

Zangemeister

Entwicklungsorientiertes Controlling im Total Quality Management

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Integrierte Logistik und
Unternehmensführung

Herausgegeben von Professor Dr. Werner Delfmann

Andreas Zangemeister

Entwicklungsorientiertes Controlling im Total Quality Management

Konzeption
und instrumentelle Umsetzung

Mit einem Geleitwort
von Prof. Dr. Werner Delfmann

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Zangemeister, Andreas:

Entwicklungsorientiertes Controlling im Total Quality Management : Konzeption und instrumentelle Umsetzung / Andreas Zangemeister. Mit einem Geleitw. von Werner Delfmann.

- Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl. ; Wiesbaden : Gabler, 1999

(Gabler Edition Wissenschaft : Integrierte Logistik und Unternehmensführung)

Zugl.: Köln, Univ., Diss., 1999

ISBN 978-3-8244-6994-9

ISBN 978-3-8244-6994-9

ISBN 978-3-663-08466-2 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-08466-2

Alle Rechte vorbehalten

©1999 Springer Fachmedien Wiesbaden

Ursprünglich erschienen bei Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, und Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden, in 1999

Lektorat: Ute Wrasmann / Annegret Eckert



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

<http://www.gabler.de>

<http://www.duv.de>

Höchste inhaltliche und technische Qualität unserer Produkte ist unser Ziel. Bei der Produktion und Verbreitung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen. Dieses Buch ist deshalb auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyäthylen und damit aus organischen Grundstoffen, die weder bei der Herstellung noch bei der Verbrennung Schadstoffe freisetzen.

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 dürften.

ISBN 978-3-8244-6994-9

Geleitwort

Vor dem Hintergrund der geänderten Kontextbedingungen für unternehmerisches Handeln hat sich in den letzten Jahren zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, daß die Qualität nicht nur als ein technisches Produktmerkmal sondern als ein strategischer Wettbewerbsfaktor betrachtet werden muß. Eine unternehmensweite oder gar -übergreifende Philosophie des Qualitätsmanagements und der Kundenorientierung ist Voraussetzung für die Entwicklung der Konzepte und Strategien für einen erfolgreichen Qualitätswettbewerb. Diese bisher weitreichendste Entwicklungsstufe der Qualitätspolitik orientiert sich an den Bedürfnissen der Kunden wie auch der Mitarbeiter eines Unternehmens und erfordert ein über eine bloße Qualitätssicherung hinausgehendes Managementverständnis. Hierzu ist neues Qualitätsbewußtsein, eine unternehmensweite Qualitätsphilosophie als Bezugsgrundlage für das Denken und Handeln der Mitarbeiter erforderlich. In Japan wurde in diesem Zusammenhang der Begriff „Total Quality Control“ und in den USA der Begriff „Total Quality Management“ (TQM) geprägt.

Die dem TQM immanente konsequente Orientierung an den sich verändernden Kundenbedürfnissen und die kontinuierliche Verbesserung von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen unter Einbeziehung der Mitarbeiter bedeuten jedoch, daß sich der vorhandene Wissensfundus und die gemeinsame Bezugsgrundlage für das Denken und Handeln der Organisationsmitglieder weiterentwickeln müssen. Soll dieser Entwicklungsprozeß im Unternehmen nicht zufällig ablaufen, so stellt sich die Frage seiner rationalen Beeinflußbarkeit und seiner Steuerbarkeit im Rahmen des Controlling.

Vor dem Hintergrund des erweiterten Qualitätsverständnisses im Sinne der TQM-Philosophie ist der Gegenstandsbereich des qualitätsbezogenen Controlling jedoch in vielerlei Hinsicht problembehaftet. Das TQM stellt Anforderungen an das Controlling, die aufgrund des traditionell zumindest in Deutschland zugrunde gelegten sogenannten „planungs- und kontroll determinierten Controllingparadigmas“ nicht zu erfüllen sind. Deshalb muß es zunächst darum gehen, einen neuen, TQM-gerechten konzeptionellen Rahmen für das Controlling zu entwickeln, in dem die bisher zum Einsatz kommenden Instrumente adäquat interpretiert und angewendet werden sowie neue Instrumente einen Platz finden können. Ohne eine solche grundlegende Neuorientierung läuft das bisherige „Qualitäts-Controlling“ Gefahr, die ihm zur Verfügung stehenden Instrumente im Sinne des TQM falsch zu interpretieren und einzusetzen. Folglich würde es seine Daseinsberechtigung verlieren, weil es das Management nicht mehr angemessen unterstützen kann.

Vor diesem Hintergrund verfolgt Herr Zangemeister mit der vorliegenden Arbeit im wesentlichen drei Zielsetzungen: Erstens wird das Verständnis des Total Quality Managements grundlegend aufgearbeitet und in die Richtung eines entwicklungsorientierten Managements erweitert. Hiermit soll die Möglichkeit eröffnet werden, die Plausibilität der bisher im Rahmen des TQM vorliegenden Vorschläge zum Controlling zu überprüfen und grundlegende Defizite aufzuzeigen. Zweitens erarbeitet er einen konzeptionellen Rahmen für ein entwicklungsorientiertes Controlling im TQM. Dabei zeigt sich, welches Selbstverständnis und welche Interpretation der Unternehmenssteuerung das Controlling aufweisen muß, damit die Qualitätsphilosophie des TQM adäquat unterstützt werden kann. Basierend hierauf werden die im Kontext des TQM benötigten controllingbezogenen Unterstützungsfelder expliziert. Darauf aufbauend erfolgt die instrumentelle Ausgestaltung des entwicklungsorientierten Controlling im TQM. Hierbei wird auch deutlich, inwieweit die üblicherweise im Controlling eingesetzten Instrumente im Rahmen des entwicklungsorientierten Controlling im Kontext des TQM praktische Anwendung finden können.

Mit der vorliegenden Arbeit leistet Herr Zangemeister einen hoch interessanten, innovativen und konzeptionell gut ausgearbeiteten Vorschlag für eine Neugestaltung des Controlling im Kontext des Total Quality Management. Mit dem Entwurf und der instrumentellen Ausgestaltung eines Controlling auf der Basis der Grundprinzipien des entwicklungsorientierten Managements gelingt es ihm, eine dem Selbstverständnis des TQM adäquate Controlling-Konzeption vorzulegen.

Ich wünsche der Arbeit eine lebhafte Resonanz in Wissenschaft und Praxis.

Prof. Dr. Werner Delfmann

Vorwort

Die vorliegende Arbeit entstand berufsbegleitend während meiner Tätigkeit als Projektleiter für die TÜV Rheinland Anlagentechnik GmbH in Köln.

Meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Werner Delfmann, dem Direktor des *Seminars für betriebswirtschaftliche Planung und Logistik* der Universität zu Köln, bin ich für seine wohlwollende Unterstützung und Förderung dieser Arbeit zu großem Dank verpflichtet. In zahlreichen Doktorandenkolloquien und Diskussionen wurden die Ideen der Arbeit gemeinsam mit den Mitarbeitern des Seminars diskutiert, wofür ich auch ihnen danken möchte.

Bei Herrn Prof. Dr. G. Beuermann, dem Leiter des *Seminars für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre* an der Universität zu Köln, möchte ich mich für die Übernahme des Zweitgutachtens recht herzlich bedanken.

Bei den Kollegen der *TÜV Rheinland Anlagentechnik GmbH* möchte ich mich für die fruchtbaren Diskussionen bedanken, welche dem Autor stets das kritische Hinterfragen seines eingeschlagenen Weges ermöglicht haben.

Meiner Familie und insbesondere meiner Frau *Claudia Zangemeister* möchte ich für die moralische Unterstützung danken, welche die berufsbegleitende Fertigstellung dieser Arbeit erst ermöglicht hat.

Andreas Zangemeister

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Abbildungsverzeichnis..... | XIII |
| Tabellenverzeichnis..... | XV |
| Abkürzungsverzeichnis..... | XVII |
| 1 Einleitung..... | 1 |
| 1.1 Problemstellung und Zielsetzung..... | 1 |
| 1.2 Gang der Untersuchung..... | 6 |
| 2 Eine entwicklungsorientierte Interpretation des TQM..... | 9 |
| 2.1 TQM: Begriff und Basiskomponenten..... | 9 |
| 2.1.1 Kontextbedingungen für ökonomisches Handeln und notwendiges Qualitätsverständnis..... | 9 |
| 2.1.2 Qualitätsmanagement vs. Total Quality Management..... | 12 |
| 2.1.3 European Quality Award und Malcolm Baldrige National Quality Award..... | 16 |
| 2.1.4 Gemeinsamkeiten und Unterschiede..... | 17 |
| 2.1.5 Kritische Betrachtung von Modellen im Rahmen des TQM..... | 21 |
| 2.1.6 Basiskomponenten des TQM..... | 23 |
| 2.1.6.1 Befähigung zum TQM..... | 23 |
| 2.1.6.1.1 Führung..... | 23 |
| 2.1.6.1.2 Politik und Strategie des Unternehmens..... | 29 |
| 2.1.6.1.3 Mitarbeiterorientierung..... | 31 |
| 2.1.6.1.4 Ressourcen..... | 35 |
| 2.1.6.1.5 Prozesse..... | 40 |
| 2.1.6.1.6 Kundenorientierung..... | 43 |
| 2.1.6.2 Verbesserungsdimensionen..... | 45 |
| 2.1.6.2.1 Kundenzufriedenheit..... | 46 |
| 2.1.6.2.2 Mitarbeiterzufriedenheit..... | 47 |
| 2.1.6.2.3 Auswirkungen auf die Gesellschaft..... | 49 |
| 2.1.6.2.4 Geschäftsergebnisse..... | 50 |
| 2.2 Entwicklungsorientiertes Management..... | 52 |
| 2.2.1 Darstellung..... | 52 |
| 2.2.1.1 Komplexität der Unternehmungsumwelt..... | 52 |
| 2.2.1.2 Unternehmungen als soziale Systeme mit Entwicklungsperspektiven..... | 53 |
| 2.2.1.3 Basiskonzepte..... | 55 |
| 2.2.1.4 Gestaltungsperspektiven und Aktionsfelder des Managements..... | 61 |
| 2.2.2 Einordnung des Konzepts..... | 65 |
| 2.3 TQM: Züge eines entwicklungsorientierten Managements..... | 66 |
| 2.3.1 Vergleich in bezug auf die entwicklungstheoretischen Basiskonzepte..... | 67 |
| 2.3.2 Vergleich in bezug auf Gestaltungsperspektiven des Managements..... | 71 |
| 2.3.3 Vergleich anhand der Abgrenzungskriterien zu anderen veränderungs- theoretischen Managementkonzepten..... | 73 |
| 2.3.4 Zusammenfassender Vergleich..... | 77 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 2.4 | Bisherige Ansätze des Controlling | 78 |
| 2.4.1 | Controlling..... | 78 |
| 2.4.2 | Informationsorientierter Controlling-Ansatz | 80 |
| 2.4.3 | Planungs- und kontrolldeterminierter und koordinationsorientierter Controlling-Ansatz..... | 81 |
| 2.4.4 | Bisherige Einordnung des Qualitäts-Controlling und seine Gegenstands- problematik im Rahmen des TQM | 83 |
| 2.4.5 | Problematik des koordinationsorientierten Controlling-Paradigmas | 86 |
| 2.5 | Plausibilität des planungs- und kontrolldeterminierten Controlling im TQM ...89 | |
| 2.6 | Notwendigkeit eines entwicklungsorientierten Controlling im TQM97 | |
| 3 | Konzeption eines entwicklungsorientierten Controlling im TQM 99 | |
| 3.1 | Gewählter Systematisierungsansatz | 100 |
| 3.2 | Definition und Selbstverständnis | 102 |
| 3.2.1 | Begrifflichkeiten | 102 |
| 3.2.2 | Selbstverständnis | 104 |
| 3.3 | Interpretation der Unternehmenssteuerung | 105 |
| 3.4 | Entwicklungsbezogene Unterstützungsfelder | 110 |
| 3.4.1 | Förderung eines Sinnbezugs (Wirklichkeitskonstruktion) | 110 |
| 3.4.2 | Förderung organisationalen Lernens | 116 |
| 3.4.3 | Förderung selbstorganisatorischer Prozesse | 122 |
| 3.4.4 | Gestaltung der Informationsstruktur..... | 125 |
| 3.4.4.1 | Methoden der Informationsbedarfsermittlung | 127 |
| 3.4.4.2 | Entwicklungsorientierte Informationsbedarfsermittlung..... | 130 |
| 3.5 | Anhaltspunkte für die praktische Umsetzung: Konkretisierung der Gesamtaufgabe des ECTQM anhand der Basiskomponenten des TQM | 132 |
| 3.5.1 | Enablers | 133 |
| 3.5.1.1 | Führung | 133 |
| 3.5.1.2 | Politik und Strategie des Unternehmens..... | 134 |
| 3.5.1.3 | Mitarbeiterorientierung..... | 135 |
| 3.5.1.4 | Ressourcen | 137 |
| 3.5.1.5 | Prozeß- und Kundenorientierung..... | 139 |
| 3.5.2 | Verbesserungsdimensionen..... | 142 |
| 4 | Der Einsatz von Instrumenten für das entwicklungsorientierte Controlling im TQM | 145 |
| 4.1 | Betrachtungsfeld und instrumenteller Bezugsrahmen | 146 |
| 4.1.1 | Betrachtungsfeld..... | 146 |
| 4.1.2 | Instrumenteller Bezugsrahmen | 149 |
| 4.2 | Kennzahlensysteme und Benchmarking | 150 |
| 4.2.1 | Kennzahlensysteme..... | 151 |
| 4.2.1.1 | Nicht-Qualitätsbezogene Kennzahlensysteme..... | 151 |
| 4.2.1.2 | Qualitätsbezogene Kennzahlensysteme | 153 |
| 4.2.1.3 | Überprüfung der Einsatzfähigkeit im ECTQM | 162 |
| 4.2.1.3.1 | Nicht-Qualitätsbezogene Kennzahlensysteme..... | 162 |
| 4.2.1.3.2 | Qualitätsbezogene Kennzahlensysteme | 163 |
| 4.2.2 | Benchmarking..... | 174 |
| 4.2.2.1 | Überblick | 174 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.2.2.2 | Überprüfung der Einsatzfähigkeit im ECTQM | 177 |
| 4.3 | Strategische Kostenrechnungssysteme | 180 |
| 4.3.1 | Überblick..... | 182 |
| 4.3.1.1 | Prozeßkostenrechnung..... | 182 |
| 4.3.1.2 | Target-Costing..... | 187 |
| 4.3.1.3 | Life Cycle Costing..... | 192 |
| 4.3.2 | Überprüfung der Einsatzfähigkeit im ECTQM | 194 |
| 4.3.2.1 | Strategische Kostenrechnungssysteme vs. kurzfristige Kosten- rechnungssysteme | 194 |
| 4.3.2.2 | Prozeßkostenrechnung..... | 203 |
| 4.3.2.3 | Target Costing..... | 205 |
| 4.3.2.4 | Life Cycle Costing..... | 210 |
| 4.4 | Unterstützende Instrumente zur Prozeß- und Produktverbesserung..... | 211 |
| 4.4.1 | Überblick..... | 211 |
| 4.4.1.1 | Quality Function Deployment (QFD)..... | 211 |
| 4.4.1.2 | FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) | 214 |
| 4.4.2 | Überprüfung der Einsatzfähigkeit im ECTQM | 216 |
| 4.4.2.1 | QFD..... | 216 |
| 4.4.2.2 | FMEA | 218 |
| 4.5 | Investitionsmodelle..... | 220 |
| 4.5.1 | Überblick..... | 220 |
| 4.5.2 | Überprüfung der Einsatzfähigkeit im ECTQM | 224 |
| 4.6 | Organisatorische Maßnahmen und Instrumente: Vorschlag zur Einführung von Entwicklungszirkeln..... | 231 |
| 4.6.1 | Darstellung | 232 |
| 4.6.2 | Einsatzfähigkeit im ECTQM | 241 |
| 4.7 | Implementierung | 242 |
| 4.7.1 | Überprüfung der externen Gültigkeit und der internen Konsistenz | 244 |
| 4.7.2 | Prozeß der Erziehung und Förderung..... | 245 |
| 4.7.3 | „Internal Commitment“ | 248 |
| 5 | Schlußbetrachtung | 251 |
| | Literaturverzeichnis..... | 255 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Abbildung 1: Normenreihe ISO 9000 ff. | 13 |
| Abbildung 2: Vergleichende Gegenüberstellung von MBNQA und EQA | 20 |
| Abbildung 3: Basiskomponenten des TQM..... | 24 |
| Abbildung 4: Lern-, Veränderungs- und Entwicklungsebenen | 108 |
| Abbildung 5: Abgrenzung von Qualitätstechniken | 109 |
| Abbildung 6: Model I "Theory-in-Use" von Argyris | 120 |
| Abbildung 7: Informationsbezogene Anforderungen zur Förderung organisationalen Lernens | 122 |
| Abbildung 8: Grenznutzen und Grenzkosten der detaillierten Informationsbereitstellung vor Ort..... | 125 |
| Abbildung 9: Merkmale zur Kennzeichnung von Informationen | 126 |
| Abbildung 10: Model II "Theory-in-Use" von Argyris | 131 |
| Abbildung 11: Kennzahlen der Qualitätswirtschaftlichkeit..... | 155 |
| Abbildung 12: ROI-Kennzahlensystem unter Einbeziehung von Qualitätskennzahlen | 157 |
| Abbildung 13: Kenngrößenbestimmung für den Teilprozeß "Gußputzen" in einer Gießerei | 159 |
| Abbildung 14: Balanced Scorecard mit zugrundegelegten Ursache- Wirkungsbeziehungen am Beispiel einer Versicherung..... | 171 |
| Abbildung 15: Benchmarking-Prozeß | 176 |
| Abbildung 16: Neueinteilung der Qualitätskosten gemäß Wildemann | 185 |
| Abbildung 17: Ablauf des Target-Costing | 191 |
| Abbildung 18: Verknüpfung von Target Costing und QFD..... | 208 |
| Abbildung 19: „House of Quality“ (QFD) | 213 |
| Abbildung 20: Abgrenzung verschiedener Investitionsmodelle..... | 222 |
| Abbildung 21: Matrix zur entwicklungsorientierten Einordnung von Prozessen..... | 234 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Tabelle 1: Entwicklungsstufen des Qualitätsbegriffs..... | 11 |
| Tabelle 2: Die Forderungselemente der ISO 9001/2/3 | 14 |
| Tabelle 3: Vergleich managementbezogener Veränderungskonzepte | 66 |
| Tabelle 4: Resignation und Reaktanz | 95 |
| Tabelle 5: Finanzwirtschaftliche Perspektive | 115 |
| Tabelle 6: Kundenperspektive | 115 |
| Tabelle 7: Innovations- und Wissensperspektive..... | 115 |
| Tabelle 8: Unternehmensinterne Perspektive..... | 115 |
| Tabelle 9: Unterstützung der Mitarbeiterorientierung..... | 136 |
| Tabelle 10: Qualitätsbezogene Beurteilungskriterien zur Informations- versorgung/ -bereitstellung | 139 |
| Tabelle 11: Dimensionen eines prozeßorientierten Meßmodells | 141 |
| Tabelle 12: Bisher in der Literatur zum qualitätsbezogenen Controlling schwerpunktmäßig betrachtete Instrumente | 148 |
| Tabelle 13: Qualitätskostenkennzahlen | 154 |
| Tabelle 14: Kennzahlen der Qualitätsrentabilität | 156 |
| Tabelle 15: Kennzahlen in Geschäftsprozessen..... | 158 |
| Tabelle 16: Vorschläge zu Kenngrößen im "qualitätsbezogenen Personal-Controlling" | 160 |
| Tabelle 17: Exemplarische Integration entwicklungsorientierter Kenngrößen in eine Balanced Scorecard für ein TQM-Unternehmen | 173 |
| Tabelle 18: Argumentationsrahmen zur Einordnung von Prozessen..... | 235 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|---|
| Abb. | Abbildung |
| Aufl. | Auflage |
| bzw. | beziehungsweise |
| CAD | Computer Aided Design |
| CAQ | Computer Aided Quality |
| Diss. | Dissertation |
| DoE | Design of Experiments |
| ECTQM | Entwicklungsorientiertes Controlling im TQM |
| EDM | Engineering Data Management |
| EFQM | European Foundation for Quality Management |
| EQA | European Quality Award |
| F&E | Forschung und Entwicklung |
| f. | folgende |
| ff. | fortfolgende |
| FL.ext | externe Fehlleistungen |
| FMEA | Failure Mode and Effect Analysis |
| Hrsg. | Herausgeber |
| Jg. | Jahrgang |
| K | Konformitätskosten |
| K.pl | planungsbezogene Konformitätskosten |
| Kap. | Kapitel |
| M7 | sieben Managementwerkzeuge |
| Mass. | Massachusetts |
| MBNQA | Malcolm Baldrige National Quality Award |
| No. | Number |
| Nr. | Nummer |
| PDM | Product Data Management |
| PQE | planungsbezogener Qualitätsertrag |
| Q | Qualität |
| Q7 | sieben Qualitätswerkzeuge |
| QE | Qualitätsertrag |
| QE.ext | externer Qualitätsertrag |
| QFD | Quality Function Deployment |
| QK | Qualitätskosten |

| | |
|------|---|
| QL | Qualitätsleistungen (Erlöse-Fehlleistungen) |
| ROI | Return on Investment |
| SWOT | Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats |
| Tab. | Tabelle |
| TQM | Total Quality Management |
| vgl. | vergleiche |
| Vol. | Volume |
| z.B. | zum Beispiel |