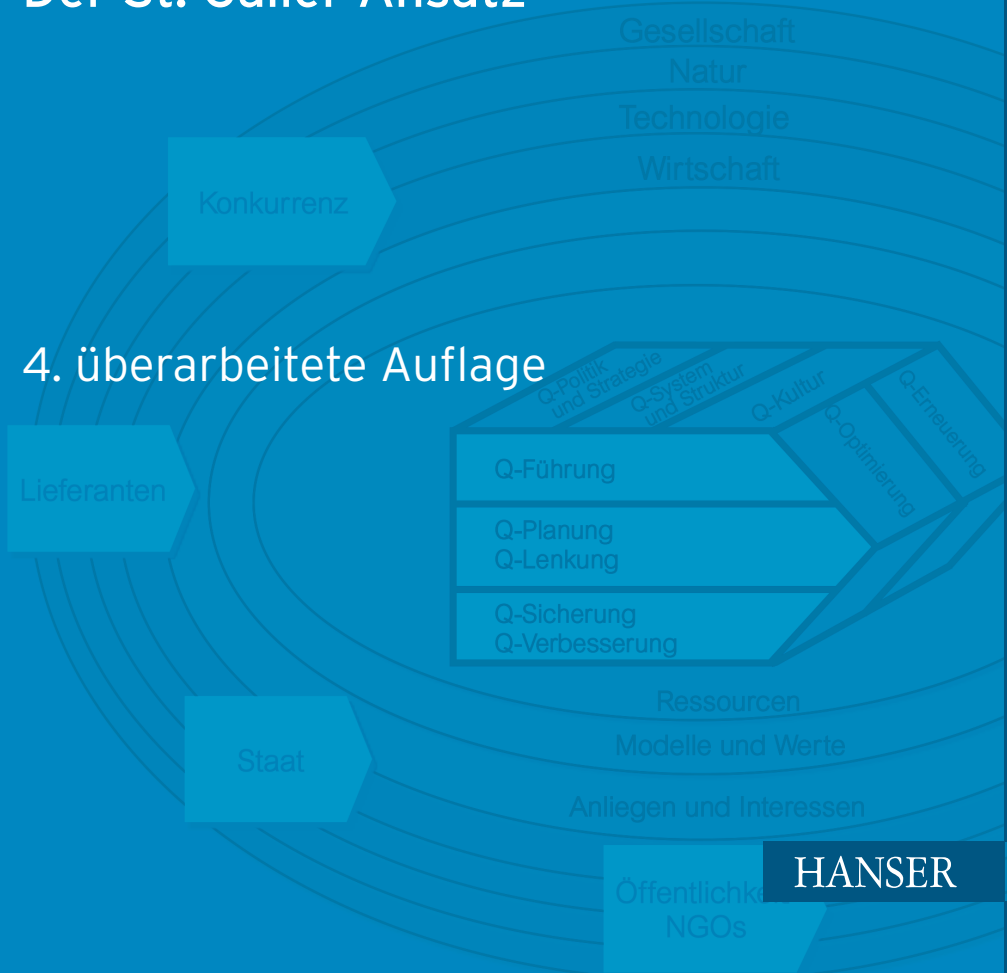


Hans Dieter Seghezzi
Fritz Fahrni
Thomas Friedli

Integriertes Qualitätsmanagement

Der St. Galler Ansatz

4. überarbeitete Auflage



HANSER

Seghezzi/Fahrni/Friedli

Integriertes Qualitätsmanagement

Hans Dieter Seghezzi
Fritz Fahrni
Thomas Friedli

INTEGRIERTES QUALITÄTSMANAGEMENT

Das St. Galler Konzept

4., vollständig überarbeitete Auflage

HANSER



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2013 Carl Hanser Verlag München
<http://www.hanser-fachbuch.de>

Lektorat: Lisa Hoffmann-Bäumli
Herstellung: Thomas Gerhardy
Satz: Kösel, Krugzell
Umschlaggestaltung: Stephan Rönigk
Druck & Bindung: Friedrich Pustet, Regensburg
Printed in Germany

ISBN 978-3-446-43461-5
E-Book-ISBN 978-3-446-43520-9

Vorwort

Der moderne Qualitätsbegriff und das neue Qualitätsmanagement müssen von allen in der Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung Tätigen angewendet werden, wie dies für Kosten, Quantität und Zeit der Fall ist. Die Qualität von Produkten, Dienstleistungen, Prozessen und Organisationen wird man nur dann beherrschen und verbessern, wenn alle – die Nichtspezialisten und die Spezialisten – über ausreichendes Wissen und Können im Qualitätsmanagement verfügen.

Dieses Buch wendet sich daher an alle. Den Nichtspezialisten – seien sie bereits in der Praxis tätig oder noch im Studium – soll Basiswissen vermittelt werden. Für sie bietet dieses Buch eine Einführung und ermöglicht die Weiterbildung. Die Spezialisten erfahren, was ihre Kollegen und Kolleginnen, die Nichtspezialisten, in Zukunft wissen. Darüber hinaus wird auch ihnen eine Vielzahl von Hinweisen und Anregungen für ihre tägliche Arbeit geboten, wozu insbesondere die konsequente Ausrichtung auf Anspruchsgruppen und die Darstellung in der Sprache der Betriebswirtschaft beiträgt. Damit wird Qualitätsmanagement seinem früheren Dasein als Instrumentarium, das man am besten den Spezialisten überlässt, entrissen und in die Managementlehre überführt, sodass es von jeder Führungs- und Fachkraft angewendet werden kann.

Schon mit der 1996 erschienenen ersten Auflage dieses Buches wurde das Ziel verfolgt, Qualitätsmanagement als Querschnittsdisziplin in die Betriebswirtschaftslehre einzubauen und als „Integriertes Qualitätsmanagement“ den Wirtschaftswissenschaftlern, Ingenieuren und anderen Disziplinen für ihre Aus- und Weiterbildung zugänglich zu machen. Zur Beschreibung wurde die Sprache der Betriebswirtschaft verwendet, in welche die Fachausdrücke des Qualitätsmanagements eingebettet wurden. Als Basis für die Integration in die allgemeine Managementlehre wurde das St. Galler Managementkonzept verwendet. Seine Systematik und Struktur bildeten das Gerüst, in welches Qualitätsmanagement eingebaut ist.

In der 2003 erschienenen zweiten Auflage wurden die neuen bzw. überarbeiteten Modelle der Normenreihe ISO 9000:2000 und der European Foundation for Quality Management (EFQM) berücksichtigt. Zudem wurden die Balanced Scorecard (BSC) und Six Sigma entsprechend ihrer zunehmenden Bedeutung in der Praxis breiter behandelt.

Auch in der dritten Auflage blieb die ursprüngliche Zielsetzung erhalten, mit dem „Integrierten Qualitätsmanagement“ den Wirtschaftswissenschaftlern, Ingenieuren und Ver-

tretern weiterer Disziplinen in der Sprache der Betriebswirtschaftslehre ein geeignetes Instrument zur Aus- und Weiterbildung sowie für die praktische Anwendung zur Verfügung zu stellen. Gegenüber den beiden ersten Auflagen wurde eine wesentliche Veränderung vorgenommen: *Das Managementkonzept wurde durch ein Modell des „Integrierten Qualitätsmanagements“ ergänzt und damit zum St. Galler Ansatz ausgebaut.*

Auch im St. Galler Ansatz bildet das Konzept das theoretische Fundament. Es gestattet insbesondere eine systematische Behandlung von Aufgaben auf normativer und strategischer Ebene. Für die praktische Behandlung, die in hohem Maße von operativen Fragen beherrscht wird, ist aber ein griffiges, anwendungsorientiertes Modell notwendig. Aus diesem Grund wurde in den vergangenen Jahren an der Universität St. Gallen das neue St. Galler Managementmodell geschaffen, das nunmehr der gesamten Aus- und Weiterbildung an der Universität zugrunde liegt. Die Autoren dieses Buches haben das Wissen des „Integrierten Qualitätsmanagements“ in dieses Modell eingebracht. Damit steht im St. Galler Ansatz neben dem theoretisch fundierten Konzept auch ein griffiges praxisorientiertes Modell zur Verfügung. Seine Ähnlichkeit zu Modellen der ISO und der EFQM macht es dem Spezialisten leicht, die Querverbindungen herzustellen. Zudem wurde der Weiterentwicklung von Total Quality Management zu Business Excellence Rechnung getragen.

In der vierten Auflage wurde die Autorenschaft wiederum den Strukturen an der Universität St. Gallen angepasst. Thomas Friedli hat die Betreuung des Qualitätsmanagements von Frank Herrmann übernommen. Der Aufbau, der sich am St. Galler Modell orientiert, erleichtert die Verwendung des Buches in der Lehre.

Das Buch ist in vier große Teile A bis D gegliedert:

- Im Teil A werden die Grundlagen erläutert. Der Fokus wird dabei auf den Nutzen, den die relevanten Anspruchsgruppen (Stakeholder), insbesondere die Kunden aus Qualität ziehen, und auf die Fehler gelegt, welche durch Fehlermanagement in den Griff zu nehmen sind. Dieser Teil wurde von H. D. Seghezzi dem neuesten Stand angepasst.
- Im Teil B werden die Aufgabenbereiche des Qualitätsmanagements beschrieben, welche sich dem operativen, strategischen und normativen Management stellen. Dieser Teil wurde von F. Fahrni auf die prozessorientierte Struktur des St. Galler Modells ausgerichtet und inhaltlich überarbeitet.
- Im Teil C wurden von H. D. Seghezzi und T. Friedli die Konzepte und Modelle des Qualitätsmanagements inklusive Total Quality Management und Business Excellence sowie Modelle verwandter Disziplinen behandelt.

F. Fahrni hat die dynamische Weiterentwicklung der Unternehmen beschrieben und H. D. Seghezzi ist auf die Bewertung durch Audits und Assessments und die möglichen Nachweise und Auszeichnungen durch Zertifikate und Awards eingegangen.

- Teil D beschreibt die Werkzeuge und Methoden der Qualitätstechnik, welche in allen vorausgehenden Teilen Anwendung finden können. Durch die getrennte Darstellung können sie vom Leser auch ohne Bezug zu den übrigen Teilen des Buches benützt werden. Neu ist ihre Eingliederung in die Struktur des Teils B.

Auch bei der vierten Auflage erhielten wir wertvolle Unterstützung durch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Technologiemanagement der Universität St. Gal-

len. Besonders danken möchten wir D. Bellm und R. Lützner. Danken möchten wir auch dem Carl Hanser Verlag für die Bereitschaft, eine vierte Auflage herauszubringen, wobei insbesondere Frau Lisa Hoffmann-Bäumli unsere Arbeit sehr unterstützt und gefördert hat.

Zusammenfassend lässt sich die vierte Auflage folgendermaßen charakterisieren:

Mit dem „Integrierten Qualitätsmanagement“ wird das Ziel verfolgt, allen – auch den Nichtspezialisten des Qualitätsmanagements – in der Sprache der Betriebswirtschaft das notwendige Wissen zu vermitteln, um die Qualität der Produkte, Dienstleistungen, Prozesse und Organisationen ständig verbessern zu können. Dazu wurde ein St. Galler Ansatz entwickelt, der aus einem theoretisch fundierten Konzept und einem praxisorientierten Modell besteht. Der Ansatz ist für Aus- und Weiterbildung sowie für die praktische Anwendung geeignet.

St. Gallen, im Sommer 2013

Hans Dieter Seghezzi

Fritz Fahrni

Thomas Friedli

Inhalt

TEIL A

Qualität – eine Unternehmeraufgabe	1
Überblick	3
1 Integriertes Qualitätsmanagement – Idee und Aufbau	7
2 Geschichte des Qualitätswesens	17
3 Qualitätsmanagement des Wandels	25
4 Qualitätsmanagement als Wettbewerbsfaktor	29
5 Qualität – Aufbau und Konzepte	33
5.1 Qualität verstehen	33
5.1.1 Bedürfnisse und Erwartungen	35
5.1.2 Spezifikationen	39
5.1.3 Fehler und Mängel	41
5.2 Qualität der Produkte und Dienstleistungen	43
5.3 Qualität der Prozesse	50
5.4 Qualität von Unternehmen und Organisationen	53
6 Qualität messen	55
6.1 Die „Sprache der Zahlen“	55
6.2 Traditionelle Qualitätsprüfung	55
6.3 Zweck und Aufbau von Messsystemen	56
6.4 Charakter und Arten von Messgrößen	58
6.5 Entwicklung, Implementierung und Verdichtung von Messgrößen	62

Teil B	
Qualitätsmanagement – Aufgaben und Gestaltung	69
Überblick	71
7 Normative und strategische Führung für Qualität	79
7.1 Qualitätspolitik	79
7.1.1 Qualitätspolitik von Nestlé	80
7.1.2 Qualitätspolitik von Hilti	83
7.1.3 Erarbeiten und Etablieren einer Qualitätspolitik	86
7.1.4 Positionierung bezüglich externer Unternehmensdimensionen	88
7.1.5 Positionierung bezüglich Anspruchsgruppen	89
7.2 Qualitätskultur	91
7.3 Qualitätsstrukturen und -systeme	101
7.4 Qualitätsstrategie	113
8 Operatives Qualitätsmanagement	121
8.1 Operative Unternehmensführung und Qualitätsmanagement	121
8.2 Qualitätsplanung	123
8.2.1 Qualitätsziele	123
8.2.2 Kriterien der Qualitätsplanung	131
8.2.3 Qualitätsplanung als Brücke zur Unternehmensstrategie	137
8.2.4 Ausprägungen der Qualitätsplanung	139
8.3 Qualitätslenkung	142
8.3.1 Planung in Realität umsetzen	142
8.3.2 Qualitätsanforderungen in der Realität erkennen	143
8.3.3 Qualitätsanforderungen in der Realität einhalten	144
8.3.4 Die reale Produkt- und Prozessqualität messen	144
8.3.5 Verantwortlichkeiten festlegen	146
8.3.6 Feedback für Verbesserungen	148
8.3.7 Ausprägungen der Qualitätslenkung	155
8.4 Qualitätssicherung	158
8.4.1 Qualitätssicherung und Risikomanagement	158
8.4.2 Ziele und Nutzen der Qualitätssicherung	160
8.4.3 Überprüfung von qualitätssichernden Maßnahmen	164
8.4.4 Organisation der Qualitätssicherung	165
8.4.5 Ausprägungen der Qualitätssicherung	167
8.5 Qualitätsverbesserung	171
8.5.1 Kontinuierliche Verbesserung	171
8.5.2 Innovation durch Qualitätsverbesserung	172

8.5.3	Bessere Effektivität/besserer Kundennutzen durch Qualitätsverbesserung	173
8.5.4	Höhere Effizienz – geringere Fehler durch Qualitätsverbesserung	175
8.5.5	Organisation und Führung bei der Qualitätsverbesserung	176
8.5.6	Ausprägungen der Qualitätsverbesserung	183
Teil C		
Qualitätsmanagement – Umsetzung in Organisationen		187
Überblick		189
9	Konzepte und Modelle	193
9.1	Die Normenreihe ISO 9000	193
9.2	Die Norm ISO 9001:2008	197
9.3	Die Norm ISO 9004:2009	202
9.4	Six Sigma	205
9.5	Lean Production und TPS	209
9.5.1	Das Toyota-Produktions-System (TPS)	209
9.5.2	Eine Definition von Lean Production	213
9.6	Balanced Scorecard	215
9.7	Modell für Dienstleistungsqualität	218
9.8	Branchenmodelle	222
9.9	Modelle verwandter Disziplinen	225
9.10	Das Konzept Total Quality Management	238
9.11	Das Excellence-Modell der European Foundation for Quality Management (EFQM)	241
9.12	Operative Exzellenz in produzierenden Unternehmen	249
9.12.1	Einführung und Begriffsverständnis	249
9.12.2	Elemente von Initiativen zu Operativer Exzellenz	251
9.12.3	Erfolgsfaktoren von Operativer Exzellenz	252
9.12.4	Zusammenfassung	255
9.13	Weitere Award-Modelle	256
10	Unternehmensgestaltung und -entwicklung	259
10.1	Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems	259
10.2	Vom funktionalen zum prozessorientierten Qualitätsmanagementsystem	263
10.3	Pfade zu Excellence	268
10.4	Business-Excellence-Modell als CEO-Cockpit	270

11	Bewertung, Zertifizierung und Auszeichnung von Systemen ..	271
12	Qualität in globalen Unternehmen	281
Teil D		
	Werkzeuge und Methoden – Qualitätstechnik	283
	Überblick	285
13	Qualitätsmanagement	289
13.1	Assessments und Audits	289
13.2	Benchmarking	293
13.3	Reviews	297
14	Qualitätsplanung und Innovation	301
14.1	Quality Function Deployment (QFD)	301
14.2	Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA)	303
14.3	Statistische Versuchsplanung	306
14.4	Zuverlässigkeitstechnik	310
15	Qualitätslenkung	317
15.1	Stichprobenpläne	317
15.1	Statistische Prozesskontrolle (SPC)	321
16	Qualitätsprüfung	327
17	Qualitätsverbesserung	331
17.1	Seven Tools	331
17.2	Seven New Tools	335
17.3	Poka Yoke	338
17.4	Kaizen	339
	Literaturverzeichnis	343
	Die Autoren	357
	Index	359

TEIL A

Qualität – eine
Unternehmeraufgabe

Überblick

Im umfassenden Qualitätsmanagement beschäftigen sich Führungskräfte aus allen Bereichen, wie dem Verkauf, dem Personalwesen, den Finanzabteilungen, der Logistik etc., immer intensiver mit Qualität und deren Bewirtschaftung. Mit dieser Veränderung gehen die rasche Verbreitung der ISO-Normenreihe 9000, der wachsende Einfluss von Total Quality Management und das Streben nach Excellence einher.

Um Führungskräften und Mitarbeitern aus allen Bereichen der Industrie, der Dienstleistung und der öffentlichen Verwaltung den Zugang zu Qualitätsmanagement zu erleichtern, wurde in den 90er-Jahren am Institut für Technologiemanagement der Universität St. Gallen das St. Galler Konzept „Integriertes Qualitätsmanagement“ [Seghezzi (1996), (2003)] geschaffen, mit dem Qualitätsmanagement in die allgemeine Managementlehre einbezogen und in der Sprache der Betriebswirtschaftslehre behandelt wurde.

Um die praktische Anwendung zu erleichtern, wurde mit der dritten Auflage dieses Buches das St. Galler Konzept des „Integrierten Qualitätsmanagements“ ergänzt durch ein beschreibendes Modell [Seghezzi et al. (2007)]. Als Basis für das Modell wurde der ursprüngliche Ansatz des St. Galler Managementmodells von H. Ulrich [Ulrich/Krieg (1974)] gewählt, der von J. Rüegg-Stürm und anderen inzwischen grundlegend überarbeitet worden ist.

Das Modell „Integriertes Qualitätsmanagement“ ist prozessorientiert und ermöglicht eine einfache Kombination mit anderen prozessorientierten Modellen und Systemen. Die Bewältigung des Wandels nimmt breiten Raum ein. In steter Folge können kleine Schritte der Unternehmensveränderung aneinandergereiht werden. Der rasche Wandel zwingt allerdings auch von Zeit zu Zeit zu einem großen Veränderungssprung.

Der Ansatz des St. Galler Integrierten Qualitätsmanagements wird gegliedert in:

- Grundlagen (Teil A),
- normative und strategische Führung mit Politik und Strategie, Struktur und Systeme, Kultur (Teil B),
- operative Führung mit Qualitätsführung, Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung (Teil B),
- Umsetzung mit Konzepten und Modellen, mit Unternehmensgestaltung und -entwicklung und mit Bewertung, Zertifizierung und Auszeichnung von Organisationen (Teil C),
- Qualitätstechnik – Werkzeuge und Methoden (Teil D).

Ursprünglich wurde die Entwicklung des Qualitätsmanagements nachhaltig beeinflusst durch einige wenige Persönlichkeiten, die häufig auch „Qualitätsgurus“ genannt werden, wie W. E. Deming, J. M. Juran, A. V. Feigenbaum, P. Crosby und K. Ishikawa. Die Zeit der Gurus ist aber abgeschlossen. Qualitätsmanagement befindet sich jetzt in einer Phase der breiten Anwendung.

Der Qualitätsbegriff hat sich in den vergangenen Jahrzehnten rasch verändert. In den 50er-Jahren des 20. Jahrhunderts haben technische Standards und technische Definitionen dominiert. Heute hat man es mit einem sehr umfassenden Qualitätsbegriff zu tun, dem die Erfüllung von Bedürfnissen diverser Anspruchsgruppen zugrunde liegt. In Anlehnung an die International Organization for Standardization (ISO) verwendet man im „Integrierten Qualitätsmanagement“ folgende Qualitätsdefinition:

Qualität einer Einheit ist ihre Beschaffenheit, gemessen an den Bedürfnissen der relevanten Anspruchsgruppen.

Wenn Bedürfnisse der jeweiligen Anspruchsgruppen erfüllt werden, wird für sie ein Nutzen erbracht. Ein höherer Nutzen ist an eine höhere Qualität gekoppelt. Der Nutzen ist folglich ein summarisches Maß für Qualität. Ein weiteres summarisches Maß stellen die Fehler dar. Der heutige Qualitätsbegriff, dem als Messlatte die Bedürfnisse der relevanten Anspruchsgruppen dienen, lässt sich charakterisieren als

- ganzheitlich,
- subjektiv und
- relativ.

Im Allgemeinen darf man annehmen, dass die Zufriedenheit der Kunden mit wachsendem Erfüllungsgrad der Bedürfnisse zunimmt. Dieser allgemein vermutete Zusammenhang zwischen dem Grad der Bedürfniserfüllung und der Kundenzufriedenheit trifft jedoch nach N. Kano nur für Leistungsbedürfnisse, nicht aber für Basisbedürfnisse und Begeisterungsbedürfnisse zu.

Im Angebot eines herstellenden Betriebs dominieren die Produkte, im Angebot eines Dienstleisters stehen die Serviceleistungen im Vordergrund. Die Systematik der Bewirtschaftung der Qualität von Produkten und von Dienstleistungen ist sehr ähnlich. In beiden Bereichen beginnt sie mit der Frage: Welche Anspruchsgruppen (Stakeholder) haben welche Bedürfnisse und Erwartungen, die durch die Marktleistungen gedeckt werden sollen?

Die auftretenden Bedürfnisse lassen sich zu sogenannten Qualitätsdimensionen zusammenfassen und der jeweils relevanten Anspruchsgruppe gegenüberstellen. Zur Bearbeitung sollte eine Segmentierung nach Grundbedürfnissen und nach sogenannten Anspruchsklassen vorgenommen werden.

Die angestellten Betrachtungen über Bedürfnisse, Erwartungen, Kundensegmente und Klassen bilden die Grundlage für ein wirkungsvolles Qualitätsmanagement im Außenbereich der Unternehmung. Zur Umsetzung nach innen müssen Bedürfnisse und Erwartungen in zahllosen Merkmalen beschrieben und in Spezifikationen zusammengefasst werden. Im Dienstleistungsbereich heißen diese Spezifikationen meistens „Standards“.

Die Nichteinhaltung von Spezifikationen wird als Nichtkonformität bezeichnet. Nichtkonformitäten sind nicht die einzige Art von Fehlern. Neben ihnen gibt es die Mängel.

Alle erbrachten Leistungen eines Unternehmens im Markt sind das Ergebnis von Tätigkeiten, Abläufen und Prozessen. Ein Prozess lässt sich als Folge von Tätigkeiten charakterisieren mit einer Eingabe (Input) und einem Ergebnis (Output). Diese Tatsache ist insbesondere für Dienstleistungen von Bedeutung, denn sie bestehen aus einer Verrichtung und aus einem Ergebnis. Die Verrichtung stellt einen Prozess dar.

Ob Prozesse zweckmäßig sind und beherrscht werden, hängt von der Qualität der Unternehmung, ihrer Kultur und Politik, ihren Strukturen und Systemen, ihren Einrichtungen, ihrer Führung und nicht zuletzt ihren Mitarbeitenden ab. Es ist die Qualität der Unternehmung, welche maßgebend dafür ist, ob Qualität als eine Erfolgsposition existiert und funktioniert.

Zur Bewertung der Qualität werden neben quantitativen Messungen qualitative Beurteilungen vorgenommen wie beispielsweise Kundenzufriedenheit und Mitarbeiterzufriedenheit. Man bemüht sich aber, wo immer möglich und sinnvoll, qualitative Sachverhalte zu quantifizieren und dadurch der Bewirtschaftung zugänglicher zu machen.

Um die Qualität von Produkten oder Dienstleistungen richtig zu gestalten und anzubieten, werden sehr viele Messsysteme, jeweils bestehend aus Messgröße, Indikatoren und Messinstrumenten benötigt. Wozu?

- Ein erster Zweck ergibt sich aus der Notwendigkeit, Sollwerte festzulegen, die man für die Zielsetzung, für die Planung und für Verbesserungen benötigt.
- Ein zweiter Zweck ist die Standortbestimmung, d. h. die Festlegung der Qualitätslage.
- Beim dritten Zweck geht es um Soll-Ist-Vergleiche, um eine Kontrolle der Zielerreichung.

Messgrößen und Indikatoren für Qualität können absolute Zahlen oder relative Kennzahlen sein. Es gibt drei Arten von Messgrößen, nämlich:

- attributive Messgrößen,
- skalierte Messgrößen und
- variable Messgrößen.

Sollen Messgrößen zu Führungszwecken eingesetzt werden, müssen die Daten verdichtet bereitgestellt werden. Die Verdichtung muss anwendergerecht erfolgen. Die Geschäftsleitung benötigt einen breiten Überblick und die Anzeige von Ausreißern. Demgegenüber verlangt die operative Führung oftmals Einblick in Details.

1

Integriertes Qualitätsmanagement – Idee und Aufbau

Bis in die 80er-Jahre lag die Sicherung der Qualität von Produkten und Dienstleistungen praktisch ausschließlich in den Händen von Qualitätsspezialisten und technischen Führungskräften. Die Geschäftsleitungen und die Führungskräfte nicht technischer Bereiche waren in die Prozesse der Sicherung der Qualität kaum einbezogen.

Theoretische Grundlagen wie auch praktische Methoden zur Bewirtschaftung der Qualität lieferten zu jener Zeit die Gebiete der Messtechnik und der Statistik. Schon früh entstanden Fachverbände, welche sich ebenso wie spezialisierte Beratungsunternehmen der Weiterbildung der Qualitätsspezialisten annahmen. Sie führen diese Aufgabe bis heute fort. Im deutschsprachigen Raum sind es die Fachverbände Swiss Association for Quality (SAQ), Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ) und Quality Austria. Die European Organisation for Quality (EOQ) übt über ihre Personalzertifizierung eine gewisse Koordination der Aus- und Weiterbildungsprogramme aus.

Auf diese Weise entstand über die Jahre die eigenständige Disziplin Qualitätsmanagement mit einem spezifischen Wissen. Ihr Inhalt ist in umfangreichen Standardwerken niedergelegt [Feigenbaum (1983), Juran (1999), Masing (1999)].

In den 80er-Jahren erfolgte ein Umbruch von der Qualitätssicherung zum Qualitätsmanagement.

Es reicht nicht mehr aus, sich auf die Prüfung der Produktqualität zu konzentrieren. Vielmehr ist die Beherrschung der Prozessketten vom Lieferanten bis zum Kunden gefragt. Dies ist nicht nur eine technische Aufgabe, sondern eine Managementaufgabe, an der viele Mitarbeiter und Führungskräfte teilhaben. Eine ganzheitliche Betrachtung und der Abschied vom früheren Taylorismus sind deshalb notwendig geworden.

Inzwischen ist eine Qualitätshierarchie entstanden (Bild 1.1), welche die Wechselwirkung zwischen Produkten und Dienstleistungen, Prozessen, Unternehmen und Gesellschaft zum Ausdruck bringt. Gleichbleibende Produkte und Dienstleistungen sind nur zu erreichen, wenn die Prozesse beherrscht werden. Dazu sind fehlerfreies Material, richtige Informationen, störungsfrei bereitgestellte Energie und gute Arbeit nötig. Die Qualität der Prozesse wird man nur dann im Griff haben, wenn die Qualität der Unternehmung die notwendigen Voraussetzungen bietet. Unternehmenskultur und Geschäftspolitik spielen eine wichtige Rolle. Die Strukturen und Systeme sind auf gleichbleibende, von den Kunden bezahlbare Leistungen auszurichten. Die Einrichtungen müssen die Erbringung gleichbleibender Leistungen gestatten und sorgfältig kontrolliert und

gewartet werden. Die Führung muss Qualität aktiv bewirtschaften und die Mitarbeiter müssen qualifiziert, geschult und motiviert sein.

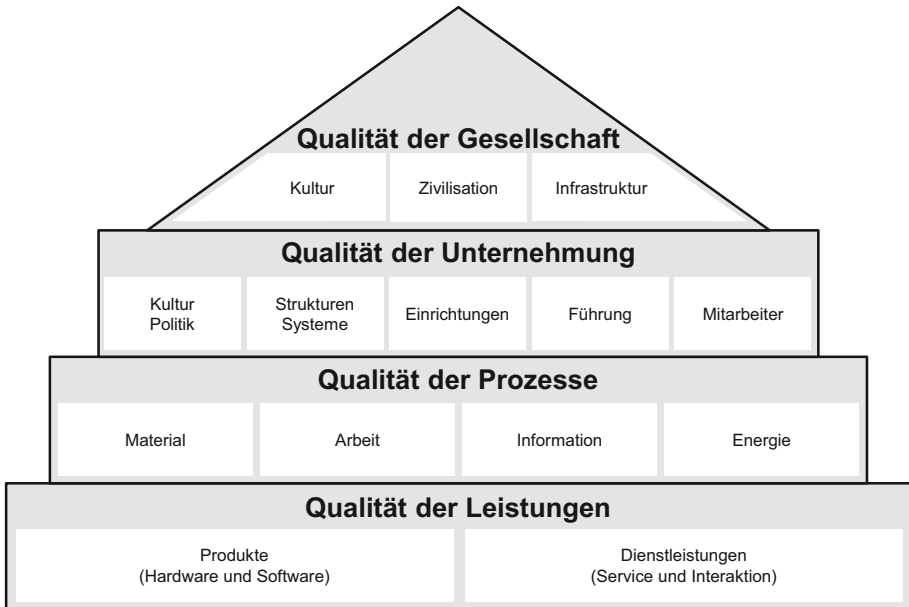


Bild 1.1 Hierarchie der Qualität

Aus der Qualitätshierarchie ebenfalls ersichtlich ist die Abhängigkeit der Unternehmungsqualität von der Qualität der Gesellschaft. Ohne näher auf diese Abhängigkeit einzugehen, sei erwähnt, dass in den Entwicklungsländern Infrastruktur und Zivilisation (Ausbildung) meistens viel schlechter sind als in hoch entwickelten Industrieländern, weshalb eine überdurchschnittlich hohe Qualität der Unternehmung erforderlich ist, um dort dieselben Ergebnisse wie in Industrieländern zu erzielen.

In einem derart umfassenden Qualitätsmanagement beschäftigen sich Führungskräfte aus allen Bereichen, wie dem Verkauf, dem Personalwesen, den Finanzabteilungen, der Logistik und vielen anderen, intensiv mit Qualität und deren Bewirtschaftung. Mit dieser Veränderung einher gingen die rasche Verbreitung der ISO-Normenreihe 9000, der wachsende Einfluss von Total Quality Management und das Streben nach Excellence.

In der Vergangenheit haben die traditionellen Konzepte und Modelle der Wirtschaftswissenschaft Bilanzen, Erfolgsrechnungen, Budgets, Logistik, Produktionsplanung und Ähnliches intensiv behandelt, während Qualität und Qualitätsmanagement kaum vorkamen. Mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung passte sich die Managementlehre inzwischen den Veränderungen in der Wirtschaft an. Seit dem Umbruch werden in allen Bereichen Führungskräfte und Fachkräfte benötigt, welche Qualitätsaufgaben ebenso gut bearbeiten können wie Mengen-, Zeit- oder Kostenprobleme.

Schon in ihrer Grundausbildung müssen daher alle ein ausreichendes Grundwissen über Qualitätsmanagement vermittelt bekommen, damit sie nach ihrem Eintritt in die Wirtschaft in allen Funktionen und Stellungen Qualität bewirtschaften können. Zudem müssen auch die Weiterbildungsinstitutionen Qualitätsmanagement in einer Form lehren, bei welcher der spezifische Wissensstoff des Qualitätsmanagements in die allgemeine Managementlehre eingebettet ist.

Um Führungskräften und Mitarbeitern aus allen Bereichen der Industrie, der Dienstleistung und der öffentlichen Verwaltung den Zugang zu Qualitätsmanagement zu erleichtern, wurde in den 90er-Jahren am Institut für Technologiemanagement der Universität St. Gallen das St. Galler Konzept Integriertes Qualitätsmanagement [Seghezzi (1996), (2003)] geschaffen, mit dem Qualitätsmanagement in die allgemeine Managementlehre einbezogen und in der Sprache der Betriebswirtschaftslehre behandelt wurde.

Als Basis für die Integration von Qualitätsmanagement in die Betriebswirtschaftslehre wurde das St. Galler Konzept „Integriertes Management“ [Bleicher (1992), (1999)] verwendet. Hierbei handelt es sich um einen umfassenden Ordnungsrahmen, in dem die betriebswirtschaftlichen Führungs- und Durchführungsaufgaben unabhängig von ihrer spezifischen Ausrichtung Platz finden.

Das Konzept Integriertes Management und das darauf aufbauende neue Konzept Integriertes Qualitätsmanagement wurden in der ersten und der zweiten Auflage dieses Buches ausführlich dargestellt. Sie werden nachfolgend zusammenfassend behandelt:

In grober Übersicht (Bild 1.2) kann das Konzept Integriertes Management als dreidimensionales Gebilde dargestellt werden mit drei Ebenen als erster, drei Säulen als zweiter und der im zeitlichen Ablauf stattfindenden Unternehmensentwicklung als dritter Dimension. Die oberste Ebene betrifft das normative Management, die mittlere behandelt das strategische Management, während die unterste sich auf das operative Geschehen bezieht. Die mittlere der drei Säulen behandelt die Aktivitäten, welche schlussendlich zu den Marktleistungen der Unternehmen führen. Diese Aktivitäten werden einerseits unterstützt durch die linke Säule der Strukturen und andererseits stark geprägt durch die rechte Säule des Verhaltens von Führungskräften und Mitarbeitern. Die dritte Dimension betrifft die Dynamisierung, durch welche relativ zum Wettbewerb und zur Umwelt bewertete Potenziale über die Zeit einer stetigen Veränderung unterzogen werden (Unternehmensentwicklung).

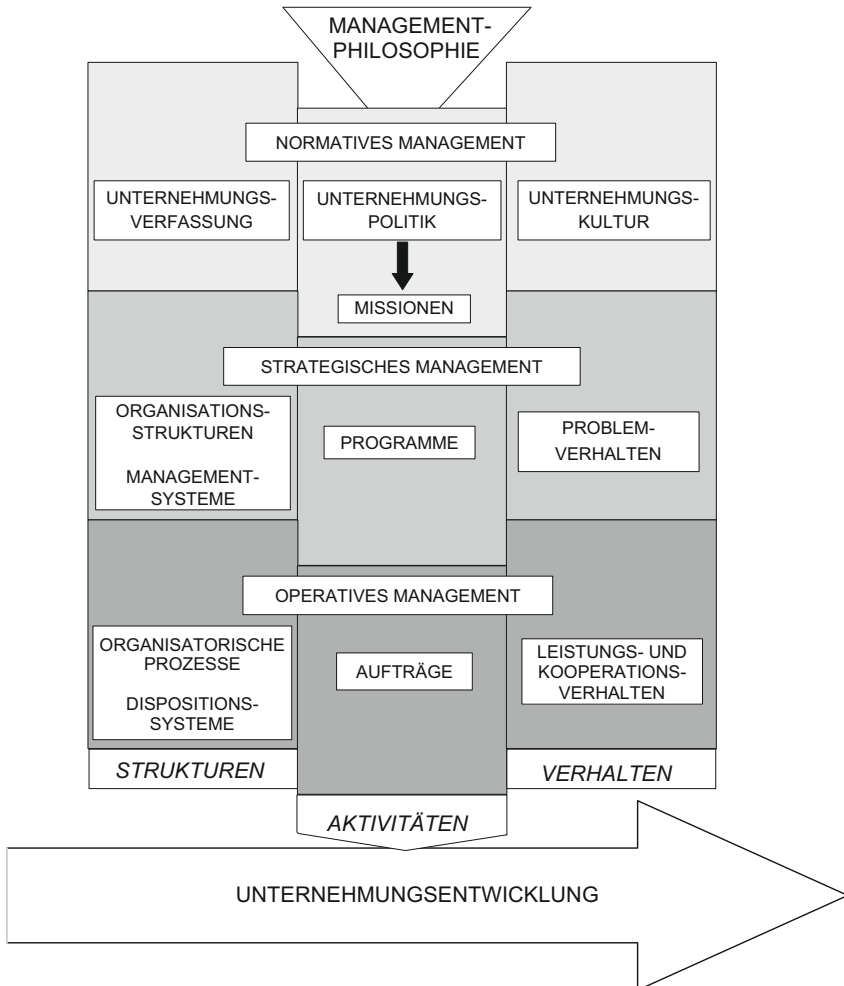


Bild 1.2 Ein ganzheitliches Konzept der Unternehmensführung: Das St. Galler Konzept Integriertes Management [Bleicher (1992), (1999)]

An den Schnittstellen von Säulen und Ebenen sind Module angelegt, in welche der Wissensstoff der Betriebswirtschaftslehre integriert ist und durch welche der wesentliche Inhalt des Konzeptes vorgegeben wird. Diese Module stehen horizontal und vertikal miteinander in Wechselbeziehungen, wodurch die Ganzheitlichkeit des Konzeptes entsteht.

In dieses neutrale Ordnungsgerüst hat der erstgenannte Autor 1996 [Seghezzi (1996), (2003)] das Wissen über Qualitätsmanagement eingebaut und damit das Konzept Integriertes Qualitätsmanagement geschaffen (Bild 1.3), welches als ein Teilkonzept der allgemeinen Managementlehre die Aufgaben des Qualitätsmanagements umfassend behandelt [Seghezzi/Bleicher (1995)]. Damit lassen sich alle qualitätsspezifischen Aspekte unmittelbar zu allgemeinen Managementaspekten in Beziehung setzen.

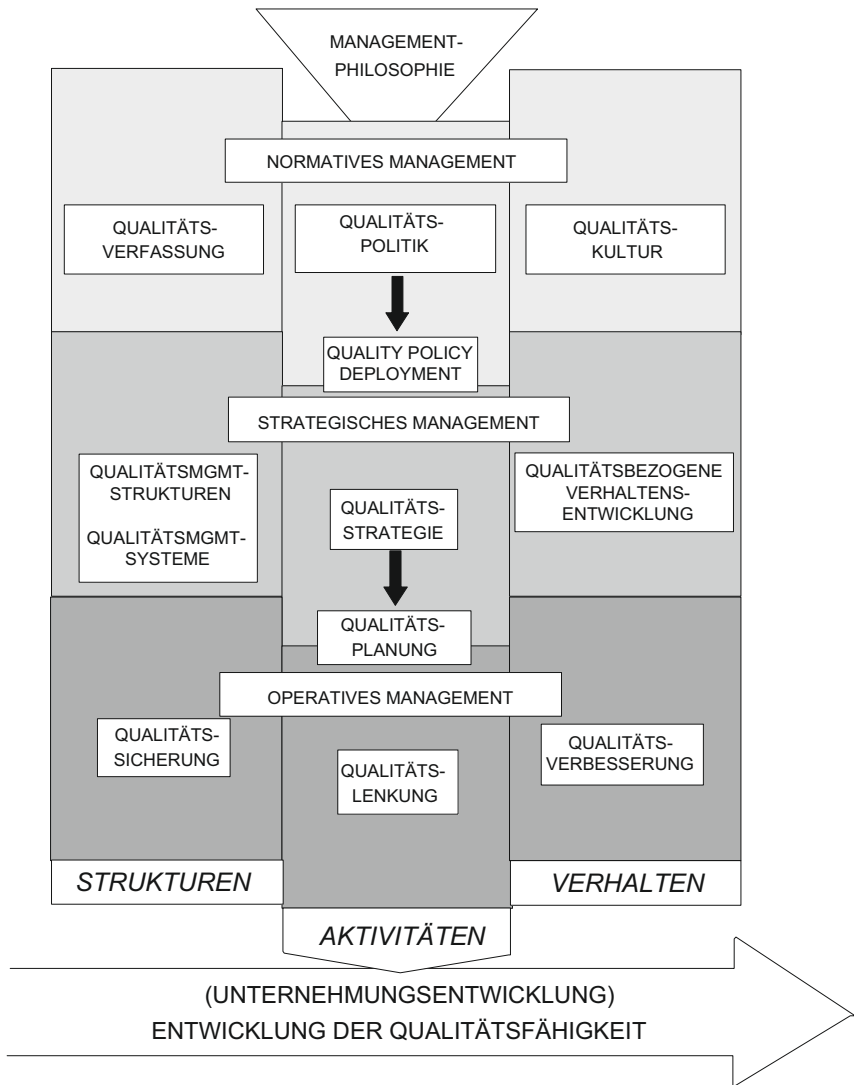


Bild 1.3 Ganzheitlicher Integrationsrahmen für das Qualitätsmanagement: Das St. Galler Konzept Integriertes Qualitätsmanagement [Seghezzi (1996), (2003)]

Ganzheitlichkeit und Universalität des Basiskonzeptes gewährleisten auch für das Teilkonzept Integriertes Qualitätsmanagement, dass bestehende Modelle, wie beispielsweise die ISO-Normenreihe 9000 oder das EFQM-Excellence-Modell, nicht im Widerspruch zu Integriertem Qualitätsmanagement stehen, sondern mit ihren Begriffen, Strukturen und Verfahren behandelt werden können. Das neue Konzept bildet somit einen Integrationsrahmen, durch welchen Qualität und Qualitätsmanagement in die Betriebswirtschaftslehre eingebettet wurden. Bei der Integration wurden die Fachausdrücke des Qualitätsmanagements übernommen, jedoch mit betriebswirtschaftlichen

Begriffen erklärt. Dadurch ist es jedem Manager möglich, unabhängig von seiner fachlichen Ausrichtung, Qualitätsmanagement in seinem eigenen Fachbereich anzuwenden. Der aus dem Jahre 1996 stammende Ansatz des St. Galler Integrierten Qualitätsmanagements ist ein Konzept. Generell sind Managementkonzepte gedankliche Vorstellungen oder Visionen, die die Grundlage für die Gestaltung eines konkreten Führungs- und Organisationssystems bilden. Häufig ist jedoch der Weg von einem solchen abstrakten Konzept zu einem realen System sehr dornenreich, sodass zur Umsetzung in die Praxis ein passendes Modell zu Hilfe genommen wird.

Ein Managementmodell ist eine abstrakte Abbildung eines realen Managementsystems, bei dem gegenüber der Realität die Komplexität von Führung und Organisation zurückgenommen ist, wodurch eine Vereinfachung der spezifischen Wirkungszusammenhänge erzielt wird.¹ Ein typisches Modell für ein Managementsystem ist das EFQM-Modell für Business Excellence (Bild 9.19). Es zeigt die Wechselwirkung zwischen den Erfolg versprechenden Ansatzpunkten (Befähiger) und den zu erwartenden Resultaten in vereinfachter Form. Es stellt ein geeignetes Hilfsmittel für die Gestaltung und die Bewertung von Führung und Organisation in einer Unternehmung dar.

Bei der Anwendung des Konzepts Integriertes Qualitätsmanagement zeigte sich die erwähnte Umsetzungsproblematik auf dem Weg von einem abstrakten Modell zu einem konkreten in der Praxis brauchbaren System. Für das theoretische Verständnis und die Lehre bringt die Struktur von Ebenen und Säulen und den erklärenden Modulen klare Vorteile. Dagegen ist die Umsetzung in die betriebliche Praxis ohne Einbezug eines Modells nicht einfach.

Um hier Erleichterungen zu schaffen, wurde mit der dritten Auflage dieses Buches der St. Galler Ansatz des Integrierten Qualitätsmanagements geschaffen, bestehend aus dem bisherigen erklärenden Konzept (Bild 1.2), das nach wie vor auf dem erklärenden Konzept von Bleicher beruht, und erweitert durch ein beschreibendes Modell (Bild 1.5). Als Basis für das Modell wurde der ursprüngliche Ansatz des St. Galler Managementmodells von H. Ulrich [Ulrich/Krieg (1974)] gewählt, das nach 30 Jahren immer noch von Aktualität ist. Allerdings wurde es inzwischen grundlegend überarbeitet und als „Neues St. Galler Management-Modell“ [Rüegg-Stürm (2002), (2003)] herausgebracht. Dieses wurde als Basis für das „St. Galler Modell Integriertes Qualitätsmanagement“ übernommen, und inhaltlich und strukturell wurde die dritte und vierte Auflage dieses Buches an dieses neue Modell angepasst. Nachfolgend wird dieses neue Modell kurz skizziert und dessen Übertragung in das Qualitätsmanagement behandelt.

Das „Management-Modell“ wie auch das Modell „Integriertes Qualitätsmanagement“ enthält sechs zentrale Begriffskategorien (Bild 1.4 und Bild 1.5):

- Umweltsphären,
- Anspruchsgruppen,
- Interaktionsthemen,
- Ordnungsmomente,
- Prozesse,
- Entwicklungsmodi.

¹ Der Unterschied zwischen Konzepten und Modellen ist im Überblick zu Teil C behandelt.

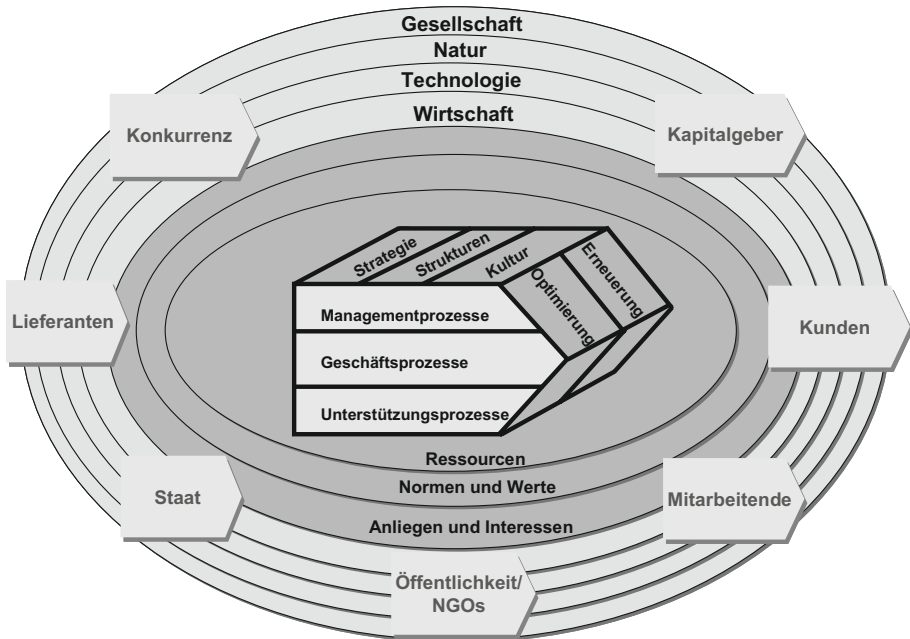


Bild 1.4 Das „Neue St. Galler Management-Modell“ im Überblick [Rüegg-Stürm (2002), (2003)]

Alle sechs Grundkategorien sind wichtig für die Bewirtschaftung der Qualität und werden im Modell des Integrierten Qualitätsmanagements berücksichtigt. Sie sollen deshalb kurz beschrieben werden.

Die Umweltsphären enthalten die Zusammenhänge, in welchen die unternehmerischen Tätigkeiten sich vollziehen. Sie werden in Zukunft für Qualitätsmanagement eine noch wichtigere Rolle spielen als heute. Neben der Natur und dem Umweltmanagement, nimmt auch die Gesellschaft mit Ansprüchen an Corporate Governance wie auch die Technologie und die Wirtschaft einen wichtigen Stellenwert ein.

Die Anspruchsgruppen sind im Qualitätsmanagement der Vergangenheit sehr stark auf Kunden, Lieferanten und Mitarbeitende ausgerichtet gewesen. In Zukunft werden die weiteren Anspruchsgruppen Kapitalgeber, Konkurrenz, Staat und Öffentlichkeit (inklusive NGOs) im Qualitätsmanagement an Bedeutung gewinnen.

Interaktionsthemen betreffen die Austauschbeziehungen zwischen Unternehmen und ihren Anspruchsgruppen. Unter ihnen sind Ressourcen schon immer von großer Bedeutung für das Qualitätsmanagement gewesen. Auch Normen und Werte haben seit den 80er-Jahren in die Bewirtschaftung der Qualität Einzug gehalten, insbesondere durch die ISO-Normen für Managementsysteme und die Business-Excellence-Modelle. Anliegen und Interessen der Anspruchsgruppen werden in Zukunft vermehrt in die Betrachtung einbezogen werden.

Die drei Grundkategorien „Ordnungsmomente“, „Prozess“ und „Entwicklungsmodi“ bilden den zentralen Kern des Modells Integriertes Qualitätsmanagement (Bild 1.5). Bei den Ordnungsmomenten spielen Politik und Strategie sowie Systeme und Strukturen

und die Kultur eine entscheidende Rolle. Von ihrer guten Lösung hängen die Erfolge der Unternehmung ab. Sie bestimmen die Effektivität einer Unternehmung.

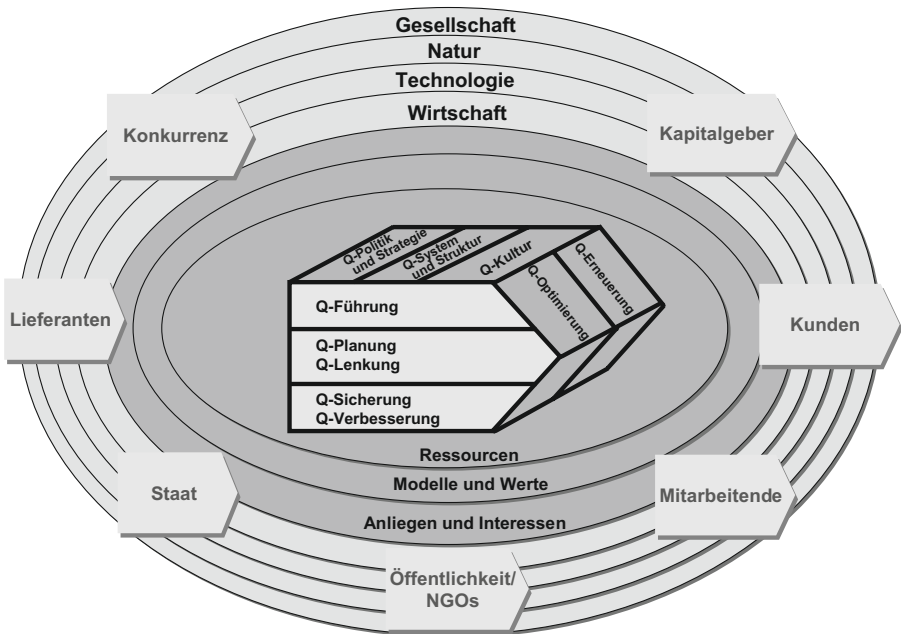


Bild 1.5 Das St. Galler Modell Integriertes Qualitätsmanagement

Die Prozesse lassen sich in Managementprozesse (Q-Führung und Q-Planung), Geschäftsprozesse (Q-Lenkung) und Unterstützungsprozesse (Q-Sicherung und Q-Verbesserung) einteilen, wie dies auch in vielen Modellen des Qualitätsmanagements, insbesondere in der ISO 9001 und ISO 9004 der Fall ist. Das Modell Integriertes Qualitätsmanagement hat dadurch eine enge Beziehung sowohl zu der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre basierend auf M. Porter wie auch zu den verbreiteten Modellen des Qualitätsmanagements, wie dem EFQM-Modell, ISO 9001 und ISO 9004.

Schließlich ist für die Zukunftssicherung einer Unternehmung von entscheidender Bedeutung die richtige Behandlung der Entwicklungsmodi, wobei grundsätzlich zwei Arten der Entwicklung bestehen, nämlich einerseits die grundsätzliche Erneuerung durch großen Wandel wie auch die kontinuierliche Verbesserung als Optimierung.

Die Gestaltung des St. Galler Ansatzes des Integrierten Qualitätsmanagements mit Konzept und Modell, bietet verschiedene Vorteile:

- Der Ansatz ist auf die neuen Entwicklungen im Qualitätsmanagement und auf zukünftige Herausforderungen ausgerichtet.
- Die praktische Anwendbarkeit des Konzepts wird durch das Modell verbessert.
- Das Modell ist kompatibel mit anderen prozessorientierten Modellen wie beispielsweise ISO 9001 und 9004.
- Das Modell ist ebenfalls kompatibel mit Business-Excellence-Modellen, wie sie von

der EFQM und anderen Award-Trägern wie der Malcolm Baldrige Organization angeboten werden.

- Das Modell entspricht den Trends in der modernen Betriebswirtschaft, die durch M. Porter mit seinem prozessorientierten Modell eingeleitet wurden.
- Die praktische Umsetzung wird in Lehranstalten ermöglicht, die eine prozessorientierte Betriebswirtschaftslehre behandeln.

Der nachfolgend beschriebene St. Galler Ansatz wird gegliedert in:

- die normative und strategische Führung mit Politik und Strategie, Struktur und Systeme, Kultur (Teil B), entsprechend den Ordnungsmomenten des „Neuen St. Galler Management-Modells“,
- die operative Führung mit Qualitätsführung, Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung (ebenfalls Teil B), entsprechend der Begriffskategorie Prozesse,
- die Umsetzung in Unternehmen mit Konzepten und Modellen, mit Unternehmensgestaltung und -entwicklung und mit Bewertung, Zertifizierung und Auszeichnung von Organisationen (Teil C), entsprechend einer weiten Auslegung der Kategorie Entwicklungsmodi.

Vorangestellt ist diesen zentralen Teilen eine Beschreibung der wichtigsten Grundlagen (Teil A). Der abschließende Teil D bezieht sich auf Werkzeuge und Methoden.

2

Geschichte des Qualitätswesens

Die Beschäftigung mit Qualität ist uralte (Bild 2.1). Aus dem Altertum finden wir Abbildungen vom Pyramidenbau in Ägypten über Längenmessungen, die von qualifizierten Messkräften durchgeführt wurden. Im Mittelalter bildeten die Zünfte mit ihren Regeln und Normen den Kern der Qualitätsarbeit.

Zeitalter	Stichwort	Konzept
Altertum	Ägypten, Pyramiden	Längenmessung
Mittelalter	Zünfte	Normen, Meister, Gesellen
Anfang 20. Jahrhundert	Arbeitsteilung 100% Kontrolle	Taylorismus, Scientific Management
Zweiter Weltkrieg	Stichprobenpläne	Shewhart u. a.
50er-/60er-Jahre	Qualitätskontrolle	Aussortieren fehlerhafter Produkte
70er-Jahre	Qualitätssicherung	Vorbeugen, Fehlerverhütung Verbesserungen Andere Bereiche (Entwicklung) Company-wide Quality Control Qualitätszirkel
80er-/90er-Jahre	Qualitätsmanagement	Systemnormen (ISO) Awards Neue Branchen
90er-Jahre/ 21. Jahrhundert	Total Quality Management/ Excellence	Prozessorientierung Alle Anspruchsgruppen Corporate Governance Risikomanagement Corporate Social Responsibility

Bild 2.1 Zeittafel der Entwicklung des Qualitätsmanagements

Anfangs des 20. Jahrhunderts setzte durch die Arbeitsteilung, welche der Taylorismus herbeiführte, eine schädliche Entwicklung ein. Die zuvor ungeteilte Verantwortung für Kosten, Zeit, Mengen und Qualität wurde aufgespalten. Überspitzt ausgedrückt wurde die Arbeitsvorbereitung für die Kosten, die Fertigung für die Zeiten und Mengen und die Qualitätskontrolle für die Qualität verantwortlich gemacht. Dadurch entwickelte sich in