- Die Mitbestimmung von Mitarbeitern innerhalb des Wertschöpfungsprozesses als zentrales Element zur Schaffung wertschöpfender Dienstleistungen und Produkte
- Die kulturelle Transformation zu einer schlanken und agilen Organisation durch klare Fokussierung auf Kundenbedürfnisse
- Die Integration von Maschinen und Menschen mit dem Ziel der Fehlervermeidung und von automatisierten Prozessen mit menschlichem Antlitz

Stark verknüpft mit dem Lean Management ist das Kaizen, wie Abb. 1.2 zeigt. Kaizen bezeichnet sowohl eine japanische Lebens- und Arbeitsphilosophie als auch ein methodisches Konzept, in deren Zentrum das Streben nach kontinuierlicher und unendlicher Verbesserung steht (Ohno 1990). Kaizen (Japan.: 改善 oder カイゼン) bedeutet Veränderungen und Wandel zum Besseren in kleinen Schritten (Helmold 2020). Im Zentrum dieser Philosophie liegt das Streben nach kontinuierlicher und unendlicher Verbesserung. Die Verbesserung erfolgt in einer schrittweisen, punktuellen Perfektionierung oder Optimierung eines Produktes oder Prozesses.

Lean Management erleichtert die gemeinsame Führung und Verantwortung. Kontinuierliche Verbesserung stellt sicher, dass jeder Mitarbeiter zum Verbesserungsprozess beiträgt. Die Managementmethode dient als Leitfaden für den Aufbau einer erfolgreichen und soliden Organisation, die sich ständig weiterentwickelt, echte Probleme identifiziert und löst (Liker 2004).

Lean Management basiert auf dem Toyota-Produktionssystem, das Ende der 1940er-Jahre eingeführt wurde. Toyota setzte die fünf Prinzipien des Lean Managements in die Praxis um mit dem Ziel, die Anzahl der Prozesse zu verringern, die keinen Wert

Abb. 1.2 Kaizen als Kern der Lean Management Philosophie



produzierten (Helmold 2020). Dies wurde als Toyota Way bekannt. Durch die Umsetzung der fünf Prinzipien stellten sie fest, dass signifikante Verbesserungen in Bezug auf Effizienz, Produktivität, Kosteneffizienz und Zykluszeit erzielt wurden. Lean Management umfasst fünf Leitprinzipien, die von Managern innerhalb einer Organisation als Richtlinien für die Lean-Methodik verwendet werden (Helmold und Samara 2019). Die fünf Prinzipien sind:

1. Identifizierung von Wertschöpfung in allen Prozessen der Wertschöpfungskette
2. Durchführung von Wertstromanalysen in allen Wertschöpfungsaktivitäten
3. Erstellung eines kontinuierlichen Flusses im Produktionsprozess
4. Einrichtung eines Ziehsystems, bei dem der Kunde im Mittelpunkt steht
5. Etablierung einer Unternehmenskultur der kontinuierlichen Verbesserung

Das Erkennen von wertschöpfenden Aktivitäten und Prozessen, der erste Schritt im Lean Management, bedeutet, Eigenschaften und Elemente zu finden, für die der Kunde bereit ist, seine finanziellen Mittel einzusetzen und zu bezahlen. Insbesondere muss das Produkt der Teil der Lösung sein, für den der Kunde bereitwillig bezahlen wird. Jeder Prozess oder jede Aktivität, die keinen Mehrwert bringt, d. h. keinen Nutzen bringt und der Kunde nicht bereit ist, für das Endprodukt zu zahlen, was wichtig oder wertvoll ist, gilt als Verschwendung und sollte beseitigt und eliminiert werden (Liker 2004). Manche Verschwendungen lassen sich nicht sofort oder ganz beheben, sodass das Ziel sein sollte, diese Verschwendung so weit wie möglich zu reduzieren (Bertagnoli 2020).

Die Untersuchung auf wertschöpfende Aktivitäten und Prozesse muss auf alle Bereiche der Wertschöpfungskette angewandt werden, einschließlich aller Aktivitäten, die indirekt am Wertschöpfungsprozess beteiligt sind. Mithilfe der Wertstromanalyse können Manager und Verantwortliche visualisieren, welche Teilprozesse von welchen Funktionseinheiten und Abteilungen geleitet werden, und die Personen identifizieren, die für die Messung, Bewertung und Verbesserung des Prozesses verantwortlich sind. Mithilfe dieser Visualisierung können Manager feststellen, welche Teile des Systems keinen Wert für den Workflow haben (Slack et al. 1995). Mit dieser Analysetechnik und Wertstromanalyse ist es möglich, einen kontinuierlichen Fluss zu erstellen, in dem der Workflow jedes Teilprozesses reibungslos verläuft. So werden Unterbrechungen oder Engpässe vermieden, sodass der Gesamtablauf reibungslos verlaufen kann. Kanban, eine Lean-Management-Technik, die einen visuellen Hinweis verwendet, um Aktionen auszulösen, ermöglicht eine einfache Kommunikation zwischen Teams, damit diese festlegen können, was zu tun ist und wann dies zu tun ist. Die Aufteilung des gesamten Arbeitsprozesses in eine Sammlung kleinerer Teile, und die visuelle Visualisierung des Workflows in dieser Hinsicht erleichtert die mögliche Beseitigung von Prozessunterbrechungen und Hindernissen (Ohno 1990). Die Entwicklung eines Ziehsystems (Pullsystem/Engl.: Pull) stellt sicher, dass der kontinuierliche Workflow stabil bleibt und dass die Teams Arbeitsaufträge schneller und mit weniger Aufwand ausführen. Ein Pullsystem ist eine spezielle Lean-Technik, die die Verschwendung von Produktionsprozessen verringert. Es stellt sicher, dass neue

Arbeiten nur dann gestartet werden, wenn Bedarf besteht, und bietet somit den Vorteil, Prozess- und Fixkosten zu minimieren und die Lagerkosten zu optimieren (Ohno 1990). Als letztes der fünf Ziele ist ein kultureller Wandel zu einer Lean-Management-Unternehmens- und Führungskultur notwendig. Lean Management ist keine Methode, sondern eine Philosophie, in der die Innovationskraft des Unternehmens durch die Einbindung aller Parteien erhöht wird. Zentrales Ziel muss es sein, den Mitarbeitern das Bewusstsein zu vermitteln, dass die Notwendigkeit, sich zu verändern oder regelmäßig die eigenen Denk- und Handlungsmuster zu überdenken, ein integraler Bestandteil des Arbeitsalltags ist. Außerdem ist ihnen das Selbstbewusstsein zu vermitteln, dass sie bei neuen Herausforderungen diese eigeninitiativ angehen und sich eigeninitiativ die nötigen Kompetenzen aneignen. Die Einbindung der Mitarbeiter (Engl.: Empowerment) ist der wesentliche Schritt im Lean Management (Ohno 1990). Mitarbeiter an das Unternehmen zu binden, ist ein wichtiges Unternehmensziel, welches häufig unterschätzt wird. Fakt ist aber, je zufriedener Mitarbeiter mit Job und Arbeitgeber sind, umso effizienter die Arbeit. Die Einbindung der Mitarbeiter hat folgende positive Auswirkungen auf das Unternehmen:

- Zufriedene Mitarbeiter fördern eine positive Unternehmenskultur
- Zufriedene Mitarbeiter weisen eine effizientere Arbeitsweise auf und ergreifen auch einmal selbst die Initiative, statt Dienst nach Vorschrift zu machen
- Zufriedene Mitarbeiter verfügen über ein höheres Maß an Teamfähigkeit. Die logische Konsequenz daraus: mehr Produktivität
- Zufriedene Mitarbeiter sind kritikfähiger
- Eingebundene Mitarbeiter bleiben länger in einem Unternehmen

Die Mitarbeiter sollten das Gefühl haben, etwas bewirken zu können, ein wertvoller Teil des Unternehmens zu sein. Maßnahmen zur Mitarbeiterbindung können wie folgt aussehen:

- Ein hohes Maß an Wertschätzung
- Eine offene Gesprächskultur
- Regelmäßige Feedbackgespräche
- Möglichkeiten zur Weiterbildung
- Aufstiegsmöglichkeiten
- Schaffen eines attraktiven Arbeitsumfelds
- Möglichkeiten zur Vereinbarung von Beruf und Familie, wie z. B. Homeoffice
- Work-Life-Balance – Ansetzen von Gesundheitstagen, ausreichend Pausen, Homeoffice

Die Verbesserungen der Effektivität und Effizienz durch Lean Management und eine kontinuierliche Verbesserung werden durch eine Vielzahl von Techniken und Aktivitäten über die gesamte Wertschöpfungskette herbeigeführt. Das Lean-Management-System ist weder isoliert noch unveränderlich. Es ist ein holistischer und gesamtheitlicher Ansatz. Durch Untersuchungen und Projekte in Teilprozessen wird ein Fluss über die gesamte