

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre
- Unternehmensführung, Logistik und Produktion -
Univ.-Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann

Zur Wirtschaftlichkeit von
Qualitätsmanagementsystemen

- Eine empirische Untersuchung -

Dipl.-Math. Oec. Daniela Holzner

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der
Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Wirtschaftswissenschaften

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender:

Prüfer der Dissertation: 1.
2.
3.

Die Dissertation wurde am bei der Technischen Universität Mün-
chen eingereicht und durch die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften am
..... angenommen.

Inhalt

INHALT	I
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	X
1 EINLEITUNG	1
1.1 AUSGANGSSITUATION UND PROBLEMSTELLUNG	3
1.2 BEHANDLUNG DER THEMATIK IN DER LITERATUR.....	10
1.2.1 <i>Qualitätsmanagement</i>	10
1.2.2 <i>Controlling</i>	15
1.3 ZIELSETZUNG UND VORGEHENSWEISE	19
1.4 CHARAKTERISIERUNG DER EMPIRISCHEN FORSCHUNGSKONZEPTION	22
2 KONZEPTIONELLER BEZUGSRAHMEN	24
2.1 ENTWICKLUNG VON QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEMEN	24
2.1.1 <i>Der Begriff Qualität</i>	25
2.1.2 <i>Entwicklungsstufen des Qualitätsmanagements nach Autoren</i>	29
2.1.3 <i>Qualitätsmanagementkonzepte</i>	33
2.1.3.1 <i>Quality Control</i>	35
2.1.3.2 <i>Quality Assurance</i>	35
2.1.3.3 <i>Total Quality Control</i>	36
2.1.3.4 <i>Total Quality Management</i>	38
2.1.4 <i>Kernelemente eines Qualitätsmanagements</i>	41
2.2 ZERTIFIZIERUNG UND AUSZEICHNUNG VON QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEMEN ...	46
2.2.1 <i>Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen</i>	46
2.2.1.1 <i>Zweck der Zertifizierung eines Qualitätsmanagements</i>	48
2.2.1.2 <i>Ablauf der Zertifizierung eines Qualitätsmanagements</i>	49
2.2.2 <i>Auszeichnungen für Qualitätsmanagementsysteme</i>	51
2.2.2.1 <i>Internationale Auszeichnungen</i>	52
2.2.2.2 <i>Europäische Auszeichnungen</i>	55
2.2.2.3 <i>Bayerischer Qualitätspreis und deutsche Auszeichnungen</i>	57
2.2.2.4 <i>Zusammenfassung und Vergleich der Auszeichnungen</i>	61

2.3	WIRTSCHAFTLICHKEIT EINES QUALITÄTSMANAGEMENTS	63
2.3.1	<i>Ziele und Aufgaben eines Qualitätsmanagements</i>	63
2.3.2	<i>Bewertung des Geschäftserfolges</i>	72
2.3.2.1	Betriebswirtschaftliche Kennzahlensysteme.....	72
2.3.2.2	Shareholder Value-Ansatz.....	75
2.3.2.3	Balanced Scorecard	76
2.3.2.4	Economic Value Added	78
2.3.3	<i>Beitrag des Qualitätsmanagements zum Geschäftserfolg</i>	79
2.3.3.1	Definition qualitätsbezogener Kosten	79
2.3.3.2	Qualitätsbezogene Kosten als Teil des betriebl. Rechnungswesens....	86
2.3.3.3	Ansätze zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung von Qualitätsmanagementsystemen	91
2.3.4	<i>Studien zur Renditewirksamkeit eines Qualitätsmanagements</i> ...	101
2.3.4.1	Allgemeine Studien zur Renditewirksamkeit eine Qualitätsmanagements.....	101
2.3.4.2	Studien zu Qualitätspreisgebern	105
2.3.4.3	Kritische Betrachtung und Zusammenfassung	107
2.4	LEITLINIEN EINES WIRTSCHAFTLICHEN QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEMS	109
2.4.1	<i>Durchgängigkeit</i>	110
2.4.2	<i>Planung, Steuerung und Kontrolle</i>	111
2.4.3	<i>Kundenorientierung</i>	111
2.4.4	<i>Zielgerichteter Methodeneinsatz</i>	112
2.4.5	<i>Messbarkeit und Wirkungstransparenz</i>	113
2.5	ZUSAMMENFASSUNG DES KONZEPTIONELLEN BEZUGRAHMENS UND MODELLBILDUNG EINES WIRTSCHAFTLICHEN QUALITÄTSMANAGEMENTS.....	114
3	EINFLUSSGRÖßEN AUF DIE GESTALTUNG VON WIRTSCHAFTLICHEN QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEMEN	119
3.1	EMPIRISCHE ANALYSE ZUR KLASSIFIZIERUNG DER EINFLUSSGRÖßEN	119
3.1.1	<i>Studie zur Renditewirksamkeit eines Qualitätsmanagements</i>	120
3.1.2	<i>Statistische Analyse der empirischen Datenbasis</i>	128
3.1.2.1	Faktorenanalyse	129
3.1.2.2	Clusteranalyse.....	132
3.1.3	<i>Statistische Beurteilung der Analyseergebnisse</i>	135
3.2	STRUKTURIERUNG DER EINFLUSSGRÖßEN.....	136

3.2.1	<i>Produktbezogene Einflussgrößen</i>	136
3.2.2	<i>Unternehmensbezogene Einflussgrößen</i>	139
3.2.3	<i>Marktbezogene Einflussgrößen</i>	142
3.3	ABLEITUNG VON QUALITÄTSMANAGEMENTTYPEN	144
3.3.1	<i>Typologisierung der Einflussgrößen</i>	144
3.3.2	<i>Charakterisierung der abgeleiteten Qualitätsmanagementtypen</i> .	146
3.4	ZUSAMMENFASSUNG DER EINFLUSSGRÖßEN	151
4	GESTALTUNGSFELDER WIRTSCHAFTLICHER QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEME	153
4.1	ORGANISATION DES QUALITÄTSMANAGEMENTS	153
4.1.1	<i>Aufbauorganisation des Qualitätsmanagements</i>	154
4.1.2	<i>Ablauforganisation des Qualitätsmanagements</i>	158
4.1.3	<i>Dokumentation des Qualitätsmanagements</i>	161
4.2	WERKZEUG- UND METHODENEINSATZ IM QUALITÄTSMANAGEMENT	163
4.2.1	<i>Quantitative Methoden und Werkzeuge</i>	164
4.2.1.1	Versuchsmethodik	164
4.2.1.2	Statistische Tolerierung, Zuverlässigkeitsplanung und -berechnung und Stichprobenverfahren	165
4.2.1.3	Statistische Prozesssteuerung	166
4.2.1.4	Six Sigma	167
4.2.2	<i>Qualitative Methoden und Werkzeuge</i>	168
4.2.2.1	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse.....	168
4.2.2.2	Verfahren nach Kepner-Tregoe	171
4.2.2.3	Sieben Werkzeuge	171
4.2.2.4	Design-Review	172
4.2.2.5	Quality Function Deployment.....	173
4.2.2.6	Qualitätsaudits und Benchmarking	175
4.2.2.7	Poka-Yoke	177
4.2.2.8	Balanced Scorecard	178
4.2.2.9	Kaizen.....	178
4.2.3	<i>Einsatzbereich der Methoden und Werkzeuge</i>	179
4.3	QUALITÄTSCONTROLLING.....	180
4.3.1	<i>Inhalte und Aufgabenfelder des Qualitätscontrollings</i>	181
4.3.2	<i>Bausteine eines Qualitätscontrollings</i>	185

4.3.3	<i>Methoden des Qualitätscontrollings</i>	190
4.3.4	<i>Ausgestaltung eines wirtschaftlichen Qualitätscontrollings</i>	193
4.4	ZUSAMMENFASSUNG DER GESTALTUNGSFELDER	197
5	EMPIRISCHE ANALYSE DER GESTALTUNGSFELDER	200
5.1	ORGANISATORISCHE AUSGESTALTUNG	201
5.1.1	<i>Qualitätsmanagementtyp „Handwerk und Kleinproduzent“</i>	205
5.1.2	<i>Qualitätsmanagementtyp „Mittelständischer Produzent“</i>	206
5.1.3	<i>Qualitätsmanagementtyp „Industrie-Konzern“</i>	208
5.1.4	<i>Qualitätsmanagementtyp „Diversifizierter Dienstleister“</i>	209
5.1.5	<i>Qualitätsmanagementtyp „Fokussierter Dienstleister“</i>	211
5.2	METHODENEINSATZ	212
5.2.1	<i>Qualitätsmanagementtyp „Handwerk und Kleinproduzent“</i>	215
5.2.2	<i>Qualitätsmanagementtyp „Mittelständischer Produzent“</i>	216
5.2.3	<i>Qualitätsmanagementtyp „Industrie-Konzern“</i>	217
5.2.4	<i>Qualitätsmanagementtyp „Diversifizierter Dienstleister“</i>	218
5.2.5	<i>Qualitätsmanagementtyp „Fokussierter Dienstleister“</i>	218
5.3	QUALITÄTSCONTROLLING	219
5.3.1	<i>Qualitätsmanagementtyp „Handwerk und Kleinproduzent“</i>	224
5.3.2	<i>Qualitätsmanagementtyp „Mittelständischer Produzent“</i>	225
5.3.3	<i>Qualitätsmanagementtyp „Industrie-Konzern“</i>	226
5.3.4	<i>Qualitätsmanagementtyp „Diversifizierter Dienstleister“</i>	228
5.3.5	<i>Qualitätsmanagementtyp „Fokussierter Dienstleister“</i>	229
5.4	BEWERTUNG DES ERFOLGSBEITRAGS DER GESTALTUNGSFELDER	230
5.5	ZUSAMMENFASSUNG DER EMPIRISCHEN ERKENNTNISSE	232
6	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR WIRTSCHAFTLICHE QUALITÄTSMANAGEMENTSYSTEME	236
6.1	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN NACH GESTALTUNGSFELDERN	236
6.1.1	<i>Organisatorische Ausgestaltung</i>	237
6.1.2	<i>Methodeneinsatz</i>	241
6.1.3	<i>Qualitätscontrolling</i>	245
6.2	GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN NACH QUALITÄTSMANAGEMENTTYPEN	250

6.2.1	Qualitätsmanagementtyp „Handwerk und Kleinproduzent“	251
6.2.2	Qualitätsmanagementtyp „Mittelständischer Produzent“	254
6.2.3	Qualitätsmanagementtyp „Industrie-Konzern“	258
6.2.4	Qualitätsmanagementtyp „Diversifizierter Dienstleister“	261
6.2.5	Qualitätsmanagementtyp „Fokussierter Dienstleister“	264
6.3	ZUSAMMENFASSUNG DER GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN	268
7	WIRTSCHAFTLICHKEITSBETRACHTUNG	270
7.1	WIRTSCHAFTLICHKEITSBETRACHTUNG EINES QUALITÄTSMANAGEMENTS.....	270
7.2	DEFINITION DES WIRTSCHAFTLICHKEITSKALKÜLS	272
7.3	WERTESPANNEN DER UNTERNEHMENSCLUSTER	274
7.4	AUSGESTALTUNG DER BENCHMARKUNTERNEHMEN	276
8	ZUSAMMENFASSUNG	285
	LITERATURVERZEICHNIS	293

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1:	Verständnis des Qualitätsbegriffs im Wandel der Zeit	11
Abbildung 1-2:	Wissenschaftliche Ansätze der Literatur	19
Abbildung 1-3:	Aufbau und Vorgehen der Arbeit.....	20
Abbildung 2-1:	Deming - zwei Grundprinzipien	30
Abbildung 2-2:	Juran-Trilogie: Qualitätsplanung, -lenkung, -verbesserung ...	31
Abbildung 2-3:	Feigenbaum – Total Quality Control	32
Abbildung 2-4:	Entwicklung des Qualitätsmanagements	33
Abbildung 2-5:	Historische Entwicklung des Qualitätsmanagements	34
Abbildung 2-6:	Total Quality Management zur Qualitätsverbesserung	39
Abbildung 2-7:	Das Total-Quality-Management-Gebäude	40
Abbildung 2-8:	QM-Elemente: Bausteine eines Qualitätsmanagements	42
Abbildung 2-9:	Phasenspezifische Qualitätsmanagementelemente	45
Abbildung 2-10:	Die DIN EN ISO 9000:2000-12-Normenfamilie.....	48
Abbildung 2-11:	Ablauf einer Zertifizierung	50
Abbildung 2-12:	Das Modell des Malcolm Baldrige National Quality Awards ..	53
Abbildung 2-13:	Modell des Australian Quality Awards.....	54
Abbildung 2-14:	Das Europäische Modell für umfassendes QM.....	56
Abbildung 2-15:	Das Modell des Ludwig-Erhard-Preises	58
Abbildung 2-16:	Zielgruppen des Bayerischen Qualitätspreises.....	59
Abbildung 2-17:	Aufbau des Bayerischen Qualitätspreises für Industrie	60
Abbildung 2-18:	Geschichtliche und kriteriale Entwicklung von Q-Preisen.....	61
Abbildung 2-19:	Vergleich von Qualitätsauszeichnungen	62
Abbildung 2-20:	Phasenorientiertes Qualitätsmanagement.....	65
Abbildung 2-21:	Ziele und Mittel des Qualitätsmanagements	66
Abbildung 2-22:	Komponenten des Qualitätsmanagements	68
Abbildung 2-23:	Der Qualitätskreis.....	70
Abbildung 2-24:	DuPont-Kennzahlensystem.....	73
Abbildung 2-25:	Beispiel einer Balanced Scorecard	77
Abbildung 2-26:	Fehlerverursachung und Fehlerentdeckung	80
Abbildung 2-27:	Das Konzept der Qualitätskosten.....	82
Abbildung 2-28:	Die Neuordnung der Qualitätskostenkategorien	83
Abbildung 2-29:	Qualitätsbezogene Kosten und Verluste.....	84

Abbildung 2-30: Aufgaben der Qualitätskostenuntersuchungen im Rahmen der Auswertung der Qualitätskosten	85
Abbildung 2-31: Zusammenhang der Begriffe Aufwand, Kosten und Qualitätskosten.....	89
Abbildung 2-32: Wirtschaftlichkeitsbetrachtung des Qualitätsmanagements...	92
Abbildung 2-33: Qualitätskennzahlensystem nach Kamiske.....	94
Abbildung 2-34: Verfahren zu Wirtschaftlichkeitsbeurteilung	96
Abbildung 2-35: Nutzenarten des Qualitätsmanagements.....	99
Abbildung 2-36: Kundenorientierung und ökonomische Größen	102
Abbildung 2-37: Unternehmenserfolg in Abhängigkeit von Qualitätsfähigkeit von Unternehmen.....	104
Abbildung 2-38: Moderierende Faktoren der Erfolgskette des QM	108
Abbildung 2-39: Leitlinien für die Gestaltung wirtschaftlicher QM	109
Abbildung 2-40: Qualitätscontrollingsystem	114
Abbildung 2-41: Modell eines wirtschaftlichen QM-Systems.....	117
Abbildung 3-1: Anzahl der Auszeichnungen und Zertifizierungen neben dem Bayerischen Qualitätspreis	121
Abbildung 3-2: Einführungsjahr eines durchgängigen QM.....	122
Abbildung 3-3: Branchenvergleich Maschinenbau	123
Abbildung 3-4: Bewertung der Unternehmenskennzahlen.....	124
Abbildung 3-5: Zusammenhang Umsatzentwicklung und Form des QM	125
Abbildung 3-6: Zusammenhang Entwicklung des oper. Ergebnisses und Unternehmensgröße	126
Abbildung 3-7: Auswirkungen weiterer Preise und Zertifizierungen.....	127
Abbildung 3-8: Einschätzung der Entwicklung des oper. Ergebnisses	128
Abbildung 3-9: Auswahl der Faktorenzahl.....	130
Abbildung 3-10: Korrelation zwischen übergeordneten Faktoren und Kenngrößen.....	131
Abbildung 3-11: Relative Positionierung der Unternehmen	132
Abbildung 3-12: Zuordnungsübersicht.....	134
Abbildung 3-13: Bestimmung Cluster	135
Abbildung 3-14: Bausteine eines QM-Systems für Dienstleistungen	138
Abbildung 3-15: Wirtschaftliche Lage deut. Unternehmen in Abhängigkeit von Zertifizierungen/Einführungsjahr DIN-ISO-Zertifizierung	141

Abbildung 3-16: Bedeutung der Auszeichnung mit dem BQP.....	143
Abbildung 3-17: Idealisierung der Unternehmenscluster	144
Abbildung 3-18: Wertespannen und Durchschnittswerte der Cluster.....	145
Abbildung 3-19: Übersicht Qualitätsmanagementtypen	151
Abbildung 4-1: Aufbauorganisationsformen versch. Betriebsgrößen	155
Abbildung 4-2: Übersicht über die Aufgaben im Rahmen der Q.-Planung...	159
Abbildung 4-3: Übersicht über die Aufgaben im Rahmen der Q.-Lenkung ..	160
Abbildung 4-4: Übersicht über die Aufgaben im Rahmen der Q.-Prüfung ...	161
Abbildung 4-5: Übersicht über die Dokumentation des QM-Systems	162
Abbildung 4-6: Methoden der Qualitätssicherung	163
Abbildung 4-7: Methoden der statistischen Versuchsplanung	165
Abbildung 4-8: Zusammenhang zwischen SPC, MFU, PFU und QRK.....	167
Abbildung 4-9: Vorgehensweise im Rahmen des Six-Sigma-Programms ...	168
Abbildung 4-10: Zusammenhänge zwischen FMEA-Arten.....	170
Abbildung 4-11: Methodik der FMEA am Beispiel der Bearbeitung eines Kreditkartenantrages	171
Abbildung 4-12: Design Review	173
Abbildung 4-13: House of Quality	174
Abbildung 4-14: Arten von Qualitätsaudits	176
Abbildung 4-15: Voraussetzungen für eine kontinuierliche Verbesserung.....	179
Abbildung 4-16: Einsatz von Methoden und Werkzeugen	180
Abbildung 4-17: Ganzheitliche Betrachtungsweise des Q.-Controllings	182
Abbildung 4-18: Einordnung und Struktur des Qualitätscontrollings.....	183
Abbildung 4-19: Auditierung und Umsetzungskontrolle der Instrumente des Qualitätsmanagements	184
Abbildung 4-20: Controllingkonzepte	185
Abbildung 4-21: Anordnungsschema für die Elemente des Q.-Controllings .	186
Abbildung 4-22: Zusammenhang zwischen Ebenenmodell, Qualitätstechniken und Messkonzepten	190
Abbildung 4-23: Qualitätsbilanz	191
Abbildung 4-24: Mehrdimensionale Typologie von Absatzleistungen	195
Abbildung 4-25: Shareholder Value-Management-Tool-Set	197
Abbildung 4-26: Morphologischer Kasten eines wirtschaftlichen QM	199

Abbildung 5-1:	Mittelwerte und Standardabweichung der organisatorischen Ausgestaltung 1	201
Abbildung 5-2:	Mittelwerte und Standardabweichung der organisatorischen Ausgestaltung 2	202
Abbildung 5-3:	Organisatorische Ausgestaltung nach QM-Typen	204
Abbildung 5-4:	Mittelwerte und Standardabweichung Methodeneinsatz 1... ..	213
Abbildung 5-5:	Mittelwerte und Standardabweichung Methodeneinsatz 2... ..	214
Abbildung 5-6:	Methodeneinsatz nach Qualitätsmanagementtypen	215
Abbildung 5-7:	Mittelwerte und Standardabweichung Q-Controlling 1	220
Abbildung 5-8:	Mittelwerte und Standardabweichung Q-Controlling 2	221
Abbildung 5-9:	Mittelwerte und Standardabweichung Q-Controlling 3	222
Abbildung 5-10:	Qualitätscontrolling nach Qualitätsmanagementtypen	223
Abbildung 5-11:	Erfolgsbeitrag der Gestaltungsfelder	231
Abbildung 5-12:	Erfolgsbeitrag	232
Abbildung 6-1:	Gestaltungsempfehlungen organisat. Ausgestaltung	238
Abbildung 6-2:	Gestaltungsempfehlungen Methodeneinsatz	243
Abbildung 6-3:	Gestaltungsempfehlungen Qualitätscontrolling	246
Abbildung 6-4:	Morphologischer Kasten „Handwerk & Kleinproduzent“	252
Abbildung 6-5:	Morphologischer Kasten „Mittelständischer Produzent“	255
Abbildung 6-6:	Morphologischer Kasten „Industrie-Konzern“	259
Abbildung 6-7:	Morphologischer Kasten „Diversifizierter Dienstleister“	262
Abbildung 6-8:	Morphologischer Kasten „Fokussierter Dienstleister“	265
Abbildung 7-1:	Ökonomische Auswirkungen des Qualitätsmanagements... ..	272
Abbildung 7-2:	Rendite-Qualitäts-Index	273
Abbildung 7-3:	Wertespanssen RQI der Unternehmenscluster	275
Abbildung 7-4:	Benchmark „Handwerk und Kleinproduzent“	277
Abbildung 7-5:	Benchmark „Mittelständischer Produzent“	278
Abbildung 7-6:	Benchmark „Industrie-Konzern“	280
Abbildung 7-7:	Benchmark „Diversifizierter Dienstleister“	281
Abbildung 7-8:	Benchmark „Fokussierter Dienstleister“	283

Abkürzungsverzeichnis

ASI	American Supplier Institute
Aufl.	Auflage
Bd.	Band
BQP	Bayerischer Qualitätspreis
BSC	Balanced Scorecard
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CE	Communauté Européen
CEN	Communauté Européen de Normalisation
CIP	Continous Improvement Process
DAR	Deutscher Akkreditierungsrat
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität
DOE	Design of Experiments
d. h.	das heißt
DIN	Deutsche Industrie Norm
Diss.	Dissertation
DMAIC	Define - Measure - Analyse - Improve - Control
DQS	Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen
DV	Datenverarbeitung
etc.	et cetera
e. V.	eingetragener Verein
EFQM	European Foundation for Quality Management
EN	Euro Norm
EOQ	European Organization for Quality
EQA	European Quality Award
EU	Europäische Union
EUR	Euro
EVA	Economic Value Addes
evtl.	eventuell
f.	folgende (Seite)

ff.	fortfolgende (Seiten)
FMEA	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse
FQS	Forschungsgemeinschaft Qualität e.V.
FTA	Fault Tree Analysis
Hrsg.	Herausgeber
i. a.	im allgemeinen
ISO	International Organization für Standardization
Jg.	Jahrgang
JUSE	Union of Japanese Scientists and Engineers
KMU	Klein- und mittelständische Unternehmen
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
LEP	Ludwig-Erhard-Preis
MA	Mitarbeiter
MBNQA	Malcolm Baldrige National Quality Award
MFU	Maschinenfähigkeitsuntersuchung
Mio.	Million
NOPAT	Net Operating Profit After Tax
Nr.	Nummer
o. g.	oben genannten
PFU	Prozessfähigkeitsuntersuchung
Q	Qualität
QFD	Quality Function Deployment
QM	Qualitätsmanagement
QRK	Qualitätsregelkarte
QS	Qualitätssicherung
PIMS	Profit Impact of Market Strategies
ROI	Return on Investment
RQI	Rendite-Qualitäts-Index
SPC	Statistical Process Control
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TQM	Total Quality Management
u.	und
u. a.	unter anderem
usw.	und so weiter

VDI-GSP	Verein deutscher Ingenieure-Gesellschaft Systementwicklung und Projektgestaltung
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer e. V.
vgl.	vergleiche
WACC	Weighted Average Cost of Capital
z. B.	zum Beispiel
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

1 Einleitung

Erfolg ist seit jeher das Ziel allen unternehmerischen Handelns, bei dessen Anstreben sich das Qualitätsmanagement zu einem entscheidenden Management-Tool entwickelt hat.¹ Crosby sprach schon in den 80er Jahren davon, dass Qualität nicht nur nichts kostet, sondern im wahrsten Sinne gewinnbringend ist. „Jede Mark, die nicht dafür ausgegeben wird, dass etwas falsch gemacht, wiederholt oder ersetzt wird, ist unter dem Strich schon wieder eine halbe Mark zu Ihren Gunsten.“² Singhal und Hendricks führten dazu im Jahr 2000 eine Studie durch. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass Qualitätspreisträger bis zu 8 % höhere Umsatzrenditen, 44 % höhere Aktienkursgewinne und 37 % höheres Umsatzwachstum im Vergleich zu ihrer direkten Konkurrenz aufweisen können.³ Eine Studie von Wildemann konnte diese Ergebnisse auf die Entwicklung der Kennzahlen Bayerischer Qualitätspreisträger übertragen, wobei die Ergebnisse von Singhal und Hendricks sogar übertroffen wurden.⁴ Preisträger der Branche Maschinenbau konnten sich am deutlichsten mit einer um durchschnittlich 80 % höheren Steigerung der Umsatzrendite von ihrem Branchendurchschnitt absetzen.

Die international zunehmende Bedeutung des Qualitätsmanagements zeigt sich neben den zahlreichen Publikationen mit Blick auf die Vorteile eines umfassenden Ansatzes und den Diskussionen um eine prozessorientierte Ausrichtung von Qualitätsmanagementsystemen auch in der stetigen Zunahme von branchenspezifischen Standards.⁵ Die ständig zunehmende Zahl an Zertifizierungen von Qualitätsmanagementsystemen und der Einführung und Umsetzung von Total Quality Management Programmen macht deutlich, dass die Bedeutung der Qualität steigt.⁶ Qualitätsmanagementsysteme eignen sich aber nicht nur als Differenzierungsmerkmal gegenüber Wettbewerbern, sondern sie sind eine Grundvoraussetzung für fähige Geschäftsprozesse, überlegene Produkte, exzellente Dienstleistungen und nicht zuletzt zufriedene Kunden.

¹ Vgl. Stegemann (2001), S. 143

² Crosby (1996), S. 1

³ Vgl. hierzu Hendricks/Singhal (2000). Die Studie untersuchte Preisträger des Malcolm Baldrige National Quality Awards hinsichtlich des Einflusses eines durchgängig eingeführten Qualitätsmanagements auf die Rendite der Unternehmen.

⁴ Vgl. Wildemann (2005), S. 1

⁵ Vgl. Crostack/Winzer (2003), S. 3

⁶ Vgl. Mutscheller (1996), S. 1

den.⁷ Dabei gilt der seit Anfang der achtziger Jahre stark anwachsende internationale Wettbewerb als der bedeutsamste Einflussfaktor für den Wandel des Stellenwertes von Qualität und Qualitätsmanagement.⁸ Der internationale Wettbewerb nahm hauptsächlich durch die Konkurrenz in Form von japanischen und südostasiatischen Herstellern zu. Die US-amerikanischen Schlüsselindustrien wie Automobile, Farbfernseher oder Computerchips mussten dadurch Umsatzverluste von über 25 % verzeichnen.⁹ Japanische Produzenten brachten aber auch deutschen Domänen wie der Herstellung von Motorrädern, Kameras oder Unterhaltungselektronik starke Umsatzeinbrüche.¹⁰ Der Erfolg japanischer Produzenten wurde dabei nicht zuletzt auf die Auflösung der unterstellten Austauschbeziehung zwischen Qualität und Kosten zurückgeführt.¹¹ Die bis dahin vertretene Auffassung, dass Qualität nur über erhöhte Kosten zu erreichen ist, wurde durch die Intensivierung des internationalen Wettbewerbs widerlegt. Japanischen Unternehmen boten Produkte mit hoher Qualität zu vergleichsweise niedrigen Preisen an.¹²

Es gab einen Paradigmenwechsel auf Basis der Dominanz des Käufermarktes gegenüber dem Verkäufermarkt, der wesentlich auf dem Erkenntnismuster der Schlüsselfunktion von Qualität für einen langfristigen Unternehmenserfolg basiert. Die Einflussfaktoren auf den Unternehmenserfolg werden als komplex eingestuft, das Qualitätsmanagement aber hervorgehoben und als wesentlicher Entscheidungsfaktor zur Wettbewerbsfähigkeit definiert.¹³ Im Rahmen eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements stehen Effektivitäts- und Effizienzkriterien im Mittelpunkt. Dabei wird im Rahmen der ökonomischen Betrachtung der Zusammenhang zwischen Qualitätsanstrengungen und dem Unternehmenserfolg ersichtlich.¹⁴ Es wird zwischen den Wirkungen bzgl. Sachgütern und Dienstleistungen unterschieden. Bei Sachgütern stehen Kosteneinsparungen im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Vordergrund. Aus der geringeren Standardisierbarkeit von Dienstleistungen folgt aber, dass bei diesen weitaus weniger economies of scale als bei der Produkti-

⁷ Vgl. Pfeifer/Lorenzi (2003), S. 31

⁸ Vgl. Zink (1988), S. 15

⁹ Vgl. Juran (1988), S. 1

¹⁰ Vgl. Oess (1989), S. 20f.

¹¹ Vgl. Dögl (1986), S. 57; Wildemann (1982), S. 1043; Engelhardt/Schütz (1989), S. 204

¹² Vgl. Wildemann (1982), S. 1043

¹³ Der Versuch, eine Alternative zum Qualitätsmanagement zu finden, dürfte laut Jacobi sogar zwangsläufig mit negativen Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens enden. Vgl. dazu Jacobi (1996), S. 32

¹⁴ Vgl. Bruhn (1998), S. 6

on von Sachgütern erzielt werden können.¹⁵ Eine Untersuchung bzgl. der unterschiedlichen Bedeutung der Qualität für den Erfolg von Sachgüter- und Dienstleistungsunternehmen konnte allerdings nachweisen, dass im Dienstleistungsbereich der Zusammenhang zwischen Qualität und Profitabilität doppelt so stark ist wie im Sachgüterbereich.¹⁶

Seit Mitte der 80er Jahre wurden zahlreiche Verfahren zur Sicherstellung und Messung der Qualität und Anwendung der Konzepte eines integrierten Qualitätsmanagements entwickelt.¹⁷ Kundenorientierte Unternehmen konnten im Rahmen einer Studie positivere Erfolgskennzahlen als „Durchschnittsunternehmen“ aufweisen.¹⁸ Untersuchungen nach der Methodik des „Baldrige Index“ konnten nachweisen, dass bereits diejenigen Unternehmen, die die letzte Wettbewerbsrunde des Malcolm Baldrige Award erreicht haben, deutlich bessere Ergebnisse als die amerikanischen Top-500 Unternehmen aufweisen.¹⁹ Die darauf aufbauende Wirtschaftlichkeitsanalyse eines durchgängigen Qualitätsmanagements stellt jedoch eine aktuelle Herausforderung dar.²⁰ Nach einem kurzen Überblick über den Stand der Praxis und der Theorie leitet sich aus den offenen Fragen die Forschungsfrage dieser Arbeit ab.

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Der Bedeutungszuwachs von Qualität geht vom Absatzmarkt des Unternehmens aus.²¹ Der sich seit Anfang der 70er Jahre fortsetzende und sich verstärkende Trend der wachsenden Kundenerwartungen hinsichtlich der Produktqualität ist diesem zuzurechnen.²² Die Diskussion des Einflusses der Qualität auf den wirtschaftlichen Erfolg von Industrieunternehmen ist kein neu-

¹⁵ Vgl. Carr (1992), S. 72ff.; Fornell/Huff/Anderson (1994), S. 337ff.

¹⁶ Vgl. Anderson/Fornell/Rust (1997), S. 129

¹⁷ Vgl. Bitner/Booms/Tetreault (1990), S. 71ff.; Stauss/Hentschel (1991), S. 238ff.; Hentschel (1995), S. 351ff.; Stauss (1995), S. 381ff.; Zeithaml/Berry/Parasuraman (1996), S. 31; Bruhn (2003)

¹⁸ Vgl. dazu Bruhn (1998), S. 14ff.. Die Untersuchung wurde auf Basis von Eigenkapitalrendite, Umsatzrendite, Marktanteilswachstum, Kostenreduzierung und Börsenkursanstieg durchgeführt. Vgl. Bhote (1995)

¹⁹ Vgl. dazu NIST (1997); Bruhn (1998), S. 15ff.

²⁰ Vgl. Bruhn (1998), S. 10; Reichheld/Sasser (1990), S. 105ff.; Rust/Zahorik/Keiningham (1995), S. 65ff.; Zeithaml/Berry/Parasuraman (1996), S. 34ff.; Blattberg/Deighton (1996), S. 136ff.; Anderson/Fornell/Rust (1997), S. 127

²¹ Vgl. Wonigeit (1994), S. 2

²² Vgl. Luchs/Neubauer (1986), S. 6

es Phänomen, sondern wurde ebenfalls bereits in den 80er Jahren geführt.²³ Nach Kamiske muss sich „der Einsatz für Qualität nachvollziehbar rentieren und die Voraussage zum Return on Quality kontrollieren d. h. messen lassen“.²⁴ Die Markterfolge qualitätsorientierter Unternehmen in Japan, Europa und den Vereinigten Staaten sind Ausgangspunkt für die aktuelle Diskussion hinsichtlich der Bedeutung der Qualität als Wettbewerbsfaktor.²⁵ Eine ständig wachsende Anzahl von Studien untersucht dazu die Inhalte, Anwendungsmöglichkeiten, betriebswirtschaftlichen Wirkungen und den Stand der Realisierung unternehmensumfassender Qualitätskonzepte.²⁶ Dabei wird auf Basis von Total Quality Management Konzepten und unternehmens-umfassender Qualitätsorientierung diskutiert.²⁷ In weiten Teilen der Betriebswirtschaft und der Managementpraxis besteht Übereinstimmung über die Notwendigkeit eines unternehmensumfassenden Qualitätsmanagements und die unternehmenspolitische Relevanz qualitätsorientierter Strategien, denen eine erstrangige Bedeutung beigemessen wird.²⁸ Dem steht jedoch die Unsicherheit in der Wahl einer zielführenden Vorgehensweise entgegen, die sich in Form der Vielzahl der angebotenen Konzepte zur Steigerung der Unternehmensqualität begründet.²⁹ Dabei kann von keiner durchgängigen Systematik der unterschiedlichen Ansätze, die unter dem Begriff des umfassenden Qualitätsmanagements eine Steigerung des Unternehmenserfolgs verheißen, gesprochen werden.³⁰

²³ Vgl. z. B. das Rahmenthema zu einer Beitragsreihe in „Blick durch die Wirtschaft“ mit Beiträgen von Bauer/Biethahn/Hinz/Krings/Spiller/Staudt/Stingl (1982) und Wildemann (1982), S. 3ff.; Deixler/Zeller (1980), S. 29; Mecklinger (1983), S. 3; Siegwart/Seghezzi (1983), S. 12; Seghezzi (1982), S. 3; Shimizu (1981), S. 15-21; Zink/Schick (1981), S. 360; Wildemann (1982), S. 1042

²⁴ Kamiske (1996b), S. 2: Return on Quality wird dabei auf der Basis von Return on Investment definiert. Bei jeder Investition werden in der Regel Voraussagen über die Wirtschaftlichkeit des Kapitaleinsatzes, des „Return on Investment“, getroffen. Der Investor stellt sich mit den Voraussagen seiner Verantwortung und sieht deren Erfüllung als Verpflichtung an. Nichts anderes erwartet das TQM, nur sind hier die Potenziale zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit zugleich Programm und wegen des umfassenden Ansatzes besonders groß.

²⁵ Vgl. Kammermeier (2000), S. 1

²⁶ Vgl. u. a. Buffa (1984), S. 30ff.; Garvin (1984), S. 25ff.; Juran (1981), S. 11f.; Leonard/Sasser (1983), S. 163ff.; Takeuchi (1983), S. 139ff.; Wheelwright/Hayes (1985), S. 105ff.

²⁷ Vgl. Danzer (1990), S. 12; Schildknecht (1992), S. 4; Zink (1992), S. 23

²⁸ Vgl. Dröge/Backhaus/Weiber (1993), S. 33; Scharrer (1991), S. 695ff.

²⁹ Vgl. Kammermeier (2000), S. 3

³⁰ Vgl. Zink/Schildknecht (1989), S. 92ff.

Nach Zeithaml, Berry und Parasuraman erfordert eine systematische Planung der qualitätsbezogenen Aktivitäten eines Unternehmens die Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeitskalkülen.³¹ Bruhn nennt als weitere Gründe für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eines Qualitätsmanagements:³²

- die Durchsetzung von Qualitätsstrategien im Unternehmen,
- die Motivation der Mitarbeiter und Führungskräfte,
- den Vergleich von alternativen Qualitätsmanagementkonzepten,
- eine dauerhafte Qualitätsorientierung auf Basis eines kontinuierlichen Qualitätscontrollings,
- den Vergleich von alternativen Marketingstrategien und
- die Kenntnis über die ökonomische Konsequenz eines Qualitätsmanagements.

Bruhn betrachtet den Zusammenhang zwischen Qualität und Erfolg im S-förmigen Kurvenverlauf: „Ab einem bestimmten Punkt hat eine weitere Investition in das Qualitätsmanagement eine zunehmend nachlassende finanzielle Wirkung.“³³ Situationsspezifische Unterschiede müssen dabei berücksichtigt werden, so hat sich z. B. der Einsatz von Qualitätszirkeln für viele Unternehmen nicht gelohnt, da die Konzepte nicht an die kulturellen Besonderheiten des Unternehmensumfeldes angepasst wurden oder angepasst werden konnten.³⁴ Nach Pohl kann ein durchgängig eingeführtes Qualitätsmanagement den Gewinn und/oder Nutzen durch Schaffung von „satisfiern“ oder „delightern“ steigern und somit die eigene Reputation erhöhen.³⁵ Dabei wurden Aktivitäten für die Einführung eines erfolgreichen Qualitätsmanagements definiert, die jedoch nicht in Hinblick auf spezifische Unternehmenstypen unterschieden wurden.

Mehrere Studien haben die Rentabilität eines Qualitätsmanagements zum Gegenstand. Eine Auswertung der PIMS-Studie (Profit Impact of Market Strategies) zeigt dabei den positiven Einfluss der Qualität des eigenen Produktes gegenüber dem des Wettbewerbers auf die Profitabilitätsmaße Return on In-

³¹ Vgl. Zeithaml/Berry/Parasuraman (1996), S. 32

³² Vgl. Bruhn (1998), S. 18f.

³³ Bruhn (1998), S. 10

³⁴ Vgl. Arnold/Plas (1993), S. 182

³⁵ Vgl. Pohl (1996), S. 11ff. Der erfolgreichen Einführung eines Qualitätsmanagements werden dabei empfohlene Aktivitäten vorausgesetzt. Diese wurden im Rahmen einer ISO-Arbeitsgruppe des technischen Komitees 176 der ISO zusammengefasst. Basis für diese Arbeit war ein Vorschlag des British Standard Institute mit dem Titel „The system approach to the economics of quality“ und basierte auf dem bereits existierenden British Standard 6143 mit dem Titel „Guide to the determination and use of quality related costs“.

vestment und Return on Sales.³⁶ Eine 1993 durchgeführte Studie bei europäischen und japanischen Automobilzulieferern zeigt ebenso, dass Unternehmen mit erfolgreich eingeführtem Qualitätsmanagementsystem bessere Finanz- und Umsatzkennzahlen nachweisen können, als Unternehmen mit einem Qualitätsmanagementsystem von niedrigerem Stand.³⁷ Im Rahmen einer weiteren Untersuchung von Reiner wurde der Einfluss der Kundenzufriedenheit auf die Rendite eines Unternehmens untersucht. Kundenzufriedenheit wurde dabei als ein Ergebnis eines durchgängig eingeführten Qualitätsmanagementsystems betrachtet. Dabei wurde die Kundenzufriedenheit in ein Performance-Measurement-System integriert.³⁸ Der direkte Erfolgsbeitrag eines Qualitätsmanagements wurde aber im Rahmen dieser Untersuchung nicht berücksichtigt.

Die PIMS-Studie analysiert die Auswirkungen marketingbezogener Erfolgsfaktoren von Unternehmen auf ökonomische Unternehmensdaten und somit u. a. den Einfluss eines Qualitätsmanagements auf die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens.³⁹ Dabei konnte nachgewiesen werden, dass eine hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen mit wachsenden Marktanteilen und einer höheren Preisbereitschaft in Zusammenhang steht.⁴⁰ Ebenso wurde nachgewiesen, dass bei Unternehmen mit überdurchschnittlicher Leistungsqualität das Wachstum des Marktanteils überdurchschnittlich ist⁴¹ und die Top-20-Prozent-Unternehmen nach Qualitäts Gesichtspunkten um acht Prozent höhere Marktpreise als die Konkurrenz erreichen.⁴²

Die Benchmark-Studie EXBA 2003 weist nach, dass das Einhergehen der aktuellen wirtschaftlichen Stagnation in Deutschland mit einem Reputationsverlust der deutschen Wirtschaft insbesondere der Marke „Made in Germany“ nicht alleine durch die politischen Rahmenbedingungen begründet werden

³⁶ PIMS: Profit Impact on Market Strategies; die diesen Studien zugrunde liegende Datenbank wird vom Strategic Planning Institute (SPI) seit 1972 gepflegt. In ihr sind die Daten von über 3000 Geschäftseinheiten festgehalten. Sie werden regelmäßig auf die Validität der Ergebnisse hin ausgewertet.

³⁷ Vgl. hierzu Rommel/Kempis/Kaas (1994), S. 52f.; Walter (1995), S. 1 berichtet ebenfalls von positiven Effekten der höheren Qualität; Guaspari (1989), S. 74 spricht sogar davon, dass es sich bei der Qualität um einen Überlegensfrage handelt. Qualität repräsentiere Gewinn, Produktivität und Marktanteil.

³⁸ Vgl. Reiner (2001), S. 174

³⁹ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 4

⁴⁰ Vgl. Phillips/Chang/Buzzell (1983), S. 26ff.

⁴¹ Vgl. Buzzell/Gale (1987), S. 30ff.

⁴² Vgl. Gale (1992)

kann, sondern die Unternehmen und ihr Qualitätsmanagement eine besondere Bedeutung haben.⁴³ Zusammenfassend konnten somit mehrere Studien belegen, dass ein durchgängiges Qualitätsmanagementsystem die Rentabilität eines Unternehmens fördern kann.

Die Wirkungskette, die von Qualitätsaktivitäten über Zufriedenheit und Kundenbindung zu ökonomischem Erfolg führt, kann aber nicht als allgemeingültig eingestuft werden.⁴⁴ Es gibt mehrere Unternehmen, die immense Qualitätsanstrengungen unternommen haben und trotzdem keinen unternehmerischen Erfolg nachweisen konnten.⁴⁵ Als Beispiel kann IBM genannt werden, das sein Qualitätsmanagement auf das Six-Sigma-Konzept ausrichtete. Obwohl es den Malcolm Baldrige Award und die George M. Low Trophy, die Qualitätsauszeichnung der NASA, erhielt, konnte keine Verbesserung der finanziellen Performance nachgewiesen werden, vielmehr mussten in den darauf folgenden Jahren zehntausende Mitarbeiter entlassen und Milliarden Verluste verzeichnet werden.⁴⁶ Dieses und ähnliche Praxisbeispiele zeigen, dass intensive Qualitätsbemühungen nicht zwangsweise zu ökonomischen Erfolg führen müssen.⁴⁷ Eine Studie mit kleinen und mittleren Unternehmen zeigt weiterhin, dass im Bereich der Qualitätskennzahlen ein großes Defizit existiert, da nur etwa 30 % der befragten Unternehmen überhaupt Qualitätskennzahlen einsetzen, wobei den Qualitätskosten dabei die größte Bedeutung zukommt.⁴⁸

In Bezug auf die Bereitstellung von Management-Methoden zur Qualitätssicherung sind in der theoretischen Durchdringung des Qualitätsphänomens in der Betriebswirtschaftslehre zusätzliche Anstrengungen nötig.⁴⁹ Die Frage nach der Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements gilt als noch nicht durchgehend behandelt.⁵⁰ Die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements ist oft schwierig, da die Folgen von Qualitätsmanagement-

⁴³ EXBA (2003), S. 16. Die Benchmark-Studie ExBa 2003 zeichnet ein komplexes Bild von Ursachen der derzeitigen Situation und zeigt gleichzeitig Lösungswege für den Weg aus der Krise auf. Dazu wurden Interviews mit Top-Entscheidern mittelständischer und großer Unternehmen und mit repräsentativen Bevölkerungsstichproben geführt. Vgl. dazu Berichtsband ExBa (2003). Vgl. dazu Becker (2004)

⁴⁴ Vgl. Bruhn (1998), S. 8

⁴⁵ Vgl. z. B. Rust/Zahorik/Keiningham (1995), S. 58: Die amerikanische Wallace Company musste zwei Jahre nach Gewinn des MBNQA Konkurs anmelden.

⁴⁶ Vgl. Rust/Zahorik/Keiningham (1994), S. 1

⁴⁷ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 9

⁴⁸ Vgl. Zink/Schmidt (1994), S. 159

⁴⁹ Vgl. Kamiske/Tomys (1993), S. 43

⁵⁰ Vgl. Wildemann (1996), S. 3

maßnahmen äußerst komplex sind und von den Rahmenbedingungen im Unternehmen abhängen.⁵¹ Obwohl die gängigen Qualitätsmanagementkonzepte an den erfolgswirksamen Stellen ansetzen, zeigt sich ihr Erfolg nur punktuell, eine durchschlagende Wirkung bleibt aus.⁵²

In der Praxis zeigt sich, dass im Rahmen der Einführung eines Qualitätsmanagements viele Verbesserungspotenziale identifiziert werden können.⁵³ Die Identifizierung diverser Potenziale stellt somit nicht das Problem dar, sondern die Auswahl der Potenziale mit dem größten Einfluss auf den Unternehmenserfolg.⁵⁴ Im Rahmen des Qualitätscontrollings wird eine Wirtschaftlichkeitsanalyse der originären Aktivitäten eines Qualitätsmanagements vorgenommen. Die Aktivitäten zur Verbesserung der bei einer weiten Qualitätsauffassung relevanten Qualitätsdimensionen nach Profitabilitätsge-sichtspunkten bedeuten aber eine Erweiterung der Kosten-Nutzen-Analysen eines Qualitätsmanagements, die aktuell im Qualitätscontrolling nicht abgebildet sind.⁵⁵ Des Weiteren erfordert die erfolgreiche Einführung eines umfassenden Qualitätsmanagement-Konzeptes Investitionen, deren wirtschaftlicher Nutzen aufgrund der hohen Kapitalerträge, die dafür aufgebracht werden müssen, vom Qualitätscontrolling genau bestimmt werden müssen.⁵⁶

Neben den Defiziten im reinen Qualitätscontrolling hinsichtlich der Messung der Wirtschaftlichkeit gibt es aber auch Defizite, die sich auf die Rahmenbedingungen der einzelnen Unternehmen beziehen oder den Methodeneinsatz betreffen. Nach Janowski besteht „die Forderung nach einer hohen Qualität zu geringen Kosten sowohl auf dem Weltmarkt als auch auf dem Binnenmarkt und somit sind auch alle Unternehmen, ob groß, mittel oder klein, auch völlig gleich welcher Branche und Nationalität, davon betroffen“.⁵⁷ Die Auswahl der aus wirtschaftlicher Sicht geeignetsten Qualitätsmanagementmethoden erfolgt oft nach der von Zufällen geprägten Intuition des Entscheiders oder der Überzeugungskraft des Entscheidungsvorbereiters und basiert auf keinem Verfahren, das die Entscheidungen anhand von Vorausschätzungen über den

⁵¹ Vgl. Brandt (2001), S. 61

⁵² Vgl. Kaerkes/Becker (2004), S. 28

⁵³ Vgl. Reiner (2001), S. 15

⁵⁴ Vgl. Atkinson/Hamburg/Ittner (1994), S. 9ff.

⁵⁵ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 351

⁵⁶ Vgl. Wolter (2001b), S. 93

⁵⁷ Janowski (1996), S. 1

quantitativen Nutzen des Einsatzes dieser Methoden objektiviert.⁵⁸ Ein solches Verfahren existiert derzeit noch nicht.

Es kann festgehalten werden, dass ein positiver Beitrag des Qualitätsmanagements auf den Unternehmenserfolg als unstrittig gilt. Jedoch kann dieser Beitrag nicht auf Basis eines Qualitätscontrollings detailliert nachgewiesen und somit der direkte Zusammenhang zwischen einem erfolgreich eingeführten Qualitätsmanagementsystem und dem Erfolg eines Unternehmens hergestellt werden. Darüber hinaus fehlt es an spezifischen Vorgaben für ein wirtschaftliches Qualitätsmanagementsystem für unterschiedliche Unternehmenstypen. Aus dieser Problemstellung leitet sich der Gegenstand der vorliegenden Arbeit ab. Ihr Anspruch ist es, einen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens zu leisten, indem ein Qualitätsmanagementsystem umfassend und effizient ausgerichtet eingeführt wird. Dazu sollen folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Aktivitäten sind im Rahmen eines Qualitätsmanagements erforderlich?
- Was bedeutet Wirtschaftlichkeit in Bezug auf das Qualitätsmanagement und welche Leitlinien für ein wirtschaftliches Qualitätsmanagement gibt es?
- Welches Modell liegt einem wirtschaftlichen Qualitätsmanagementsystem zu Grunde?
- Welche Einflussgrößen bestimmen die Ausgangssituation und Ausgestaltung eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements?
- Zu welchen Typen können Unternehmen auf Basis der Einflussgrößen verdichtet werden?
- Welche von den Einflussgrößen abhängigen Gestaltungsparameter eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements können identifiziert werden?
- Wie werden diese Gestaltungsparameter heute in der Praxis angewandt, und welche Erkenntnisse lassen sich daraus ableiten?
- Wie sollte ein optimales wirtschaftliches Qualitätsmanagement auf der Basis der empirischen Erkenntnisse und unter Berücksichtigung der Leitlinien gestaltet werden?
- Wie kann die Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements gemessen werden?

⁵⁸ Vgl. Weckenmann (2001), S.1

Obwohl eine Reihe von Gestaltungsempfehlungen für die Einführung und Umsetzung eines Qualitätsmanagements verfügbar sind, fehlt ein ganzheitliches Modell, das die wesentlichen Gestaltungsdimensionen beinhaltet und unternehmensspezifisch nach den Leitlinien eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements ausgerichtet ist. Zur Gestaltung des Modells eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements ist zunächst zu prüfen, welche der oben formulierten Fragen in der betriebswirtschaftlichen Literatur in welchem Ausmaß behandelt wurde. Die vorhandenen Ansätze sind hinsichtlich ihrer Eignung zu prüfen und bestehende Defizite durch Entwicklung von Handlungsempfehlungen zu beheben.

1.2 Behandlung der Thematik in der Literatur

Die Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements wurde in der Literatur bereits aus unterschiedlichen Richtungen diskutiert. Im Folgenden werden Arbeiten von Autoren aufgeführt, die diese Themenstellung mit verschiedener Schwerpunktsetzung diskutiert haben. Die Ausführungen werden hinsichtlich der Beantwortung der aufgeworfenen Fragestellungen untersucht. Dabei wird zwischen den Themenfeldern Qualitätsmanagement und Controlling unterschieden. Zunächst werden existierende Ansätze im betriebswirtschaftlichen Teilbereich Qualitätsmanagement im Bezug auf die Fragestellungen untersucht. Darauf aufbauend werden die Fragen aus der betriebswirtschaftlichen Sichtweise des Controllings betrachtet.

1.2.1 Qualitätsmanagement

Etwa alle zehn Jahre führte die Qualitätsentwicklung seit den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts zu veränderten Grundbegriffen im Verständnis von Qualität (vgl. Abb. 1-1).⁵⁹ Ausgehend von der Zielsetzung der Verfügbarkeit der Ware in den 50er Jahren, über die Fehlerfreiheit in den 60er Jahren und die Prozesssicherheit in den 70er Jahren, standen in den 80er Jahren die strategischen Ziele der Führung und Organisation im Mittelpunkt. Die Qualitätssicherung wurde in den 90er Jahren durch den Begriff „Qualitätsmanagement“ abgelöst.⁶⁰ Dabei steht das integrierte Prozessdenken aller Beteiligten im Mittelpunkt.

⁵⁹ Vgl. Ebel (2001), S. 30

⁶⁰ Vgl. Ebel (2001), S. 31

Anfang der 90er wurden im Rahmen des Total Quality Management (TQM) die Mitarbeiter als Interessenpartner wahrgenommen und die Qualität wurde Teil der Unternehmensstrategie. Pfeifer bezeichnet diesen Wertewandel als Entwicklung von online Qualitätssicherungskonzepten hin zu offline Qualitätsmanagementsystemen. Dies bedeutet, dass sich ausgehend von einem Taylor-schen Bild der Qualität als Kontrolle am Anfang des Jahrhunderts, über die Entwicklung von Verfahren zur Prozessüberwachung und Verfahren zur Fehlervermeidung, das derzeitige gesamtheitliche Qualitätsdenken im Unternehmen entwickelt hat.⁶¹ Ein modernes Qualitätsmanagement wurde eingeführt, damit es dem Unternehmen gelingt, technologische Innovationen schnell, kostengünstig und den Anforderungen der Kunden entsprechend in Produkte umzusetzen.⁶² Pfeifer betrachtet in seinen Ausführungen sehr umfassend die organisatorische Ausgestaltung, den Methodeneinsatz und den Aspekt der Wirtschaftlichkeit. Die Wirtschaftlichkeit bezieht sich jedoch lediglich auf Qualitätskosten und deren Erfassung wie Auswertung. Der Nutzen eines Qualitätsmanagements sowie typenspezifische Ausgestaltungen werden nicht diskutiert.

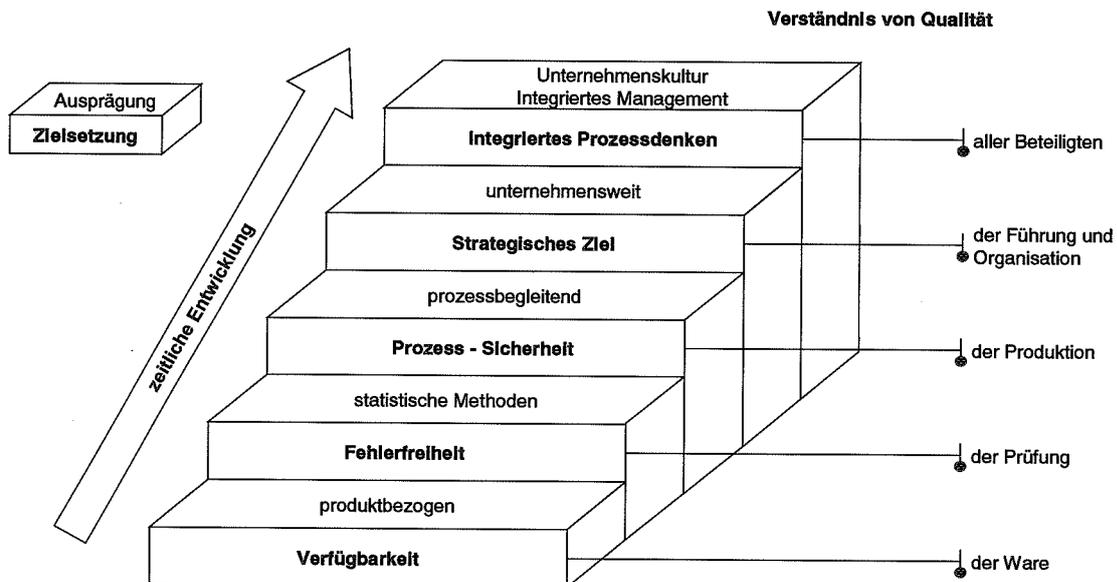


Abbildung 1-1: Verständnis des Qualitätsbegriffs im Wandel der Zeit
(Quelle: Ebel 2001)

Crosby definiert Qualitätsmanagement als Qualität in das Unternehmensge-
webe einflechten, so dass eine Organisation geschaffen wird, in der die Tätig-
keiten schon beim ersten Versuch richtig ausgeführt werden; eine Organisati-

⁶¹ Vgl. Pfeifer (1996), S. 7f.

⁶² Vgl. Pfeifer (1996), S. 2

on, die ihren Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden zum Erfolg verhilft; eine Organisation, mit der jeder gerne zusammenarbeitet.⁶³ Crosby stellt den Erfolg des Qualitätsmanagements in den Mittelpunkt, er spricht sogar davon, dass Qualität Gewinn bringt.⁶⁴ Dabei werden die Organisation des Qualitätswesens sowie die Qualitätskosten untersucht. Er zeigt aber weder den direkten Zusammenhang zwischen dem Unternehmenserfolg und einem wirtschaftlichen Qualitätsmanagement, noch werden Ansatzpunkte für spezifische Ausgestaltungen gegeben.

Hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen ist nach Seghezzi schon seit langem ein Erfolgsrezept, um im Markt wettbewerbsfähig zu sein und gute Preise erzielen zu können.⁶⁵ Der allgemeine Erfolgsbeitrag eines Qualitätsmanagements wird untersucht und Ansatzpunkte, die nicht spezifisch auf Unternehmenstypen ausgerichtet sind, für die organisatorische Ausgestaltung, für Messsysteme und Qualitätstechniken gegeben. Nach Seghezzi betrachten Unternehmen von Zeit zu Zeit ihre Performance sowie ihr Führungssystem und das Qualitätsmanagement. Dabei bewerten sie diese traditionell auf Basis von Finanzergebnissen, in Form von Bilanzierungen, interner und externer Revision.⁶⁶ Darauf aufbauend wurden in den 80er Jahren neue Modelle zur Bewertung der Qualität eines Unternehmens und der zugehörigen Potenziale entwickelt. Im Jahr 1987 wurde durch die Veröffentlichung der Normreihe DIN EN ISO 9000 ff. durch die International Organization for Standardization (ISO) unter die bis dahin in Deutschland geführte Diskussion über Sinn und Zweck normierter Qualitätsmanagementsysteme ein Schlussstrich gezogen.⁶⁷ Eine Fortsetzung fand diese Entwicklung in den so genannten Assessments nach Modellen, die beispielsweise dem Malcolm Baldrige National Quality Award und dem European Quality Award zugrunde liegen.⁶⁸ Eine Zertifizierung weist die Wirksamkeit und Funktionsfähigkeit eines entsprechenden Managementsystems im Unternehmen nach, der Erfolgsbeitrag eines Qualitätsmanagements wird jedoch nicht betrachtet.⁶⁹

⁶³ Vgl. Crosby (1996), S. 17

⁶⁴ Vgl. Crosby (1986), S. 3ff.

⁶⁵ Vgl. Seghezzi (2003), S. 17

⁶⁶ Vgl. Seghezzi (2003), S. 283

⁶⁷ Vgl. Dean/Bowen (1994), S. 681

⁶⁸ Vgl. Seghezzi (2003), S. 382

⁶⁹ Vgl. Kamiske/Brauer (2003), S. 372

Masing bezeichnet die Qualität der Produkte und der sie erzeugenden Prozesse als Aufgabe, die nur mit neuen Einsichten und Maßnahmen zu lösen sei und sich kein Industriezweig entziehen kann.⁷⁰ Dazu wurde das Qualitätsmanagement auf Basis seiner Prinzipien in vier Elemente zerlegt, deren richtiges Zusammenwirken in allen Teilen des Unternehmens ein wirkungsvolles TQM ergibt.⁷¹ Dazu zählen die Managementverpflichtung und deren Vorbildfunktion, ein Qualitätssicherungssystem, Qualitätswerkzeuge und die TQM-Bausteine. Für die Ausgestaltung werden spezifische Vorgaben nach Branchen gegeben. Nach Masing macht es aber nur dann Sinn Fehlerverhütungskosten bzw. Qualitätsplanungs- und Qualitätslenkungskosten zu erfassen, wenn für diese Tätigkeiten eigene Organisationseinheiten und damit eigene Kostenstellen gebildet werden.⁷² Der Zusammenhang mit dem Unternehmenserfolg wird dabei nicht hergestellt.

Bruhn betrachtete in seinen Ausführungen zum Qualitätsmanagement hauptsächlich die Erfolgskette des Qualitätsmanagements für Dienstleistungen. Dabei werden organisatorische Ausgestaltung, Methodeneinsatz und das Qualitätscontrolling für den Bereich der Dienstleistungen spezifisch diskutiert. Vor allem der Einbeziehung und Mitwirkung sämtlicher Mitarbeiter, vom Management bis zur ausführenden Ebene im Rahmen des Qualitätsmanagements kommt große Bedeutung zu.⁷³ Die Sicherung und Verbesserung der Qualität von Produkten und Leistungen liegt somit in der Verantwortung der Führungskräfte und Mitarbeiter.⁷⁴ Darüber hinaus wurde der Zusammenhang zwischen intensiven Qualitätsbemühungen und ökonomischem Erfolg in einer Erfolgskette des Qualitätsmanagements dargestellt.⁷⁵ Die Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagement wurde nur spezifisch für Dienstleistungsunternehmen betrachtet. Kosten-Nutzen-Analysen im Rahmen eines Qualitätscontrollings bilden dabei den Schwerpunkt.

Kamiske definiert Qualität als „das Vermögen einer Gesamtheit inhärenter Merkmale eines Produktes, Systems oder Prozesses, zur Erfüllung von Forderungen von Kunden und anderen interessierten Parteien“⁷⁶. Im Rahmen eines

⁷⁰ Vgl. Masing (2003), S. 418

⁷¹ Vgl. Masing (1994), S. 35

⁷² Vgl. Masing (1994), S. 81

⁷³ Vgl. Bruhn (2003), S. 51

⁷⁴ Vgl. Bruhn (2000), S. 41

⁷⁵ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 9

⁷⁶ Kamiske/Brauer (2003), S. 167

erweiterten Qualitätsbegriffs sind die Umsetzung der Kundenerwartungen in technische Zielwerte, die Erkennung des Kundenproblems sowie die Mitwirkung jedes einzelnen im Unternehmen an der Erfüllung der Kundenerwartungen durch Qualitätsarbeit beinhaltet.⁷⁷ Eine formelmäßige Definition von Qualität definiert Qualität als die Summe von Technik und Geisteshaltung und besagt somit, dass Qualität mit Hilfe von Technik auf Basis einer entsprechenden Geisteshaltung entsteht.⁷⁸ Dabei kann eine Betrachtung der gesamten Unternehmensqualität eingeschlossen sein und in einer konsequenten Weiterentwicklung schließlich zu einem Qualitätsbegriffes im Sinne von Total Quality Management führen. Die Bereitschaft, Qualität als Strategie im Sinne eines Total Quality Managements zu begreifen, wird dabei als Grundlage für die Umsetzung von Qualität und einem wirtschaftlichen Qualitätsmanagement im Unternehmen betrachtet.⁷⁹ Dazu müssen Verantwortlichkeiten und Kompetenzen widerspruchsfrei und eindeutig festgelegt werden. Zur Verankerung der Qualitätsmanagementmaßnahmen in der Aufbau- und Ablauforganisation sowie zur Festlegung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten dient das Qualitätsmanagementhandbuch.⁸⁰ Das Qualitätsmanagement beruht darüber hinaus auf der Mitwirkung aller Mitglieder einer Organisation.⁸¹ Im Rahmen eines Qualitätsmanagements sind vielfältige Einflussfaktoren zu berücksichtigen, insbesondere Aspekte der Wirtschaftlichkeit, der Gesetzgebung und der Umwelt.⁸²

Kamiske beschreibt die organisatorische Ausgestaltung sowie den zielgerichteten Methodeneinsatz. Er berücksichtigt dabei aber keine typenspezifischen Ausgestaltungen. Darüber hinaus betrachtet er im mehrdimensionalen Ansatz Return on Quality als die Beziehung zwischen den unternehmerischen Qualitätsprogrammen und der Zunahme von Marktanteilen.⁸³ Dem Qualitätscontrolling wird das Ziel gesetzt, die qualitätsbezogenen Kosten in einem Informationssystem zur wirtschaftlichen Qualitätslenkung einzusetzen. Das Konzept nach Kamiske wurde in der Praxis zwar verfolgt, die Qualitätskostenrechnung wurde aber nur selten mit Erfolg eingesetzt.⁸⁴

⁷⁷ Vgl. Kamiske/Umbreit (2003), S. 24

⁷⁸ Vgl. Kamiske (1990), S. 251f.

⁷⁹ Vgl. Kamiske/Brauer (2003), S. 170

⁸⁰ Vgl. Kamiske/Brauer (2003), S. 209

⁸¹ Vgl. Kamiske /Umbreit (2003), S. 11

⁸² Vgl. Kamiske/Brauer (2003), S. 207

⁸³ Vgl. Kamiske (1996), S. 81

⁸⁴ Vgl. Kamiske (1992), S. 11f.

1.2.2 Controlling

Controlling wird als begleitender betriebswirtschaftlicher Service für das Management zur zielorientierten Planung und Steuerung definiert.⁸⁵ Als zentrale Bestandteile einer Controllingkonzeption werden in der Betriebswirtschaftslehre Planung, Steuerung und Kontrolle für eine effektive und effiziente Leistungserbringung genannt.⁸⁶ Traditionelle Controllingkonzepte zeichnen sich durch einen ausgeprägten Kostenfokus, die Tendenz zur funktionalen Spezialisierung und zentralen Führung, eine wenig an den Bedürfnissen der Leistungsbereiche ausgerichtete Informationsversorgung sowie ein einseitig ausgeprägtes Methodenspektrum, das wenig zur Erhöhung der Qualitätsfähigkeit der betrieblichen Aktivitäten beiträgt, aus.⁸⁷ Bei der Entwicklung eines Qualitätscontrollings gilt es deshalb, mit Hilfe der Anwendung von Methoden aus dem Controlling und dem Qualitätsmanagement, Ansätze zur qualitätsorientierten Unternehmenssteuerung zur Beseitigung der genannten Defizite zu berücksichtigen.⁸⁸ Nach Wildemann ist es Aufgabe des Qualitätscontrollings, die Unternehmensleistung im Sinne der vom Kunden wahrgenommenen Eigenschaften wirtschaftlich zu planen, steuern und zu kontrollieren. Somit ist dieses durch eine ganzheitliche Betrachtungsweise charakterisiert, die sich auf die Produkt- und Prozessgestaltung, strategische und operative Ziele, qualitative und quantitative Bewertungsdimensionen und im Sinne des Qualitätsregelkreises auf die Planung, Steuerung und Kontrolle bezieht.⁸⁹ Dabei werden Qualitätskosten in die Kategorien Konformitätskosten, d. h. Kosten der Übereinstimmung, und Nichtkonformitätskosten, d. h. Kosten der Abweichung, gegliedert.⁹⁰ Konformitätskosten entstehen bei der Erstellung von Qualität und Nichtkonformitätskosten dadurch, dass Qualitätsanforderungen nicht erfüllt werden.⁹¹ Die Einteilung der Qualitätskosten in Kosten der Abweichung und der Übereinstimmung unter Optimierung der Gesamtkosten führt zu einem Kostenminimum bei hundertprozentiger Erfüllung der Kundenanforderungen, was der Optimierung des Qualitätsniveaus gemäß den Erfordernissen des Kunden entspricht. Zur Darstellung der Qualitätskosten und -leistungen eignet sich eine Qualitätsbilanz. Eine Qualitätsbilanz ermöglicht die ganzheitliche

⁸⁵ Vgl. Interessensgemeinschaft Controlling (1996), S. 133

⁸⁶ Vgl. Coenenberg/Baum (1987), S. 11

⁸⁷ Vgl. Wildemann (1994b), S. 44f.

⁸⁸ Vgl. Kamiske/Tomys (1993), S. 42

⁸⁹ Vgl. Wildemann (1996), S. 3 f.

⁹⁰ Vgl. Wildemann (2004c), S. 2

⁹¹ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 12

Betrachtung qualitätsbezogener Kosten und Leistungen.⁹² Dabei werden den Qualitätskostengrößen die Qualitätsleistungsgrößen gegenübergestellt, um eine integrale Beurteilung des Standes des Qualitätsmanagements im Unternehmen zu gewinnen.

Eine Studie von Hendricks und Singhal untersuchte den Einfluss eines durchgängig eingeführten Qualitätsmanagements auf die Unternehmenskennzahlen. Es konnte nachgewiesen werden, dass Unternehmen mit einem durchgängig eingeführten Qualitätsmanagement im direkten Vergleich zur Konkurrenz bzgl. der Unternehmenskennzahlen besser abschneiden.⁹³ Singhal und Hendricks untersuchten im Rahmen dieser Studie Preisträger des Malcolm Baldrige Awards hinsichtlich Aktienkurs, Umsatzrendite und operativem Ergebnis im Vergleich zu direkten Konkurrenzunternehmen, die mit den Unternehmen in Bezug auf mehrere Kriterien wie Größe oder Standort übereinstimmten. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass Qualitätspreisträger bis zu 44 % höhere Aktienkursgewinne, 8 % höhere Umsatzrenditen, 48 % größeres Wachstum des operativen Ergebnisses und 37 % höheres Umsatzwachstum im Vergleich zu ihrer direkten Konkurrenz aufweisen können.⁹⁴ Des Weiteren wurden die Preisträger auch untereinander verglichen. Dabei konnte festgehalten werden, dass sich kleinere sowie fokussiertere Unternehmen nach der Einführung eines durchgängigen Qualitätsmanagements besser entwickeln als ihre Vergleichsunternehmen. Wurden Unternehmen mit mehreren Preisen ausgezeichnet oder war das Anlagevermögen niedrig, konnten ebenfalls bessere Entwicklungen der Kennzahlen nachgewiesen werden. Die inhaltliche Ausgestaltung des Qualitätsmanagements der untersuchten Unternehmen stand im Rahmen der Studie nicht im Fokus des Betrachters.

Eine Untersuchung der Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements wird in der Theorie aus unterschiedlichen Forschungsrichtungen vorgenommen. Dazu zählen die Qualitätsforschung, die Produktionstheorie, Operations Research, Marketingforschung, Investitionstheorie und das Rechnungswesen. Bruhn unterscheidet dabei in der Entwicklung der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements drei Phasen:⁹⁵ Zunächst wurde seit den 50er Jahren eine rein tätigkeitsorientierte Analyse qualitätsbezogener Kosten vorgenommen. Der Ansatz der qualitätsbezogenen Kosten, die später in interne

⁹² Vgl. Wildemann (2004b), S. 65

⁹³ Vgl. dazu Hendricks/Singhal (2000), S. 1

⁹⁴ Vgl. dazu Hendricks/Singhal (2000), S. 1

⁹⁵ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 10ff.

und externe Fehlerkosten unterschieden wurden, sieht die wirtschaftliche Erstellung von Qualität als die Minimierung qualitätsbezogener Kosten.⁹⁶ Mitte der 80er Jahre wurde die tätigkeitsorientierte Analyse der qualitäts-bezogenen Kosten durch die wirkungsorientierte Analyse der selben modifiziert. Nach Wildemann unterscheidet die wirkungsorientierte Analyse zwischen den zuvor beschriebenen Konformitätskosten und Nichtkonformitätskosten.⁹⁷ Im Rahmen dieser Betrachtung kann keine eindeutige Kosten-Nutzen-Analyse eines Qualitätsmanagements vorgenommen werden, da sich die beiden Kostenarten per Definition ausschließen, denn entweder entstehen durch ein Handeln Konformitäts- oder Nichtkonformitätskosten.⁹⁸ Seit Anfang der 90er Jahre wurde der Ansatz einer Investitionsbetrachtung des Qualitätsmanagements weiterentwickelt. Dabei wurden die bestehenden Ansätze zur Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eines Qualitätsmanagements um den externen Blickwinkel erweitert. Es kamen verstärkt Analysen in den Bereichen Kundenzufriedenheitsforschung und Messung der wahrgenommenen Dienstleistungsqualität zum Einsatz.⁹⁹ Darauf aufbauend wurden verstärkt Kundenwertanalysen, Nutzenanalysen und Kosten-Nutzen-Analysen eingesetzt. Die Kundenanalysen, die Ausgaben und Einnahmen im Laufe der Unternehmen-Kunden-Beziehung betrachten, konnten im Vergleich zu klassischen Marketingstrategien in vielen Untersuchungen ihre Vorteilhaftigkeit im Rahmen einer Kundenbindungsstrategie unterstreichen.¹⁰⁰

Die Auswirkungen eines Qualitätsmanagements sowie die generierten Erlöse und Kosteneinsparungen werden im Rahmen einer Nutzenanalyse, die im amerikanischen als „Return on Quality“ bezeichnet wird, betrachtet.¹⁰¹ Dabei werden jedoch die Ausgaben für das Qualitätsmanagement nicht berücksichtigt. Diese gehen erst in die Wirtschaftlichkeitsanalyse eines Qualitätsmanagements in Form einer Kosten-Nutzen-Analyse ein.¹⁰² Dabei wurden neben der Bereitstellung von Methoden zur Erfassung und Optimierung des Nutzens eines Qualitätsmanagements auch ein Instrumentarium zur vollständigen Er-

⁹⁶ Vgl. Dale/Plunkett (1995), S. 8f.; Feigenbaum (1983), S. 73ff.

⁹⁷ Vgl. Wildemann (1992b), S. 762ff.

⁹⁸ Vgl. Bruhn (1998), S. 12

⁹⁹ Vgl. Meyer/Dornach (1995), S. 432; Spreng/MacKenzie/Olshavsky (1996), S. 15; Bruhn/Henning (1993), S. 214ff. und 334ff.

¹⁰⁰ Vgl. Reichheld/Sasser (1990), S. 105 ff.; Blattberg/Deighton (1996), S. 136ff.

¹⁰¹ Vgl. Rust/Zahorik/Keiningham (1995), S. 58ff.; Zeithaml/Berry/Parasuraman (1996), S. 31ff.

¹⁰² Vgl. Bruhn (1998), S. 107f.

fassung sowie Optimierungsansätze der Kosten eines Qualitätsmanagements entwickelt.¹⁰³

Kamiske/Brauer definieren als wichtigste Aufgabe des Qualitätscontrollings die Bereitstellung von Kennzahlen, die das Qualitätsgeschehen mit der Kosten- seite in Verbindung bringen sowie den Fortschritt auf dem Weg zu Total Quality Management messen.¹⁰⁴ Ziel des strategischen Qualitätscontrollings ist es dabei, die langfristige Sicherstellung des Unternehmens in einer sich schnell verändernden Umwelt zu gewährleisten. Das operative Qualitätscontrolling dagegen zielt auf die möglichst wirtschaftliche Umsetzung der Qualitätsstrategie, wie sie im Rahmen des strategischen Qualitätscontrollings entwickelt wurde.¹⁰⁵ Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements gibt es jedoch kein standardisiertes Vorgehen oder eine standardisierte Methode. Vielmehr gibt es viele Verfahren, die die Wirtschaftlichkeit einzelner Methoden, die im Rahmen eines Qualitätsmanagements zum Einsatz kommen, beurteilen.¹⁰⁶

Abbildung 1-2 stellt die beschriebenen Ansätze der Literatur gegenüber und ihren Beitrag zur Beantwortung der aufgeworfenen Fragestellungen dar. Die existierenden Ansätze des Qualitätsmanagements und des Qualitätscontrollings geben einen Rahmen für die Gestaltungsmöglichkeiten von wirtschaftlichen Qualitätsmanagementsystemen vor. Lücken können jedoch für eine gezielte Modellbildung, eine Typologisierung sowie die empirische Analyse der Ausgestaltung von wirtschaftlichen Qualitätsmanagementsystemen festgehalten werden.

¹⁰³ Vgl. Bruhn/Georgi (1999), S. 14

¹⁰⁴ Vgl. Kamiske/Brauer (2003), S. 196

¹⁰⁵ Vgl. Kamiske/Brauer (2003), S. 195

¹⁰⁶ Vgl. dazu Brandt (2001), S. 63ff.; Theden (2001), S. 195ff.

Ansätze in der Literatur		Relevante Fragestellungen der Arbeit						
		Wirtschaftliche Ausgestaltung QM-System	Modellbildung	Einflussgrößen	Typologisierung	Gestaltungsparameter	Untersuchung bestehender Ausgestaltungen	Gestaltungsempfehlungen
Qualitätsmanagement	Pfeifer	○	○	◐	○	●	○	○
	Crosby	◐	○	◐	○	◐	○	○
	Seghezzi	◐	○	◐	○	●	○	○
	Masing	○	○	◐	○	●	○	○
	Bruhn	◐	○	◐	◐	◐	◐	◐
	Kamiske	◐	○	◐	○	●	◐	◐
Controlling	Wildemann	◐	○	○	◐	◐	◐	◐
	Hendriks/Singhal	○	○	◐	●	○	○	○
	Bruhn/Georgi	○	○	○	◐	○	◐	◐
	Hansen/Kamiske	◐	○	○	○	◐	○	◐

○ Nicht erfüllt ◐ Teilweise erfüllt ● Erfüllt

Abbildung 1-2: Wissenschaftliche Ansätze der Literatur

1.3 Zielsetzung und Vorgehensweise

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist die Erarbeitung von unternehmensspezifischen Gestaltungsempfehlungen für ein wirtschaftliches Qualitätsmanagement. Es sollen auf Basis von Bausteinen eines Qualitätsmanagements Leitlinien erarbeitet werden, die eine wirtschaftliche Ausrichtung eines Qualitätsmanagements ermöglichen. Dafür ist es sinnvoll Einflussgrößen zu identifizieren, die im Rahmen eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements zu beachten sind und diese in nächsten Schritt zu typologisieren. Dies sollte zu einer Ableitung von Qualitätsmanagementtypen führen. Aufbauend auf dem theoretischen Bezugsrahmen müssen die relevanten Gestaltungsfelder eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements identifiziert und beschrieben werden. Dies sollte die Erarbeitung von unternehmens- und typspezifischen Gestaltungsempfehlungen ermöglichen. Abschließend sollte eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eines Qualitätsmanagements anhand eines Wirtschaftlichkeitskalküls vorgenommen werden. Zur Erreichung der dargestellten Ziele wird die in Abbildung 1-3 skizzierte Vorgehensweise gewählt.

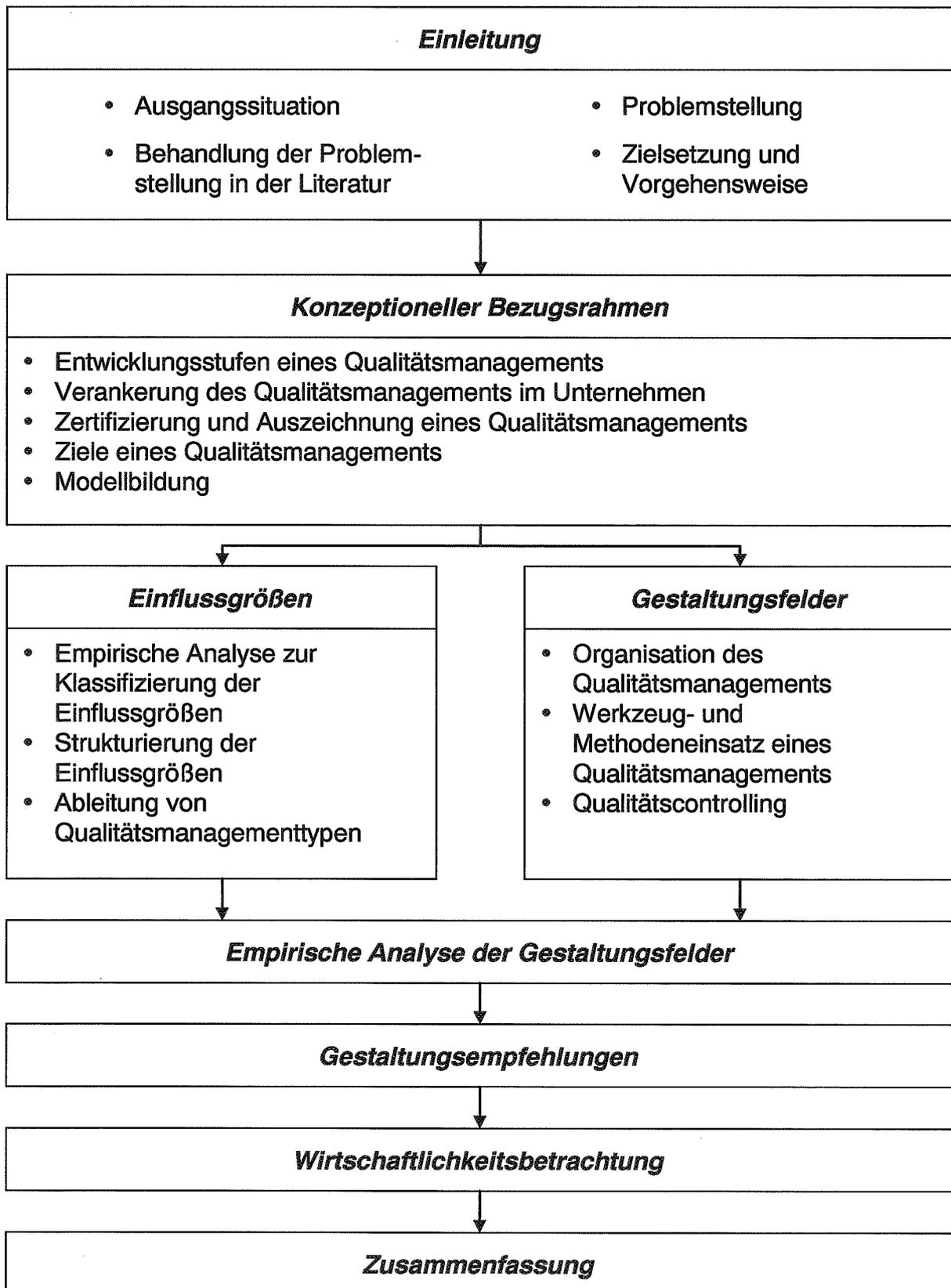


Abbildung 1-3: Aufbau und Vorgehen der Arbeit

Im ersten Kapitel folgt auf die Diskussion der Problemstellung, der bestehenden Literaturansätze sowie der Zielsetzung der Arbeit die Beschreibung der empirischen Forschungskonzeption. Die Darstellung des konzeptionellen Bezugsrahmens ist Inhalt des Kapitel zwei. Hierzu erfolgt zunächst eine inhaltliche Betrachtung des Themas Qualitätsmanagements und dessen Entwicklungsstufen. Dabei werden zunächst Entwicklungen auf Basis ihrer Autoren dargestellt und im Anschluss die inhaltlichen Entwicklungsstufen aufgezeigt. Die Organisation, Kernelemente und Aufgaben eines Qualitätsmanagements zeigen die Notwendigkeit einer wirtschaftlichen Ausrichtung eines Qualitätsmanagements. Des Weiteren werden Zertifizierungen und Auszeichnungen eines Qualitätsmanagements hinsichtlich der Bedeutung und ihres Einflusses auf ein wirtschaftliches Qualitätsmanagement untersucht. Im nächsten Schritt werden die Ziele und dabei speziell die Wirtschaftlichkeit eines Qualitätsmanagements betrachtet. Die Beschreibung der Grundlagen eines Qualitätsmanagements mündet in der Ausgestaltung von Leitlinien für ein wirtschaftliches Qualitätsmanagement. Das Kapitel endet mit der Modellbildung eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements, indem die unterschiedlichen Einflussgrößen, Gestaltungsfelder und ihre Wirkungszusammenhänge beschrieben werden. Die Leitlinien dienen zur Orientierung und Zielausrichtung bei der Umsetzung eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements.

Auf der Grundlage des Bezugsrahmes werden im dritten Kapitel die Einflussgrößen für die Gestaltung von wirtschaftlichen Qualitätsmanagementsystemen strukturiert. Dazu wird zunächst die durchgeführte Studie, auf deren Basis eine empirische Analyse der Einflussgrößen erfolgte, vorgestellt. Darauf aufbauend wird die empirische Analyse der Einflussgrößen anhand einer Faktorenanalyse dargestellt. Diese dient im nächsten Schritt als Basis für die Clusteranalyse der Datenbasis. Zusammenfassend werden die empirisch analysierten Cluster in Qualitätsmanementtypen beschrieben.

Das vierte Kapitel befasst sich mit den Gestaltungsfeldern eines wirtschaftlichen Qualitätsmanagements. Ziel dieses Abschnittes ist die theoretische Beschreibung der Gestaltungsfelder. Die Organisation eines Qualitätsmanagements beschreibt die Aufbau- und Ablauforganisation sowie die Dokumentation eines Qualitätsmanagements. Im Rahmen des Werkzeug- und Methodeneinsatzes werden qualitative und quantitative Verfahren unterschieden und deren Einsatzbereiche analysiert. Abschließend wird als drittes Gestaltungsfeld das Qualitätscontrolling betrachtet. Die Grundlage für einen morphologi-

schen Kasten zur Ausgestaltung des Qualitätsmanagements sollte auf Basis der Gestaltungsfelder gebildet werden.

In Kapitel fünf werden die Gestaltungsfelder im Rahmen einer empirischen Analyse hinsichtlich der in Kapitel drei gebildeten Qualitätsmanagementtypen analysiert. Dazu werden die Ausprägungen der einzelnen Gestaltungsfelder für die Qualitätsmanagementtypen betrachtet und hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit untersucht. Darauf aufbauend werden in Kapitel sechs Gestaltungsempfehlungen für die einzelnen Qualitätsmanagementtypen abgeleitet. Kapitel sieben beinhaltet eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Qualitätsmanagementsysteme anhand eines Wirtschaftlichkeitskalküls.

Die Arbeit schließt in Kapitel acht mit einer Zusammenfassung der Resultate sowie einem Ausblick auf weitere Entwicklungen und bestehenden Forschungsbedarf im Themenbereich der vorliegenden Arbeit.

1.4 Charakterisierung der empirischen Forschungskonzeption

Den Gestaltungsempfehlungen für ein wirtschaftliches Qualitätsmanagement werden theoretische Analysen und darauf aufbauend eine empirische Forschungskonzeption zugrunde gelegt. Die Forschungskonzeption erhebt nicht den Anspruch allgemeingültige Aussagen zu treffen, sondern soll die Ableitung von Ansatzpunkten zur wirtschaftlichen Gestaltung eines Qualitätsmanagements ermöglichen und praktisch verwendbare Erkenntnisse und Gestaltungsempfehlungen liefern. Streng genommen gibt die Untersuchung nur die Möglichkeit Schlüsse für die im Rahmen der Forschungskonzeption betrachteten Unternehmen zu ziehen. Die aufgestellten Gestaltungsempfehlungen können aber auch für nicht betrachtete Unternehmen von Bedeutung sein. Die empirische Analyse dient somit dazu, für theoretisch diskutierte Ansatzpunkte eine Trendaussage abzuleiten. Der empirischen Analyse dieser Arbeit sind zwei Quellen zugrunde gelegt. Dazu zählen zum einen die Bewerbungsunterlagen der Preisträger des bayerischen Qualitätspreis und zweitens die Auswertung eines Fragebogens.

Die im Rahmen der Fragebogenauswertung befragten Unternehmen sind Preisträger des Bayerischen Qualitätspreises. Sie hatten sich ein- oder mehrmals für den Bayerischen Qualitätspreis beworben und wurden mit diesem für

ihre herausragende Qualität ausgezeichnet. Der Bayerische Qualitätspreis wird seit 1992 vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie in Zusammenarbeit mit Prof. Wildemann an Unternehmen und Gemeinden, die sich durch herausragende Qualität auszeichnen, verliehen. Der Bewerbung der Unternehmen liegen die Auswertung einer Selbstauskunft im Rahmen der Bewerbungsunterlagen, ein Audit sowie die entsprechenden Auditunterlagen zugrunde. Diese Unterlagen dienen neben den theoretischen Analysen zur Ableitung von Ansatzpunkten zur Ausgestaltung, die im Rahmen der im folgenden beschriebenen Studie, abgefragt wurden.

Die Renditewirksamkeit eines Qualitätsmanagements wurde im Rahmen einer Studie von Wildemann untersucht.¹⁰⁷ Es wurden alle bisherigen Preisträger - ausgenommen die ausgezeichneten Gemeinden - in Form eines Fragebogens untersucht.¹⁰⁸ Ziel war es, den Zusammenhang eines erfolgreich eingeführten Qualitätsmanagements und einer positiven Renditeentwicklung nachzuweisen. Diesen Zusammenhang konnte Wildemann im Rahmen seiner Studie belegen. Darauf aufbauend konnten die im Rahmen der Studie abgefragten Daten in dieser Arbeit als Basis zur Ableitung von Qualitätsmanagementtypen genutzt werden. Diese Ableitung der Einflussgrößen und darauf aufbauend der Qualitätsmanagementtypen wird in Kapitel drei ausführlich beschrieben. Des Weiteren wurde die typenspezifische Ausgestaltung des Qualitätsmanagements betrachtet. Dazu wurden die Gestaltungsfelder Organisation, Methodeneinsatz und Controlling im Fragebogen detailliert untersucht. In Kapitel fünf erfolgt die empirische Analyse der abgefragten Daten hinsichtlich der Gestaltungsfelder.

¹⁰⁷ Vgl. Wildemann (2005), S. 20ff.

¹⁰⁸ Vgl. Wildemann (2005), S. 20