

Erich Müller

Qualitätsmanagement für Unternehmer und Führungskräfte

Was Entscheider wissen müssen



Springer Gabler

Qualitätsmanagement für Unternehmer und Führungskräfte

Erich Müller

Qualitätsmanagement für Unternehmer und Führungskräfte

Was Entscheider wissen müssen

Erich Müller
Lappersdorf
Deutschland

ISBN 978-3-642-41001-7
DOI 10.1007/978-3-642-41002-4

ISBN 978-3-642-41002-4 (eBook)

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

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

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 Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-gabler.de

Vorwort

Dieses Buch basiert auf jahrzehntelanger Erfahrung im operativen Qualitätsmanagement in einem weltweit tätigen Großunternehmen sowie auf jahrelanger Lehr- und Beratungstätigkeit im Qualitätsmanagement. Es stellt die Aufgabenstellungen der Unternehmensführung in der Qualitätsarbeit in den Mittelpunkt.

Qualität der Produkte und Dienstleistungen als Abgrenzung gegen Niedrigpreis-Politik wird immer mehr zur Überlebensstrategie deutscher Unternehmen. Wettbewerbsfähigkeit gegen Billiglohnländer kann nur aus der Qualität resultieren. Damit wird das Managen der Qualität immer mehr zur Kernaufgabe der Führungsebene. Dieses Buch gibt dazu Anleitung und Hilfestellung. Es richtet sich jedoch nicht nur an Führungskräfte, sondern stellt Unterstützung für jeden Mitarbeiter bereit, der sich mit Qualitätsmanagement beschäftigen muss (also für Jeden).

Der Aufbau des Buches richtet sich nach der Definition der Aufgabenstellungen im Management (Kap. 1 bis Kap. 6). Kapitel 7 gibt einen Überblick über die wichtigsten und meist verbreiteten Prozesse und Methoden des Qualitätsmanagements. Es soll insbesondere die Entscheidung über die Nutzung dieser Verfahren erleichtern. (Einige Methoden sind komplexer Natur. Dieses Buch erhebt nicht den Anspruch, für Einführung und Betreiben ausreichend zu sein. Das Studium von Spezialliteratur und/oder Unterstützung durch externe Beratung sind anzuraten.)

Lappersdorf, im August 2013

Erich Müller

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
1.1	Motivation	1
1.2	Aufgaben der Unternehmer und Führungskräfte im Qualitätsmanagement	3
2	Planen und Entscheiden	5
2.1	Grundlagen des Qualitätsmanagements	5
2.1.1	Überblick	5
2.1.2	Qualitätsmanagement: Arbeitsbereiche und Aufbau	9
2.1.3	Qualitätsmerkmale und Fehler	13
2.1.4	Qualitätslenkung	15
2.2	Planung des Qualitätsmanagements	17
3	Aufbau des Qualitätsmanagement-Systems	21
3.1	Die Normenreihe DIN EN ISO 9000 ff	21
3.1.1	Überblick der Normreihe DIN EN ISO 9000 ff	22
3.1.2	DIN EN ISO 9001:2008	23
3.2	Kundenorientierung	33
3.2.1	Kundenanforderungen ermitteln und umsetzen	34
3.2.2	Beschwerde/Reklamationsmanagement	40
3.3	Kapitel 3.3 Prozess-Management	42
3.3.1	Prozess-Landschaft	42
3.3.2	Prozess-Modellierung	45
3.3.3	Aufgaben des Geschäftsprozess-Managements	49
3.4	Total Quality Management (TQM)	52
3.4.1	Einführung	52
3.4.2	Die Grundkonzepte des EFQM-Modells	54
3.4.3	Die Kriterien des EFQM-Modells	55
3.4.4	Bewertung mit der RADAR-Logik	57
3.5	Qualitäts-Organisation	60

4	Gestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen	63
4.1	Förderung des QM durch persönliches Vorleben	63
4.2	Schaffung und Nutzung geeigneter Informationsstrukturen	64
4.3	Motivation und Einbeziehung aller Mitarbeiter	65
4.4	Direkte Kommunikation mit den Kunden	65
5	Controlling	67
5.1	Interne Kennzahlen	68
5.2	Qualitätskosten-Berichterstattung	69
5.3	Interne Audits und Managementbewertung	71
5.3.1	Zielsetzung und Überblick	71
5.3.2	Wichtige Gesichtspunkte	72
5.4	Ermittlung der Kundenzufriedenheit	74
5.5	Rückmeldungen der Kunden	75
5.6	Balanced Score Card	76
6	KVP und Innovation	79
6.1	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)	79
6.1.1	Systematik des KVP: Deming-Kreis	80
6.1.2	Systematik des KVP: Six-Sigma und DMAIC-Prozess	81
6.2	praktische Durchführung von KVP-Aktivitäten	82
6.3	Projektmanagement	83
6.3.1	Grundlagen	83
6.3.2	Phasen des Projektmanagements	85
7	Methoden Werkzeuge Prozesse	91
7.1	QM-Methoden und Werkzeuge	91
7.1.1	5S	91
7.1.2	Q7: die sieben elementaren Qualitätswerkzeuge	91
7.1.3	M7: die sieben Managementwerkzeuge	95
7.1.4	Acht Schritte zur Problemlösung	99
7.2	Statistik-basierte Methoden und Prozesse	102
7.2.1	Statistische Grundlagen	102
7.2.2	Qualitätsprüfung	106
7.2.3	Ermittlung der Prozessfähigkeit	111
7.2.4	Statistische Prozessregelung (SPC)	114
7.2.5	Mess-System-Analyse (MSA)	117
7.3	QM-Methoden im Produktentstehungsprozess	119
7.3.1	Quality Function Deployment (QFD)	119
7.3.2	Projekt-Review (Qualitätsbewertung)	122

7.3.3	FMEA (FehlerMöglichkeits- und Einfluß- Analyse)	123
7.3.4	DoE (Design of Experiments) als Statistische Versuchsmethodik ..	125
7.3.5	MTA (Meilenstein-Trendanalyse)	127
Literatur		129
Sachverzeichnis		131

1.1 Motivation

Qualität als Maß für die Erfüllung von Anforderungen ist ein entscheidender Hebel zur Erreichung nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolges. Qualität sichert den Erlös des Unternehmens durch Kundenbindung und reduziert die Kosten durch Vermeidung von Fehlern und Verschwendung. Qualität ist die Grundlage für stabile Konkurrenzfähigkeit und damit das Überleben des Unternehmens.

Qualität der Produkte und Prozesse ist also unabdingbar notwendig für das Erreichen der Selbsterhaltungsziele eines Unternehmens:

- die Qualität der Produkte sichert Marktanteile und Umsätze
- die Qualität der Prozesse stabilisiert die Kostenposition.

Qualität und Preis als Steuergrößen für den Unternehmenserfolg Qualität als integrale Messgröße für die Erfüllung von Kundenanforderungen einerseits und der Preis andererseits sind die bestimmenden Größen für Kaufentscheidungen. Der Quotient aus Qualität und Preis (der Kundennutzen) ist die Messgröße, anhand derer der Kunde Produkte vergleicht. Dabei sind sowohl Preis als auch Qualität relative Größen, die durch den Markt, d. h. alle Anbieter definiert werden. Die Portfolio-Darstellung in Abb. 1.1 ist geeignet, die Konkurrenzfähigkeit von Produkten darzustellen, zu bewerten und geeignete Strategien abzuleiten, mit denen Produkte in den Zielquadranten (Qualität gut, Preis niedrig) gebracht werden können.

Die Strategien zielen auf Verbesserung der Produktqualität und/oder Reduzierung von Fehlern und damit Verbesserung der Kostenposition:

- **Strategie 1: Verbesserung der Qualität des Endproduktes**
“rechts-Bewegung“ im Portfolio:

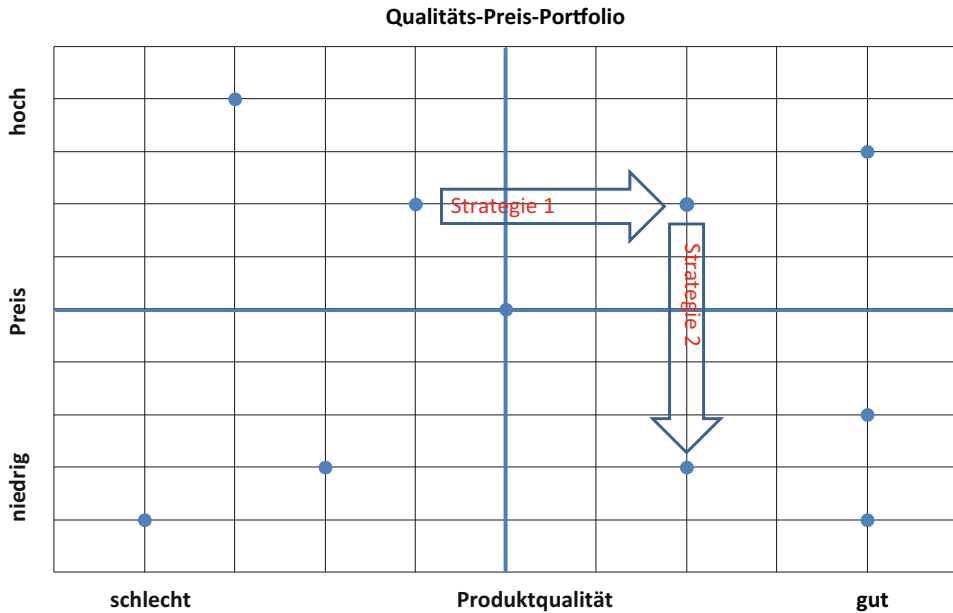


Abb. 1.1 Qualitäts-Preis-Portfolio. (nach: Stöger et al Management Zentrum St. Gallen, OnlineBlatt 5/2005)

Innovation und kontinuierliche Verbesserung sorgen dafür, dass das Produkt die Anforderungen des Kunden immer umfassender und besser erfüllt. Dies umfasst nicht nur technische Ausprägungen der Nutzung, sondern auch Produktzuverlässigkeit und zugeordnete Service-Leistungen. Insbesondere das konsequente Abstellen von durch den Kunden adressierten wie selbst erkannten Schwächen ist hier ein Schwerpunkt.

- **Strategie 2: Verbesserung der Qualität der Prozesse des Unternehmens**
 "abwärts-Bewegung" im Portfolio Reduzierung von Fehlern und Vermeidung von Verschwendung führen zu Kostenreduzierungen, die zumindest teilweise in Form reduzierter Preise die Kaufentscheidung des Kunden positiv beeinflussen.

Grundsätze Die Trennung der beiden beschriebenen Strategien ist weniger streng als dargestellt: einerseits erzielt man ja die Verbesserung der Qualität des Produktes u.A. durch Verbesserung der Prozesse (z. B. Reduzierung von Fertigungsstreuungen), andererseits führt das konsequente Eliminieren von Fehlern und Fehlerquellen in den Prozessen auch zu einer Verbesserung der Produktqualität.

Bei der Bewegung des Produktes im Portfolio ist weiterhin zu beachten, dass auch die Achsen (Bewertungsmaßstäbe) des Portfolios durch Qualitätsmaßnahmen aller beteiligten Unternehmen (Mitbewerber) ihre Lage verändern. Ein Produkt, an dessen Qualität und Preis nicht gearbeitet wird, verändert seine Lage automatisch zum Schlechteren, da die Achsen an seiner Position im Portfolio „vorbeiwandern“.

1.2 Aufgaben der Unternehmer und Führungskräfte im Qualitätsmanagement

Qualität muss durch ein effektives und effizientes Qualitätsmanagement herbeigeführt und stabilisiert werden. Qualitätsmanagement (QM) ist Leitungsaufgabe und kann nicht delegiert werden. Aufbau und Pflege des Qualitätsmanagements sind daher originäre Aufgaben der Unternehmensleitung.

Qualitätsmanager unterstützen durch Expertise und Kreativität, jedoch ist die Verantwortung für das Qualitätsmanagement (und damit die Qualität) nicht an sie delegierbar.

Die Aufgaben und das Rollenverständnis der Unternehmensleitung leiten sich aus ihrer Verantwortung als Manager des Unternehmens und den Notwendigkeiten für ein funktionierendes QM ab. (Vergleiche dazu auch den Normabschnitt 5 „Verantwortung der Leitung“ der DIN EN ISO 9001:2008, die in Kap. 3.1 besprochen wird). Die konkreten Aufgabenstellungen lassen sich von der Definition des Begriffes „Management“ ableiten:

Unter Management versteht man:

Alle aufeinander abgestimmten Tätigkeiten zum Lenken und Leiten einer Organisation um ein bestimmtes Ziel zu erreichen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen.

Dies umfasst:

- Planung und Entscheidung
- zweckmäßige Aufbau-Organisation
- Gestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen
- Vergleich von Ergebnissen mit Zielen und Ableitung von Maßnahmen (Controlling).

Entsprechend umfasst das Qualitätsmanagement

aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zum Lenken und Leiten einer Organisation bezüglich Qualität und ist damit ein Teil des Managements der Organisation.

Qualitätsmanagement beinhaltet also alle Tätigkeiten, welche die Qualitätsziele des Unternehmens festlegen und für deren Realisierung notwendig sind.

Für die Unternehmensführung ergeben sich daraus fünf Aufgaben:

- Planen und Entscheiden
 - Festlegen der Qualitätspolitik (vergleiche hierzu die Acht QM- Grundsätze Kap. 2.1.2)
 - Festlegen der Qualitätsstrategie (Prozessorientierung?, TQM?, 0-Fehler-Strategien?, 6-sigma?, Zertifizierung? . . .)
 - Festlegen übergeordneter Qualitätsziele des Unternehmens abgeleitet von Produkt- und Marktstrategien
 - Zusammenfassung in einem Leitbild
- Organisation: Aufbau eines geeigneten Qualitätsmanagementsystems (QMS)
 - Regelungen, Verfahren, Prozesse
 - Ressourcen für QM und Einbindung in die Gesamtstruktur des Unternehmens

- Festlegung von Verantwortungen und Befugnissen
 - Festlegung von Kommunikationsstrukturen im Unternehmen
- Gestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen
 - Förderung des QM durch persönliches Vorleben
 - Persönliche Erarbeitung der Q-Politik, des Leitbildes und der übergeordneten Q-Ziele
 - Regelmäßige Reviews der Qualitätsslage, Verfolgen von Maßnahmen,
 - (Managementbewertung entsprechend Abschn. 5.6 der Din EN ISO 9001)
 - Schaffung und Nutzung geeigneter Informationsstrukturen
 - Motivation und Einbeziehung aller Mitarbeiter des Unternehmens
 - Direkte Kommunikation mit den Kunden
- Controlling: In regelmäßigen festgelegten Zeitabständen Vergleich der aktuellen Status mit den Zielen; Ableitung und Verfolgen von Maßnahmen bei Abweichung sowie Festlegen von Verbesserungsmaßnahmen:
 - Festlegen eines Kennzahlengerüsts (KPI, Balanced Scorecards)
 - Überprüfung von Effektivität und Effizienz des Qualitätsmanagements durch interne Audits und Managementbewertungen
 - Messung der Kundenzufriedenheit
 - Reaktion auf Rückmeldungen des Kunden
- Kontinuierliche Verbesserung und Innovation
 - Festlegen von Strukturen und Zielen, die KVP und Innovation fördern
 - Mitarbeitertraining
 - Lieferantenertüchtigung

Erläuterung Die Punkte 4) und 5) werden in der Managementlehre gemeinsam behandelt. Im Qualitätsmanagement ist der KVP-Gedanke jedoch von herausragender Bedeutung und wird hier daher gesondert betrachtet.

Unternehmensleitung und Führungskräfte benötigen offensichtlich Kenntnisse der Prinzipien des Qualitätsmanagements und der verwendeten Methoden. Diese werden in den folgenden Kapiteln vermittelt.

2.1 Grundlagen des Qualitätsmanagements

Die Planung des QM des Unternehmens erfordert die Kenntnis relevanter Begriffe und innerhalb des QM verwendeter Strukturen, die in diesem Kapitel vermittelt werden.

2.1.1 Überblick

Qualitätsbegriff Der Begriff „Qualität“ beinhaltet nicht nur Produkteigenschaften wie etwa Haltbarkeit oder Verarbeitung eines Produktes, sondern ist von viel grundlegender Bedeutung. Aus dem richtigen Verständnis von Qualität lassen sich im Prinzip alle Prozesse, Maßnahmen und Methoden des QM ableiten.

Der Begriff „Qualität“ umfasst eine Vielzahl von Eigenschaften, die sich alle dem Überbegriff „Anforderungen“ zuordnen lassen. Dies umfasst Haupt- und Nebenfunktionen des Produktes, Zuverlässigkeit, verfügbare Service- und Unterstützungsleistungen im Gebrauch, Gewährleistungen, Design, aber auch Erfüllung der Anforderungen an die Herstellung wie Vermeidung von Kinderarbeit, sowie Schonung von Ressourcen und Umwelt.

Damit wird der Begriff der Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung konkret:

Qualität ist der Grad der Erfüllung explizit festgelegter (geäußerter) und stillschweigend vorausgesetzter Anforderungen an ein Produkt oder eine Dienstleistung. Diese Anforderungen definiert der Kunde!

Je besser die Anforderungen erfüllt werden, desto höher ist die Qualität und desto zufriedener ist der Kunde: Hohe Qualität erzeugt hohe Kundenzufriedenheit.

Wer genau **definiert** nun die Anforderungen? Offensichtlich der Endkunde (der Verbraucher, siehe oben), aber nicht nur dieser. Zusätzlich stellen Anforderungen:

- der Gesetzgeber (z. B. Umweltverträglichkeit)
- die Gesellschaft (z. B. Produkte sollen nicht durch Kinderarbeit entstehen)
- das Unternehmen selbst (z. B. kostengünstige Fertigbarkeit, Ausbeuten, Marktakzeptanz des Produktes)
- die Mitarbeiter (z. B. zum Arbeitsumfeld, zur Arbeitssicherheit)
- aber auch:
- Mitbewerber, die neue verbesserte Produkte anbieten und damit die Anforderungen des Endkunden verändern.

Bedeutung der Qualität für das Unternehmen (vergleiche hierzu Kap. 1.1)

1. Nach außen (Markt und Kunde)

Verkaufen kann nur, wer Kunden gewinnt und hält. Bietet ein Mitbewerber für vergleichbare Produkte und Dienstleistungen bessere Qualität, so wird er die Kunden gewinnen. Hohe Kundenzufriedenheit (=hohes Maß an Erfüllung aller Anforderungen) ist die Grundlage für Kundengewinnung und Kundenbindung.

Mit anderen Worten: **nur vorhandene und vom Kunden als vorhanden empfundene Qualität kann die Akzeptanz der Produkte/Dienstleistungen im Markt und damit die Existenz des Unternehmens sichern.** (Natürlich muss dabei auch ein betriebswirtschaftlich sinnvolles Geschäftsergebnis erzielt werden.)

Einige Aussagen nach Tilo Pfeifer (1993) belegen, wie hart der Kunde auf mangelhafte Qualität reagiert:

- 90 % der unzufriedenen Kunden kaufen das Produkt nicht mehr
- jeder unzufriedene Kunde teilt 9–20 weiteren Personen seinen Unmut mit
- jedoch: nur 4 % der unzufriedenen Kunden beschwerten sich.

Die letzte Aussage ist besonders schwerwiegend für ein Unternehmen, da deshalb oft vorhandene Qualitätsmängel nicht erkannt werden. (Die Kunden laufen weg und man weiß nicht, warum.)

2. Nach innen

Innerhalb des Unternehmens durchgeführte Tätigkeiten sind als interne Dienstleistungen aufzufassen (so entstehen z.B. in der Fertigung Teilprodukte, die in den folgenden Prozessschritten weiterbearbeitet werden müssen). Auch hier sind interne Anforderungen formuliert, deren Erfüllung die Qualität der Arbeitsergebnisse darstellt. Im Prozessablauf liegt zwischen den Verantwortlichen der Teilprozesse ein internes Kunden-Lieferantenverhältnis vor.

Schlechte Qualität der Arbeitsergebnisse innerhalb des Unternehmens zieht hohe Kosten nach sich. Insbesondere entstehen im Produktlebenszyklus 75 % der Fehler während