



Dipl.-Ing. Dr.mont. Georg Strohmeier, MBA

**Systemorientiertes Managementsystem-Modell
für Industrieunternehmen
und dessen beispielhafte Anwendung im
Qualitätsmanagement**

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der technischen Wissenschaften

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Stefan Vorbach

Institut für Unternehmensführung und Organisation

Graz, Februar 2021

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Dissertation identisch.

Datum

Unterschrift

**„Nothing is more terrible
than activity without insight”**

Thomas Carlyle (*1795 - †1881)

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die mich bei der Erstellung dieser Dissertation unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Univ.Prof. Dr. Stefan Vorbach für die Übernahme der Betreuung der Arbeit, für die Bereitstellung der notwendigen Rahmenbedingungen bei deren Realisierung und dafür, dass er einen würdigen Abschluss der Dissertation ermöglicht hat.

Ein weiterer besonderer Dank gilt Herrn o.Univ.Prof. Dr. Hubert Biedermann, der mich zur Verfassung der Arbeit motiviert, mich durch viele Diskussionen bei deren Entstehung unterstützt und den gesamten Dissertationsprozess mit großem Interesse begleitet hat.

Einen herzlichen Dank schulde ich meiner Frau Andrea, die vorbehaltlos akzeptiert hat, dass ich über Jahre viele Wochenenden für die Dissertation aufgewendet habe, weil sie verstanden hat, dass es mir nicht primär um die Erlangung eines akademischen Grades ging, sondern um das Löschen meines Wissensdurstes. Diese Einsicht hat darüber hinaus dazu geführt, dass sowohl meine Frau Andrea als auch ich selbst erkannt haben, dass sich mein stoischer, rationaler Charakter und ihr heiteres, emotionales Wesen wertvoll ergänzen. Das ist für mich die zentrale Erkenntnis des Dissertationsprozesses.

Gewidmet ist diese Arbeit meinen Kindern Roman und Franziska.

Kurzfassung

Den Ausgangspunkt der Arbeit bildet die Erkenntnis, dass sowohl in der Betriebswirtschaftslehre als auch in der industriellen Praxis die integrierte Betrachtung von Managementsystemen auf der Gesamtunternehmensebene unterrepräsentiert ist. Dies ist verwunderlich, da die integrierte Gestaltung des gesamten Managementsystems – als Summe seiner Teilsysteme – für die erfolgreiche Realisierung der Unternehmensziele und für die Bewältigung der zunehmenden Dynamik und Komplexität im globalen Industrieumfeld grundsätzlich notwendig ist. Aufgrund der Relevanz eines Managementsystem-Ansatzes auf der Gesamtunternehmensebene wird in der Dissertation ein industrielles Managementsystem-Modell auf wissenschaftlicher Basis entwickelt. Darauf aufbauend wird dieses allgemeine Modell beispielhaft für Qualitätsmanagementsysteme konkretisiert. Diese beispielhafte Konkretisierung soll vor allem als Leitfaden für die Modellanwendung bei weiteren Teilsystemen dienen, wie z.B. Arbeitssicherheits-, Gesundheits-, Umwelt-, Energie- und Risikomanagementsysteme. Schließlich wird in der Dissertation die Relevanz der zielorientierten Koordination und Integration der Teilsysteme auf Basis des allgemeinen Managementsystem-Modells herausgearbeitet, da nur damit ein effektives und effizientes Gesamtsystem in Industrieunternehmen aufgebaut und betrieben werden kann.

Abstract

The starting point of this thesis is the realization that both in business administration and in industrial practice, the integrated consideration of management systems at the overall corporate level is underrepresented. This is surprising, since the integrated configuration of the entire management system – as a sum of its subsystems – is a fundamental necessity for the successful realization of the corporate objectives and for coping with the increasing dynamics and complexity in the global industrial environment. Due to the relevance of a management system approach at the overall corporate level, an industrial management system model is developed on a scientific basis in this dissertation. Building on this, the general model is more clearly defined for the example of quality management systems. This exemplary concretization should mainly serve as a guideline for the model's application in other subsystems, such as occupational safety, health, environmental, energy and risk management systems. Finally, the dissertation elaborates the relevance of a goal-oriented coordination and integration of the subsystems on the basis of the general management system model, as this is the only way to build and operate an effective and efficient overall system in industrial enterprises.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIII
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit	1
1.2 Forschungsansatz	5
1.3 Aufbau der Arbeit.....	8
2 Grundlagen	11
2.1 Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre	11
2.1.1 Zugrundelegung der entscheidungsorientierten BWL	11
2.1.2 Entscheidungsorientierte BWL nach Edmund Heinen.....	14
2.1.3 Relevanz des Modellbegriffes im Ansatz von Heinen	16
2.2 Modelle in Betriebswirtschaften.....	17
2.2.1 Grundbegriffe der Modellsichtweise	17
2.2.2 Modellverständnis in der Betriebswirtschaftslehre	19
2.2.3 Modellverständnis dieser Arbeit	22
2.2.4 Modellbildung auf Basis der Systemtheorie	26
2.3 Systemtheorie	27
2.3.1 Ganzheitliches Systemdenken.....	27
2.3.2 Lenkung und Entwicklung von komplexen Systemen	31
2.3.3 Gestaltungsempfehlungen aus systemtheoretischer Sicht.....	37
3 Unternehmensqualität in Industrieunternehmen	41
3.1 Begriffsbildung: Unternehmensqualität.....	42
3.1.1 Zusammenhang zwischen den Begriffen Unternehmensqualität, Business Excellence und TQM	42
3.1.2 Qualität.....	44
3.1.3 Unternehmensqualität in Industrieunternehmen	47
3.2 Unternehmensqualität im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung eines Industrieunternehmens.....	48
3.2.1 Modellbestandteile bei einer ganzheitlichen Betrachtung	48
3.2.2 Excellence- und Bewertungs-Modelle auf Gesamtunternehmensebene.....	53
3.2.3 Excellence- und Bewertungs-Modelle auf Subunternehmens- Ebenen bei Anwendung eines rekursiven Begriffsverständnisses	64
3.3 Managementsysteme aus Sicht der Unternehmensqualität	81
4 Managementsysteme in Industrieunternehmen	87
4.1 Begriffsbildung: Managementsystem	87
4.1.1 Management	87
4.1.2 Managementsystem.....	91
4.2 Ganzheitliche Managementsysteme in Industrieunternehmen	96
4.2.1 Gestaltungsfelder und deren Methoden	96

4.2.2	Management-Konzepte als Basis für das Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen	101
4.2.3	Koordination und Integration von Managementsystemen	107
4.2.4	Gesamtdarstellung des Managementsystem-Modells dieser Arbeit	112
4.3	Vorgehensmodell zum Implementieren von Managementsystemen ..	117
4.3.1	Konzeptioneller Rahmen für den Implementierungsbegriff	117
4.3.2	Implementierung als Teilaspekt des Wandlungsprozesses und einer Wandlungsstrategie	126
4.3.3	Widerstand gegen die Implementierung von Managementsystemen.....	138
5	Anwendungsbeispiel: Industrielle QM-Systeme	149
5.1	Qualitätsmanagement und QM-Systeme in Industrieunternehmen	150
5.1.1	Begriffsbildung: Qualität und Qualitätsmanagement	150
5.1.2	QM-Systeme in Industrieunternehmen.....	156
5.1.3	Konzeptioneller Rahmen für industrielle QM-Systeme.....	159
5.2	Planen und Kontrolle von QM-Systemen.....	161
5.2.1	Unternehmensspezifisches Vorgehen bei der Planung und Kontrolle eines QM-Systems.....	161
5.2.2	Planen und Kontrolle des QM-Systems auf Basis der QM-Policy, -Strategie und -Ziele	165
5.2.3	Planen und Kontrolle des QM-Systems mit Hilfe von QM-Excellence- und -Bewertungsmodellen	170
5.3	QM-Informationssysteme	178
5.3.1	Entscheidungstatbestände.....	178
5.3.2	IT-Unterstützung (CAQ) und Industrie 4.0 im QM	183
5.3.3	Wissensmanagement im QM	187
5.4	Organisation und Personalführung im QM	193
5.4.1	Mitarbeiterorientierung im QM.....	193
5.4.2	Organisation im QM	198
5.4.3	Personalführung im QM	202
5.5	Kritische Würdigung der ISO 9001:2015 auf Basis des Managementsystem-Modells der vorliegenden Arbeit.....	207
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	217
7	Literaturverzeichnis	223
8	Anhang: Wirksamkeitsanalyse des Modells in einem Industrieunternehmen	249
8.1	Einleitung und Vorgehen bei der Wirksamkeitsanalyse.....	249
8.2	Wirksamkeitsanalyse des Modells in der industriellen Arbeitssicherheit	252
8.3	Wirksamkeitsanalyse des Modells im industriellen Qualitätsmanagement	260
8.4	Zusammenfassung und Ausblick.....	265

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufbau der Arbeit.....	8
Abbildung 2: Systematisierung des Forschungsansatzes der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre.....	14
Abbildung 3: Formale Systemdarstellung.....	28
Abbildung 4: Lenkungssystematik zum Regeln, Steuern und Stabilisieren von Systemen.....	33
Abbildung 5: Systementwicklung als Problemlösungsprozess.....	36
Abbildung 6: Gestaltungsfelder aus systemtheoretischer und klassischer Sicht.....	38
Abbildung 7: Symbolische Veranschaulichung des Qualitätsbegriffs als Qualitätswaage.....	45
Abbildung 8: Beispielhafte Darstellung der hierarchischen Sichtweise des Qualitätsbegriffes.....	46
Abbildung 9: Managementsystem aus Sicht der Unternehmensqualität.....	51
Abbildung 10: Das EFQM-Strukturmodell 2020.....	55
Abbildung 11: Darstellung des EFQM-Bewertungsrasters für „Ausrichtung“ und „Realisierung“.....	57
Abbildung 12: Darstellung des EFQM-Bewertungsrasters für „Ergebnisse“.....	58
Abbildung 13: Beispielhafte Darstellung der Hierarchie der Excellence- und Bewertungs-Modelle für Industrieunternehmen (in Anlehnung an Abbildung 8).....	65
Abbildung 14: Symbolische Darstellung bezüglich der Ableitung von Bewertungs-Modellen für ein zu bewertendes Objekt.....	67
Abbildung 15: Veranschaulichung der Verknüpfung des Excellence-Modells mit der Bewertung bei Betrachtung eines Bewertungskriteriums.....	69
Abbildung 16: Grundsätzliche Bestandteile und Systematisierung von Bewertungs-Modellen.....	70
Abbildung 17: Modellklassen für die Excellence-Bewertung.....	71
Abbildung 18: Symbolische Darstellung des Vorhandenseins von mehreren Bewertungskriterien.....	77
Abbildung 19: Beispielhafte Darstellung eines Excellence- und Bewertungs-Modelles für das Bewertungsobjekt Ressourcenmanagement.....	78
Abbildung 20: Symbolische Darstellung der Kernbestandteile von Managementsystemen. Die Teilsysteme Qualität, UGS, Wissen und Risiko sind beispielhaft zu verstehen.....	82
Abbildung 21: Konzeptioneller Rahmen für Reifegrad-Modelle für Managementsysteme.....	84
Abbildung 22: Gestaltungsdimensionen Soft-Facts und Hard-Facts.....	85
Abbildung 23: Zusammenhang zwischen dem Management-Begriff und der Management-Forschung.....	89

Abbildung 24: Gestalten, Lenken und Entwickeln des Managementsystems.....	97
Abbildung 25: Beispiel für eine Systematisierung von Management-Methoden.	100
Abbildung 26: Abgrenzung der Begriffe Management-Konzept, -Modell und -system.	102
Abbildung 27: Konzepte als Leitgedanken beim Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen.	104
Abbildung 28: Beispiel für ein Management-Konzept, und zwar Reifegrad-Sichtweise als konzeptioneller Rahmen für Arbeitssicherheits- Managementsysteme.	105
Abbildung 29: Systematisierung von Koordinationsansätzen.....	108
Abbildung 30: Symbolische Gesamtdarstellung des Managementsystem- Referenzmodells.	113
Abbildung 31: Phasen des Entscheidungsprozesses als Basis für den Implementierungsprozess.	120
Abbildung 32: Implementierung als Teilaspekt des Managementsystem-Zyklus.....	121
Abbildung 33: Beispielhafte Aufzählung von Ansätzen zur Gestaltung eines Wandlungsprozesses.	127
Abbildung 34: Implementierung von Managementsystemen als Teil eines ganzheitlichen Wandlungsprozesses.....	128
Abbildung 35: Akzeptanzfördernde Faktoren des Wandels.	131
Abbildung 36: Aufgabenverteilung bei verschiedenen Implementierungsstrategien.	133
Abbildung 37: Implementierungsstrategien in Abhängigkeit von der Wandlungsakzeptanz.	136
Abbildung 38: Promotoren und Opponenten des Implementierungs- und Wandelvorhabens im Spannungsfeld von Einstellungsakzeptanz und Verhaltensakzeptanz.....	142
Abbildung 39: Aufgabenfelder des Qualitätsmanagements.	152
Abbildung 40: Beispielhafte Aufzählung von Gestaltungsfeldern des industriellen Qualitätsmanagements.	157
Abbildung 41: Anwendung des Managementsystem-Modells für industrielle QM- Systeme.	158
Abbildung 42: Konzeptioneller Rahmen für industrielle QM-Systeme.	160
Abbildung 43: Regelkreisorientierte Anwendung des Managementsystem-Modells für industrielle QM-Systeme.	162
Abbildung 44: Symbolische Darstellung der regelkreisorientierten Anwendung des Managementsystem-Modells für industrielle QM-Systeme (Abkürzung: GF ... Gestaltungsfeld).....	163
Abbildung 45: Beispielhafte Aufzählung von Methoden des industriellen Qualitätsmanagements.	164
Abbildung 46: QM-Politik, -Strategie und -Ziele als Bindeglied zwischen den Unternehmensvorgaben und den operativen QM-Aktivitäten.....	166
Abbildung 47: Beispielhafte Darstellung eines Scoring-Modells für Leadership (Praxisbeispiel eines Industrieundunternehmens).	173

Abbildung 48: Beispielhafte Darstellung eines Erfüllungsgrad-Modells für Leadership.	174
Abbildung 49: Beispielhafte Darstellung eines Reifegrad-Modells für Leadership....	175
Abbildung 50: Beispielhafte Darstellung eines Reifegrad-Modells für „Leadership“ laut ISO 9004:2018 (Anmerkung: Steigender Reifegrad von 1 bis 5).	176
Abbildung 51: Symbolische Darstellung der Gestaltungsfelder von QM- Informationssystemen.	179
Abbildung 52: Symbolische Darstellung der Generierung von Qualitäts-Daten.....	181
Abbildung 53: Gestaltungsfelder des Wissensmanagements im industriellen Qualitätsmanagement.	188
Abbildung 54: Integrative Sichtweise des Wissensmanagements im industriellen Qualitätsmanagement.	192
Abbildung 55: Praxisorientierte Darstellung einer mitarbeiterorientierten Reifegrad- Sicht im industriellen Qualitätsmanagement.	195
Abbildung 56: Symbolische Darstellung der Gestaltungsfelder der Personalführung.	202
Abbildung 57: Systemmodell der ISO 9001:2015.	208
Abbildung 58: Qualitative Bewertung des Umsetzungsgrades der Inhalte des Managementsystem-Modells der vorliegenden Arbeit in der ISO 9001:2015.	209
Abbildung 59: Symbolische Gesamtdarstellung des Managementsystem- Referenzmodells für Industrieunternehmen.	250
Abbildung 60: Grober Projektablauf bei der Modellentwicklung und Wirksamkeitsanalyse in einem Industrieunternehmen.	251
Abbildung 61: Konkretisierung des Managementsystem-Modells für industrielle Sicherheits-Managementsysteme (Abkürzung: AS ... Arbeitssicherheit).	252
Abbildung 62: Beispielhafte Aufzählung von Arbeitssicherheits-Gestaltungsfeldern des industriellen Sicherheitsmanagements.	253
Abbildung 63: Situative Fokussierung bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen.	254
Abbildung 64: Ursachen von Arbeitsunfällen & Sicherheitsvorfällen in Industrieunternehmen.	255
Abbildung 65: Mitarbeiterorientierte Reifegrad-Sicht in der industriellen Arbeitssicherheit.....	256
Abbildung 66: Wirksamkeitsanalyse bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen.	259
Abbildung 67: Konkretisierung des Managementsystem-Modells für industrielle QM- Systeme.	260
Abbildung 68: Beispielhafte Aufzählung von Gestaltungsfeldern des industriellen Qualitätsmanagements.	261
Abbildung 69: Situative Fokussierung bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen.	262

- Abbildung 70:** Prozessreifegrad-Modell als methodische Basis für die Umsetzung des Prozessmanagements in einem Industrieunternehmen.263
- Abbildung 71:** Wirksamkeitsanalyse bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen264

Abkürzungsverzeichnis

APQP	Advanced Product Quality Planning
et al.	et alia (lateinisch; steht für „und andere“)
BBS	Behaviour Based Safety
BDE	Betriebsdatenerfassung
BSC	Balanced Scorecard
BVW	Betriebliches Vorschlagswesen
BWL	Betriebswirtschaftslehre
bzw.	beziehungsweise
CAQ	Computer Aided Quality
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CoP	Communities of Practice
d.h.	das heißt
DoE	Design of Experiments
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EFQM	European Foundation for Quality Management
ERP	Enterprise Resource Planning
etc.	et cetera
FMEA	Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse
GF	Gestaltungsfeld
f.	folgende Seite
ff.	folgende Seiten
Hrsg.	Herausgeber
IATF	International Automotive Task Force
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	Norm der Internationalen Organisation für Standardisierung
IT	Informationstechnik
Jg.	Jahrgang
KPI	Key Performance Indicator
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
MbO	Management by Objectives
MDE	Maschinendatenerfassung
MES	Manufacturing Execution System

MFU	Maschinenfähigkeitsuntersuchung
MSA	Messsystemanalyse
OpEx	Operational Excellence
OPM3	Organizational Project Management Maturity Model
O.V.	Ohne Verfasser
PDCA	Plan-Do-Check-Act
Pkt.	Punkte
PMMA	Process Management Maturity Assessment
PPAP	Production Part Approval Process
PZE	Personalzeiterfassung
RADAR	Results-Approach-Deployment-Assessment-Refinement
Quality 4.0	Vierte industrielle Revolution (im Qualitätsmanagement)
Q	Qualität
QFD	Quality Function Deployment
QM	Qualitätsmanagement
QMMG	Quality Management Maturity Grid
QMS	Qualitätsmanagementsystem
S.	Seite(n)
S.E.I.	Software Engineering Institute
SF	Skalierungsfaktor
SPC	Statistical Process Control
TQM	Total Quality Management
UGS	Umwelt, Gesundheit, Arbeitssicherheit
URL	Uniform Resource Locator
u.a.	unter anderem
usw.	und so weiter
v.a.	vor allem
VDA	Verband der Automobilindustrie
vgl.	Vergleiche
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
8D	acht Disziplinen (Prozessschritte)

1 Einleitung

In diesem Kapitel wird, ausgehend von der Problemstellung und Zielsetzung dieser Arbeit, das methodische Vorgehen beschrieben. Abgeschlossen wird das Kapitel mit der Darstellung des Aufbaues der Arbeit.

1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit

Das Umfeld von vielen Wirtschaftsunternehmen hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert. In den 1970er und 1980er Jahren war häufig die Gewinn- und Umsatzorientierung unter Beachtung von Qualitätsrichtlinien die zentrale Zielsetzung von Unternehmen. Danach verschärfte sich der Wettbewerb aufgrund der zunehmenden Globalisierung, der Anwendung neuer Informationstechnologien, des steigenden Kostendrucks, der erhöhten Flexibilitätsanforderungen, der verstärkten Berücksichtigung von Umweltschutz- und Arbeitssicherheitsaspekten und weiteren Stakeholder-Anforderungen. Diese zunehmende Dynamik und Komplexität betrifft insbesondere Industrieunternehmen, die den Betrachtungsbereich dieser Arbeit bilden.¹ Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurden einerseits von der betriebswirtschaftlichen Forschung innovative Managementkonzepte entwickelt und andererseits werden von der betrieblichen Praxis verschiedene Managementsysteme aufgebaut, die themenspezifische Anforderungen abdecken.² Da sich diese Ansätze zum Teil inhaltlich widersprechen, kann der Anwender in der Praxis oft schwer beurteilen, welcher davon eine Verbesserung der Unternehmenssituation mit sich bringt. Darüber hinaus lenkt ein zu starker Fokus auf neue Managementansätze von weiteren Problemstellungen der betrieblichen Praxis ab, wie beispielsweise von der nachhaltigen Umsetzung, der effizienten Lenkung und der kontinuierlichen Verbesserung der bereits eingeführten Managementsysteme. Dabei besteht die Gefahr, dass Unternehmen diversen Moderscheinungen der Managementlehre bedingungslos folgen, ohne sich Gedanken

¹ Vgl. beispielhaft zur Thematik Dynamik und Komplexität in Industrieunternehmen (und die dort angeführten Literaturverweise): Heinen (1991), S.57ff.; Bleicher (2004), S.45; Keuper (2014), S.25ff.; Biedermann (2016a; Hrsg.); Sauter (2014), S.1ff.

² Hinweis: Die Diskussion der Begriffe „Managementkonzepte und -systeme“ erfolgt im Kapitel 4.

über ganzheitliche Zusammenhänge zwischen den Managementsystemen des eigenen Unternehmens zu machen.³ Diese Fehlentwicklung kann in der betrieblichen Praxis sogar zu völlig ineffizienten Systemen führen, wenn beispielsweise eine Entkopplung der Managementsystem-Inhalte von den tatsächlich im Unternehmen ablaufenden Prozessen erfolgt, um damit Systemelemente vorweisen zu können, die von Stakeholdern und Auditoren gefordert werden.⁴

Neben diesen Aspekten der betrieblichen Praxis ist für die vorliegende Arbeit der Stand der wissenschaftlichen Forschung bezüglich Managementsysteme relevant. Dabei zeigt sich, dass es bereits ausführlich Literatur zu Teilsystemen gibt, wie z.B. Qualitäts-, Arbeitssicherheits-, Gesundheits-, Umwelt-, Energie- und Risikomanagementsysteme.⁵ Aufbauend auf dieser Teilsystem-Betrachtung gibt es eine Reihe von Arbeiten zur Integration dieser Systeme.⁶ Des Weiteren gibt es ausführlich Literatur zum ganzheitlichen⁷ Management wie z.B. Total Quality Management, Business Excellence, Strategisches Management und Unternehmensführung.⁸ Eine zentrale Erkenntnis ist jedoch, dass diese vorhandenen Ansätze zur Managementlehre, zu Teilsystemen und zur Systemintegration die Betrachtung des gesamten Managementsystems – als Summe seiner Teilsysteme – weitgehend ausblenden. In der vorliegenden Arbeit wird diese Gesamtsystem-Betrachtung unter dem Begriff „ganzheitliches Managementsystem“ subsummiert. Es sei bereits hier eine Abgrenzung für den Begriff „ganzheitliches Managementsystem“ angeführt. Es sei aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die nachfolgende Begriffsabgrenzung als erste, pragmatische und vorläufige Begriffsbildung zu interpretieren ist, da eine detaillierte Diskussion und Definition in den Kapiteln 3 und 4 erfolgt. Im Sinne einer solchen vorläufigen Begriffsabgren-

³ Bezüglich der Thematik „Moden der Managementforschung und -lehre“: Vgl. Staehle (1999), S.142ff.

⁴ Vgl. Schneeberger (2006), S.12ff.

⁵ Vgl. hierzu die im Kapitel 5 angeführte Literatur für QM-Systeme. Bezüglich der Literatur für Arbeitssicherheits-, Gesundheits-, Umwelt-, Energiemanagementsysteme sei auf die umfassend vorhandenen Fach-Communities verwiesen. Bezüglich Risikomanagementsystemen sei beispielhaft verwiesen auf (und die dort angeführte Literatur): Brühwiler (2016); Strohmeier (2007); Strohmeier/Posch/Schwarzberger (2004), S.47ff.; Strohmeier/Posch (2005), S.155ff.

⁶ Vgl. hierzu die im Kapitel 4.2.3 angeführte Literatur zum Thema „Integration & Koordination“ von Managementsystemen.

⁷ Bezüglich der in der vorliegenden Arbeit angewendeten Interpretation des Begriffes „Ganzheitlichkeit“: Vgl. die vorläufige Begriffsbildung unten in diesem Absatz und darauf aufbauend das Kapitel 3. Zwar bezieht sich diese Begriffsinterpretation auf Managementsysteme. Die Interpretation kann jedoch sinngemäß auch auf „Management“ angewendet werden.

⁸ Vgl. hierzu die im Kapitel 3 angeführte Literatur zum Thema Unternehmensqualität, TQM und Business Excellence. Bezüglich der Literatur zum Strategischen Management seien beispielhaft folgende Bücher genannt: Welge/Al-Laham/Eulerich (2017); Müller-Stewens/Lechner (2011); Hinterhuber (2015); Scheuss (2016); Fink (2009); Gälweiler (2005).

zung wird unter einem „ganzheitlichen Managementsystem“ die Betrachtung und Gestaltung des Managementsystems auf der Gesamtunternehmensebene unter Berücksichtigung aller relevanten Managementfunktionen und Teilsysteme verstanden, wobei die Systemgestaltung auf Grundlage der Unternehmensvorgaben und des Systemkontextes erfolgen muss. Auf Basis der dargelegten Begriffsabgrenzung stellt sich die Frage, wie die ganzheitliche Sichtweise – daher die Gesamtsystembetrachtung – in der vorliegenden Arbeit wissenschaftlich behandelt wird. Hierbei werden zwei Ansätze angewendet. Erstens wird als Basistheorie die *Systemtheorie* herangezogen, die sich – wie dies im Kapitel 2 erörtert wird – als Ansatz für eine Gesamtsystembetrachtung eignet. Der zweite Ansatz resultiert aus der Fragestellung, wie die Ganzheitlichkeit und Erfolgswirksamkeit eines Managementsystems *bewertet* wird. Als Rahmenkonzept für diese Bewertungsthematik wird in der Literatur⁹ der Begriff *Unternehmensqualität* genannt.¹⁰ Dieser Sichtweise wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt und somit der Begriff Unternehmensqualität als Rahmenkonzept für die Bewertungsthematik herangezogen. Diese Begriffswahl wird im Kapitel 3 eingehend diskutiert. Dabei werden weitere mögliche Rahmenkonzepte vorgestellt und darauf aufbauend schlüssig begründet, wieso der Begriff Unternehmensqualität¹¹ in der vorliegenden Arbeit angewendet wird.

Wie im obigen Absatz bereits erwähnt ist, wird – in Sinne des dargestellten Begriffsverständnisses – der Themenbereich „ganzheitliches Managementsystem“ in der Literatur weitgehend ausgeblendet.¹² Dies ist verwunderlich, da erst eine solche ganzheitliche Sichtweise den Weg öffnet für die erfolgreiche Umsetzung der Unternehmens- und Managementsystem-Ziele, die mit der Konzeption und Einführung von Managementsystemen verfolgt werden. Außerdem können die oben beschriebenen Problemstellungen der betrieblichen Praxis beim Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen erst unter Zugrundelegung einer ganzheitlichen Sichtweise gelöst

⁹ Vgl. hierzu beispielsweise die nachfolgenden Quellen und die dort angegebene Literatur: Wiedenegger/Walder (2013), S.17ff.; Zink (2004), S.43ff.; Seghezzi (2003), S.39, S.252ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.51ff.; Risak (2010), S.293ff.

¹⁰ Anmerkung: Weitere diesbezügliche Rahmenkonzepte der Literatur werden im Kapitel 3.1 angeführt und diskutiert.

¹¹ Anmerkung: Wie im Kapitel 3 dargestellt ist, wird der Begriff „Unternehmensqualität“ in der vorliegenden Arbeit projektionsoffen interpretiert und der Begriff bezieht sich auf keine betriebswirtschaftliche Denkschule, sondern dient vielmehr als Grundlage für die *Bewertung* (Messung, Beurteilung) der Ganzheitlichkeit und Erfolgswirksamkeit eines Managementsystems. Auf Basis dieser Sichtweise erfolgt im Kapitel 3.1 die Definition des Begriffes „Unternehmensqualität“ auf Grundlage der Wortbestandteile „Unternehmen“ und „Qualität“. Darauf aufbauend wird im Kapitel 3.1 abgeleitet, dass die Begriffe TQM, Business Excellence und Unternehmensqualität bei einer Gesamtunternehmensbetrachtung *synonym* verwendet werden können. Diese synonyme Wortverwendung auf der *Gesamtunternehmensebene* wird auch in der vorliegenden Arbeit angewendet.

¹² Vgl. hierzu die im Kapitel 4.1 angeführte Literatur zum Thema Managementsysteme.

werden. Beispielsweise wird damit der Suboptimierung der isolierten Teilsysteme entgegengewirkt, indem die Erfolgswirksamkeit des Gesamtsystems berücksichtigt wird. Bei der Suboptimierung resultieren zwar wirksame Teilsysteme, aber es entstehen dabei möglicherweise Ineffizienzen, Ineffektivitäten und Schnittstellenprobleme auf der Gesamtsystemebene. Angestrebt wird vielmehr ein Gesamtsystemoptimum auf Basis der Unternehmensvorgaben und des Systemkontextes.

Aufgrund des in den obigen Absätzen dargestellten Bedarfes an ganzheitlichen Konzepten in Theorie und Praxis ist es somit das Ziel dieser Arbeit, ein ganzheitliches industrielles Managementsystem-Modell zu entwickeln. Dieses Managementsystem-Modell wird dann *beispielhaft* für ein betriebliches Aufgabenfeld im Detail ausgearbeitet, und zwar für industrielle Qualitäts-Managementsysteme. Bezüglich dieser beispielhaften Modellkonkretisierung für ein Subsystem (Qualitätsmanagement) könnte die grundsätzliche Frage auftreten, ob die Modellkonkretisierung für ein *Subsystem* im Widerspruch steht zur Zielsetzung einer ganzheitlichen Betrachtung von Managementsystemen auf der Gesamtunternehmensebene. Hierzu ist anzumerken, dass hier kein Widerspruch vorliegt, da laut dem Kapitel 2.3 eine *rekursive* Sichtweise angewendet werden muss. Das heißt, die Ganzheitlichkeit muss für das gesamte Managementsystem gegeben sein, genauso wie für dessen Teilsysteme, wie eben beispielsweise das im Kapitel 5 betrachtete Qualitäts-Managementsystem. Für die Ganzheitlichkeit des Gesamtsystems ist vor allem die Koordination¹³ der ganzheitlichen Teilsysteme auf Basis der Unternehmensvorgaben und des Systemkontextes relevant.

Des Weiteren muss bei der Diskussion von Managementsystemen berücksichtigt werden, dass es von der Internationalen Organisation für Normung (ISO) bereits umfassende Normierungsbemühungen bezüglich Managementsysteme gibt. Zu nennen sind hierbei beispielsweise die Norm für Qualitäts-Managementsysteme (ISO 9001:2015), für Umwelt-Managementsysteme (ISO 14001:2015), sowie für Arbeitssicherheits- und Gesundheits-Managementsysteme (ISO 45001:2018). Bezüglich dieser Normen ist anzumerken, dass die Managementsystem-Sichtweise der ISO in den letzten Jahrzehnten die Diskussion zum Thema Managementsysteme sehr stark geprägt und dominiert hat. Dies geht zum Teil soweit, dass in der betrieblichen Praxis die Managementsystem-Sichtweise auf die ISO-Sichtweise reduziert wird. Genau hier setzt die vorliegende Arbeit an. Es soll in der vorliegenden Arbeit eine breitere und ganzheitliche

¹³ Anmerkung: Bezüglich des Themas „Koordination & Integration“ sei auf das Kapitel 4.2.3 und die dort angeführte Literatur verwiesen.

Sicht auf Managementsysteme unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der betriebswirtschaftlichen Forschung, der Managementlehre, der Erfahrungen der betrieblichen Praxis und der ISO-Sichtweise gelegt werden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es somit in dieser Arbeit um die Darstellung von Gestaltungsempfehlungen für industrielle Managementsysteme bei einer *ganzheitlichen* Betrachtung geht. Die Gestaltungsempfehlungen werden v.a. in Form von *Referenzmodellen*¹⁴ dargestellt. Der Begriff „*Ganzheitlichkeit*“ wird in dieser Arbeit im Sinne des Begriffes *Unternehmensqualität* unter Zugrundelegung der *Systemtheorie* interpretiert. Die Begründung für diese Interpretation des Begriffes „*Ganzheitlichkeit*“ erfolgt in den Kapiteln 2 und 3.

1.2 Forschungsansatz

Entsprechend der im Abschnitt 1.1 dargelegten Zielsetzung dieser Arbeit geht es im Kern um die Bereitstellung von Gestaltungsempfehlungen für Managementsysteme in Industrieunternehmen. Dabei ist zu beachten, dass der Themenbereich „Managementsysteme“ ein Betrachtungsgegenstand der betrieblichen Praxis ist. Somit muss sich die vorliegende Arbeit an praktischen Problemen und Zielsetzungen von Industrieunternehmen orientieren. Darüber hinaus muss beachtet werden, dass Gestaltungsempfehlungen immer einen Soll-Charakter aufweisen. Somit muss im Forschungsprozess zur Erreichung der Zielsetzung dieser Arbeit eine Prüfung der Richtigkeit und Realisierbarkeit von Soll-Vorgaben für Managementsysteme auf Basis von Ziel-Mittel-Beziehungen erfolgen. Diese Sichtweise wird insbesondere vom *handlungstheoretischen Forschungsansatz* abgedeckt, weshalb der Arbeit dieser Ansatz zugrunde gelegt wird. In den nachfolgenden Absätzen erfolgt ein Überblick über diesen Ansatz.

Ausgangspunkt des *handlungstheoretischen Forschungsansatzes* ist, dass dabei keine reine kausalanalytische Sichtweise zugrunde gelegt wird, wie sie vor allem in den Naturwissenschaften angewendet wird. Beim handlungstheoretischen Forschungsansatz ist die Einsicht in Kausalzusammenhänge¹⁵ nur insoweit erforderlich, als sie für die Auswahl zielwirksamer und zukunftsbezogener Handlungsweisen rele-

¹⁴ Vgl. hierzu das Kapitel 2.2.3.

¹⁵ Anmerkung: Bei einer kausalanalytischen Sichtweise steht die Aufgabe im Vordergrund, die Richtigkeit von Istzustands-Analysen zu prüfen auf Basis von Ursachen-Wirkungs-Beziehungen. Dabei ist zu beachten, dass es sich beim handlungstheoretischen Forschungsansatz mehr um eine Verschiebung der Gewichtung handelt. Der handlungstheoretische Forschungsansatz ist somit keine grundsätzliche Alternative zur kausalanalytischen Sichtweise, sondern eine Ergänzung.

vant sind. Konsequenz dieser Sichtweise ist der Übergang vom Falsifizierungskriterium¹⁶ zum Realisierungskriterium. Realisierungskriterium bedeutet, dass ein Modell in dem Maße zunehmend an theoretischer Bedeutung gewinnt, in dem es sich in erfolgreichen Realisierungsversuchen in der betrieblichen Praxis, auf Basis der postulierten Zielwirkung, bewährt. Dabei kommt es zwangsweise zu einem fließenden Übergang zwischen praktischem Handeln und der empirischen Forschung. Damit kommt ein dynamisches Element zur Anwendung, welches auf dem Action Research Ansatz (Aktionsforschung) aufbaut.¹⁷

Die Aktionsforschung ist ein problemorientierter Ansatz, bei dem die Problemstellungen der betrieblichen Praxis gemeinsam mit den Beteiligten erhoben und analysiert werden.¹⁸ Veränderungsmaßnahmen werden iterativ auf Basis der gemeinsam erarbeiteten Problemanalyse eingeleitet, durchgeführt und in ihren Wirkungen analysiert. Dabei wird die klassische Trennung von Objekt und Subjekt der Forschung hinfällig. Die Aktionsforschung strebt dabei eine Integration von theoretischen, empirischen und normativen Ansätzen an. Zu beachten ist hierbei aber, dass bei der Aktionsforschung vor allem das Forschungsinteresse der beteiligten Wissenschaftler berücksichtigt werden muss. Damit eine solche wissenschaftliche Fundierung sichergestellt wird, erfolgt die Einbindung der Aktionsforschung in den handlungstheoretischen Ansatz.¹⁹

Aufbauend auf obiger Sichtweise folgt, dass der handlungstheoretische Ansatz eine Integration einer gegenwartsbezogenen kausalanalytischen Perspektive mit einer zukunftsbezogenen Ziel-Mittel-Sicht auf Basis der Aktionsforschung vornimmt. Laut Peter ULRICH und Wilhelm HILL wäre es allerdings gefährlich, in diesem Ansatz einen Freipass für eine „theorielose, rein pragmatische Modellbildung zu sehen. Ein volles Verständnis der Wirklichkeit setzt immer die Kenntnis von Ursachen voraus.“²⁰ Und dies bleibt auch beim handlungstheoretischen Forschungsansatz ein wesentliches Ziel. Um dieser Gefahr entgegenzuwirken, muss der im Folgenden dargestellte Forschungsprozess konsequent angewendet werden.

Als Forschungsprozess im Rahmen des handlungstheoretischen Ansatzes wird der gesamte Prozess der Entwicklung, empirischen Überprüfung und Weiterentwicklung gedanklicher Bezugsrahmen verstanden (also nicht nur die empirischen Forschungs-

¹⁶ Zum Falsifizierungskriterium: Vgl. Popper (2005); Chalmers (2006), S.51ff.

¹⁷ Vgl. Ulrich/Hill (1979), S.179f.

¹⁸ Folglich steht dieser Ansatz im engen Zusammenhang mit der in der Abbildung 5 dargestellten Sichtweise.

¹⁹ Vgl. Staehle (1999), S.590, S.923.

²⁰ Zitat: Ulrich/Hill (1979), S.180.

aktivitäten). Dieser Forschungsprozess umfasst eine Reihe von unterschiedlichen Forschungsaktivitäten, die jeweils einer der drei von ULRICH/HILL genannten Aufgabenstellungen zugeordnet werden können. Diese drei Aufgabenstellungen sind erstens die terminologisch-deskriptive, zweitens die empirisch-induktive und drittens die analytisch-deduktive Aufgabenstellung.²¹ Auf Basis dieser Aufgabenstellungen erfolgt die situative Konkretisierung der im Forschungsprozess angewendeten Forschungsaktivitäten abhängig von der Zielsetzung des Forschungsprozesses. Dabei ist häufig ein iteratives Wiederholen der empirisch-induktiven und analytisch-deduktiven Aufgabenstellung notwendig bis ein als empirisch hinreichend bestätigtes Modell vorliegt. „Eine solche Aktivitätenliste kann allerdings nur als äußerst schematische Darstellung verstanden werden; letztlich handelt es sich beim Forschungsprozess immer um einen komplexen heuristischen Prozess, der sich einer logisch zwingenden analytischen Beschreibung entzieht.“²²

Die vorliegende Arbeit baut auf einer mehrjährigen Forschungsarbeit auf, bei der der hier dargestellte handlungstheoretische Forschungsansatz angewendet worden ist. Ausgangspunkt war die Entwicklung und Beschreibung eines konzeptionellen Rahmens für industrielle Managementsysteme auf Basis der wissenschaftlichen Literatur.²³ Dieser konzeptionelle Rahmen wurde im Zuge seiner industriellen Anwendung bestätigt.²⁴ Bei der eigentlichen Erstellung des ganzheitlichen Managementsystem-Modells wurden einzelne Managementsystem-Aspekte durch ein iteratives Wiederholen der empirisch-induktiven und analytisch-deduktiven Vorgehensweise konkretisiert. Dabei wurden die betrachteten Managementsystem-Aspekte immer weiter verfeinert auf Basis von bewährten Managementansätzen und empirischen Erkenntnissen. Aus diesen so gewonnenen Erkenntnissen wurde das Managementsystem-Modell deduktiv abgeleitet (siehe Abschnitt 4.2). Dieses iterative Wiederholen wurde solange durchgeführt, bis ein als empirisch hinreichend bestätigtes Modell vorlag, das heißt solange, bis das Modell dem Realisierungskriterium standhielt.²⁵ Diese Modellbestätigung erfolgte in Form einer Wirksamkeitsanalyse, die im Zuge der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen durchgeführt worden ist (siehe Kapitel 8).

²¹ Vgl. Ulrich/Hill (1979), S.181.

²² Zitat: Ulrich/Hill (1979), S.181.

²³ Anmerkung: Dieser konzeptionelle Rahmen entspricht der im obigen Absatz beschriebenen terminologisch-deskriptiven Aufgabenstellung des handlungstheoretischen Ansatzes. Dieser konzeptionelle Rahmen ist im Kern in den Kapiteln 2 und 3 dargestellt.

²⁴ Vgl. hierzu die im Kapitel 8 dargestellte Wirksamkeitsanalyse des entwickelten Modells der vorliegenden Arbeit, die im Zuge der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen durchgeführt worden ist.

²⁵ Vgl. Ulrich/Hill (1979), S.182ff.; Vgl. hierzu auch Posch (2011), S.41.

1.3 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit richtet sich einerseits an die „Scientific Community“ des Forschungsfeldes Management und Managementsysteme und andererseits an Führungskräfte der betrieblichen Praxis. Somit soll mit dieser Arbeit vor allem auch eine Brücke²⁶ zwischen Theorie und Praxis geschlagen werden. Um diese Praxisrelevanz sicherzustellen, erfolgt die Strukturierung der Kapitel (siehe Abbildung 1) in einer didaktisch zweckmäßigen Reihenfolge und nicht in der Reihenfolge des im Abschnitt 1.2 beschriebenen Forschungsprozesses.

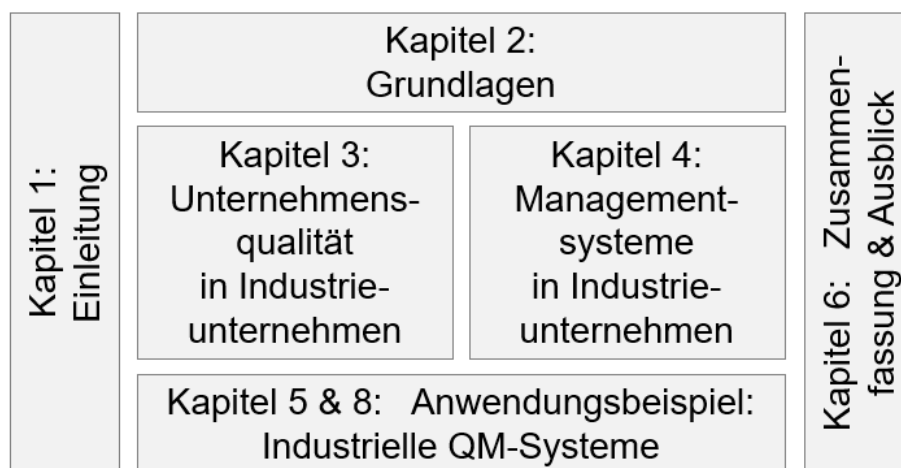


Abbildung 1: Aufbau der Arbeit.²⁷

Im Kapitel 2 werden die theoretischen Grundlagen der Arbeit dargestellt, die für das Verständnis von Managementsystemen relevant sind. Diese Grundlagen werden im Laufe der Arbeit als Basis für die Ableitung von Gestaltungsempfehlungen genutzt.

²⁶ Mit „Brücke zwischen Theorie und Praxis“ ist gemeint, dass die theoretischen Inhalte der vorliegenden Arbeit direkt in der betrieblichen Praxis anwendbar sind. Diese „Anwendbarkeit“ resultiert aus der grundsätzlichen, dreistufigen Vorgehensweise bei der Modellumsetzung in der Praxis. Die Basis und somit die erste Stufe bildet das im Kapitel 4 dargestellte, generische Managementsystem-Modell. Im zweiten Schritt wird dieses Modell für den gewählten Anwendungsfall „Qualitätsmanagement“ weiter konkretisiert, wobei die daraus folgenden Modelle (siehe Kapitel 5) immer noch als generische Modelle interpretierbar sind. Im dritten Schritt erfolgte erst die situative Anpassung an die Gegebenheiten eines konkreten Unternehmens auf Basis der strategischen Vorgaben und des Kontextes des betrachteten Unternehmens. Eine solche beispielhafte Modellanwendung ist im Kapitel 8 dargestellt.

²⁷ Quelle: eigene Darstellung.

Im Kapitel 3 wird ein Unternehmensqualitäts-Verständnis entwickelt, das den Rahmen und die Basis für die *ganzheitliche* Sichtweise in dieser Arbeit bildet. Dabei erfolgt auch die Begründung für die angewendete Interpretation des Begriffes „*Ganzheitlichkeit*“ im Sinne des Begriffes *Unternehmensqualität* unter Zugrundelegung der *Systemtheorie*.²⁸

Im Kapitel 4 erfolgt die Herleitung eines Managementsystem-Modells für Industrieunternehmen. Um die *Ganzheitlichkeit* des Modells sicherzustellen, wird diese Herleitung auf Basis des Unternehmensqualitäts-Verständnisses des Kapitels 3 umgesetzt. Das Resultat dieser Vorgehensweise ist ein Referenzmodell, welches im Abschnitt 4.2 detailliert beschrieben wird. Darauf aufbauend werden im Abschnitt 4.3 jene Ansätze dargestellt, die bei der Implementierung und Verbesserung von Managementsystemen relevant sind.

Im Kapitel 5 wird das im Kapitel 4 entwickelte Managementsystem-Modell beispielhaft für *ein* konkretes industrielles Aufgabenfeld im Detail ausgearbeitet, und zwar für industrielle Qualitäts-Managementsysteme. Aus dieser Beschränkung der Darstellung auf *ein* betriebliches Subsystem resultiert bereits ein Ausblick auf zukünftige Anwendungsmöglichkeiten dieser Arbeit, und zwar die Konkretisierung des Modells für weitere Subsysteme, wie z.B. Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-, Risiko- und Energie-Managementsysteme. Hierbei ist aber zu beachten, dass eine solche Subsystem-Betrachtung die Gefahr in sich birgt, dass das Modell dieser Arbeit zu einer „trennenden“ Denkweise verführen könnte. Somit muss v.a. bei der Subsystembetrachtung im Kapitel 5 eine Brücke geschlagen werden zur ganzheitlichen Sicht aller Teilsysteme eines Unternehmens. Es muss ein ganzheitliches Systemdenken und eine gegenseitige Durchdringung der dargestellten Modellelemente forciert werden. Das heißt, die Einzelelemente müssen zweckmäßig miteinander verknüpft und das Modell ganzheitlich interpretiert werden.

²⁸ Bezüglich der in der vorliegenden Arbeit angewendeten Interpretation des Begriffes „Ganzheitlichkeit“ & „Unternehmensqualität“: Vgl. die vorläufige Begriffsbildung im Kapitel 1.1 und darauf aufbauend vor allem die Kapitel 2.3.1 und 3.1.

2 Grundlagen

In diesem Kapitel werden die Betrachtungsperspektiven dargestellt, auf welchen diese Arbeit aufbaut. Das sind die entscheidungsorientierte BWL, die Modellsichtweise und die Systemtheorie. Bei der nachfolgenden Beschreibung dieser Grundlagen wird vor allem auf jene Aspekte eingegangen, auf die in dieser Arbeit direkt Bezug genommen wird. Dabei wird insbesondere ein Fokus gelegt auf die Begründung für die Wahl dieser theoretischen Grundlagen.

2.1 Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre

Nachfolgend wird im Abschnitt 2.1.1 geklärt, wieso die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre als wirtschaftswissenschaftlicher Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit verwendet wird. Darauf aufbauend wird im Abschnitt 2.1.2 dieser Ansatz beschrieben. Im Abschnitt 2.1.3 erfolgt die Begründung der Relevanz der Modellsichtweise bei der Anwendung der entscheidungsorientierten BWL.

2.1.1 Zugrundelegung der entscheidungsorientierten BWL

Entsprechend dem Kapitel 1.2 besteht die Zielsetzung dieser Arbeit in der Bereitstellung von *Gestaltungsempfehlungen für ganzheitliche Managementsysteme in Industrieunternehmen*. Bei der Bearbeitung dieser Aufgabenstellung sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Das Thema „Managementsysteme“ ist ein Betrachtungsgegenstand der betrieblichen Praxis. Somit muss sich die vorliegende Arbeit an praktischen Problemen von Industrieunternehmen orientieren, wobei die tatsächlichen Prämissen und Rahmenbedingungen der betriebswirtschaftlichen Handlungen zu berücksichtigen sind. Deshalb wird dieser Arbeit ein *anwendungsorientierter BWL-Ansatz* zugrunde gelegt.
- Bei der anwendungsorientierten Betrachtung von ganzheitlichen Managementsystemen muss man die Wechselwirkungen zwischen Menschen, Maschinen, Technologien und der Umwelt berücksichtigen. Somit können Managementsysteme als offene soziotechnische Systeme interpretiert werden. Folglich muss in dieser Arbeit

ein *interdisziplinärer Ansatz* gewählt werden, bei dem Erkenntnisse von Fachbereichen berücksichtigt werden, die über die BWL hinausgehen.

- Bei der Ableitung von Gestaltungsempfehlungen auf Basis eines interdisziplinären Ansatzes ist eine vereinfachende Darstellung komplexer Wirkungszusammenhänge in Modellform durch Reduktion auf wesentliche Aspekte notwendig. Dabei darf aber die betriebliche Realität nicht „simplifiziert“ werden. Vielmehr geht es um die Bereitstellung von *Entscheidungshilfen* bei der Gestaltung von Managementsystemen.
- Da ein Managementsystem ein funktionaler und integraler Teilbereich von Unternehmen ist, muss man sich beim Gestalten, Lenken und Entwickeln eines Managementsystems u.a. an den übergreifenden Unternehmenszielen orientieren. Somit müssen die in dieser Arbeit abgeleiteten Erklärungs- und Gestaltungsmodelle die in der Praxis auftretenden Entscheidungsprobleme berücksichtigen und sich an den von den Unternehmen verfolgten Zielen orientieren. Somit muss der gewählte Ansatz ein *praktisch normativer BWL-Ansatz* sein.

Die hier beschriebenen Anforderungen werden insbesondere von der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre abgedeckt. Begründet wurde diese Forschungsrichtung im deutschsprachigen Raum in den 1960er Jahren von Edmund HEINEN. Trotz nachfolgender Weiterentwicklungen hat der Ansatz von HEINEN auch nach über 50 Jahren nicht an Aktualität verloren, weil er ein in sich geschlossener und theoretisch fundierter Ansatz ist.²⁹ Darüber hinaus ist der Ansatz praxisnahe ausgearbeitet und weist eine hohe Integrationskraft auf. Schließlich hat sich der Ansatz seit mehr als 50 Jahren in der betrieblichen Praxis bewährt. Somit kann der Ansatz im Sinne der im Kapitel 1.2 beschriebenen handlungstheoretischen Sichtweise als empirisch hinreichend bestätigt betrachtet werden. Aus diesem Grund wird dieser Arbeit der Ansatz von Edmund HEINEN zugrunde gelegt.

Neben den in den obigen Absätzen genannte Aspekten seien nachfolgend zusätzliche Argumente gebracht als Begründung, wieso die entscheidungsorientierte BWL von HEINEN in der vorliegenden Arbeit angewendet wird, obgleich es weitere betriebswirtschaftliche Ansätze³⁰ gibt, wie beispielsweise die Administrationstheorie, Präskriptive Entscheidungstheorie, Systemtheorie, Situations- und Interaktionstheorie, Verhaltenswissenschaftliche Theorie, Macht- und Ressourcenabhängigkeitstheorie, Informationsverarbeitungsansatz, Neue Institutionenökonomische Theorie, Evolutionstheorie, Selbstorganisationstheorie, Gestaltansatz, Interpretationsansatz, Institutionalistischer Ansatz, Ressourcenbasierter Ansatz, Pfadabhängigkeitstheorie. Werden diese An-

²⁹ Vgl. den Überblick und die kritische Würdigung in: Göbel (2014), S.15ff.

³⁰ Vgl. Wolf (2013).

sätze aus der Perspektive der bisherigen Ausführungen und den nachfolgend angeführten Argumenten betrachtet, dann lässt sich folgern, dass für die vorliegende Arbeit die entscheidungsorientierte BWL ein geeigneter Ansatz für eine wissenschaftliche Beschäftigung mit industriellen Managementsystemen ist. Ein solches weiteres Argument für die Nutzung des Ansatzes von HEINEN ist, dass der Ansatz von HEINEN zentrale Vorzüge bei dessen Anwendung in Industrieunternehmen hat. Dies ist deshalb relevant, da Industrieunternehmen den Betrachtungsbereich der vorliegenden Arbeit bilden. HEINEN hat seinen Ansatz für Industrieunternehmen detailliert ausgearbeitet und darauf aufbauend eine entscheidungsorientierte Industriebetriebslehre³¹ begründet. Hierbei ist die Ausrichtung auf Unternehmensziele (siehe Abbildung 2) und Prozesse³² ein wesentlicher Vorzug des Ansatzes von HEINEN, da – wie dies in den Kapiteln 4 und 5 ausführlich dargelegt wird – die Ziel- und Prozessorientierung ein unabdingbares Element bei der Ableitung von Gestaltungsempfehlungen für Managementsysteme in Industrieunternehmen ist.³³ Ein weiterer Vorzug des Ansatzes ist, dass die entscheidungsorientierte BWL eine interdisziplinäre Beschäftigung mit Managementsystemen unterstützt (siehe Abbildung 2). Dies ist deshalb in Industrieunternehmen hoch relevant, da Industrieunternehmen als soziotechnische Systeme zu interpretieren sind. Somit besteht eine zentrale Herausforderung darin, dass das Zusammenspiel zwischen „Hard- und Soft-Facts“³⁴ optimal abgestimmt werden muss auf Basis einer gezielten Involvierung aller Mitarbeiter und Führungskräfte in technische, ökonomische und personenbezogene Managementsystem-Aktivitäten. Um dieses Zusammenspiel ganzheitlich gestalten zu können, muss dies auf Basis eines interdisziplinären Ansatzes erfolgen, wie es der Ansatz von HEINEN bereitstellt. Deshalb wird aus den in diesem Absatz und im restlichen Kapitel genannten Gründen der Ansatz von HEINEN dieser Arbeit zugrunde gelegt. Im nachfolgenden Abschnitt erfolgt ein Überblick über diesen Ansatz, wobei so weit als möglich auf die Originalliteratur von HEINEN Bezug genommen wird.

³¹ Vgl. Heinen (1991).

³² Vgl. Heinen (1992), S.62ff.

³³ Anmerkung: Aus dieser Orientierung resultiert ein Planungsdeterminismus des Ansatzes von HEINEN. Dies kann man als generellen Kritikpunkt am Ansatz von HEINEN nennen. Jedoch für die Beschäftigung mit Managementsystemen stellt dieser Planungsdeterminismus einen Vorteil dar, da man – wie im Kapitel 4 dargestellt ist – Managementsysteme (im engeren Sinne) als integrierte Planungs-, Kontroll- und Informationssysteme interpretieren kann.

³⁴ Bezüglich der Begriffe Hard-Facts & Soft-Facts: Vgl. das Kapitel 3.3 der vorliegenden Arbeit.

2.1.2 Entscheidungsorientierte BWL nach Edmund Heinen

Die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre nach HEINEN baut auf der Erkenntnis auf, dass das gesamte Geschehen in einer Betriebswirtschaft letztlich als Folge menschlicher Entscheidungen und Entschlüsse angesehen werden kann.³⁵ Bei diesem Ansatz wird somit versucht die Tatbestände der Praxis aus der Sichtweise betrieblicher Entscheidungen zu systematisieren, zu erklären und zu gestalten.³⁶ Die Abbildung 2 zeigt den Forschungsansatz der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre nach HEINEN. Das obere Rechteck kennzeichnet den Aktivitätenbereich der Betriebswirtschaftslehre, das untere Rechteck deutet ihre interdisziplinäre Verbundenheit mit Nachbarwissenschaften an.³⁷

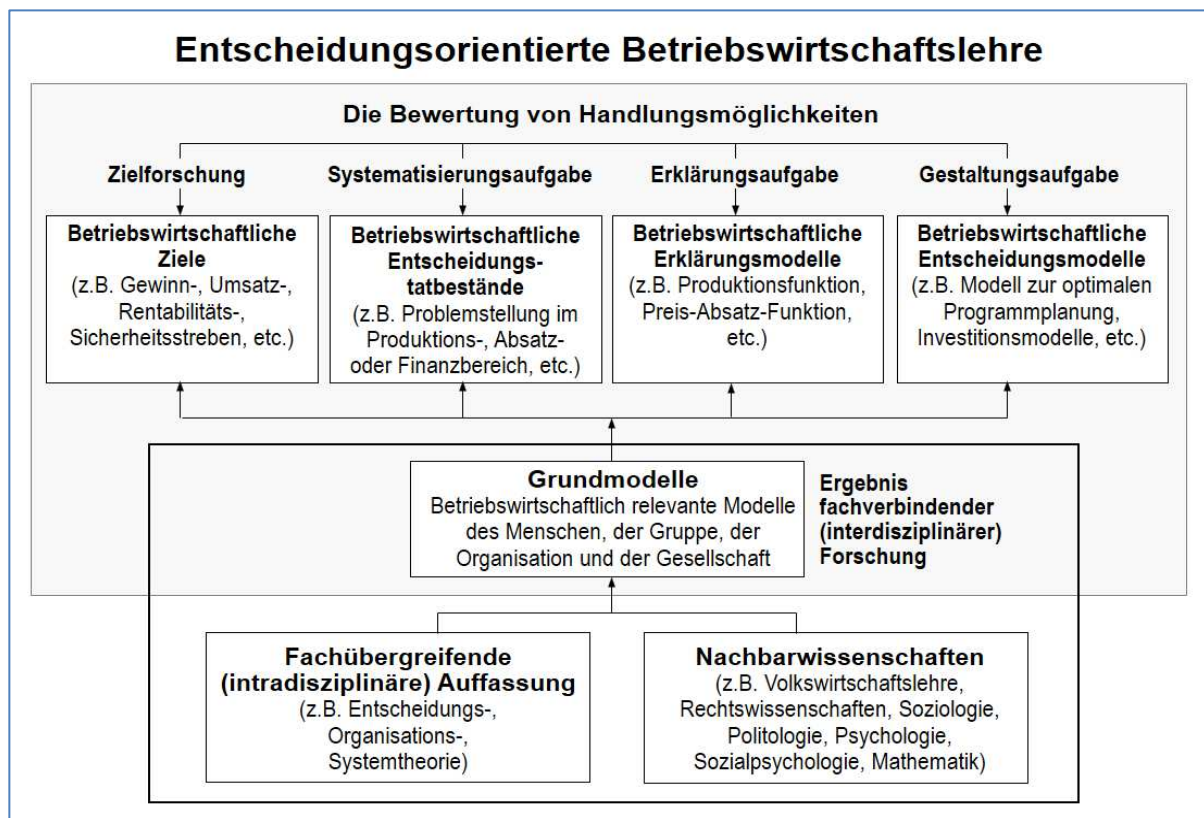


Abbildung 2: Systematisierung des Forschungsansatzes der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre.³⁸

³⁵ Vgl. Heinen (1992), S.21f.

³⁶ Vgl. Heinen (1991), S.12.

³⁷ Vgl. Heinen (1971), S.430.

³⁸ Quelle: Heinen (1992), S.259. Anmerkung: Beim wissenschaftlichen Ansatz der vorliegenden Arbeit sind *drei* Aspekte berücksichtigt. Es wird als übergreifender Forschungsansatz der *handlungstheoretische Ansatz* verwendet. Dieser wird auf Basis des *entscheidungsorientierten BWL-Ansatzes* konkretisiert auf Grundlage der Anwendung eines geeigneten *Grundmodells (Basistheorie)*.

Die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre beschränkt sich nicht nur auf Entscheidungen im engeren Sinn, d.h. auf die eigentlichen Willensakte, die Entscheidungsüberlegungen zum Abschluss bringen. Es wird vielmehr der gesamte Entscheidungsprozess betrachtet. Dabei muss zwischen Ziel- und Mittelentscheidungen differenziert werden. Im Rahmen der Zielsetzungsentscheidung wird festgelegt, welche Ziele verfolgt werden. Die Mittel- oder Zielerreichungsentscheidungen bestimmen dagegen, wie die gesetzten Ziele realisiert werden. Die Basis hierfür bildet die Entscheidungstheorie, bei der eine präskriptive und eine deskriptive Grundrichtung unterschieden wird. Auf diese beiden Ansätze kann hier nicht im Detail eingegangen werden, sondern es muss auf die weiterführende Literatur³⁹ verwiesen werden.⁴⁰

Der Ansatz der Abbildung 2 orientiert sich an den zugrunde gelegten betriebswirtschaftlichen Zielen.⁴¹ Ausgehend von den festgelegten Zielen erfolgt bei der Systematisierung die gedankliche Erfassung des Betrachtungsbereiches und dessen analytische Aufgliederung in einzelne Elemente.⁴² Auf Basis der Zielbildung und der Systematisierung werden laut der Abbildung 2 folgende Modelle entwickelt:

Grundmodelle

Die Grundmodelle bilden die theoretische Basis, welche die entscheidungsorientierte BWL zur Lösung ihrer Erklärungs- und Gestaltungsaufgabe benötigt.⁴³ Grundmodelle beschreiben die Verhaltensweisen der Entscheidungsträger und bauen beispielsweise auf der allgemeinen Systemtheorie auf, wobei aus der Vielzahl der möglichen Systeme die betriebswirtschaftlich relevanten Aspekte „Individuum, Gruppe, Organisation und Gesellschaft“ hervorgehoben werden.⁴⁴ Bei der Suche nach Grundmodellen greift die entscheidungsorientierte BWL soweit als möglich auf Nachbardisziplinen und auf fachübergreifende Ansätze zurück.⁴⁵ Dieser interdisziplinäre Bezug wird durch die Überschneidung der beiden großen Rechtecke in der Abbildung 2 zum Ausdruck gebracht.

³⁹ Vgl. zum Beispiel: Heinen (1992), S.25ff.; Göbel (2014), S.29ff., S.151ff.; Wolf (2013), S.125ff., S.252ff.

⁴⁰ Vgl. Heinen (1992), S.21f.

⁴¹ Vgl. Heinen (1985), S.981; Heinen (1991), S.13.

⁴² Vgl. Heinen (1991), S.21.

⁴³ Vgl. Heinen (1969), S.215. Anmerkung: Für „Grundmodelle“ wird in dieser Arbeit *synonym* der Begriff „Basistheorien“ verwendet.

⁴⁴ Vgl. Heinen (1971), S.433.

⁴⁵ Vgl. Heinen (1969), S.215.

Erklärungsmodelle

Der Gestaltungsaufgabe und somit dem Entscheidungsmodell vorgelagert ist die Erklärungsaufgabe. Eine wissenschaftliche Erklärung soll die Frage beantworten, warum Ereignisse eingetreten sind, oder eintreten werden. Hierfür sind Erklärungsmodelle zu konstruieren, mit denen die Auswirkung von verschiedenen Handlungsalternativen auf die Zielerreichung analysiert werden kann. Häufig lassen sich jedoch diese Zusammenhänge nicht mathematisch, sondern lediglich verbal oder schaubildlich zum Ausdruck bringen, wobei meist nur Tendenzaussagen angegeben werden können.⁴⁶

Entscheidungsmodelle

Das wissenschaftliche Bemühen gipfelt in der Formulierung betriebswirtschaftlicher Entscheidungsmodelle als Basis für die Gestaltungsaufgabe. Dabei wird das zugrunde gelegte Erklärungsmodell um betriebswirtschaftliche Ziele und Nebenbedingungen erweitert, um damit die günstigste Entscheidungsalternative bestimmen zu können. Diese Aufgabenstellung kann jedoch meist nicht quantitativ gelöst werden. So können beispielsweise Verhaltensmodelle meist nicht mathematisch dargestellt werden. Anstelle von mathematischen Modellen müssen deshalb häufig Entscheidungsheuristiken, Faustregeln oder Erfahrungswerte verwendet werden.⁴⁷

2.1.3 Relevanz des Modellbegriffes im Ansatz von Heinen

Entsprechend dem Ansatz der entscheidungsorientierten BWL besteht die Aufgabe der BWL v.a. in der Bereitstellung von geeigneten Modellen, damit mit deren Hilfe die Entscheidungsträger in Unternehmen effiziente und effektive Entscheidungen treffen können. Die entscheidungsorientierte BWL will somit Unternehmen unterstützen bei ihrer Beschäftigung mit der Zukunft auf Basis von Gestaltungsempfehlungen in Form von Modellen.⁴⁸ Dieser Ansatz darf aber nicht fehlinterpretiert werden. Es geht *nicht* um die Bereitstellung von Kochrezepten und um eine Simplifizierung der betrieblichen Realität. Deshalb konkretisiert HEINEN den Modellbegriff insofern, in dem er fordert,

⁴⁶ Vgl. Heinen (1969), S.210; Heinen (1991), S.21; Heinen (1992), S.157.

⁴⁷ Vgl. Heinen (1992), S.215; Heinen (1971), S.432; Heinen (1969), S.219.

⁴⁸ Anmerkung: Es wird in dieser Arbeit aber – wie noch im Kapitel 2.3 dargestellt wird – kein planungs-determinierter Ansatz präferiert.

dass *theoretisch* fundierte Modelle verwendet werden müssen.⁴⁹ Die Basis hierfür bilden die in der Abbildung 2 dargestellten Grundmodelle (Basis-theorien).⁵⁰ Diese Denkweise wird nicht nur von HEINEN vertreten. Vielmehr besteht dazu in der BWL ein breiter fachlicher Konsens.⁵¹ Laut ABEL kann das Denken in theoretischen Modellen als eine zentrale Leitidee der Wirtschaftswissenschaften angesehen werden.⁵² Und EICHHORN ist überzeugt, dass die Arbeit des Wirtschaftstheoretikers notwendigerweise immer ein Denken an und mit theoretischen Modellen ist.⁵³ Dieser Sichtweise – daher der Fundierung der BWL auf Basis von theoretischen Modellen – wird auch in dieser Arbeit gefolgt. Deshalb wird im nachfolgenden Abschnitte 2.2 auf den Modellbegriff vertiefend eingegangen.

2.2 Modelle in Betriebswirtschaften

Im Abschnitt 2.1.3 wurde begründet, wieso der Modellbegriff in dieser Arbeit relevant ist. Nachfolgend wird auf jene Inhalte der Modellsicht eingegangen, auf die in dieser Arbeit konkret Bezug genommen wird.

2.2.1 Grundbegriffe der Modellsichtweise

In den verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen wird der Modellbegriff unterschiedlich verwendet. In der Literatur wird häufig ein Zugang zum Modellbegriff über die sprachliche Wurzel des Wortes oder über den Modellierungszweck gewählt.⁵⁴ Auf Basis dieser Literatur kann gefolgert werden, dass auf diese Weise – wie auch RATHGEBER feststellt – der Modellbegriff nicht vollständig und umfassend konkretisiert werden kann.⁵⁵ Trotzdem können mit diesem Zugang relevante Gemeinsamkeiten auf begrifflicher Ebene abgeleitet werden, die in weiterer Folge den Ausgangspunkt für die Konkretisierung des Modellverständnisses bilden. Beispielsweise nutzt STACHOWIAK diese Vorgehensweise und erarbeitet in seiner Arbeit auf der begrifflichen Ebene die

⁴⁹ Vgl. Heinen (1992), S.19f.

⁵⁰ Anmerkung: In der vorliegenden Arbeit werden folglich schwerpunktmäßig die für Managementsysteme relevanten *Grundmodelle* dargestellt. Darauf aufbauend dienen als Basis für die Ableitung von betriebsspezifischen Erklärungs- und Entscheidungsmodellen vor allem die im Kapitel 3.2 beschriebenen Excellence- und Bewertungsansätze.

⁵¹ Bezüglich der Diskussion “Denken in theoretischen Modellen” versus “Nicht-theorieorientiertes Denken”: Vgl. Abel (1979), S.141ff. (und die dort angegebene Literatur).

⁵² Vgl. Abel (1979), S.138.

⁵³ Vgl. Eichhorn (1979), S.60f.

⁵⁴ Da die Diskussion dieser Aspekte den Umfang dieser Arbeit sprengen würde, muss hier auf die Literatur verwiesen werden. Vgl. hierzu beispielhaft: Rathgeber (2011), S.87ff.; Stachowiak (1973), S.128ff.; Eichhorn (1979), S.62ff.; Domschke/Scholl (2008), S.27f.; Adam (1996), S.60ff.

⁵⁵ Vgl. Rathgeber (2011), S.87ff.

zentralen Gemeinsamkeiten der unterschiedlichen Modellsichtweisen der Literatur.⁵⁶ Da in der deutschsprachigen Literatur häufig auf diesen allgemeinen Modellbegriff von STACHOWIAK Bezug genommen wird, bildet diese Sichtweise die *begriffliche* Basis für die vorliegende Arbeit.⁵⁷

Nach STACHOWIAK beinhaltet der Modellebegriff drei Kernaspekte, und zwar das Abbildungs-, das Verkürzungs- und das pragmatische Merkmal. Entsprechend dem Abbildungsmerkmal bilden Modelle stets etwas ab, so dass die Abbildungsfunktion für jedes Konstrukt, welches als Modell bezeichnet werden kann, konstituierend ist. Das in einem Modell Abzubildende ist das Original, welches natürlicher oder künstlicher (konstruierter) Natur sein kann. Unter Abbildung wird die Zuordnung von Attributen des Originals zu Attributen des Modells verstanden. Es werden aber nicht sämtliche, sondern nur die relevanten Attribute des Originals im Modell abgebildet (Verkürzungsmerkmal). Das pragmatische Merkmal stellt den Subjektbezug der Modellbildung her, d.h. Modelle sind Abbildung eines Originals für einen Modellnutzer innerhalb eines bestimmten Zeitraumes, so dass eine Beschränkung auf bestimmte gedankliche oder tatsächliche Gegebenheiten erfolgt.⁵⁸

Ausgehend von den im obigen Absatz dargestellten Begriffsaspekten muss laut STACHOWIAK der Modellbegriff weiter relativiert werden. Modelle sind nicht nur Modelle von etwas. Sie sind auch Modelle für jemanden. Sie erfüllen dabei ihre Funktion in der Zeit, daher innerhalb eines Zeitintervalls für einen bestimmten Zweck. Man kann diesen Sachverhalt auch so ausdrücken: Eine pragmatisch vollständige Bestimmung des Modellbegriffs hat nicht nur die Frage zu berücksichtigen, wovon etwas Modell ist, sondern auch, für wen, wann und wozu.⁵⁹

Zusammenfassend kann der Modellbegriff auf Basis der bisherigen Ausführungen wie folgt konkretisiert werden: Ein Modell ist eine Repräsentation eines realen oder konstruierten Originals, wobei einerseits gewisse Eigenschaften des Originals verkürzt dargestellt werden und andererseits andere Eigenschaften stärker hervorgehoben werden. Modelle werden von einem Modellersteller auf Basis des Modellierungszieles und -kontextes konstruiert. Die Zuordnung vom Original zum Modell ist somit subjektiv, ziel- und kontextabhängig. Der Modellkonstruktion liegen definierte Symbole und Konstruktionsregeln zu Grunde, die gemäß der Modellierungsmethodik festgelegt sind.⁶⁰

⁵⁶ Vgl. Stachowiak (1973), S.128ff.

⁵⁷ Vgl. Stachowiak (1973), S.131.

⁵⁸ Vgl. Stachowiak (1973), S.131f.

⁵⁹ Vgl. Stachowiak (1973), S.133.

⁶⁰ Vgl. Schulze (2001), S.29.

2.2.2 Modellverständnis in der Betriebswirtschaftslehre

Die nachfolgende Konkretisierung des Modellbegriffes in der BWL baut auf dem im Abschnitt 2.2.1 dargestellten allgemeinen Modellverständnis auf. Laut einer Literaturstudie⁶¹ von SCHÜTTE besteht der Kernunterschied bei den verschiedenen Modellsichtweisen der BWL vor allem bezüglich der Interpretation des durch das Modell repräsentierten *Originals*. Dabei haben sich zwei grundsätzliche Ansätze entwickelt, und zwar der abbildungsorientierte und der konstruktionsorientierte Modellbegriff.

Modelle als Abbildungen

Beim abbildungsorientierten Modellbegriff werden Modelle als Abbild der Realität angesehen, d.h. der Begriff „Original“ wird mit der „Realität“ gleichgesetzt. Dabei wird an die Modellabbildung häufig die Forderung nach Isomorphie gestellt, daher das Original wird im Modell strukturgleich abgebildet. Da die Verwendung von isomorphen Abbildungen keine Verringerung der Komplexität bewirkt, wird häufig die Forderung nach einer strukturerhaltenden (homomorphen) Modellabbildung angewendet.⁶² Der abbildungsorientierte Modellbegriff kann somit wie folgt konkretisiert werden: Modelle sind bei einer abbildungsorientierten Sichtweise strukturgleiche oder strukturerhaltende Abbildungen eines Ausschnittes der Wirklichkeit.⁶³

In der Literatur wird kritisch diskutiert, ob die bei einem abbildungsorientierten Modellverständnis angenommene subjektunabhängige Wirklichkeitsdarstellung überhaupt möglich ist. Dieser Ansatz geht implizit davon aus, dass der Modellierer problemlos die wesentlichen Elemente und Beziehungen des Originals wahrnehmen und diese Faktoren aus der Umwelt extrahieren kann. Dadurch erfolgt eine Reduktion auf reine Wahrnehmungsprozesse, ohne dass dabei Wertvorstellungen, Erfahrungen und Überzeugungen des Menschen berücksichtigt werden. Bei diesem Modellbegriff werden folglich eigene Ideen, spekulative Entwürfe, der Erfindungsgeist und die Kreativität des Modellierers per Definition ausgegrenzt. Diese Ausgrenzung ist zwar für Erklärungsmodelle sinnvoll, jedoch bei der Ableitung von Gestaltungsempfehlungen auf Basis von Modellen ist das abbildungsorientierte Modellverständnis zu eng und einschränkend.⁶⁴

⁶¹ Vgl. Schütte (1998), S.45ff.

⁶² Vgl. Schütte (1998), S.49f.

⁶³ In Anlehnung an: Adam (1996), S.60; Heinen (1992), S.19.

⁶⁴ Vgl. Reihlen (1997), S.6.

Modelle als Konstruktionen

Die Basis für den konstruktionsorientierten Modellbegriff bildet die konstruktivistische Erkenntnistheorie. Dabei ist zu beachten, dass unter Konstruktivismus mehrere Strömungen in der Philosophie verstanden werden, wobei diese Ansätze aufgrund des gemeinsamen Namens manchmal irrtümlich als übereinstimmend interpretiert werden.⁶⁵ Die meisten Varianten des Konstruktivismus gehen jedoch vom selben Wahrheits- und Erkenntnisbegriff aus, nach dem die „Wahrheit“ vom Betrachter durch den Vorgang des Erkennens *konstruiert* wird.⁶⁶ In dieser Arbeit wird der Argumentation von SCHÜTTE⁶⁷ gefolgt, nach der bei der Diskussion des konstruktionsorientierten Modellbegriffes die Literatur zum Erlanger Konstruktivismus⁶⁸ und zum Radikalen Konstruktivismus⁶⁹ verwendet werden kann. Voraussetzung hierfür ist aber, dass beim Modellbegriff nur auf den *Wahrheits- und Erkenntnisaspekt* dieser beiden Ansätze – wie es in dieser Arbeit der Fall ist – Bezug genommen wird.

Entsprechend dieser Sichtweise baut der konstruktionsorientierte Modellbegriff auf dem Gedanken auf, dass die Wirklichkeit auf Basis des Wahrnehmungsprozesses entsteht. Dabei will auch der Konstruktivist zwischen „Illusion“ und „Wirklichkeit“, zwischen „subjektivem“ und „objektivem“ Urteil unterscheiden. Hierzu bildet die Wiederholung der Wahrnehmung den grundlegenden Baustein der konstruktivistischen Sichtweise. Es entstehen verschiedene Wirklichkeitsstufen in Abhängigkeit davon, was als wiederholt erlebt wird. Je zuverlässiger die Wiederholung eines Erlebnisses wahrgenommen wird, umso solider wird der Eindruck seiner Wirklichkeit. Verstärkt wird dieser Eindruck durch die Bestätigung unseres Erlebens durch andere Individuen. Zusammenfassend folgt somit, dass die intersubjektive Wiederholung von Erlebnissen die Wahrnehmung einer „objektiven“ Wirklichkeit festigt.⁷⁰

⁶⁵ Von den verschiedenen Ansätzen des Konstruktivismus sind für die vorliegende Arbeit – in Anlehnung an KIESER und SCHÜTTE – vor allem drei konstruktivistische Ansätze relevant, und zwar der Soziale Konstruktivismus, der Erlanger Konstruktivismus und der Radikale Konstruktivismus (vgl. Kieser (1999), S.297ff. und Schütte (1998), S.21ff. und die dort angegebene Literatur).

⁶⁶ Vgl. Schütte (1998), S.22, Fußnote 99.

⁶⁷ Vgl. Schütte (1998), S.21ff.

⁶⁸ Vgl. bezüglich des Modellbegriffes im Erlanger Konstruktivismus (und die dort angeführte Literatur): Rathgeber (2011).

⁶⁹ Vgl. bezüglich des Modellbegriffes im Radikalen Konstruktivismus (und die dort angeführte Literatur): Glasersfeld (2003), S.9ff.; Richards/Glaserfeld (1997), S.195ff.

⁷⁰ Vgl. Glaserfeld (2003), S.32f.; Schmidt (1987), S.13ff.; Foerster (2003), S.67ff.; Hejl (2003), S.123ff.

Aufbauend auf dieser Sichtweise soll somit ein Modell „eine Struktur weder abbilden noch verdoppeln, sondern einen möglichen Weg zur Ausführung einer Funktion illustrieren, die zu einem gegebenen Resultat führt.“⁷¹ SCHÜTTE definiert konstruktivistische Modelle als „das Ergebnis einer Konstruktion eines Modellierers, der für Modellnutzer eine Repräsentation eines Originals zu einer Zeit als relevant mit Hilfe einer Sprache deklariert. Ein Modell setzt sich somit aus der Konstruktion des Modellierers, dem Modellnutzer, einem Original, der Zeit und einer gemeinsamen Sprache zusammen.“⁷²

Der konstruktionsorientierte Modellbegriff wird in der BWL vor allem im Zusammenhang mit der Analyse von Problemen und der Ableitung von Gestaltungsempfehlungen verwendet. Dies ist darin begründet, dass die Wahrnehmung eines Problems als Interpretationsprozess aufzufassen ist. Beeinflusst wird das Erkennen und Definieren von Problemen durch die Perspektive, die Überzeugungen, das Hintergrundwissen, die Werthaltung, die Interessenslage und die Zielsetzung des Individuums. Werden Modelle für die Analyse von Problemen erstellt, dann sind diese folglich das Ergebnis von Gestaltungsprozessen, bei denen der Modellersteller eine aktive Rolle einnimmt. Im Fokus des konstruktionsorientierten Modellverständnisses steht somit die *Strukturgestaltung* und nicht, wie beim abbildungsorientierten Modellbegriff, die *Strukturabbildung*.⁷³

Gegenüberstellung der abbildungs- und konstruktionsorientierten Sichtweise

Der Kernunterschied zwischen der abbildungs- und konstruktionsorientierten Modellsichtweise besteht nicht im allgemeinen Begriffsverständnis, sondern in der Interpretation des Originals als Ausgangspunkt der Modellbildung. Während beim abbildungsorientierten Modellverständnis von einer bestehenden Realität im Original ausgegangen wird, welche „nur“ mehr im Modell abzubilden ist, steht beim konstruktionsorientierten Modellverständnis die *Gestaltung* des Originals im Vordergrund. Damit zeigt das konstruktionsorientierte Modellverständnis, im Vergleich zum abbildungsorientierten, einen stärker lösungsgenerierenden Charakter. Dabei stellt das konstruktionsorientierte Modellverständnis aber auch höhere Anforderungen an den Modellersteller, da die Konstruktionsleistung des Subjekts und seine Sicht zum Maß aller Dinge werden. Deshalb wird ein hoher Grad an Kreativität und Eigenständigkeit gefordert, da der

⁷¹ Zitat: Richards/Glasersfeld (1987), S.195.

⁷² Zitat: Schütte (1998), S.59.

⁷³ Vgl. Reihlen (1997), S.8.

Modellersteller den Modellbildungsprozess aktiv durch die Definition des Originals gestaltet – im Gegensatz zur passiven Rekonstruktion beim abbildungsorientierten Modellverständnis.⁷⁴

Ein weiterer, zentraler Unterschied zwischen dem abbildungs- und konstruktionsorientierten Modellbegriff besteht in der Beurteilung der Modellqualität (Güte des Modells). Bei der abbildungsorientierten Sichtweise resultiert die Güte des Modells vor allem daraus, inwieweit das Modell dem Original entspricht, daher in der Adäquatheit des Modells.⁷⁵ Die Güte des Modells ist umso besser, je mehr es dem Original entspricht. Dieses Gütekriterium kann beim konstruktionsorientierten Ansatz nicht angewendet werden, weil davon ausgegangen wird, dass die „Wirklichkeit“ nicht vollständig erfassbar ist und somit die Adäquatheit des Modells nicht beurteilbar ist. Als Beispiel für die Gütebewertung von konstruktionsorientierten Modellen sei hier der Ansatz von SCHÜTTE genannt, der in seiner Arbeit Gütekriterien als Basis für die Beurteilung der Modellqualität ableitet. Diese Modell-Gütekriterien beinhalten einen Katalog von Anforderungen, mit dessen Hilfe einerseits Gestaltungsempfehlungen für die Modellierung gegeben werden und andererseits die Modellkorrektheit und -qualität in einer allgemeinen Form bewertet und verbessert werden kann. Diese Forderungen bestehen im Einzelnen aus den Grundsätzen Richtigkeit, Relevanz, Wirtschaftlichkeit, Klarheit, Vergleichbarkeit und systematischer Aufbau. Auf die Detailinhalte dieser und weiterer Grundsätze der Literatur kann hier nicht eingegangen werden. Es muss hier auf die einschlägige Literatur⁷⁶ verwiesen werden. Kritisch betrachtet, beinhalten die dargestellten Grundsätze zwar eine Menge an wünschenswerten Eigenschaften eines Modells, jedoch bleibt die Frage offen, wie eine Bewertung von Modellen konkret vollzogen werden kann.⁷⁷

2.2.3 Modellverständnis dieser Arbeit

Entsprechend der im Kapitel 1 beschriebenen Zielsetzung wird in dieser Arbeit ein ganzheitliches Managementsystem-Modell entwickelt, das in weiterer Folge die Basis für die konkrete Ableitung von unternehmensspezifischen Managementsystem-Model-

⁷⁴ Vgl. Schütte (1998), S.50.

⁷⁵ Vgl. Dahme (2015), S.19f.

⁷⁶ Vgl. Schütte (1998), S.111ff., S.56ff. (und die dort angegebene Literatur).

⁷⁷ Vgl. Schütte (1998), S.111ff.

len bildet. In diesem Sinne sind die Modelle der vorliegenden Arbeit als Referenzmodelle einzustufen.⁷⁸ Auf diesen Modelltypus wird im Nachfolgenden vertiefend eingegangen.

Referenzmodelle als die in dieser Arbeit abgeleiteten Modelle

Ein „Referenzmodell“ beschreibt ein allgemeines und idealtypisches Modell für einen bestimmten Anwendungsbereich. Referenzmodelle dienen als Grundlage für die konkrete Modellbildung in spezifischen Anwendungsfällen.⁷⁹ Referenzmodelle besitzen die Merkmale der Allgemeingültigkeit, sowie des Empfehlungscharakters.⁸⁰ Die Eigenschaft des Empfehlungscharakters findet sich auch in Best-Practice-Modellen wieder, die somit eng mit Referenzmodellen in Verbindung stehen. Unter „Best Practice“ versteht man die zu einem Zeitpunkt als optimal angesehenen Gestaltungspraktiken.⁸¹

In der betriebswirtschaftlichen Literatur werden Referenzmodelle nach unterschiedlichen Gesichtspunkten typologisiert.⁸² Nachdem in dieser Arbeit vor allem die Anwendung von Referenzmodellen in der betrieblichen Praxis im Vordergrund steht, wird nachfolgend eine Typologisierung verwendet, die sich aus der Anwendungssichtweise ergibt. Laut SCHÜTTE dienen Referenzmodelle bei ihrer Anwendung einerseits als Instrument der Analyse und Verbesserung und andererseits als Konstruktionshilfe für die konkrete Modellgestaltung.⁸³ Bei dieser Sichtweise kann der übergeordnete Begriff „Referenzmodell“ in die nachfolgend dargestellten Betrachtungsperspektiven klassifiziert werden (Struktur-, Vorgehens- und Bewertungsmodelle):⁸⁴

- *Referenz-Strukturmodelle*: Unter Struktur eines Systems versteht man das abstrakte Anordnungsmuster der Elemente, das durch die Beziehungen generiert wird. Das Strukturmodell konkretisiert somit die wesentlichen Kernelemente des betrachteten Originals, wobei eine eher statische Sichtweise eingenommen wird. Im Zusammenhang mit Managementsystemen werden unter statischer Sichtweise jene

⁷⁸ Hier wird der Argumentation von SCHÜTTE gefolgt (vgl. Schütte (1998), S.72ff.). SCHÜTTE unterscheidet zwei Modell-Klassen, und zwar *Metamodelle* und *Referenzmodelle*. Bei Referenzmodellen werden die semantischen Gemeinsamkeiten genutzt. Bei Metamodellen werden dagegen die syntaktischen Gemeinsamkeiten betrachtet. Da es bei den Modellen dieser Arbeit vor allem um die allgemeingültige Darstellung von betriebswirtschaftlichem Wissen geht, sind die Modelle als Referenzmodelle zu interpretieren.

⁷⁹ Vgl. hierzu beispielhaft die Modelle für „Operational Excellence“ im Produktionsmanagement: May (2007), S.479ff.

⁸⁰ Vgl. Schröder (2010), S.73.

⁸¹ Vgl. Schröder (2010), S.74.

⁸² Vgl. hierzu beispielhaft: Adam (1996), S.81ff.; Schütte (1998), S.64ff.; Schweitzer (1994), S.53ff.

⁸³ Vgl. Schütte (1998), S.309ff.

⁸⁴ Die dargestellte Typologisierung wird auch im „Leobner Generic-Management-Ansatz“ verfolgt: Vgl. hierzu Baumgartner u.a. (2006).

Modellelemente subsummiert, die längerfristig in einem Unternehmen vorhanden bzw. eingeführt sind. Das Anordnungsmuster der Modellelemente ist zwar nicht völlig zeitstabil, aber trotzdem zerfällt es nicht sofort nach seiner Entstehung. Im Strukturmodell ist also nicht alles im Fluss. Es herrscht somit eine gewisse Ordnung und Stabilität, weshalb der Strukturbegriff zweckmäßig ist.⁸⁵

- *Referenz-Vorgehensmodelle*: Hierbei wird eine eher dynamische Sichtweise eingenommen. Referenz-Vorgehensmodelle stellen in bestimmten Anwendungssituationen und -fällen eine Referenz über das Vorgehen bei gezielten⁸⁶ Systemänderungen dar. Dabei werden Phasen strukturiert, die häufig neben den Aktivitäten auch Verantwortlichkeiten und Methoden enthalten. In dieser Arbeit wird der Begriff Vorgehensmodell wie folgt konkretisiert: Vorgehensmodelle beinhalten die systematischen Vorgehensschritte zum Einführen und Verbessern eines Managementsystems auf Basis eines Referenz-Strukturmodells.⁸⁷
- *Referenz-Bewertungsmodelle*: Das Gestalten, Lenken und Entwickeln eines Managementsystems ist ohne die Bewertung seines Istzustandes kaum möglich. Unter Bewertung versteht man eine Einschätzung nach Wert und Bedeutung.⁸⁸ Einer Bewertung liegt somit immer ein Wertesystem zugrunde. Grundsätzlich ist die Bewertung ein relativer Prozess, da das zu bewertende Objekt entweder relativ zum Bewertungsmaßstab oder relativ zu einem zweiten Vergleichsobjekt betrachtet wird. Bewertung an sich hat keinen Selbstzweck, vielmehr hilft die Bewertung einen momentanen Status abzubilden, um daraus Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Dabei geht es häufig um einen Leistungsvergleich um damit Potenziale für Verbesserungen aufzeigen zu können.⁸⁹

Bei der hier vorgestellten Typologisierung ist zu beachten, dass diese keine überschneidungsfreie und vollständige Systematisierung darstellt, da eine solche überschneidungsfreie Auftrennung in unterschiedliche Typen grundsätzlich *nicht* existiert. Beispielsweise kann ein Managementsystem-Strukturmodell auch Vorgehens- und Bewertungselemente beinhalten, wenn diese Elemente längerfristig in einem Unternehmen verankert sind und verwendet werden. Trotz dieser Überschneidungen macht die Aufteilung aber aus methodischer und didaktischer Sicht Sinn. Die Typologisierung darf aber nicht zu einer trennenden Sichtweise verführen.

⁸⁵ Vgl. Wolf (2013), S.128; Baumgartner u.a. (2006), S.24ff.

⁸⁶ Anmerkung: Begrifflich muss man zwischen „gezielten“ und „emergenten“ Systemänderungen unterscheiden. Folglich werden „emergente“ Systemänderungen durch die Vorgehensmodelle in dieser Arbeit *nicht* abgedeckt und beschrieben.

⁸⁷ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.99ff.; Haberfellner u.a. (2015), S.55ff.

⁸⁸ Vgl. Brockhaus (1987), S.253f.

⁸⁹ Vgl. Schröder (2010), S.74ff. Anmerkung: Bewertungsmodelle haben somit im Sinne der entscheidungsorientierten BWL eine Erklärungs- und Gestaltungsfunktion.

Referenzmodelle im Sinne des konstruktionsorientierten Modellbegriffes

In der vorliegenden Arbeit werden in den Kapiteln 3, 4 und 5 Referenzmodelle für ganzheitliche Managementsysteme hergeleitet und dargestellt. Diese Referenzmodelle stellen für die Entwicklung von unternehmensspezifischen Modellen einen Bezugspunkt dar. Während unternehmensspezifische Modelle konkrete Modelle sind, sind Referenzmodelle die Abbildung möglicher (denkbarer) Originale und somit Sollmodelle. Die reale Gültigkeit eines Referenzmodells wird durch die konkrete Anwendung nur wahrscheinlicher, d.h. im Einzelfall kann das Modell entweder als anwendbar oder nicht anwendbar beurteilt werden. Da ein Referenzmodell ein Sollmodell ist, dient es als generelles Rezept und Entscheidungshilfe für bestimmte Klassen von Entscheidungssituationen oder Problemstellungen.⁹⁰ Daraus kann gefolgert werden, dass bei Referenzmodellen der konstruktionsorientierte Modellbegriff im Vordergrund steht (siehe Abschnitt 2.2.2). Entsprechend dieser Sichtweise sind die in dieser Arbeit dargestellten Referenzmodelle als kontingente Erfindungen zu verstehen, die entsprechend der zugrunde gelegten Zielsetzung die als wichtig betrachteten Handlungs- und Entscheidungssphären aufzeigen und bestimmte Wirkungszusammenhänge postulieren.⁹¹

In diesem Sinne verkörpert ein konstruktionsorientiertes Referenzmodell eine nützliche, kontingente, geistige Landkarte, die im Fortgang der Zeit bei der wiederholten Bewältigung mehr oder weniger ähnlicher Aufgaben stets neu zu hinterfragen und weiterzuentwickeln ist.⁹² Folglich erfüllen konstruktionsorientierte Referenzmodelle u.a. folgende Zwecke:⁹³

- Referenzmodelle bilden die Basis für die Ableitung von betriebsspezifischen Modellen. Hierbei ist zu beachten, dass bei Fehlen eines Referenzmodelles die Modellierer trotzdem bewusst oder unbewusst auf interne, kognitive Modelle als Referenz zurückgreifen.
- Als sprachliche und graphische Konstruktion hilft ein Referenzmodell dabei, dass Wichtiges von weniger Wichtigem unterschieden werden kann. Dabei werden auf Basis eines Ordnungsrahmens die logischen Verbindungen und Wirkungszusammenhänge geklärt.
- Ein Referenzmodell dient der Strukturierung der organisatorischen Kommunikation. Es dient insbesondere der Aufmerksamkeitssteuerung, indem es die Aufmerksamkeit der Akteure wiederholt auf bestimmte Phänomene lenkt. In diesem Sinne ist ein

⁹⁰ Vgl. Schütte (1998), S.70.

⁹¹ Vgl. Rüegg-Stürm (2002), S.15f.; Bach (2000), S.39f.

⁹² Vgl. Bach (2000), S.37ff.

⁹³ Vgl. Rüegg-Stürm (2002), S.13ff.

Referenzmodell als gemeinsame Sprache interpretierbar, mit der eine gemeinsame Sichtweise und rasche Verständigung möglich wird. Damit wird die kollektive Handlungsfähigkeit einer Organisation gestärkt.

2.2.4 Modellbildung auf Basis der Systemtheorie

Unter *Modellbildung* versteht DAHME das Konstruieren bzw. Finden von Modellen auf Basis der Modellierungsziele unter Berücksichtigung des empirischen und theoretischen Wissens über das Original.⁹⁴ Wie bereits im Abschnitt 2.1.3 begründet wurde, wird diese Sichtweise dieser Arbeit zugrunde gelegt, d.h. es wird eine *theorieorientierte* Modellbildung präferiert.⁹⁵ Bei der Theorieorientierung der Modellbildung ist grundsätzlich zu beachten, dass die Betriebswirtschaftslehre, im Vergleich zu den Naturwissenschaften, durch ihren wenig paradigmatischen Zustand charakterisiert ist. Das heißt, bei der Modellbildung in der BWL gibt es noch keinen theoretischen Ansatz, der eine allgemeine oder weitreichende Anerkennung als verbindliche Forschungsbasis im Sinne eines Paradigmas erlangt hat.⁹⁶ Daraus folgt, dass bei der Modellbildung die Wahl der theoretischen Basis klar begründet werden muss.⁹⁷

Somit stellt sich für den weiteren Verlauf der Arbeit die Frage, welche theoretische Basis bei der Ableitung des ganzheitlichen Referenzmodelles für Managementsysteme verwendet wird. Nachdem es in dieser Arbeit im Kern um Managementsysteme geht, bietet sich die Systemtheorie an. Diese vorerst trivial klingende Aussage kann durch die folgenden Aspekte begründet werden:

⁹⁴ Vgl. Dahme (2015), S.8f., S.11ff. Anmerkung: Auf Basis dieses Begriffsverständnisses kann die im Kapitel 1 beschriebene Zielsetzung der Arbeit aus der Modellsicht wie folgt konkretisiert werden: In dieser Arbeit wird ein ganzheitliches Referenzmodell (Grundmodell) für Managementsysteme dargestellt, welches in weiterer Folge die Basis bildet für die Ableitung von konkreten Erklärungs- und Entscheidungsmodellen in der betrieblichen Praxis. Als Grundlage für diese Erklärungs- und Entscheidungsmodelle dienen vor allem die im Kapitel 3.2 beschriebenen Excellence- und Bewertungsansätze.

⁹⁵ Bezüglich der Diskussion "Denken in theoretischen Modellen" versus "Nicht-theorieorientiertes Denken": Vgl. Abel (1979), S.141ff.

⁹⁶ Vgl. Ulrich/Hill (1979), S.171f. Anmerkung: In der Physik ist *beispielsweise* eine starke paradigmatische Basis in Form der Klassischen, der Einsteinschen und der Quantenmechanischen Grundmodelle vorhanden. Die Paradigmenfunktion dieser Grundmodelle ist in der Physik so stark ausgeprägt, dass die Studenten bis in die obersten Semester fast ausschließlich auf diese Grundmodelle zurückgreifen können. Studenten und Forscher in der Betriebswirtschaftslehre sind dagegen zur ständigen Auseinandersetzung mit unterschiedlichen paradigmatischen Grundmodellen bei verschiedenen Autoren gezwungen.

⁹⁷ Vgl. Ulrich/Hill (1979), S.169f. Anmerkung: In der Abbildung 2 ist diese theoretische Basis durch das Grundmodell (Basisstheorie) repräsentiert.

1. Erstens wird in dieser Arbeit eine *ganzheitliche* Sichtweise bei der Gestaltung von Managementsystemen eingenommen. Eine ganzheitliche Betrachtung von Systemen ist nur auf einer Metaebene beschreibbar. Laut ULRICH/HILL liefern hierfür die Aussagen der Systemtheorie eine in vielen Disziplinen bewährte Methodologie, Integrationsfunktion, Begriffsbasis und Denkhilfe.⁹⁸
2. Zweitens fokussiert diese Arbeit auf Industrieunternehmen. Eine Kernaufgabenstellung in Industrieunternehmen besteht in der Handhabung der vorhandenen *Komplexität*. Dies muss u.a. durch die geeignete Gestaltung von Managementsystemen unterstützt werden. Diese Herausforderung kann wissenschaftlich mit den Erkenntnissen der Komplexitätsforschung der Systemtheorie behandelt werden.⁹⁹
3. Drittens bauen die Managementsysteme der betrieblichen Praxis auf der Systematik von *Steuerungs- und Regelkreisen* auf.¹⁰⁰ Damit wird jener Bereich der Systemtheorie angesprochen, der als Kybernetik¹⁰¹ bezeichnet wird.

Aufgrund dieser Aspekte wird als theoretisches Fundament bei der Ausgestaltung von Referenzmodellen für Managementsysteme die Systemtheorie gewählt.¹⁰² Deshalb wird im nächsten Abschnitt 2.3 auf die Systemtheorie vertiefend eingegangen.

2.3 Systemtheorie

Im Abschnitt 2.2.3 wurde begründet, wieso die Systemtheorie in dieser Arbeit relevant ist. Nachfolgend wird auf jene Inhalte der Systemtheorie eingegangen, auf die in dieser Arbeit konkret Bezug genommen wird.

2.3.1 Ganzheitliches Systemdenken

LUHMANN stellt fest, dass es keine einheitliche allgemeine Systemtheorie gibt, sondern dass mehrere Systemtheorien existieren. Er argumentiert, dass zwar Versuche

⁹⁸ Vgl. Ulrich/Hill (1979), S.172f.

⁹⁹ Diese Schlussfolgerung resultiert vor allem aus dem Gesetz von ASHBY (vgl. Ashby (1956), S.206ff.), da eine Kernaufgabe von Managementsystemen darin besteht, die Systemkomplexität gezielt zu koordinieren. Somit sind bei der Betrachtung eines Industrieunternehmens die Systemtheorie und Kybernetik relevant zur Bildung von geeigneten theoretischen Modellen.

¹⁰⁰ Vor allem die in der Praxis verbreiteten Managementsystem-Normen bauen auf dieser Sichtweise auf, wie z.B. ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018.

¹⁰¹ „Unter Kybernetik (vom griechischen *kybernetes*, der Steuermann) versteht man die Erkennung, Steuerung und selbsttätige Regelung ineinandergreifender, vernetzter Abläufe bei minimalem Energieaufwand.“ (Zitat: Vester (2001), S.124). Die Kybernetik beschäftigt sich somit mit dem Aufbau und Verhalten von dynamischen Systemen im Sinne von Lenkungs Vorgängen, um unter wechselnden Bedingungen ein zielgerichtetes Systemverhalten sicherzustellen (vgl. Ulrich (2001), S.244f.).

¹⁰² Bei der hier dargestellten Sichtweise kann die allgemeine Systemtheorie als Metamodell dieser Arbeit interpretiert werden. Zum Begriff Meta- versus Referenzmodell: Vgl. Schütte (1998), S.72ff.

vorhanden seien, die systemtheoretischen Ansätze zu verallgemeinern, d.h. die Schranken einer bestimmten Disziplin zu überschreiten, aber im Allgemeinen sei dann immer noch erkennbar, in welcher Disziplin der Ausgangspunkt dieser Abstraktion liegt.¹⁰³ Trotz dieses Einwandes herrscht zwischen den verschiedenen Disziplinen ein Grundkonsens über die Basisaspekte des Systembegriffes. Dieser Grundkonsens kann beispielsweise folgendermaßen konkretisiert werden:

Ein System ist eine gegenüber der Umwelt abgegrenzte Gesamtheit von Elementen, die miteinander durch Wechselwirkungen verbunden sind. Die Eigenschaften der Elemente und die Gesetze ihrer Wechselwirkungen bedingen die Systemeigenschaften. Diese lassen sich aber als solche in den Elementen nicht wiederfinden. Von der Elementenebene aus gesehen, sind die Systemeigenschaften etwas Neues.¹⁰⁴

Bei der Anwendung des obigen Systemverständnisses ist es zweckmäßig, sich beim Systembegriff von jeglicher konkreten Ausprägung zu lösen und sich nur die formale Darstellung der Abbildung 3 vor Augen zu halten. Die Elemente werden dabei als Kreise und die Wechselwirkung zwischen den Elementen durch Verbindungslinien dargestellt.¹⁰⁵

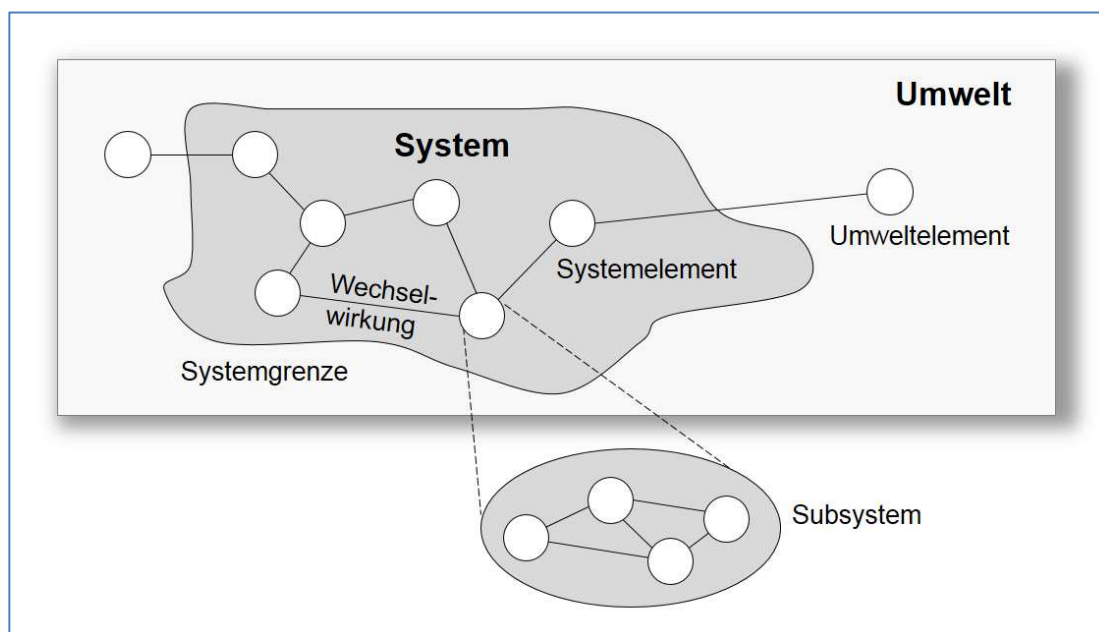


Abbildung 3: Formale Systemdarstellung.¹⁰⁶

¹⁰³ Vgl. Luhmann (2002), S.41.

¹⁰⁴ Vgl. Hassenstein (1972), S.29, S.33.

¹⁰⁵ Vgl. Strohmeier (2007), S.19.

¹⁰⁶ Quelle: Haberfellner u.a. (2015), S.34.

„Unser Denken bestimmt unsere Entscheidungen.“¹⁰⁷ Deshalb sind ganzheitliche Entscheidungen nur mit einer ganzheitlichen Denkweise möglich. Laut WOLF kann mit der Anwendung eines „Systemdenkens“ eine ganzheitliche Sichtweise unterstützt werden.¹⁰⁸ Da in dieser Arbeit eine ganzheitliche Managementsystem-Sichtweise diskutiert wird, wird bei der Bildung von Referenzmodellen für Managementsysteme ein systemorientiertes Denken (Systemdenken) angewendet. Bei einer systemorientierten Denkweise muss bei der Untersuchung von Sachverhalten die isolierte Betrachtung einzelner Teile, Fakten, Phänomene oder Merkmale aufgegeben werden. Ein „Systemdenker“ berücksichtigt das Gesamtspektrum der Ursachen und Bedingungen, aus denen das Systemverhalten resultiert, sowie die Konsequenzen, die sich aus diesen ergeben. Sinnvoll ist diese Denkweise deshalb, weil jeder Systembestandteil nur in seiner Funktion für das Ganze verständlich ist. Dieses Streben nach Ganzheitlichkeit darf jedoch nicht bedeuten, dass die für die herkömmliche Wissenschaft typische analytische Betrachtung von Realphänomenen aufgegeben wird. Vielmehr muss die analytische um eine holistisch-summarische Sichtweise erweitert werden. Der Systemdenker muss somit, neben der kausalanalytischen Vorgehensweise, immer das System berücksichtigen, in das die Problemstellung eingebunden ist. Daraus folgt, dass es meist falsch ist, bei Fehlleistungen des Gesamtsystems, die Ursache einzig bei einem Element, etwa einem bestimmten Mitarbeiter, zu suchen. Der Systemdenker vermutet die Fehlerquelle primär *nicht* beim einzelnen Element, sondern in der Systemstruktur, sowie in unzureichenden Verknüpfungen, wie beispielsweise in fehlenden Lenkungsbeziehungen und einer mangelhaften Kommunikation. Einen weiteren wesentlichen Aspekt des Systemdenkens bildet die ganzheitliche Sichtweise. Ein Systemdenker wird sich in erster Linie darauf konzentrieren, den Gesamtzusammenhang herzustellen und Unwesentliches auszublenden.¹⁰⁹

Basis des Systemdenkens bilden die im Nachfolgenden dargestellten Betrachtungsperspektiven, die in dieser Arbeit bei der Diskussion von Managementsystemen angewendet werden.

- *Wirkungsbezogene Betrachtungsperspektive:* Bei einer Systemanalyse ist es zweckmäßig, zunächst den inneren Systemaufbau unberücksichtigt zu lassen. Es werden somit vorerst nur die Schnittstellen zwischen dem System und der Umwelt, d.h. die Eingänge in das System und die Ausgänge aus dem System, betrachtet.

¹⁰⁷ Zitat: Vester (2001), S.49.

¹⁰⁸ Vgl. Wolf (2013), S.167.

¹⁰⁹ Vgl. Ulrich (1984), S.68; Wolf (2013), S.133; Vorbach (2015b), S.69ff.

Es interessiert also vorläufig nicht, *wie* das Ergebnis zustande kommt, sondern lediglich, welche Wirkungen das System hervorbringt. Diese wirkungsbezogene Perspektive wird auch Blackbox-Sichtweise bezeichnet.¹¹⁰

- *Strukturbezogene Betrachtungsperspektive*: Bei einer detaillierten Systemanalyse kann die Blackbox „geöffnet“ werden, um diejenigen Mechanismen zu untersuchen, durch die die betrachteten Wirkungen zustande kommen. Hierzu wird die Struktur der Blackbox erarbeitet, d.h. es werden die Elemente und Wechselwirkungen dargestellt.¹¹¹
- *Hierarchiebezogene Betrachtungsperspektive*: Ein Element kann wiederum als System aufgefasst werden, wenn dieses in weitere Subelemente unterteilbar ist. Dieses neue System wird als Untersystem (Subsystem) bezeichnet. Die Auflösung über mehrere Stufen ist im Grunde genommen beliebig weit durchführbar und hängt alleine von deren Zweckmäßigkeit ab, wodurch folglich der Systembegriff relativiert wird. Fasst man dagegen das ursprünglich betrachtete System mit anderen Systemen derselben Ebene zusammen, so entsteht ein System höherer Ordnung. Dieses wird als Übersystem bezeichnet.¹¹²
- *Aspektbezogene Betrachtungsperspektive*: Hierbei wird ein gegebenes System auf Basis einer bestimmten Schwerpunktperspektive (Aspekt) vereinfacht dargestellt. Jene Systembestandteile (z.B. Teilsysteme, Elemente, Wechselwirkungen), die im Hinblick auf den gewählten Aspekt von Bedeutung sind, werden als Aspektsystem bezeichnet. Die Aspektsystem-Betrachtung ermöglicht, dass bestimmte Eigenschaften des zugrunde gelegten Systems in den Vordergrund gestellt bzw. andere vernachlässigt werden. Die Aspektsystem-Sichtweise gleicht also der Betrachtung eines Systems durch einen Filter.¹¹³

Die oben dargestellten Ansätze bilden die Basis für ein systemorientiertes, vernetztes Denken. DÖRNER warnt aber davor, das Systemdenken zu mystifizieren, wie es in der Literatur zum Teil geschieht.¹¹⁴ DÖRNER kommt zum Schluss, dass es beim Systemdenken v.a. um die Anwendung des „gesunden Menschenverstandes“ geht, indem wir lernen, die in diesem Kapitel dargestellten Grundsätze zu nutzen. Dies ist aber nur erlernbar, wenn Menschen verschiedenartigen Situationen ausgesetzt sind und sie dann darauf aufbauend ihre Verhaltensweisen auf Basis der systemorientierten Grundsätze reflektieren und anpassen.¹¹⁵

¹¹⁰ Vgl. Haberfellner u.a. (2015), S.40f.

¹¹¹ Vgl. Haberfellner u.a. (2015), S.41f.

¹¹² Vgl. Haberfellner u.a. (2015), S.44f.

¹¹³ Vgl. Haberfellner u.a. (2015), S.43f.

¹¹⁴ Vgl. Dörner (2002), S.280ff.

¹¹⁵ Vgl. Dörner (2002), S.275ff.

2.3.2 Lenkung und Entwicklung von komplexen Systemen

Im systemorientierten St.Galler Managementansatz wird als wesentliche Herausforderung des Managements das Lenken, Entwickeln und Gestalten von *komplexen* Systemen genannt.¹¹⁶ Dieser Sichtweise wird in dieser Arbeit gefolgt. Deshalb werden nachfolgend die Begriffe Systemkomplexität, -lenkung und -entwicklung diskutiert und im Abschnitt 2.3.3 auf die Systemgestaltung eingegangen. Dabei wird insbesondere begründet, wieso diese Begriffe auch für die vorliegende Arbeit relevant sind.

Systemkomplexität

Laut Kapitel 1 besteht das Ziel dieser Arbeit in der Ableitung eines *ganzheitlichen* Referenzmodells für Managementsysteme in Industrieunternehmen. Folglich bilden für diese Arbeit die Rahmenbedingungen von Industrieunternehmen den Ausgangspunkt der Überlegungen. Für Industrieunternehmen ist festzuhalten, dass diese einerseits mit einem komplexen Umfeld (äußere Systemkomplexität) interagieren und andererseits als soziotechnische Systeme eine hohe innere Systemkomplexität aufweisen.¹¹⁷ Aufgrund der somit vorliegenden Bedeutung des Komplexitätsbegriffes für Industrieunternehmen wird nachfolgend auf den Komplexitätsbegriff eingegangen und darauf aufbauend begründet, wieso die Komplexitätsbetrachtung auch im Zusammenhang mit Managementsystemen relevant ist.

Komplexität ist definiert als die Eigenschaft, viele verschiedene Zustände annehmen zu können. Mathematisch wird die Komplexität durch die Messgröße „Varietät“ ausgedrückt. Die Varietät errechnet sich aus der Anzahl der möglichen Zustände eines betrachteten Systems. Im übertragenen Sinne steht Varietät auch für die Begriffe Verhaltensrepertoire, Verhaltensspielraum oder Verhaltensmöglichkeiten. Die eigentliche Ursache der Komplexität liegt in der Interaktion einer großen Zahl von unterschiedlichen und weitgehend unabhängigen Variablen.¹¹⁸

Die *äußere* Komplexität ist für die meisten Industrieunternehmen eine gegebene Rahmenbedingung (Kontext) und resultiert u.a. aus der Globalisierung der Märkte, der Erhöhung der Wettbewerbsintensität und der Individualisierung der Kundenbedürfnisse.¹¹⁹ Die *innere* Systemkomplexität von Industrieunternehmen ergibt sich aus den

¹¹⁶ Vgl. Ulrich (1984), S.99ff.; Bleicher (2004), S.60; Schwaninger (1994), S.16f.; Rüegg-Stürm (2002), S.22; Rüegg-Stürm/Grand (2017), S.129ff.

¹¹⁷ Vgl. Heinen (1991), S.57ff.; Bleicher (2004), S.45; Biedermann (2016a; Hrsg.); Sauter (2014), S.1ff.; Keuper (2014), S.25ff.; Vorbach (2015b), S.82ff.

¹¹⁸ Vgl. Schwaninger (1994), S.18.

¹¹⁹ Vgl. Picot/Freudenberg (1998), S.70.

organisatorischen Abläufen, Strukturen und Kommunikationsbeziehungen. Jeder Manager ist somit mit komplexen Systemen konfrontiert. Die entscheidende Konsequenz daraus ist die unvermeidbare und unaufhebbare Limitierung unseres Wissens bezüglich komplexer Systeme.¹²⁰ Die allgemeine Lösung dieses Problems ist eine der zentralen Erkenntnisse der Komplexitätsforschung: Ein System mit einer gegebenen Komplexität kann nur mithilfe eines mindestens ebenso komplexen Systems unter Kontrolle gehalten werden. Dieser Grundsatz wurde von ASHBY¹²¹ folgendermaßen formuliert: Nur Varietät kann Varietät absorbieren. Aus diesem Gesetz leitet sich ab, dass das Verhaltensrepertoire einer effektiven Managementeinheit potenziell der Komplexität der jeweiligen Situation ebenbürtig sein muss.¹²²

Damit liefert das Gesetz von ASHBY ein Kriterium für die Unterscheidung zulässiger (geeigneter) und nicht zulässiger (nicht geeigneter) Formen der Varietätsbewältigung in Unternehmen. Als strukturelle¹²³ Vorkehrung sind Managementsysteme wichtige Ansätze zur Komplexitätsbewältigung im Dienst der Lebensfähigkeit und Entwicklung eines Industrieunternehmens. Managementsysteme sollen (gemeinsam mit anderen Vorkehrungen) ein Ausbalancieren der Varietäten interagierender Systeme sowohl nach innen als auch nach außen gewährleisten. Sie tragen dazu bei, dass das Real-system nicht alle potenziellen, sondern möglichst nur die erwünschten Zustände annimmt. Auf die hier dargestellten Grundaspekte der Komplexitätsbewältigung wird im Nachfolgenden vertiefend eingegangen, und zwar auf die Lenkung, die Entwicklung und die Gestaltung von komplexen Systemen.¹²⁴

Systemlenkung

Bei der Aufgabenstellung der Regelung, Steuerung und Stabilisierung von komplexen Systemen ist der Themenbereich Systemlenkung angesprochen. SCHWANINGER versteht unter Lenkung den Prozess, durch welchen ein System unter Kontrolle gehalten wird, indem ein Fließgleichgewicht mit seiner Umwelt hergestellt wird. Dem Lenkungsbegriff sind die Begriffe „Steuerung“ (Lenkung durch Vorkopplung oder Feedfor-

¹²⁰ Vgl. Biedermann (2006), S.10.

¹²¹ Vgl. Ashby (1956), S.206ff.

¹²² Vgl. Malik (2002), S.184ff.; Vorbach (2015b), S.82ff.

¹²³ Vgl. hierzu Bleicher (2004), S.87f. Anmerkung: BLEICHER sieht in seinem Konzept die Managementsysteme als Teil der Struktur und ordnet diese der strategischen Ebene zu. Hierbei fokussiert BLEICHER bei seiner Managementsystem-Betrachtung schwerpunktmäßig auf Informationssysteme. Bei dieser Sichtweise muss man die Komponente „Managementsysteme“ im Konzept von BLEICHER als „Managementsysteme im engeren Sinne“ interpretieren.

¹²⁴ Vgl. Schwaninger (1994), S.20f.

ward) und „Regelung“ (Lenkung durch Rückkopplung oder Feedback) subsumierbar.¹²⁵ In der Abbildung 4 ist die grundlegende Logik der Lenkung modellhaft dargestellt.¹²⁶

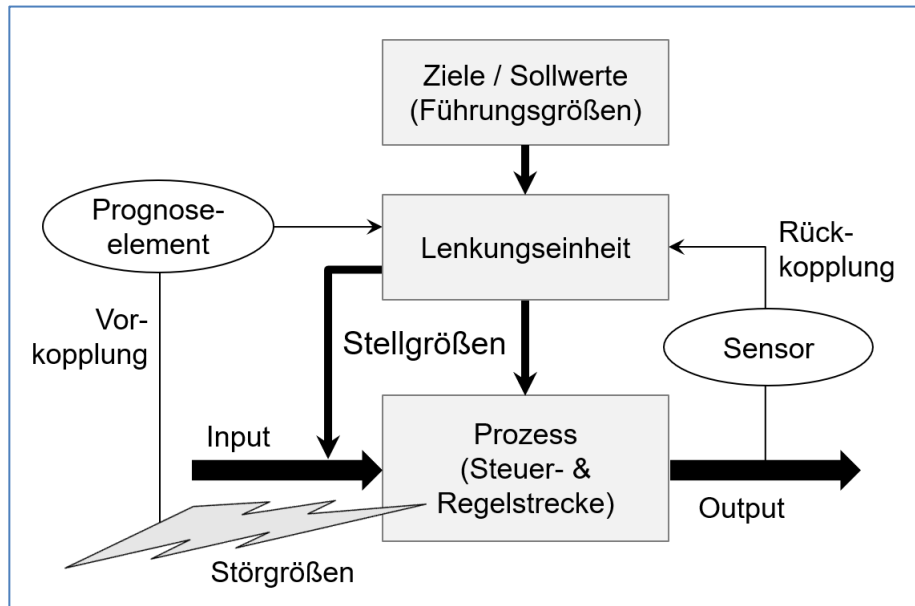


Abbildung 4: Lenkungssystematik zum Regeln, Steuern und Stabilisieren von Systemen.¹²⁷

Entsprechend der Abbildung 4 sind zwei Lenkungskreise relevant:¹²⁸

- Erstens werden über die Rückkopplung geeignete Outputgrößen als Ist-Werte erfasst und an die Lenkungseinheit gemeldet. Diese vergleicht die Ist- mit den Soll-Werten und trifft, sofern erforderlich, Lenkungsentscheidungen. Bei diesem *Regelvorgang* erfolgt die Korrektur somit immer auf Basis historischer Daten.
- Zweitens kann die Rückkopplung um die Vorkopplung ergänzt werden. Dabei werden bei diesem *Steuerungsvorgang* relevante Störungen vorausschauend berücksichtigt. Eine derartige Antizipation kann über ein Prognoseelement erfolgen.

¹²⁵ In der Systemtheorie wird diese Sichtweise häufig unter dem Begriff „Kybernetik“ diskutiert. Die Kybernetik beschäftigt sich mit dem Aufbau und Verhalten von dynamischen Systemen. „Unter Kybernetik (vom griechischen kybernetes, der Steuermann) versteht man die Erkennung, Steuerung und selbsttätige Regelung ineinandergreifender, vernetzter Abläufe bei minimalem Energieaufwand.“ (Zitat: Vester (2001), S.124). Die Kybernetik befasst sich somit vor allem mit den Lenkungsvorgängen, um unter wechselnden Bedingungen ein zielgerichtetes Systemverhalten sicherzustellen (vgl. Ulrich (2001), S.244f.).

¹²⁶ Vgl. Schwaninger (1994), S.315.

¹²⁷ Quelle: in Anlehnung an Schwaninger (1994), S.22.; Vorbach (2015b), S.73ff.

¹²⁸ Vgl. Schwaninger (1994), S.22ff.

Wendet man die Lenkungssystematik auf Managementsysteme an, so sind die Komponenten „Input, Prozess, Output“ der Abbildung 4 als jene Unternehmensbereiche und -objekte zu interpretieren, auf die das Managementsystem gezielt einwirkt. Die restlichen Komponenten der Abbildung repräsentieren folglich jene Managementsystem-Bestandteile, mit deren Hilfe die genannten Komponenten „Input, Prozess, Output“ auf die Führungsgrößen (Unternehmens- & Managementsystem-Vorgaben) ausgerichtet werden sollen.¹²⁹ Dabei werden bei kleinen Abweichungen von den Führungsgrößen die genannten Komponenten stabilisiert und bei großen Abweichungen werden diese in Richtung der Führungsgrößen gelenkt und entwickelt.¹³⁰ Folglich kann die Abbildung 4 als Referenzmodell für Managementsysteme interpretiert werden, falls ein lenkungsorientierter Managementsystem-Ansatz gewählt wird.

Bei der Anwendung der Abbildung 4 muss immer der Modellcharakter dieser Systematik bewusst sein, da es sich hierbei im Sinne des Abschnittes 3.2 um eine Vereinfachung der Realität handelt. Als Referenzmodell für Managementsysteme darf die Abbildung 4 nicht als ein einzelner Lenkungsreis interpretiert werden. Die Verknüpfung von Subsystemen (z.B. Teilsysteme für Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit, ...) erfolgt in Form einer Vernetzung der hierarchisch gegliederten Regelkreise. Das heißt, der Regelkreis eines Subsystems (z.B. Qualitätsmanagement) wird in den Regelkreis des übergeordneten Systems (gesamtes Managementsystem) eingebunden. Darüber hinaus sind Managementsysteme der betrieblichen Praxis soziotechnische Systeme, bei denen Prinzipien wie Autonomie, Eigenlenkung, Selbstorganisation und Selbstreferenz eine entscheidende Rolle spielen.¹³¹

¹²⁹ Anmerkung: Diese Sichtweise sei am Beispiel der Qualitäts-Steuerung erklärt, wobei darauf hingewiesen sei, dass eine vertiefende Diskussion im Kapitel 5 erfolgt, auf das hier verwiesen wird. Unter Qualitäts-Steuerung versteht man jenen Teil des Qualitätsmanagements, der auf die Erfüllung von Qualitätsanforderungen abzielt (vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.3.7). Als Führungsgrößen entsprechend der Abbildung 4 sind folglich die Qualitätsanforderungen zu interpretieren. Die Qualitäts-Steuerung erfolgt im Kern einerseits auf Basis der Messung der Produkt- und Prozessqualität und der Rückführung der Messergebnisse als Feedback (Rückkopplung) in Qualitäts-Lenkungsreise und andererseits durch das präventive Aufdecken von möglichen Störgrößen (z.B. Schwankungen im Produktionsprozess), wobei auf Basis dieser erkannten Störgrößen geeignete, vorbeugende Maßnahmen gesetzt werden (Vorkopplung). Hierbei repräsentieren der Produktionsprozess, sowie die Produkt- und Prozessqualitätsinformationen die in der Abbildung 4 genannten Komponenten „Input, Prozess, Output“, die durch die Lenkungssystematik der Abbildung 4 auf die Qualitätsanforderungen (Führungsgrößen) ausgerichtet werden (vgl. Seghezzi (2003), S.96ff.).

¹³⁰ Anmerkung: Zentral für das Verständnis dieses Ansatzes ist, dass mit der Anwendung der Lenkungssystematik nicht nur das Managementsystem selbst stabilisiert bzw. gelenkt wird. Vielmehr unterstützt das Managementsystem das Unternehmen dabei, dass dieses auf Basis der Führungsgrößen (Unternehmens-Vorgaben) stabilisiert bzw. entwickelt wird mit Hilfe eines lenkungsorientierten Managementsystems.

¹³¹ Vgl. Pischon (2013), S.66.

Systementwicklung

Zusätzlich zur oben beschriebenen Lenkungs- und Stabilisierungsaufgabe besteht in der Entwicklung von Managementsystemen eine weitere wesentliche Aufgabenstellung. SCHWANINGER versteht unter Entwicklung die „Zunahme der Fähigkeit eines Systems, eigene und fremde Ansprüche zu erfüllen.“¹³² Die Systementwicklung in komplexen Systemen wird von MALIK als evolutionärer Problemlösungsprozess interpretiert.¹³³ Dieser „Komplexitäts-Sichtweise“ wird auch in dieser Arbeit gefolgt, da die Managementsysteme der industriellen Praxis meist aus vielen Subsystemen (z.B. Qualität, Umwelt, Sicherheit, usw.) bestehen und im Zusammenspiel eine hohe Komplexität aufweisen.

Eine wesentliche Eigenschaft des evolutionären Problemlösungsprozesses liegt darin, dass er nicht linear aufgebaut ist. „Linear“ wäre ein Prozess dann, wenn jeder Schritt abgeschlossen sein muss, damit der nächste beginnen kann. Diese Vorgehensweise ist für komplexe Problemstellungen unbrauchbar, da gerade wegen ihrer Komplexität die einzelnen Schritte nicht in sich abgeschlossen abgearbeitet werden können. Der Problemlösungsprozess kann bei jedem beliebigen Schritt beginnen und unter Zulassung von Sprüngen von einem Schritt zum anderen einen scheinbar irregulären Verlauf nehmen. Es ist laut MALIK jedoch zwingend notwendig, dass *alle* Schritte im Problemlösungsprozess durchlaufen werden (Vollständigkeitskriterium).¹³⁴

Zusätzlich zur beschriebenen nichtlinearen Schrittfolge sollte laut MALIK bei der Abarbeitung jedes einzelnen Schrittes ein Versuchs-Irrtum-Ansatz angewendet werden. Beim Versuchs-Irrtum-Ansatz geht man davon aus, dass bei jedem Schritt nicht vorhersehbare Problemstellungen auftreten werden. Für diese Problemstellungen entwickelt man Lösungen, die man sofort in der Realität erproben soll, um dabei aus Fehlern zu lernen.¹³⁵ In dieser Weise wird *jeder* Schritt des gesamten Zyklus abgearbeitet.¹³⁶

¹³² Zitat: Schwaninger (1994), S.314.

¹³³ Vgl. Malik (2002), S.367ff.

¹³⁴ Vgl. Malik (2002), S.368ff.

¹³⁵ Diese Sichtweise kann man im Sinne des PDCA-Zyklus nach DEMING interpretieren (vgl. Deming (1982), S.88). Das heißt, der PDCA-Zyklus wird auf jeden einzelnen Schritt angewendet, und zwar solange, bis der Schritt als abgearbeitet gilt.

¹³⁶ Vgl. Malik (2002), S.368ff.

Die Abbildung 5 zeigt einen konkreten Vorschlag für die Problemlösungsschritte. MALIK weist darauf hin, dass es in der Literatur viele solche Festlegungen für Problemlösungsschritte gibt, die ebenfalls verwendet werden können.¹³⁷ Der in der Abbildung 5 gezeigte Zyklus ist folglich nur stellvertretend und beispielhaft zu verstehen.¹³⁸

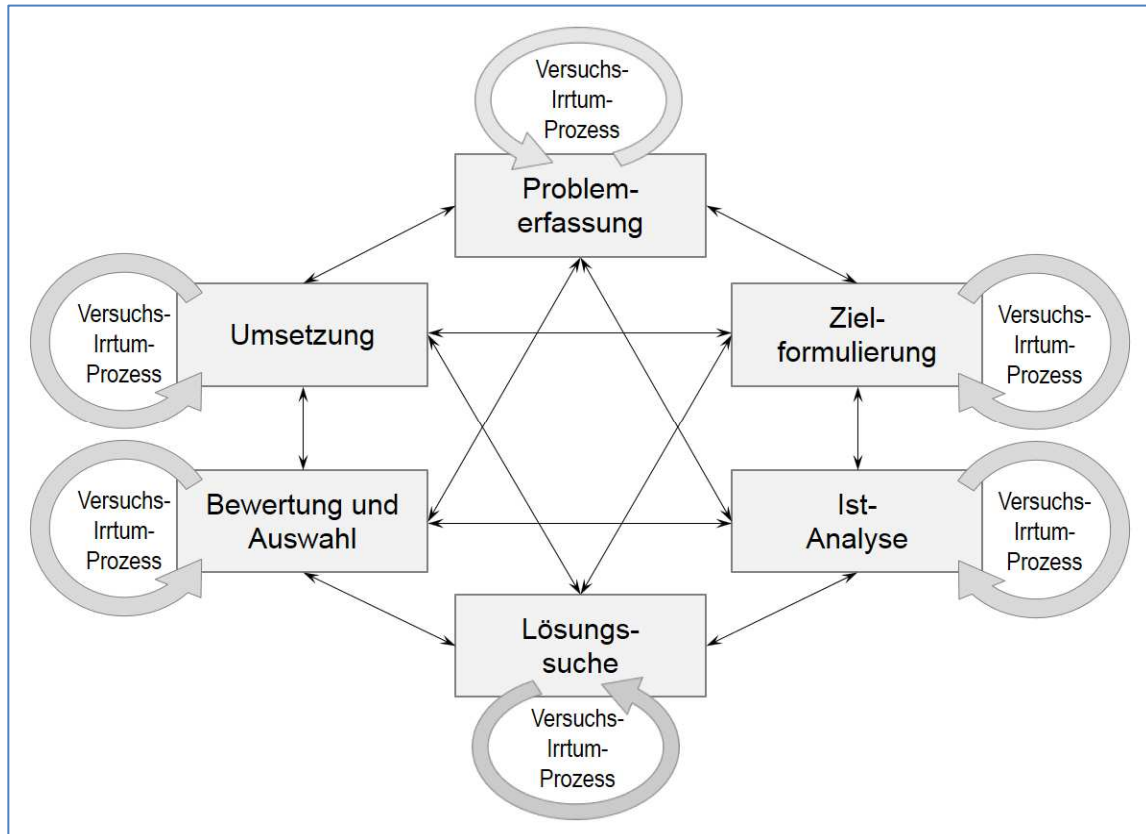


Abbildung 5: Systementwicklung als Problemlösungsprozess.¹³⁹

Mit der Abbildung 4 und 5 sind zwei wesentliche Referenzmodelle dieser Arbeit vorgestellt. Mit diesen Referenzmodellen wird in den nachfolgenden Kapiteln einerseits die Stabilisierung von Managementsystemen diskutiert und andererseits deren Entwicklung und Verbesserung erörtert. Es sei hier ausdrücklich nochmals darauf hingewiesen, dass die Modelle der Abbildung 4 und 5 vereinfachte Darstellung sind.¹⁴⁰ Hier gilt

¹³⁷ Beispielsweise kann das der PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act) laut DEMING sein (vgl. Deming (1982), S.88) oder der DMAIC-Zyklus (Define-Measure-Analyse-Improve-Control) im Six-Sigma-Ansatz (vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.90ff. und Wiele/Iwaarden/Dale/Williams (2012a), S.469ff. und die dort angegebene Literatur). Weitere Problemlösungsansätze können beispielsweise der Literatur zu Verbesserungsprozessen und -programmen entnommen werden: Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.302ff.; Zollondz (2011), S.289ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.77ff.

¹³⁸ Vgl. Malik (2002), S.368.

¹³⁹ Quelle: in Anlehnung an Malik (2002), S.370.

¹⁴⁰ Vgl. hierzu den Modellbegriff im Abschnitt 2.2.

die Sichtweise von VESTER, nach der ein Modell dem Forscher oder Manager keine Entscheidungen abnimmt. „Es ist Denkhilfe, und nicht Denkmaschine oder Denkersatz. Die eigene geistige Anstrengung ist nach wie vor erforderlich. Sie wird jedoch spürbar entlastet.“¹⁴¹ Des Weiteren ist aus den obigen Ausführungen der enge Zusammenhang zwischen der Systemtheorie mit dem Modellansatz erkennbar. BAETGE interpretiert beispielsweise ein Modell als „ein abstraktes System, welches ein anderes (reales) System in vereinfachter Weise abbildet.“¹⁴²

2.3.3 Gestaltungsempfehlungen aus systemtheoretischer Sicht

Im Abschnitt 2.3.1 wurde das Gesetz von ASHBY¹⁴³ vorgestellt, aus dem sich ableiten lässt, dass das Verhaltensrepertoire einer Managementeinheit der Komplexität der gemanagten Situation ebenbürtig sein muss.¹⁴⁴ Folglich sind laut STEINMANN/SCHREYÖGG Unternehmen aus systemtheoretischer Sicht nur aus ihrer Relation zur Umwelt verstehbar, da die Komplexität des industriellen Umfelds meist eine gegebene Rahmenbedingung (Kontext) ist, die kaum beeinflusst werden kann.¹⁴⁵ Somit stellt sich für Industrieunternehmen die Frage, wie dieser äußeren Komplexität eine ebenbürtige Unternehmenskomplexität gegenübergestellt werden kann. Als wesentliche Ansätze zum Komplexitätsausgleich werden in der Systemtheorie die *Selektion*, die *Organisationsstrukturierung* und die *Problemlösung* genannt, auf die im Nachfolgenden eingegangen wird.¹⁴⁶

Bei der *Selektion* wird die Wechselwirkung mit der Umwelt auf relevante Interaktionen eingeschränkt. Das heißt, das System nimmt nicht alle, sondern nur bestimmte Aspekte aus der Umwelt wahr.¹⁴⁷ Durch die Selektion gewinnt das System einerseits an Handlungsfreiraum und Autonomie durch die Beschränkung der Interaktion auf nur bestimmte Teile der Umwelt. Andererseits resultiert aber aus der Ausblendung der „Restumwelt“, dass das Unternehmen möglicherweise relevante Umweltentwicklungen nicht wahrnimmt. Auf diese Entwicklungen muss ein Unternehmen mit einer geeigneten *Problemlösungs- und Systementwicklungsmethodik* vorbereitet sein. Diese

¹⁴¹ Zitat: Vester (2001), S.254.

¹⁴² Zitat: Baetge (1974), S.47.

¹⁴³ Vgl. Ashby (1956), S.206ff.

¹⁴⁴ Vgl. Malik (2002), S.184ff.

¹⁴⁵ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.140.

¹⁴⁶ Vgl. Wolf (2013), S.140ff.; Malik (2002), S.210ff.

¹⁴⁷ Anmerkung: Bei dieser Sichtweise ist somit nicht jeder Kunde „König“, sondern nur die „erwünschten“ Kunden entsprechend des festgelegten und betrachteten Marktsegments.

Thematik ist bereits im Kapitel 2.3.2 beschrieben worden, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen wird.¹⁴⁸

Ein weiterer Ansatz zur Bewältigung der Umweltkomplexität besteht in der Bildung von *Organisationsstrukturen*. Durch die strukturelle Subsystembildung muss nicht überall im Unternehmen die gesamte externe Komplexität erfasst werden. Dabei muss aber sichergestellt werden, dass die Subsysteme integrierbar und koordinierbar bleiben. Durch die Subsystembildung erfolgt die Spezialisierung auf bestimmte Systemfunktionen wie z.B. stabilisierende, innovierende, außenbezogene oder integrierende Subsysteme. In manchen Organisationen gibt es Subsysteme, die auf die Absorption der externen Unsicherheit spezialisiert sind. Sie puffern damit andere interne Subsysteme (z.B. die Produktion) gegen zu viele Systemschwankungen ab und stellen für sie (künstlich) stabilisierte Entscheidungssituationen her.¹⁴⁹

Zur Ableitung von Gestaltungsempfehlungen können die in den obigen Absätzen dargestellten Ansätze jeweils aus klassischer und systemtheoretischer Sicht betrachtet werden. Daraus ergibt sich die in der Abbildung 6 dargestellte Matrix.

Organisationsstruktur	System- & agilitätsorientiert dezentral	3 Flexibilisierung durch organisatorische Dezentralisierung	4 Systemtheoretische Managementlehre
	Hierarchisch zentral	1 Klassische Managementlehre	2 Flexibilisierung durch eine vernetzte, informationsbasierte Lenkungs-systematik
		Linear planungs-determiniert	Kybernetische Lenkung & Problemlösung
Lenkungs- & Entwicklungssystem			

Zunehmende Komplexität & Selektion

Abbildung 6: Gestaltungsfelder aus systemtheoretischer und klassischer Sicht.¹⁵⁰

¹⁴⁸ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.140ff.

¹⁴⁹ Vgl. Schreyögg (2003), S.86; Malik (2002), S.210ff.

¹⁵⁰ Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Malik (2002), S.346. Anmerkung: Tendenziell kann die Aussage getroffen werden, dass global tätige Großkonzerne häufig einem hochkomplexen Umfeld ausgesetzt sind. Folglich sind solche Konzerne auf der Betrachtungsebene des Gesamtunternehmens im Sinne des Feldes 4 zu führen. Eine wesentliche Aufgabenstellung der Konzernleitung besteht hierbei darin, dass auf Basis der im Text dargestellten Selektions-, Strukturierungs- und

Generell kann angemerkt werden, dass keines der Felder der Abbildung 6 als die allgemeingültige, optimale Lösung empfohlen werden kann. Vielmehr kann jedes Feld entsprechend der konkreten Gegebenheiten der optimale Ansatz sein. Grundsätzlich steigt der Aufwand bei der Umsetzung vom Feld 1 bis zum Feld 4. In den folgenden Kapiteln wird auf die einzelnen Gestaltungsfelder der Abbildung 6 noch im Detail Bezug genommen. Als Basis hierfür wird nachfolgend auf die vier Felder der Abbildung kurz eingegangen:¹⁵¹

Feld 1 (klassische Managementlehre) repräsentiert jene Ansätze, bei denen ein analytisches, planungsdeterminiertes Problemlösen und Entscheiden vorherrscht. Man geht davon aus, dass soziotechnische Systeme in bewusster Absicht zentral und planungsdeterminiert geschaffen werden mit straffen, meist hierarchischen Organisationsformen, klaren Unterstellungsverhältnissen, eindeutigen Informations- und Befehlskanälen, sowie zentral vorgegebenen Programmen und Plänen.

Feld 2 (informationsbasierte, vernetzte Lenkungssystematik) und Feld 3 (organisatorische Dezentralisierung) bilden Übergangsstadien zur systemorientierten Managementlehre des Feldes 4. Im Feld 3 wird versucht, die zuvor zentral geplante und gesteuerte Organisation durch Dezentralisierung flexibler und anpassungsfähiger zu gestalten. Hierzu werden beispielsweise Ansätze wie Organisationsentwicklung, Job-Enrichment, oder Job-Enlargement angewendet. Im Feld 2 werden kybernetische Selbstlenkungs- und Entwicklungskonzepte umgesetzt, wobei die Unternehmensentwicklung noch auf Basis von planungs-, kontroll- und informationsdeterminierten Ansätzen erfolgt.

Feld 4 repräsentiert die systemtheoretisch orientierte Managementlehre, die bei einer hohen Umweltkomplexität angewendet werden sollte. Man geht von sich selbst lenkenden Organisationsformen aus, die übergreifend durch Rahmenvorgaben koordiniert werden und gekennzeichnet sind durch Autonomie, Lebensfähigkeit, Selbstorganisation und Selbstreferenz der Subsysteme. Die Unternehmensentwicklung erfolgt auf Basis des im Abschnitt 2.3.2 beschriebenen evolutionären und vernetzten Ansatzes. Die Anforderungen an ein Unternehmen bei der Umsetzung des Ansatzes des Feldes 4 sind sehr hoch, wie z.B. die hierbei notwendige Qualifikation, Kompetenz, Flexibilität und Motivation der Mitarbeiter.

Problemlösungsaufgabe die Komplexität für die organisatorischen Subeinheiten so reduziert wird, dass diese im Sinne der Felder 1, 2 oder 3 geführt werden können.

¹⁵¹ Vgl. Malik (2002), S.346ff.

Wie bereits erwähnt, sollte ein Unternehmen bei der Gestaltung von Systemen jenes Feld der Abbildung 6 wählen, dass sich aus der gegebenen Komplexität ergibt. MALIK weist beispielsweise darauf hin, dass für Kleinsysteme in einer wenig komplexen Umwelt der Ansatz des Feldes 4 nicht zweckmäßig ist. In solchen Kleinsystemen besteht der wesentliche Vorteil darin, dass das gesamte Systemverhalten der Erfahrung und den Sinnesorganen des Managers zugänglich ist. Ist diese Situation gepaart mit einer wenig komplexen Umwelt, so sollten die Ansätze der klassischen Managementlehre angewendet werden (Feld 1). Die Anwendung der Ansätze des Feldes 4 wäre in einem solchen Umfeld zu aufwendig und würde die Mitarbeiter überfordern. Liegt kein solch einfaches System vor, dann sollten mit steigender Komplexität die Ansätze der Felder 2 bis 4 umgesetzt werden.¹⁵² Bei dieser Sichtweise wird somit die klassische Managementlehre nicht ersetzt oder überflüssig, vielmehr wird sie ergänzt um den systemorientierten Ansatz, der in komplexen Situationen anzuwenden ist.¹⁵³

Mit den Kapiteln 1 bis 3 sind die Grundlagen gelegt, mit denen in den nachfolgenden Kapiteln die Aufgabenstellung dieser Arbeit bearbeitet werden kann, und zwar die Darstellung eines *ganzheitlichen* Referenzmodells für Managementsysteme.

¹⁵² Anmerkung: Im Feld 2 der Abbildung 6 sind eher „Hard-Facts“ angesprochen und im Feld 3 stehen eher „Soft-Facts“ im Zentrum der Betrachtung. Tendenziell kann gefolgert werden, dass bei einer zunehmenden Komplexität in der *Großserienfertigung* eher der Entwicklungsweg 1→2→4 und in der *Einzel- und Kleinserienfertigung* eher der Weg 1→3→4 gewählt werden sollte.

¹⁵³ Vgl. Malik (2002), S.9f. Anmerkung: Hieraus folgt ein weiterer Zweck der Organisationsstrukturierung. Durch die Organisationsstrukturierung resultieren auf tieferen Hierarchieebenen wiederum Kleinsysteme, die auf Basis einer klassischen Managementlehre geführt werden können, obwohl das Gesamtunternehmen auf Grundlage der systemtheoretischen Managementlehre zu lenken, gestalten und entwickeln ist.

3 Unternehmensqualität in Industrieunternehmen

In den beiden nachfolgenden Absätzen werden wesentliche Inhalte des Kapitels 1.1 nochmals angeführt und darauf aufbauend relevante Schlussfolgerungen abgeleitet. Diese wiederholte Darstellung der Inhalte des Kapitels 1.1 erfolgt hier deshalb, da dies für das Verständnis der weiteren Arbeit zentral ist.

Wie im Kapitel 1.1 begründet worden ist, besteht die Zielsetzung dieser Arbeit in der Darstellung von Gestaltungsempfehlungen für industrielle Managementsysteme, wobei sich die Betrachtung auf das *gesamte* Managementsystem – als Summe seiner Teilsysteme – bezieht. In der vorliegenden Arbeit wird diese Gesamtsystem-Betrachtung unter dem Begriff „*ganzheitliches Managementsystem*“ subsumiert. Im Sinne dieser Begriffsabgrenzung wird unter einem „ganzheitlichen Managementsystem“ die Betrachtung des Managementsystems auf der Gesamtunternehmensebene unter Berücksichtigung aller relevanten Managementfunktionen und Teilsysteme verstanden, wobei die Systemgestaltung auf Grundlage der Unternehmensvorgaben und des Systemkontextes erfolgen muss. Der Kernzweck dieser Sichtweise ist, dass damit auf die Erfolgswirksamkeit des Gesamtsystems fokussiert wird. Auf diese Weise soll die Suboptimierung der isolierten Teilsysteme vermieden werden, ohne dass dabei das Gesamtsystemoptimum berücksichtigt wird. Bei der Suboptimierung resultieren zwar wirksame Teilsysteme, aber es entstehen dabei möglicherweise Ineffizienzen, Ineffektivitäten und Schnittstellenprobleme auf der Gesamtsystemebene. Angestrebt wird vielmehr ein Gesamtsystemoptimum auf Basis der Unternehmensvorgaben und des Systemkontextes. Das heißt, die Ganzheitlichkeit muss für das gesamte Managementsystem gegeben sein, genauso wie für dessen Teilsysteme, wie eben beispielsweise das im Kapitel 5 betrachtete Qualitäts-Managementsystem. Für die Ganzheitlichkeit des Gesamtsystems ist vor allem die Koordination¹⁵⁴ der ganzheitlichen Teilsysteme auf Basis der Unternehmensvorgaben und des Systemkontextes zentral.¹⁵⁵

¹⁵⁴ Anmerkung: Bezüglich des Themas „Koordination & Integration“ sei auf das Kapitel 4.2.3 und die dort angeführte Literatur verwiesen.

¹⁵⁵ Anmerkung: Der Inhalt dieses Absatzes ist im Kern dem Kapitel 1.1 der vorliegenden Arbeit entnommen.

Auf Basis der im obigen Absatz dargestellten Inhalte stellt sich die Frage, wie die ganzheitliche Sichtweise – daher die Gesamtsystembetrachtung – in der vorliegenden Arbeit wissenschaftlich behandelt wird. Hierbei werden zwei Ansätze angewendet. Erstens wird als Basistheorie die *Systemtheorie* herangezogen, die sich – wie dies im Kapitel 2 bereits erörtert worden ist – als Ansatz für eine Gesamtsystembetrachtung eignet. Der zweite Ansatz resultiert aus der Fragestellung, wie die Ganzheitlichkeit und Erfolgswirksamkeit eines Managementsystems *bewertet* wird. Als Rahmenkonzept für diese Bewertungsthematik wird in der Literatur¹⁵⁶ der Begriff *Unternehmensqualität* genannt.¹⁵⁷ Dieser Sichtweise wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt und somit der Begriff Unternehmensqualität als Rahmenkonzept für die Bewertungsthematik herangezogen. Diese Begriffswahl wird im Kapitel 3.1 eingehend diskutiert. Dabei werden weitere mögliche Rahmenkonzepte vorgestellt und darauf aufbauend schlüssig begründet, wieso der Begriff Unternehmensqualität in der vorliegenden Arbeit angewendet wird. Daran anknüpfend wird im Abschnitt 3.2 und 3.3 ein Unternehmensqualitätsverständnis entwickelt, das dann im Kapitel 4 die Basis bildet für die Herleitung eines Referenzmodells für ganzheitliche Managementsysteme.¹⁵⁸

3.1 Begriffsbildung: Unternehmensqualität

Nachfolgend wird der Begriff Unternehmensqualität konkretisiert und darauf aufbauend geklärt, welcher Zusammenhang zu weiteren ganzheitlichen Ansätzen besteht, wie z.B. Business Excellence und TQM.

3.1.1 Zusammenhang zwischen den Begriffen Unternehmensqualität, Business Excellence und TQM

Als relevante Ansätze für eine fundierte Bewertung der Erfolgswirksamkeit und Ganzheitlichkeit von Managementsystemen werden in der Literatur¹⁵⁹ die Begriffe Unternehmensqualität, Business Excellence und Total Quality Management (TQM) genannt. Folglich muss geklärt werden, welcher Zusammenhang zwischen diesen Begriffen

¹⁵⁶ Vgl. hierzu beispielsweise die nachfolgenden Quellen und die dort angegebene Literatur: Wiedenegger/Walder (2013), S.17ff.; Zink (2004), S.43ff.; Seghezzi (2003), S.39, S.252ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.51ff.; Risak (2010), S.293ff.

¹⁵⁷ Anmerkung: Weitere diesbezügliche Rahmenkonzepte der Literatur werden im Kapitel 3.1 angeführt und diskutiert.

¹⁵⁸ Anmerkung: Der Inhalt dieses Absatzes ist im Kern dem Kapitel 1.1 der vorliegenden Arbeit entnommen.

¹⁵⁹ Vgl. hierzu beispielsweise die nachfolgenden Quellen und die dort angegebene Literatur: Wiedenegger/Walder (2013), S.17ff.; Zink (2004), S.43ff.; Seghezzi (2003), S.39, S.252ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.51ff.; Risak (2010), S.293ff.

herrscht und wieso in dieser Arbeit der Begriff Unternehmensqualität als Basis für die ganzheitliche Betrachtung verwendet wird. Bei dieser Diskussion wird nachfolgend der Argumentation von ZINK¹⁶⁰ und WIEDENEGGER¹⁶¹ gefolgt, nach der immer häufiger statt oder neben dem Begriff „TQM“ der Begriff „Business Excellence“ verwendet wird.¹⁶² Da der Begriff Business Excellence vor allem durch die Veranstalter von Quality Awards¹⁶³ (EFQM, MBNQA, etc.) geprägt wird und diese Ansätze auf dem TQM-Ansatz basieren, kann gefolgert werden, dass beide Begriffe auf einer gesamtunternehmensbezogenen Begriffsebene synonym verwendet werden können. Des Weiteren lässt sich aus der Literatur¹⁶⁴ ableiten, dass als deutschsprachiges Äquivalent für Business Excellence der Begriff Unternehmensqualität verankert ist.

Aus obiger Argumentationskette leiten ZINK und WIEDENEGGER ab, dass die Begriffe TQM, Business Excellence und Unternehmensqualität bei einer Gesamtunternehmensbetrachtung *synonym* verwendet werden können. Dieser Argumentation wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt. Darauf aufbauend muss im nächsten Schritt eine Begriffsdefinition festgelegt werden. Den Ausgangspunkt dieser Überlegungen bildet die Erkenntnis, dass für diese Begriffe in Wissenschaft und Praxis noch kein einheitliches Verständnis existiert.¹⁶⁵ Deshalb muss einer der drei Begriffe als Basisbegriff gewählt werden, der dann konkret definiert wird, wobei diese Definition dann den Ausgangspunkt für die weitere Arbeit bildet. Dabei ist laut WIEDENEGGER ein Zugang zu einer bewertungsorientierten¹⁶⁶ und allgemeingültigen Begriffsbildung über den Begriff „Unternehmensqualität“ zweckmäßig, wobei eine Definition dieses Begriffes auf Basis der Wortbestandteile möglich ist.¹⁶⁷ Die Begründung dieser Empfehlung folgt daraus, dass die Wortbestandteile „Unternehmen“ und „Qualität“ in der Betriebswirtschaftslehre bereits hinreichend konkret definiert sind. Aus diesen Wortbestandtei-

¹⁶⁰ Vgl. Zink (2004), S.43ff.

¹⁶¹ Vgl. Wiedenegger/Walder (2013), S.15ff.; Wiedenegger (2012), S.46ff.

¹⁶² Vgl. Zink (2004), S.54ff.; Wiedenegger/Walder (2013), S.18; Wiedenegger (2012), S.46.

¹⁶³ Vgl. als Übersicht über relevante Excellence-Modelle & -Awards (URL-Abrufdatum 23.01.2020):
- <https://www.efqm.org/index.php/community/global-excellence-council/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_national_quality_awards

¹⁶⁴ Vgl. Zink (2004), S.43ff.; Wiedenegger/Walder (2013), S.17ff.; Risak (2010), S.293ff.; Dale/Wiele/Iwaarden (2012c), S.531ff.

¹⁶⁵ Vgl. Zink (2004), S.43ff.; Wiedenegger/Walder (2013), S.15ff.; Wiedenegger (2012), S.46ff.

¹⁶⁶ Anmerkung: Die Bewertungsorientierung des Unternehmensqualitäts-Begriffes ist die zentrale Begründung für die Anwendung dieses Begriffes in der vorliegenden Arbeit, da – wie oben bereits dargestellt ist – der Begriff Unternehmensqualität in der vorliegenden Arbeit im Zusammenhang mit der Bewertung von Managementsystemen verwendet wird. Darüber hinaus folgt aus dieser Sichtweise, dass die in den Kapiteln 3.2 und 3.3 vorgestellte Definition des Qualitätsbegriffes der ISO 9000 (vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.6.2) für die vorliegende Arbeit passend ist, da bei dieser Definition der Bewertungsaspekt ein zentraler Begriffsbestandteil ist.

¹⁶⁷ Vgl. Wiedenegger (2012), S.1f.

len lässt sich somit eine klare Definition für Unternehmensqualität auf einer generischen Begriffsebene ableiten.¹⁶⁸ Die synonyme Verwendung dieser Definition auch für Business Excellence und TQM ist aber nur dann schlüssig, wenn einerseits die synonyme Begriffsverwendung nur auf die Gesamtunternehmensebene beschränkt wird und andererseits die Begriffsbildung in einer offenen und allgemeingültigen Form erfolgt, sodass der Begriff in vielen Fachbereichen anwendbar ist. Zusammenfassend kann somit die Vorgehensweise in den nachfolgenden Kapiteln 3.1.2 und 3.1.3 konkretisiert werden, und zwar die Definition des Begriffes „Unternehmensqualität“ auf Basis der Wortbestandteile „Unternehmen“ und „Qualität“.¹⁶⁹

3.1.2 Qualität

Ursprünglich ist das Wort „Qualität“ im 16. Jahrhundert dem lateinischen *qualitas* (Verhältnis, Beschaffenheit, Eigenschaften) entliehen worden, welches sich wiederum von *qualis* (wie beschaffen) ableitet.¹⁷⁰ Betrachtet man die Entwicklung des „modernen“ Qualitätsbegriffes, so stellt man fest, dass sich dieser in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich verändert hat. In den 1950er Jahren haben technische Standards und Definitionen im Rahmen des damaligen Verkäufermarktes dominiert. Dabei fokussierte der Qualitätsbegriff auf den Fertigungsbereich mit einer Beschränkung auf die Produktqualität. Heute haben wir es mit einem umfassenderen Qualitätsbegriff zu tun, dem die Erfüllung von Bedürfnissen und Forderungen verschiedener Anspruchsgruppen an diverse Betrachtungsobjekte zugrunde liegt.¹⁷¹

Aufgrund der zentralen Bedeutung des Qualitätsbegriffs für diese Arbeit muss hier ein Begriffsverständnis verwendet werden, das einerseits eine breite Akzeptanz in Wissenschaft und Praxis besitzt und andererseits umfassend und ganzheitlich interpretierbar ist. Laut SEGHEZZI erfüllt der normierte Qualitätsbegriff der ISO 9000 diese Anforderungen.¹⁷² Deshalb wird dieser Arbeit der Qualitätsbegriff dieser Norm zugrunde

¹⁶⁸ Anmerkung: Solch eine klare Definition und stringente Vorgehensweise ist für die Begriffe TQM und Business Excellence nicht möglich.

¹⁶⁹ Vgl. Zink (2004), S.43ff.; Wiedenegger/Walder (2013), S.15ff.; Wiedenegger (2012), S.46ff. Anmerkung: Der Begriff „Unternehmensqualität“ wird in der vorliegenden Arbeit projektionsoffen interpretiert und der Begriff bezieht sich auf keine betriebswirtschaftliche Denkschule, sondern dient vielmehr als Grundlage für die *Bewertung* (Messung, Beurteilung) der Ganzheitlichkeit und Erfolgswirksamkeit eines Managementsystems.

¹⁷⁰ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.19f.

¹⁷¹ Vgl. Seghezzi (2003), S.23.

¹⁷² Vgl. Seghezzi (2003), S.23f.

gelegt.¹⁷³ Qualität wird laut der Norm ISO 9000:2015 definiert als „*Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllt.*“¹⁷⁴ Die Qualität gibt somit an, in welchem Maße ein betrachtetes Objekt (Ware, Dienstleistung, Prozess, System, Organisation, usw.) den bestehenden Anforderungen entspricht. Die Benennung der Qualität kann zusammen mit Adjektiven wie schlecht, gut oder ausgezeichnet verwendet werden. Inhärent bedeutet – im Gegensatz zu „zugeordnet“ – einem Objekt als ständiges Merkmal innewohnend. Nicht inhärent sind subjektiv zugeordnete Beschreibungen wie „schön“, persönliche Urteile, oder auch der Preis, weil diese Aspekte eben nicht inhärente Bestandteile des betrachteten Objektes sind.¹⁷⁵

Der oben beschriebene Normbegriff beinhaltet drei wesentliche Begriffsbestandteile, und zwar erstens das betrachtete *Objekt*, zweitens die *Anforderungen* an dieses Objekt und drittens die tatsächliche *Beschaffenheit* des Objektes. Die Qualität resultiert bei dieser Sichtweise aus dem Vergleich zwischen den Anforderungen und der tatsächlichen Beschaffenheit eines betrachteten Objektes. SCHMITT/PFEIFER¹⁷⁶ visualisieren diese Sichtweise als Waage entsprechend der Abbildung 7.

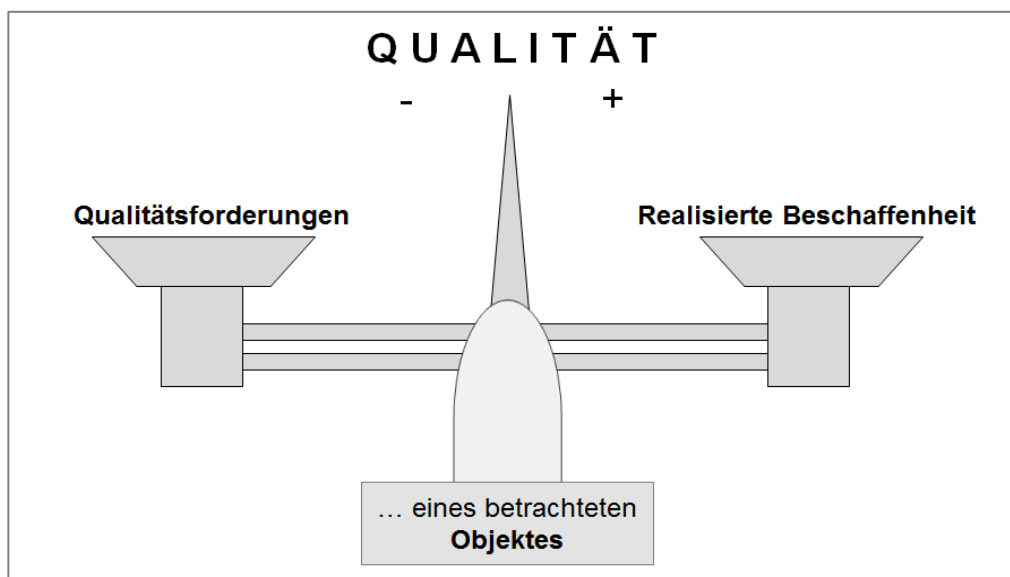


Abbildung 7: Symbolische Veranschaulichung des Qualitätsbegriffs als Qualitätswaage.¹⁷⁷

¹⁷³ Es wird hier somit *nicht* der Ansatz verfolgt, den Begriff auf Basis dessen sprachlicher Wurzel zu definieren oder auf Basis der historischen Entwicklung des Begriffes. Bezüglich der historischen Entwicklung des Qualitätsbegriffes sei auf die einschlägige Literatur verwiesen. Insbesondere empfohlen sei (inklusive der dort angegebenen Literatur): Vgl. Zollondz (2011), S.163ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.19f.

¹⁷⁴ Zitat: ISO 9000:2015, Normkapitel 3.6.2.

¹⁷⁵ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.6.2.

¹⁷⁶ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.23.

¹⁷⁷ Quelle: Schmitt/Pfeifer (2010), S.23.

Zentral für die Interpretation des Qualitätsbegriffes ist die Auffassung, was in der Abbildung 7 als „Objekt“ zu verstehen ist. Bei einer Produktqualitäts-Auffassung ist das betrachtete Objekt das Produkt des Unternehmens. Bei einer breiten Begriffsauffassung im Sinne der Unternehmensqualität ist das betrachtete Objekt das Unternehmen selbst. Weitere Objekte können beispielsweise Prozesse, Potenziale oder Systeme sein. Auf Basis dieser Sichtweise leitet SEGHEZZI die in der Abbildung 8 dargestellte Hierarchie des Qualitätsbegriffes ab. Bezüglich dieser Abbildung muss berücksichtigt werden, dass diese Begriffshierarchie nicht allgemeingültig ist, sondern vielmehr müssen die Inhalte der Abbildung jeweils an die situativen Gegebenheiten eines Unternehmens angepasst werden. Das Verständnis einer solchen Begriffshierarchie ist laut ZOLLONDZ von zentraler Bedeutung, da bei Diskussionen in Wissenschaft und der betrieblichen Praxis oftmals Missverständnisse vor allem deshalb entstehen, weil es zum Wechsel des Betrachtungsrahmens gekommen ist. Zur Vermeidung von Missverständnissen muss man deshalb immer klarstellen, über welches Objekt im Sinne der Abbildungen 7 und 8 gesprochen wird. Anhand der Abbildung 8 kann der Bezugs- und Ansatzpunkt der Betrachtung festgelegt und richtig kommuniziert werden.¹⁷⁸

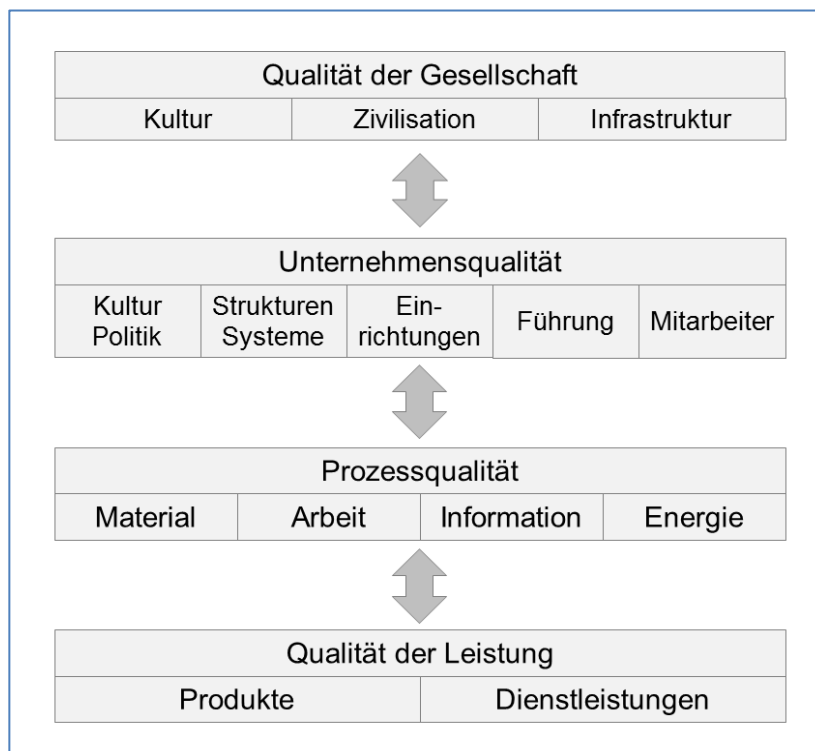


Abbildung 8: Beispielhafte Darstellung der hierarchischen Sichtweise des Qualitätsbegriffes.¹⁷⁹

¹⁷⁸ Vgl. Zollondz (2011), S.185f.

¹⁷⁹ Quelle: Seghezzi (2003), S.39.

3.1.3 Unternehmensqualität in Industrieunternehmen

Entsprechend der Abbildung 8 wird beim Begriff „Unternehmensqualität“ das Unternehmen selbst betrachtet aus der Qualitätsperspektive im Sinne der Qualitätsdefinition des Abschnittes 3.1.2. Nachfolgend muss somit noch der Begriff „Unternehmen“ konkretisiert werden. SCHIERENBECK/WÖHLE interpretieren Wirtschaftseinheiten dann als Unternehmen, wenn folgende drei Merkmale erfüllt sind: Erstens erfolgt die Fremdbedarfsdeckung über den Markt. Zweitens liegt eine wirtschaftliche Selbständigkeit vor im Sinne einer finanziellen Eigenständigkeit und unternehmerischen Entscheidungsfreiheit. Drittens erfolgt die Übernahme eines Marktrisikos.¹⁸⁰

Somit kann auf Basis obiger Ausführungen und auf Grundlage der Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2 der Begriff Unternehmensqualität wie folgt konkretisiert werden: *Unternehmensqualität ist der Grad, in dem ein Satz inhärenter Unternehmensmerkmale die Anforderungen an das Unternehmen erfüllt.*¹⁸¹ Das heißt, Unternehmensqualität ist die realisierte Beschaffenheit eines Unternehmens bezüglich der gerechtfertigten Anforderungen an das Unternehmen.¹⁸²

Bei der spezifischen Anpassung obiger Unternehmensqualitäts-Definition an einen konkreten Fachbereich müssen die darin enthaltenen Begriffe auf Basis der Gegebenheiten des jeweiligen Bereiches weiter konkretisiert werden. Dadurch sind viele in der Literatur verwendete Begriffsdefinitionen für Unternehmensqualität, Business Excellence und TQM als Spezialfälle aus der obigen Definition ableitbar.

Obige Begriffsbildung gilt insbesondere auch für Industrieunternehmen, die laut dem Kapitel 1 der Betrachtungsbereich dieser Arbeit sind. Als Industrie bezeichnet man die gewerbliche Gewinnung, Bearbeitung und Verarbeitung von Einsatzgütern zu Sachgütern. Nach SCHWEITZER lässt sich die Industrie vor allem durch die Merkmale Großproduktion, innerbetriebliche Arbeitsteilung und Mechanisierung charakterisieren. Darauf aufbauend versteht SCHWEITZER unter Industrie die „gewerbliche Sachgüterproduktion im Fabriksystem.“¹⁸³ Die als Industrie bezeichneten Wirtschaftszweige sind folglich das „produzierende Gewerbe“ abzüglich des Handwerks. Verknüpft man nun die beiden Begriffe Industrie und Unternehmen, so lassen sich Industrieunternehmen wie folgt konkretisieren: Ein Industrieunternehmen ist eine technische, soziale, wirtschaftliche und umweltbezogene Einheit der gewerblichen Sachgüterproduktion im

¹⁸⁰ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.30.

¹⁸¹ In Anlehnung an: ISO 9000:2015, Normkapitel 3.6.2.

¹⁸² Vgl. Zollondz (2011), S.192.

¹⁸³ Zitat: Schweitzer (1994), S.19.

Fabrikssystem mit der Aufgabe der Fremdbedarfsdeckung, mit selbstständigen Entscheidungen und mit eigenen Risiken.¹⁸⁴

In den weiteren Ausführungen dieser Arbeit wird der Industriebezug der dargestellten Modelle in dreifacher Weise berücksichtigt. Erstens erfolgt die Herleitung des Gesamtmodells auf Basis des im Abschnitt 1.2 beschriebenen handlungstheoretischen Ansatzes. Das heißt, das Gesamtmodell wird in der *industriellen Praxis* auf Grundlage geeigneter Theorien entwickelt und erprobt. Zweitens werden die einzelnen Komponenten des Gesamtmodells auf Basis der spezifischen Gegebenheiten von Industrieunternehmen weiter konkretisiert (siehe Abschnitt 4.2 und 4.3). Hierzu werden einerseits Erfahrungswerte aus Industrieprojekten genutzt und andererseits baut die Beschreibung auf der Managementsystem-Literatur mit einem Industriebezug auf. Drittens wird das entwickelte Modell beispielhaft für ein relevantes industrielles Aufgabenfeld detailliert ausgearbeitet und erprobt, und zwar für industrielle Qualitätsmanagementsysteme (siehe Kapitel 5).

3.2 Unternehmensqualität im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung eines Industrieunternehmens

Aufbauend auf dem grundlegenden Begriffsverständnis des Kapitels 3.1 erfolgt im vorliegenden Abschnitt die Konkretisierung der Unternehmensqualitätsbetrachtung.

3.2.1 Modellbestandteile bei einer ganzheitlichen Betrachtung

Die in der Abbildung 9 dargestellten Elemente bilden die Basisbestandteile des ganzheitlichen Ansatzes dieser Arbeit. Auf die Begründung und Inhalte dieser Basisbestandteile wird im Nachfolgenden eingegangen, wobei diese Begründung vor allem auf Grundlage der im Abschnitt 2.3 dargestellten Systemtheorie und der im Abschnitt 3.1 konkretisierten ganzheitlichen Sichtweise erfolgt.

Umwelt und Stakeholder

Im Abschnitt 2.3.3 wurde dargestellt, dass aus systemtheoretischer Sicht ein Unternehmen nur aus seiner Relation zur Umwelt verstehbar ist.¹⁸⁵ Die Umwelt bildet somit den zentralen Kontext für die unternehmerischen Tätigkeiten. Je nach Branche und

¹⁸⁴ Vgl. Schweitzer (1994), S.19ff.

¹⁸⁵ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.140.

Tätigkeitsschwerpunkt ist die Umwelt auf wichtige Veränderungstrends hin zu analysieren. Darauf aufbauend sind relevante Stakeholder zu betrachten. Stakeholder sind organisierte oder nicht organisierte Gruppen von Menschen, Organisationen und Institutionen, die von den unternehmerischen Wertschöpfungsaktivitäten betroffen sind.¹⁸⁶

Policy, Strategie, Zielsystem

Ausgangspunkt für diesen Modellbestandteil der Abbildung 9 bildet die Fragestellung, wie der Umweltkomplexität eine ebenbürtige Unternehmenskomplexität gegenübergestellt werden kann.¹⁸⁷ Als wesentliche Ansätze zum Komplexitätsausgleich werden in der Systemtheorie die Selektion, die Organisationsstrukturierung und die Problemlösungskompetenz genannt.¹⁸⁸ Bei der Selektion wird die Wechselwirkung mit der Umwelt auf relevante Interaktionen eingeschränkt. Das heißt, das System nimmt nur bestimmte Aspekte aus der Umwelt wahr, beschäftigt sich nur mit vereinfachten Fragestellungen und lässt nur bestimmte Perspektiven zu. Beispielsweise kann dies durch die bewusste Einschränkung der betrachteten Stakeholder und Marktsegmente, mit denen interagiert wird, erfolgen.¹⁸⁹ Ein Unternehmen konzentriert sich somit nicht auf den gesamten Markt und alle Stakeholder, sondern es werden nur bestimmte Marktsegmente und Stakeholder bearbeitet. Diese Selektion erfolgt in Industrieunternehmen auf Basis eines Abgleichs der externen Umwelt- und Stakeholderanalyse mit den internen Kompetenzen und Ressourcen. Für die hier dargestellten Mechanismen haben sich in der Managementliteratur die Begriffe Policy, Strategie und Zielsystem durchgesetzt.¹⁹⁰ Auf Basis dieser Komponenten erfolgt die Gestaltung der Aktivitäten (Prozesse), die Organisationsstrukturierung und die Problemlösung im Unternehmen.¹⁹¹

Unternehmensentwicklung

Durch die im obigen Absatz beschriebene Selektion mit Hilfe der Policy, Strategie und dem Zielsystem gewinnt das Unternehmen einerseits an Handlungsfreiraum und Autonomie durch die gezielte Beschränkung der Interaktion mit nur bestimmten Teilen der Umwelt. Andererseits bedeutet es allerdings nicht, dass die ausgeblendete „Restumwelt“ irrelevant ist. Die Selektion hat ihren Preis. Ausgeblendete Beziehungen und

¹⁸⁶ Vgl. Rüegg-Stürm (2002), S.23.

¹⁸⁷ Siehe hierzu die Varietäts-Diskussion im Kapitel 2.3.

¹⁸⁸ Vgl. Wolf (2013), S.140ff.; Malik (2002), S.210ff.; Vgl. hierzu auch das Kapitel 2.3.3 der vorliegenden Arbeit.

¹⁸⁹ Vgl. Rüegg-Stürm (2002), S.28ff.

¹⁹⁰ Vgl. Welge/Al-Laham/Eulerich (2017); Müller-Stewens/Lechner (2011); Hinterhuber (2015); Scheuss (2016); Fink (2009); Gälweiler (2005).

¹⁹¹ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.140ff.

Elemente machen sich später unter Umständen als bestandsgefährdende Probleme, Risiken und Krisen bemerkbar. Somit bleibt aufgrund der Selektion die Umwelt unberechenbar und es können unvorhersehbare Ereignisse auftreten bzw. relevante Änderungen der Umwelt bleiben unerkannt. Des Weiteren kann daraus resultieren, dass das Unternehmen relevante Umweltentwicklungen nicht wahrnimmt. Auf diese Ereignisse, Entwicklungen und Gegebenheiten muss ein Unternehmen mit einem geeigneten Unternehmensentwicklungs-Ansatz vorbereitet sein.¹⁹²

Excellence- und Bewertungs-Modelle

Laut der im Abschnitt 3.1.3 vorgestellten Definition des Begriffes Unternehmensqualität resultiert die konkrete Einschätzung der Unternehmensqualität aus der Gegenüberstellung der realisierten Beschaffenheit eines Unternehmens und den Anforderungen an das Unternehmen (siehe Abbildung 7). Damit diese Gegenüberstellung methodisch durchführbar ist, sind zwei Modelle notwendig. Erstens muss als Ausgangspunkt für die Angabe der Anforderungen an ein Unternehmen ein geeignetes Modell festgelegt werden, das diese Anforderungen konkretisiert. Nachdem in dieser Arbeit die Begriffe Unternehmensqualität, TQM und Business Excellence synonym verwendet werden, wird nachfolgend für dieses Modell der Begriff *Excellence-Modell* gewählt, da sich dieser Begriff in der Literatur¹⁹³ durchgesetzt hat. Zweitens ist entsprechend der Abbildung 7 für die Ermittlung der realisierten Beschaffenheit eines Unternehmens eine Bewertung mit Hilfe eines Bewertungs-Modells auf Basis des Excellence-Modells notwendig. Somit lassen sich als wesentliche Komponenten bei der Diskussion von Managementsystemen aus Sicht der Unternehmensqualität die Bestandteile „Excellence- und Bewertungs-Modelle“ ableiten (siehe Abbildung 9).

¹⁹² Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.140ff.

¹⁹³ Vgl. hierzu die Literaturangaben im Abschnitt 3.1.1.

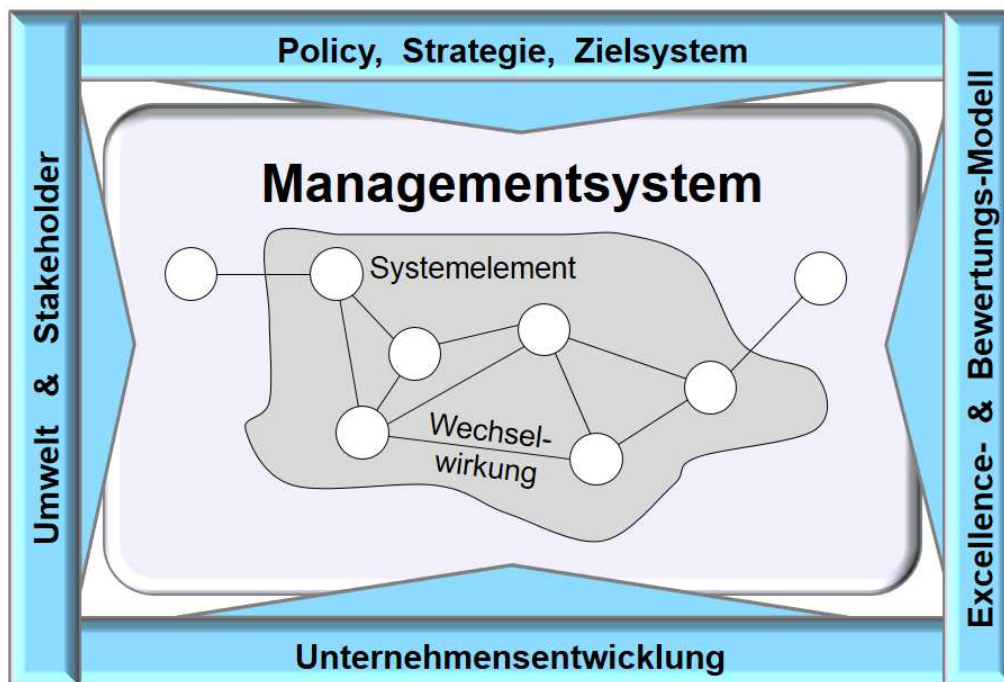


Abbildung 9: Managementsystem aus Sicht der Unternehmensqualität.¹⁹⁴

Der wesentliche Punkt bei der Interpretation der Abbildung 9 ist, dass die Rahmenkomponenten¹⁹⁵ der Abbildung als *rekursive* Elemente im Sinne der Systemtheorie zu verstehen sind. Das Prinzip der Rekursion besagt, dass rekursive Komponenten unabhängig von der Systemhierarchie wiederkehrend anzuwenden sind. Nach BLEICHER¹⁹⁶ ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei sozialen Systemen eher von einem eingeschränkten Grad von Selbstähnlichkeit auszugehen ist. Das heißt, obwohl sich eine prinzipielle Übereinstimmung abstrakter Systemeigenschaften einstellt, führen doch die Unterschiedlichkeiten von Kontext, Aufgaben und der Potenziale zu Abweichungen. Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung ist es allerdings zweckmäßig

¹⁹⁴ Quelle: eigene Darstellung. Anmerkung: Mit der in der Abbildung dargestellten Komponente „Excellence- und Bewertungs-Modell“ wird erstens der konzeptionelle Denkrahmen festgelegt, zweitens eine ganzheitliche Sichtweise unterstützt und drittens hat das Excellence- und Bewertungs-Modell im Sinne der entscheidungsorientierten BWL eine Erklärungs- und Gestaltungsfunktion. Des Weiteren kann die Abbildung als Referenzmodell für „Generic-Managementsysteme“ interpretiert werden. Setzt man dagegen das Wort „Unternehmensführung“ ins Zentrum der Abbildung, dann liegt ein „Generic-Management-Modell“ vor. Als vertiefende Literatur zum Thema „Generic-Management“ und „Generic-Managementsystem“ sei beispielhaft empfohlen: Baumgartner u.a. (2006); Adams (1995); Winzer (2004; Hrsg.); Biedermann (2006), S.12ff.; Vorbach (2002), S.9ff.

¹⁹⁵ Das sind in der Abbildung 9 die folgenden „äußeren“ Bestandteile: Umwelt, Stakeholder, Policy, Strategie, Ziele, Excellence- & Bewertungsmodell, Unternehmensentwicklung.

¹⁹⁶ Vgl. Bleicher (2004), S.56f.

unter Zugrundelegung der Rekursivität auf allen Systemebenen dieselbe Denkweise¹⁹⁷, sowie die gleichen Strukturierungsprinzipien, Methoden und Techniken anzuwenden.¹⁹⁸

Dieses Rekursivitätsdenken sei am Beispiel der Komponente „Excellence- und Bewertungs-Modell“ erklärt. Der Begriff Excellence- und Bewertungs-Modell in der Abbildung 9 bedeutet auf der Unternehmensebene die Betrachtung und Bewertung der Unternehmensqualität insgesamt. Der Begriff kann aber in weiterer Folge im Sinne der Rekursion auch auf Subelemente der Abbildung 9 angewendet werden. Das bedeutet zum Beispiel, dass auch für ein einzelnes Element des Managementsystems wiederum ein Excellence- und Bewertungs-Modell entwickelt werden kann.¹⁹⁹ Wendet man diesen Ansatz konsequent an, dann kann es für Managementsystem-Subelemente wiederum Excellence- und Bewertungs-Modelle geben. Dieser Gedankengang ähnelt der in der Abbildung 8 beschriebenen Begriffshierarchie für den Begriff Qualität, der in der Abbildung 8 ebenfalls rekursiv angewendet wird.

Die Abbildung 9 bildet nun die Basis für die weiteren Inhalte in dieser Arbeit. Dabei wird im Nachfolgenden aber auf die Komponenten Umwelt, Stakeholder, Policy, Strategie, Ziele und Unternehmensentwicklung *nicht* mehr im Detail eingegangen, da diese Komponenten bereits ausführlich in der Literatur beschrieben sind. Es sei diesbezüglich auf die einschlägige Literatur²⁰⁰ verwiesen. Somit werden in dieser Arbeit folgende Komponenten der Abbildung 9 vertiefend behandelt: In den nächsten Abschnitten 3.2.2 und 3.2.3 wird auf die *Excellence- und Bewertungs-Modelle* eingegangen. Die Thematik *Managementsysteme* wird im Kapitel 4 behandelt. Im Kapitel 5 werden die generellen Inhalte des Kapitels 3 und 4 *beispielhaft* für ein Teilsystem konkretisiert, und zwar für industrielle Qualitäts-Managementsysteme.

¹⁹⁷ Anmerkung: Der Begriff „Denkweise“ kann im Sinne der Begriffe „Konzept“ oder „Paradigma“ interpretiert werden. Siehe hierzu auch das Kapitel 4.3.1 der vorliegenden Arbeit.

¹⁹⁸ Vgl. Bleicher (2004), S.57; Posch (2011), S.32.

¹⁹⁹ Aufgrund dieser *rekursiven* Sichtweise wird in den Abbildungen 9 und 10 der generelle Begriff „Excellence“ verwendet und nicht der spezifische Begriff „Business Excellence“.

²⁰⁰ Bezüglich der Literatur zu den Themen „Policy, Strategie, Ziele“ sei vor allem auf die Literatur zum „Strategischen Management“ verwiesen, wie beispielsweise: Welge/Al-Laham/Eulerich (2017); Müller-Stewens/Lechner (2011); Hinterhuber (2015); Scheuss (2016); Fink (2009); Gälweiler (2005). Bezüglich der Literatur zu den Themen „Unternehmensentwicklung, Umwelt, Stakeholder“ sei vor allem auf den „St.Galler-Ansatz“ verwiesen, wie beispielsweise: Ulrich (1984); Bleicher (2004); Rüegg-Stürm (2002); Malik (2013); Rüegg-Stürm/Grand (2017).

3.2.2 Excellence- und Bewertungs-Modelle auf Gesamtunternehmensebene

Im vorliegenden Abschnitt werden jene „Excellence- und Bewertungs-Modelle“ dargestellt, die auf das Gesamtunternehmen anzuwenden sind. Es sei bereits hier auf den Abschnitt 3.2.3 hingewiesen, in dem „Excellence- und Bewertungs-Modelle“ betrachtet werden, deren Fokus auf Subebenen und -bereichen des Unternehmens liegt im Sinne der im Abschnitt 3.2.1 eingeführten *rekursiven* Sichtweise.

Bezüglich der Excellence- und Bewertungs-Modelle für die Gesamtunternehmens-Betrachtung gibt es bereits weltweite Bemühungen und Ansätze. Treibende Kräfte hierzu sind die globalen und nationalen Träger von Excellence Awards wie z.B. Deming Price, Malcolm Baldrige National Quality Award, EFQM Award, Australian Business Excellence Award, usw.²⁰¹ Darüber hinaus wurden und werden Modelle von Einzelautoren entwickelt, wie beispielsweise die Modelle von Tito CONTI²⁰² oder Andreas SCHMIDT²⁰³. Diese personenbezogenen Modelle können in der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden, weil erstens diese Modelle seit ihrer Veröffentlichung nicht weiterentwickelt worden sind, zweitens diesbezüglich keine relevanten Veröffentlichungen hinsichtlich ihrer praktischen Anwendung existieren und drittens keine wissenschaftlichen Untersuchungen im Hinblick auf ihre Erfolgswirksamkeit vorliegen.²⁰⁴

Für den weiteren Verlauf der Arbeit ist festzuhalten, dass nachfolgend *beispielhaft* nur mehr auf *ein* repräsentatives Modell eingegangen wird, und zwar auf das europäische EFQM-Modell.²⁰⁵ Es wird nachfolgend deshalb nur mehr das EFQM-Modell vertiefend

²⁰¹ Vgl. als Überblick über relevante Excellence-Modelle & -Awards (URL-Abrufdatum 23.01.2020):
– <https://www.efqm.org/index.php/community/global-excellence-council/>
– https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_national_quality_awards

²⁰² Vgl. Conti (1999), S.17ff.

²⁰³ Vgl. Schmidt (2002), S.291ff.

²⁰⁴ Anmerkung: Obwohl diese personenbezogenen Modelle hier nicht behandelt werden, sind diese trotzdem relevant, da sie Gestaltungsfelder beinhalten und beschreiben, die in der betrieblichen Praxis beim unternehmensspezifischen Aufbau von Excellence-Modellen gegebenenfalls verwendet werden können. Diese Argumentation gilt auch für die älteren Revisionen des EFQM-Modells und der ISO 9004 (vgl. EFQM (2013); ISO 9004:2009), die ebenfalls immer noch relevante Gestaltungsfelder und Bewertungsmodelle beinhalten.

²⁰⁵ Anmerkung: Diese Einschränkung der Diskussion auf das EFQM-Modell kann auch auf Basis der Dissertation von SCHMIDT abgeleitet werden (vgl. Schmidt (2002)). Obgleich die Arbeit von SCHMIDT aus dem Jahr 2002 stammt, ist die nachfolgend beschriebene Argumentationskette für die aktuellen Revisionen der betrachteten Modelle immer noch gültig. SCHMIDT hat im Zuge seiner Dissertation gezeigt, dass bei der Zugrundelegung des Kriteriums einer *ganzheitlichen, unternehmensweiten und systemtheoretischen* Betrachtung nur das „EFQM-Modell“, das „Baldrige Modell“ und das „Australische Excellence Modell“ relevant sind. Bezüglich dieser Modelle kommt SCHMIDT zum Schluss, dass alle drei Modelle im Kern das oben genannte Kriterium in vergleichbarer Form erfüllen, alle drei Modelle laufend weiterentwickelt werden und methodisch sehr ähnlich gehandhabt werden können. Deshalb ist im ersten Schritt die Einschränkung der Betrachtung auf diese *drei* Modelle und darauf aufbauend im zweiten Schritt die Einschränkung auf nur mehr *ein* Modell – und zwar

und exemplarisch behandelt, da dieses Modell für den europäischen Raum – als Zielpublikum für die vorliegende Arbeit – das relevanteste Modell ist. Bezüglich der restlichen Modelle sei auf die Literatur und die aktuelle Beschreibung der Modelle in den Fachpublikationen der Trägerorganisationen verwiesen.²⁰⁶

Die grundsätzliche Beschreibung des EFQM-Modells erfolgt im Nachfolgenden vor allem auf Basis der Originalpublikation der EFQM-Trägerorganisation.²⁰⁷ Dabei wird dem Ansatz der EFQM gefolgt, nachdem das Modell aus zwei Komponenten besteht, und zwar erstens aus dem EFQM-Strukturmodell²⁰⁸ und zweitens aus der RADAR-Bewertungsmethodik.²⁰⁹ Das EFQM-Strukturmodell wird im anschließenden Abschnitt diskutiert. Auf die RADAR-Logik wird im darauffolgenden Abschnitt eingegangen. Darauf aufbauend wird das Modell kritisch gewürdigt.

Das EFQM-Strukturmodell

Laut EFQM²¹⁰ erzielen Unternehmen durch die Anwendung des EFQM-Modells eine holistische Perspektive auf ihre Organisation als Ganzes. Unternehmen erlangen die Erkenntnis, dass ihre Organisation als komplexes System gedeutet werden kann. Das heißt, die Organisation wird bei der Anwendung des EFQM-Modells nicht linear und mechanistisch gedacht, sondern sie wird als komplexes, wandlungsfähiges System interpretiert, das sich aus voneinander abhängigen Menschen in einer dynamischen Welt konstituiert. Aufbauend auf dieser systemorientierten Perspektive bildet das EFQM-Strukturmodell die Basis, mit der diese Sichtweise umgesetzt werden kann (siehe Abbildung 10).²¹¹

auf das EFQM-Modell als das relevanteste Modell für das Zielpublikum der vorliegenden Arbeit – schlüssig und sinnvoll. Bezüglich der genannten Modelle: Vgl. die Inhalte und angegebene Literatur in den in der nächsten Fußnote genannten Web-Links.

²⁰⁶ Nachfolgend werden deshalb nur Web-Links empfohlen, da die genannten Modelle laufend überarbeitet werden und deshalb hier genannte Bücher und Artikel bereits nicht mehr aktuell sein könnten. Vgl. die Inhalte und angegebene Literatur in den folgenden Links (URL-Abrufdatum 23.01.2020):

- EFQM Modell: <https://www.efqm.org/>
- Baldrige Excellence Framework: <https://www.nist.gov/baldrige>
- Australian Business Excellence Framework: <https://www.saiglobal.com/improve/excellencemodels/businessexcellenceframework/>
- Überblicksdarstellung: <https://www.efqm.org/index.php/community/global-excellence-council/>
- Überblicksdarstellung: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_national_quality_awards

²⁰⁷ Vgl. <https://www.efqm.org/> (URL-Abrufdatum 23.01.2020).

²⁰⁸ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 1 und 2.

²⁰⁹ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.

²¹⁰ Anmerkung: Wenn im Text „EFQM“ genannt wird, dann ist die Träger-Organisation des EFQM-Modells gemeint. Vgl. hierzu <https://www.efqm.org/> (URL-Abrufdatum 23.01.2020).

²¹¹ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 1.3.



Abbildung 10: Das EFQM-Strukturmodell 2020.²¹²

Das EFQM-Strukturmodell beinhaltet entsprechend der Abbildung 10 sieben Kriterien. Zwei Kriterien beziehen sich auf die „Ausrichtung“, drei auf die „Realisierung“ und zwei auf die „Ergebnisse“ einer Organisation. Die „Ausrichtungs-Kriterien“ beschäftigen sich damit, *warum* eine Organisation existiert, welchen Zweck sie erfüllt und warum sie die festgelegte Strategie verfolgt. Die „Realisierungs-Kriterien“ behandeln die Fragestellung, *wie* beabsichtigt wird den Zweck zu erreichen und die Strategie umzusetzen. Schließlich beschäftigen sich die „Ergebnis-Kriterien“ damit, *was* die Organisation erreicht hat und was sie zukünftig erreichen will. Diese 7 Kriterien werden in Teilkriterien weiter konkretisiert. Da die Beschreibung der Kriterien und Teilkriterien den Umfang

²¹² Quelle: EFQM (2020), Kapitel 1.3.

der vorliegenden Arbeit sprengen würde, sei hier auf die Publikationen²¹³ der EFQM verwiesen, in denen detailliert auf diese Kriterien und Teilkriterien eingegangen wird.²¹⁴

Die RADAR-Bewertungsmethodik

Bei der Bewertung des Excellence-Niveaus auf Basis des EFQM-Strukturmodells (Abbildung 10) wird die von der EFQM entwickelte RADAR-Systematik genutzt.²¹⁵ Es ist hier zu berücksichtigen, dass diese Systematik bei der Bewerbung um den EFQM-Award zwingend anzuwenden ist. Darüber hinaus kann die RADAR-Systematik auch für eine Selbstbewertung (Self-Assessment) zur Aufdeckung von Verbesserungspotenzialen genutzt werden. Das Wort RADAR ist ein Akronym für die englischen Begriffe Results (Ergebnisse), Approaches (Vorgehensweisen), Deployment (Umsetzung), Assess (Bewerten) und Refine (Verbessern).²¹⁶ Die konkrete Bewertung ist methodisch dreigeteilt in die Bewertung der Ausrichtungs-, Realisierungs- und Ergebnisse-Kriterien auf Basis der in den Abbildungen 11 und 12 dargestellten Bewertungsraster.

Zur Bewertung der beiden *Ausrichtungs-Kriterien* wird jedes der 9 Ausrichtungs-Teilkriterien des EFQM-Strukturmodells mit Hilfe des in der Abbildung 11 dargestellten Rasters bewertet. Dabei werden für *jedes* Teilkriterium die vier Attribute „Fundiert, Eingeführt, Analyse, Lernen & Verbessern“ bewertet. Hierzu wird für jedes einzelne Attribut der Erfüllungsgrad der Attribut-Beschreibung (siehe Abbildung 11) auf eine Prozentskala transformiert. Darauf aufbauend wird aus den Attribut-Einzelwerten ein arithmetischer Gesamtmittelwert für das betrachtete Teilkriterium errechnet. Bei dieser Mit-

²¹³ Vgl. <https://www.efqm.org/> (URL-Abrufdatum 23.01.2020).

²¹⁴ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 1 und 2.

²¹⁵ Anmerkung: Nachdem es für das EFQM-Modell 2020 noch keine relevanten wissenschaftlichen Veröffentlichungen gibt, bezieht sich die nachfolgende Anmerkung auf Literaturbeiträge, die auf älteren Revisionen des EFQM-Modells aufbauen. Bei der Durchsicht dieser Literatur stellt man fest, dass in vielen Publikationen der Fokus eher auf das EFQM-Strukturmodell gelegt wird mit seinen Kriterien und Subkriterien und weniger auf die RADAR-Bewertungsmethodik (vgl. Schmidt (2002), S.266; Vieregge u.a. (2014), S.19 und hierbei die Fußnote Nr.9). Dies ist insofern verwunderlich, da die eigentliche Stärke und der Fokus des EFQM-Ansatzes in dessen Bewertungsmethodik liegt (vgl. Seghezzi (2003), S.261). Aufgrund dieser Erkenntnis wird nachfolgend vertiefend auf die Bewertungsmethodik eingegangen. Darüber hinaus stellt ZOLLONDZ fest, dass die Zahl der Beiträge, die sich wissenschaftlich mit dem EFQM-Modell befassen, begrenzt ist (vgl. Zollondz (2011), S.361). Des Weiteren stuft ZOLLONDZ die meisten Beiträge der Literatur als „Existenznachweise des Modells“ ein, da in solchen Beiträgen meist eine kritische Würdigung der Modellinhalte fehlt. Dies gilt einerseits für die grundsätzliche Beschreibung des Modells und andererseits für die wissenschaftliche Bestätigung der Erfolgswirksamkeit des Modells (vgl. Zollondz (2011), S.361).

²¹⁶ Anmerkung: Diese Begriffe folgen der PDCA-Logik, daher dem von SHEWHART und DEMING eingeführten Plan-, Do-, Check-, Act-Zyklus. Der PDCA-Zyklus geht ursprünglich auf Walter A. SHEWHART zurück. Deshalb bezeichnet DEMING den PDCA-Zyklus als „Shewhart-Cycle“: Vgl. hierzu Deming (1982), S.88.

telwertbildung gilt jedoch die Einschränkung, dass die Gesamtbewertung eines Teilkriteriums die Bewertung des Attributs „Fundiert“ nicht übersteigen darf. Das heißt, unabhängig davon, wie gut die anderen Attribute des Teilkriteriums bewertet wurden, limitiert die Bewertung des Attributes „Fundiert“ die Gesamtbewertung des Teilkriteriums.²¹⁷

Zur Bewertung der *Realisierungs-Kriterien* wird jedes der 14 Realisierungs-Teilkriterien des EFQM-Modells ebenfalls auf Basis des in der Abbildung 11 dargestellten Rasters bewertet, wobei man der Abbildung entnehmen kann, dass bei der Bewertung zusätzlich die Attribute „Abgestimmt“ und „Flexibel“ hinzukommen. Abgesehen von diesen zusätzlichen Attributen erfolgt die Bewertung in derselben Art und Weise wie im obigen Absatz beschrieben, inklusive der Einschränkung, dass die Gesamtbewertung eines Teilkriteriums die Bewertung des Attributs „Fundiert“ nicht übersteigen darf.²¹⁸

Element	Attribute	Beschreibung
Vorgehen	Fundiert	Das Vorgehen ist klar begründet und zielt darauf ab, die Bedürfnisse der für Zweck, Vision und Strategie wichtigen Interessensgruppen zu erfüllen. Es ist angemessen beschrieben und zukunftsfähig gestaltet.
	Abgestimmt	Achtung: Dieses Attribut kommt bei Ausrichtung nicht zur Anwendung. Das Vorgehen unterstützt die Ausrichtung der Organisation und ist mit anderen relevanten Vorgehensweisen verknüpft und abgestimmt.
Umsetzung	Eingeführt	Das Vorgehen wird in den relevanten Bereichen in angemessenem Zeitraum und effektiver Weise umgesetzt.
	Flexibel	Achtung: Dieses Attribut kommt bei Ausrichtung nicht zur Anwendung. Die Art der Umsetzung ermöglicht Flexibilität und Anpassung.
Bewertung & Verbesserung	Analyse	Rückmeldungen zu Effizienz und Effektivität des Vorgehens und der Umsetzung werden eingeholt, verstanden und geteilt.
	Lernen & Verbessern	Erkenntnisse aus Trendanalysen, Messungen, Lernen und Benchmarking werden genutzt, um Kreativität anzuregen und in angemessenen Zeitabschnitten innovative Lösungen für die Verbesserung der Leistungsfähigkeit zu entwickeln.

Abbildung 11: Darstellung des EFQM-Bewertungsrasters für „Ausrichtung“ und „Realisierung“.²¹⁹

Die *Ergebnis-Kriterien* des EFQM-Strukturmodells werden auf Basis des Bewertungsrasters der Abbildung 12 bewertet. Im Segment „Ergebnisse“ werden nur die beiden in der Abbildung 10 dargestellten Kriterien bewertet. Das heißt, hier sind keine Teilkrite-

²¹⁷ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.2 und 3.4.

²¹⁸ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.2 und 3.4.

²¹⁹ Quelle: EFQM (2020), Kapitel 3.2, Tabelle 1 und Tabelle 2.

rien festgelegt. Bei der Bewertung wird methodisch in analoger Weise wie beim Ausrichtungs- und Realisierungs-Kriterium vorgegangen. Das heißt, es wird für jedes einzelne Attribut der Erfüllungsgrad der Attribut-Beschreibung (siehe Abbildung 12) auf eine Prozentskala transformiert und danach aus den Attribut-Prozentwerten ein Gesamtmittelwert für das betrachtete Kriterium errechnet. Bei dieser Mittelwertbildung gilt jedoch die Einschränkung, dass die Gesamtbewertung des Kriteriums die Bewertung des Attributs „Umfang & Relevanz“ nicht übersteigen darf.²²⁰

Element	Attribute	Beschreibung
Relevanz & Nutzen	Umfang & Relevanz	Ein Set von Ergebnissen, welche klar mit dem Zweck, der Vision und der Strategie der Organisation verbunden sind, ist identifiziert. Es wird im Laufe der Zeit überprüft und angepasst.
	Verwendbare Daten	Die Ergebnisse werden zeitgerecht erhoben, sind aussagekräftig, genau und angemessen segmentiert. Sie ermöglichen aussagekräftige Einblicke und Erkenntnisse in Leistungsverbesserungen und Transformation.
Leistung	Trends	Es liegen positive Trends oder nachhaltig herausragende Leistungen über einen strategischen Zyklus vor.
	Ziele	Angemessene, im Einklang mit der Strategie stehende Ziele werden gesetzt und durchgängig erreicht.
	Vergleiche	Es werden relevante externe Vergleiche angestellt, um die eigene Leistung in Bezug auf die strategische Richtung beurteilen zu können. Diese fallen günstig aus.
	Fokus auf die Zukunft	Basierend auf den aktuellen Ursachen-Wirkungs-Beziehungen sowie der Analyse von Daten, Leistungsmustern und Vorhersagen versteht die Organisation die Treiber für herausragende Leistungsfähigkeit in der Zukunft.

Abbildung 12: Darstellung des EFQM-Bewertungsrasters für „Ergebnisse“.²²¹

Wie oben bereits beschrieben worden ist, resultieren für die 9 Ausrichtungs-Teilkriterien, die 14 Realisierungs-Teilkriterien und die 2 Ergebnis-Kriterien des EFQM-Strukturmodells jeweils Prozentwerte. Aus diesen Prozentwerten wird ein Gesamtwert errechnet, der zwischen 0 und 1000 Punkten liegt. Zur Berechnung des Gesamtwertes müssen bei der Bewerbung um einen EFQM-Award jene Gewichtungsfaktoren für die Kriterien und Teilkriterien verwendet werden, die von der EFQM festgelegt worden sind. Diese Faktoren können der aktuellen Publikation²²² der EFQM entnommen werden. Bei einer Bewerbung um einen EFQM-Award erfolgt die Bewertung durch ein

²²⁰ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.3 und 3.4.

²²¹ Quelle: EFQM (2020), Kapitel 3.3, Tabelle 3.

²²² Vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.4.

Assessoren-Team. Dieses Team verwendet hierzu spezifisch entwickelte Bewertungsmatrizen, die auf den Inhalten der Abbildungen 11 und 12 aufbauen. Diese Bewertungsmatrizen sind auf der digitalen Plattform²²³ der EFQM verfügbar.²²⁴

Führt man eine Selbstbewertung (Self-Assessment) durch, dann kann ein Unternehmen die Gewichtungsfaktoren für die Kriterien und Teilkriterien auf Basis der unternehmensspezifischen Strategie, Gegebenheiten und Rahmenbedingungen selbst wählen. Darüber hinaus muss man bei der Selbstbewertung die RADAR-Methodik nicht zwingend anwenden. Vielmehr kann ein unternehmensspezifisches Bewertungssystem für die EFQM-Kriterien der Abbildung 10 verwendet werden.²²⁵ Mögliche Methoden hierzu können beispielsweise aus den im Abschnitt 3.2.3 beschriebenen Bewertungsansätzen abgeleitet werden. Dabei ist aber zu beachten, dass bei einer Abänderung der Gewichtungsfaktoren bzw. der Bewertungssystematik der direkte Vergleich mit anderen Unternehmen nur mehr eingeschränkt möglich ist.

Kritische Würdigung des EFQM-Modells

Nachdem für das aktuelle EFQM-Modell 2020 bezüglich der Erfolgswirksamkeit der Modellbestandteile und der Testgüte der Bewertungssystematik noch *keine* relevanten empirischen Untersuchungen und *keine* wissenschaftlichen Veröffentlichungen existieren, wird nachfolgend allgemein auf die Erfolgswirksamkeit von Excellence-Modellen eingegangen, bevor die kritische Würdigung des EFQM-Modells 2020 erfolgt. Bezüglich der Wirksamkeit von Excellence-Modellen sei auf die Arbeiten von SCHMIDT²²⁶ und WIEDENEGGER²²⁷ verwiesen, die in ihren Dissertationen relevante Fachveröffentlichungen der letzten Jahrzehnte bezüglich der empirischen Überprüfung von Excellence-Modellen darstellen und diskutieren. Beide Dissertationen kommen, trotz zum Teil berechtigter Kritik am Forschungsdesign der zugrunde gelegten

²²³ Vgl. <https://www.efqm.org/> (URL-Abrufdatum 23.01.2020).

²²⁴ Vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.4.

²²⁵ Vgl. Oakland (2014), S.166f.

²²⁶ Vgl. Schmidt (2002), S.271ff.

²²⁷ Vgl. Wiedenegger (2012), S.60ff. Anmerkung: Erwähnenswert bezüglich dieser Dissertation von WIEDENEGGER ist vor allem die fundierte empirische Untersuchung der Erfolgswirksamkeit des EFQM-Modells 2013. WIEDENEGGER konnte in seiner Arbeit auf Basis der Erfolgsfaktor-Forschung zeigen, dass bei einer erfolgreichen Umsetzung der 9 Kriterien und deren 32 Subkriterien des EFQM-Modells 2013 eine statistisch signifikante, positive Wirkung auf den Unternehmenserfolg resultiert (vgl. Wiedenegger (2012), S.111ff.). Obgleich WIEDENEGGER die Erfolgswirksamkeit des EFQM-Modells für eine ältere Revision des EFQM-Modells diskutiert (EFQM-Modell 2013), sei diese Arbeit trotzdem empfohlen, da die Schlussfolgerungen auf einer abstrakten Betrachtungsebene auch für das EFQM-Modell 2020 als repräsentativ und relevant angesehen werden können.

Veröffentlichungen, zum Fazit, dass die Excellence-Ansätze als Instrument zur Verbesserung der Unternehmensleistung eine hohe Plausibilität aufweisen.

Wie im obigen Absatz bereits erwähnt worden ist, gibt es für die letztgültige Revision des EFQM-Modells 2020 noch *keine* relevanten, wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Deshalb erfolgt nachfolgend eine kritische Würdigung des EFQM-Modells 2020 auf Basis der wissenschaftlichen Grundorientierung und den bisherigen Inhalten der vorliegenden Arbeit. Es lassen sich als Kritikpunkte die mit dem Ansatz verbundene Geschlossenheit, Unvollständigkeit, Bewertungs-Testgüte und das Fehlen eines Implementierungskonzeptes ableiten.²²⁸ Auf diese Kritikpunkte wird im Nachfolgenden vertiefend eingegangen.

Geschlossenheit des Ansatzes: Da das EFQM-Modell 7 Kriterien und 23 Teilkriterien vorgibt, kann es den Benutzer zu einer unreflektierten Anwendung verleiten, wenn der Benutzer beispielsweise seine Unternehmensbetrachtungen nur auf diese 7 Kriterien und 23 Teilkriterien des Modells beschränkt. Lösbar wäre diese Kritik nur damit, indem man das Modell an die Gegebenheiten und den Kontext eines Unternehmens anpasst. Hierbei muss man aber in der Praxis die Vor- und Nachteile einer Modelladaptierung abwägen. Ein Vorzug des EFQM-Modells ist, dass es hierfür – bei Bedarf – ausreichend Support von unternehmensexternen Stellen für die Selbstbewertung, Implementierung und Schulung gibt (z.B. Berater, Assessoren, Trägerorganisationen). Ein weiterer Vorteil ist, dass das EFQM-Modell in regelmäßigen Abständen an neue Entwicklungen der Managementlehre und an relevante Erkenntnisse der betrieblichen Praxis angepasst wird. Diese Vorteile sprechen eher für eine unveränderte Anwendung des EFQM-Modells.

Unvollständigkeit des Ansatzes: Auf Basis des Vergleiches des EFQM-Modells mit weiteren Excellence-Modellen der Literatur²²⁹ können *beispielsweise* die Aspekte Mitarbeiter, Prozessorientierung und Organisationsstruktur genannt werden, die im

²²⁸ Anmerkung: Die hier dargestellten Kritikpunkte bauen auf einer Arbeit von WUNDERER auf (vgl. Wunderer (2001), S.192ff.; Zitiert nach Zollondz (2011), S.359f.). Obgleich die kritische Würdigung des EFQM-Modells durch WUNDERER für eine ältere Revision des EFQM-Modells erfolgt, hat diese kritische Würdigung teilweise auch für das aktuelle EFQM-Modell 2020 immer noch Gültigkeit. Das heißt, die hier dargestellten Kritikpunkte leiten sich aus der Arbeit von WUNDERER ab, sofern die Kritikpunkte für das aktuelle EFQM-Modell 2020 immer noch gültig sind.

²²⁹ Nachfolgend werden deshalb nur Web-Links empfohlen, da die genannten Modelle laufend überarbeitet werden und deshalb hier genannte Bücher und Artikel bereits nicht mehr aktuell sein könnten. Vgl. die Inhalte und angegebene Literatur in den folgenden Links (URL-Abrufdatum 23.01.2020):

- EFQM Modell: <https://www.efqm.org/>
- Baldrige Excellence Framework: <https://www.nist.gov/baldrige>
- Australian Business Excellence Framework: <https://www.saiglobal.com/improve/excellencemodels/businessexcellenceframework/>
- Überblicksdarstellung: <https://www.efqm.org/index.php/community/global-excellence-council/>
- Überblicksdarstellung: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_national_quality_awards

EFQM-Modell 2020 zu wenig berücksichtigt sind.²³⁰ Bezüglich der Diskussion dieser Aspekte sei auf die Anmerkungen in der Fußnote in der obigen Aufzählung verwiesen. Bei der obigen Aufzählung ist zu beachten, dass diese Aufzählung *nicht* den Anspruch erhebt, alle zu wenig berücksichtigten Aspekte zu beinhalten. Deshalb sind obige Aspekte nur als *beispielhafte* Aufzählung zu interpretieren. Auf eine vertiefende Aufzählung von weiteren Aspekten, die im EFQM-Modell nicht oder zu wenig behandelt werden, kann hier auf Basis der nachfolgenden Argumentationskette verzichtet werden. Der Ausgangspunkt hierbei ist, dass Excellence-Referenzmodelle grundsätzlich nicht alle Aspekte der Unternehmensführung abdecken können, wenn sie für die betriebliche Praxis gleichzeitig handhabbar und allgemeingültig bleiben sollen.²³¹ Dies gilt insbesondere auch deshalb, weil das EFQM-Modell für alle Organisationen anwendbar sein soll unabhängig von der Größe einer Organisation oder davon, ob sie dem staatlichen, privatwirtschaftlichen oder Non-Profit Sektor angehört.²³² Daraus folgt, dass

²³⁰ Nachfolgend werden die angeführten Aspekte kurz andiskutiert. Jedoch sei vorab auf den Aspekt „Leadership“ eingegangen, der im EFQM-Modell 2013 noch als ein eigenständiges Kriterium definiert war (vgl. EFQM (2013), Kriterium 1). Da aber Leadership im EFQM-Modell 2020 generisch und integral im Kriterium 2 (Organisationskultur und Organisationsführung) behandelt wird, ist Leadership *nicht* in der Aufzählung der zu wenig berücksichtigten Aspekte genannt.

- Anmerkung zur *Mitarbeiterorientierung*: Im EFQM-Modell 2020 ist die Mitarbeiterorientierung direkt oder indirekt in mehreren Teilkriterien berücksichtigt (vgl. EFQM (2020), Teilkriterium 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.2, 6). Bei der Durchsicht dieser Teilkriterien kann man folgern, dass der Mitarbeiterfokus des EFQM-Modells zwar grundsätzlich positiv zu bewerten ist, aber die Kriterien und Teilkriterien, die eine Mitarbeiterorientierung beinhalten, können die Komplexität der Thematik und die Erkenntnisse der Forschung zu dieser Themenstellung *nicht* ausreichend fundiert abdecken. Diese Schlussfolgerung baut auf der Arbeit von WÄCHTER auf, der die Mitarbeiterorientierung in Excellence-Modellen kritisch würdigt (vgl. Wächter (2001), S.183ff.). Des Weiteren kann man diese Schlussfolgerung für alle „Soft-Facts-Aspekte“ generalisieren, wie beispielsweise Personalführung, Leadership, Verhalten, Kultur, Organisation, Wandel, usw.
- Anmerkung zur *Prozessorientierung*: Vergleicht man das EFQM-Modell 2013 mit dem EFQM-Modell 2020, so stellt man fest, dass der Themenbereich „Prozesse“ an Bedeutung verloren hat, da „Prozesse“ im EFQM-Modell 2013 noch ein eigenständiges Hauptkriterium war (vgl. EFQM (2013), Kriterium 5). Im Vergleich hierzu ist im EFQM-Modell 2020 die Prozessorientierung nur mehr in einigen Teilkriterien berücksichtigt (vgl. EFQM (2020), Teilkriterium 4.1, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3). Ein Grund für die abnehmende Relevanz der Prozessorientierung könnte sein, dass sich das EFQM-Modell wieder verstärkt von der ISO 9001 abzugrenzen versucht, da die „Prozessorientierung“ in der ISO 9001:2015 ein zentrales Kernelement ist (vgl. ISO 9001:2015, Kapitel 4.4).
- Anmerkung zur *Organisationsstruktur*: Die Organisationsstruktur wird im EFQM-Modell 2020 wenig berücksichtigt (vgl. EFQM (2020), Teilkriterium 1.5 und 5.2). Darüber hinaus stellt man bei der Durchsicht von weiteren Excellence-Modellen fest, dass der Themenbereich Organisationsstruktur auch in diesen Excellence-Modellen ebenfalls wenig berücksichtigt wird (vgl. hierzu die Modelle auf Basis der Internetlinks, die bereits in mehreren Fußnoten genannt worden sind). Diese Nichtberücksichtigung lässt sich einerseits aus der Notwendigkeit der *unternehmensspezifischen (situativen)* Gestaltung der Organisationsstruktur erklären, weshalb die Organisationsstruktur nicht allgemeingültig auf Basis eines Referenzmodells darstellbar und bewertbar ist. Andererseits gilt hier dieselbe Argumentation, wie bei der Mitarbeiterorientierung. In der „methodischen“ Darstellungsform des EFQM-Modells auf Basis von Kriterien und Teilkriterien können die Komplexität der Thematik und die Erkenntnisse der Forschung zu dieser Themenstellung grundsätzlich *nicht* ausreichend fundiert abgedeckt werden.

²³¹ Vgl. Zink (2004), S.398.

²³² Vgl. EFQM (2020), Kapitel 1.1.

das EFQM-Modell *grundsätzlich* nicht vollständig sein kann, wobei diese Einschränkung nur dann als kritisch zu beurteilen ist, wenn – wie oben bereits erwähnt – Unternehmen ihre Unternehmensbetrachtungen generell nur auf die 7 Kriterien und 23 Subkriterien des Modells einengen. Deshalb sollten Unternehmen das EFQM-Modell *situativ* um weitere Excellence- und Bewertungs-Modelle auf *Subunternehmensebenen* ergänzen.²³³ Dieser Ergänzungsschritt ist eine *unternehmensspezifische* Aufgabenstellung, die auf Basis der Gegebenheiten und des Kontextes eines Unternehmens erfolgen muss. Auf diese Aufgabenstellung wird vertiefend im nächsten Abschnitt 3.2.3 eingegangen.

Testgüte der Bewertungssystematik: Die Gewichtung der Kriterien bei der Berechnung des Gesamtpunktwertes ist wissenschaftlich zu wenig fundiert. Für die Verwendung der Gewichtung im Zuge eines EFQM-Awards ist dies akzeptabel, allerdings nicht für die unternehmensspezifische Anwendung des Excellence- und Bewertungs-Modells im Zuge von Verbesserungsaktivitäten. Deshalb empfiehlt beispielsweise CONTI, dass auf der Kriterien-Ebene auf eine Gewichtung verzichtet werden sollte, außer es gibt eine fundierte Begründung dafür.²³⁴ Des Weiteren besteht die Herausforderung bei der Anwendung der EFQM-Bewertungssystematik darin, dass bei der Bewertung qualitative und quantitative Daten und Fakten auf eine Prozentskala transformiert werden müssen. Wie man den Abbildungen 11 und 12 entnehmen kann, erfolgt dieser Transfer auf Basis von sehr allgemein formulierten Attribut-Beschreibungen. Hieraus folgt, dass die Sicherstellung der Testgüte und Urteilsfreiheit des EFQM-Bewertungsrasters (siehe Abbildung 11 und 12) eine der zentralen Problemstellungen bei der Anwendung des EFQM-Modells darstellt.²³⁵ Laut ZINK²³⁶ und SCHMIDT²³⁷ sind deshalb einerseits eine fundierte Ausbildung und Praxiserfahrung der Assessoren und andererseits die Bewertung in geeigneten Teams zentrale Ansatzpunkte, um die Testgüte und Urteilsfreiheit sicherzustellen. Des Weiteren weist ZINK darauf hin, dass die Bewertung nicht auf den resultierenden Gesamtpunktwert reduziert werden darf. Vielmehr ist die Be-

²³³ Anmerkung: Zu nennen sind beispielsweise Modelle für Operational Excellence, Sales Excellence und Engineering Excellence.

²³⁴ Vgl. Conti (1999), S.53ff. Anmerkung: STOCKMANN zeigt darüber hinaus an einem praktischen Beispiel, dass die Gewichtung meist einen geringen Einfluss auf die Gesamtbewertung hat (vgl. Stockmann (2006), S.205f.).

²³⁵ Vgl. Schmidt (2002), S.269f. Anmerkung: SCHMIDT diskutiert diese Problemstellung bezüglich der Sicherstellung der „Testgüte und Urteilsfreiheit“ für eine ältere Revision des EFQM-Modells. Obgleich es sich hier bereits um eine ältere Arbeit handelt, sei diese trotzdem empfohlen, da die Schlussfolgerungen auf einer abstrakten Betrachtungsebene auch für das EFQM-Modell 2020 als repräsentativ und relevant angesehen werden können.

²³⁶ Vgl. Zink (2004), S.393f.

²³⁷ Vgl. Schmidt (2002), S.332ff.

wertungsmethodik vor allem ein Hilfsmittel, um damit Verbesserungspotenziale aufzudecken. Bei dieser Sichtweise relativiert sich somit die Kritik an der Bewertungsmethodik des Modells.

Fehlendes Implementierungskonzept: Während das EFQM-Strukturmodell und die RADAR-Bewertungssystematik detailliert ausgearbeitet sind, fehlen tiefergehende Vorschläge für die Implementierung des Modells. Diese Kritik nach einem fehlenden Implementierungskonzept wird im Kapitel 4.3 dieser Arbeit aufgegriffen und geeignete Ansätze hierfür vorgestellt. Hierbei müssen laut dem Kapitel 4.3 vor allem ein geeigneter Implementierungsprozess und eine Implementierungsstrategie gewählt werden. Darauf aufbauend müssen relevante Aspekte des Change-Managements berücksichtigt werden, wie beispielsweise Erkenntnisse zum Thema Widerstand gegen einen Wandel oder Akzeptanzfaktoren für einen erfolgreichen Wandel.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das EFQM-Modell in diesem Kapitel auch deshalb ausführlich behandelt worden ist, da sowohl die Inhalte als auch die oben angeführten Kritikpunkte für viele Excellence- und Bewertungsmodelle auf einer abstrakten Betrachtungsebene als repräsentativ angesehen werden können. Deshalb wird die Kritik in den folgenden Kapiteln aufgegriffen und bei der Entwicklung des ganzheitlichen Managementsystem-Modells dieser Arbeit berücksichtigt.

Praxisorientierte Empfehlungen beim Einführen und Betreiben von Excellence- und Bewertungs-Modellen

Es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die nachfolgenden Ausführungen in diesem Absatz einen *praxisorientierten* Empfehlungscharakter aufweisen. Zwar bauen die nachfolgenden Empfehlungen auf den Inhalten der vorliegenden Arbeit auf. Jedoch resultieren diese Empfehlungen vor allem aus Erfahrungen bei der Anwendung der Modelle in der betrieblichen Praxis, wobei insbesondere die „Umsetzbarkeit“ dieser Modelle in der betrieblichen Praxis berücksichtigt ist. Hieraus ergeben sich die folgenden praxisorientierten Empfehlungen bezüglich der Einführung und dem Betreiben von Excellence-Modellen auf Basis des EFQM-Modells: Auf Grundlage der Inhalte des Absatzes „*Geschlossenheit des Ansatzes*“ im Abschnitt „kritische Würdigung des EFQM-Modells“ resultiert die Empfehlung, dass das EFQM-Modell *nicht* adaptiert werden soll, da die Vorzüge des EFQM-Modells – trotz der genannten Schwächen des Modells – für dessen unveränderte Anwendung sprechen. Darauf aufbauend sollte laut dem Absatz „*Unvollständigkeit des Ansatzes*“ im Abschnitt „kritische Würdigung des EFQM-

Modells“ das „unveränderte“ EFQM-Modell situativ um weitere Excellence- und Bewertungs-Modelle auf *Subunternehmensebenen* ergänzt werden (siehe hierzu das nachfolgende Kapitel 3.2.3). Zu nennen sind für Industrieunternehmen *beispielsweise* unternehmensspezifische Modelle für Operational Excellence, Sales Excellence und Engineering Excellence.²³⁸ Abstrakter formuliert bedeutet dies, dass zusätzlich zum „unveränderten“ EFQM-Modell weitere unternehmensspezifische Excellence-Gestaltungsfelder festgelegt werden sollten. Dabei ist zu beachten, dass diese zusätzlichen Gestaltungsfelder jedoch nicht immer mit einem maximalen Reifegrad umgesetzt werden müssen, da dies beispielweise aus strategischer Sicht nicht immer notwendig ist bzw. aus wirtschaftlichen Gründen möglicherweise keinen Sinn macht. Dieser Ergänzungsschritt und die Festlegung des Ziel-Reifegrades ist folglich eine unternehmensspezifische Aufgabenstellung, die auf Basis der Gegebenheiten und des Kontextes eines Unternehmens erfolgen muss. Bei den hier dargestellten Aufgabenstellungen resultiert für die betriebliche Praxis die Empfehlung, dass die situative Ergänzung des EFQM-Modells und die Festlegung des Reifegrades der ergänzten Gestaltungsfelder aufgrund deren strategischen Relevanz eine Aufgabe der *Unternehmensleitung* ist und folglich nicht auf „tiefere“ Organisationseinheiten delegiert werden sollte. Des Weiteren sollte bei der Implementierung des Excellence-Modells der Inhalt des Kapitels 4.3 berücksichtigt werden und hier insbesondere die Aspekte des *Change-Managements*.²³⁹

3.2.3 Excellence- und Bewertungs-Modelle auf Subunternehmens-Ebenen bei Anwendung eines rekursiven Begriffsverständnisses

Wie bereits im Abschnitt 3.2.1 dargelegt worden ist, werden in dieser Arbeit die Begriffe „Excellence- und Bewertungs-Modelle“ rekursiv angewendet. Auf Basis der Abbildung 8 und dieser rekursiven Sichtweise werden nachfolgend die Begriffe Excellence- und Bewertungs-Modelle für *Industrieunternehmen* konkretisiert. Die Abbildung 13 zeigt ein mögliches Beispiel für diesen Konkretisierungsschritt. Den Ausgangspunkt dieses Beispiels bildet die in der Praxis übliche Klassifizierung der *industriellen* Aufgabenfel-

²³⁸ Vgl. Keuper/Sauter (2014; Hrsg.).

²³⁹ Auf Basis der Inhalte des vorliegenden Absatzes lässt sich folgende Interpretation bezüglich der Anwendung des EFQM-Modells ableiten: Das EFQM-Modell liefert jene Gestaltungsfelder, die bei einer Gesamtunternehmens-Betrachtung „im Minimum“ mit einem hohen Reifegrad umgesetzt werden sollten. Wie oben erwähnt, muss ein Unternehmen auf Basis dieser „Minimalanforderung“ situativ weitere Gestaltungsfelder festlegen, die als Ergänzung zu diesen „EFQM-Basisgestaltungsfeldern“ umgesetzt werden müssen.

der in Produktion (Operation), Entwicklung, Verkauf (Sales), sowie weitere Management- und Support-Funktionen.²⁴⁰ Im vorangegangenen Abschnitt 3.2.2 sind bereits die Excellence- und Bewertungs-Modelle der „obersten“ Begriffsebene der Abbildung 13 diskutiert worden. Dabei herrscht – wie im Abschnitt 3.2.2 gezeigt worden ist – in Wissenschaft und Praxis bereits ein gewisser Konsens bezüglich der Modellbestandteile auf Unternehmensebene.²⁴¹ Nachfolgend werden die Modelle für die darunterliegenden Ebenen diskutiert.



Abbildung 13: Beispielhafte Darstellung der Hierarchie der Excellence- und Bewertungs-Modelle für Industrieunternehmen (in Anlehnung an Abbildung 8).²⁴²

²⁴⁰ Vgl. Keuper/Sauter (2014; Hrsg.); Heinen (1991); Schweitzer (1994).

²⁴¹ Nachfolgend werden deshalb nur Web-Links empfohlen, da die genannten Modelle laufend überarbeitet werden und deshalb hier genannte Bücher und Artikel bereits nicht mehr aktuell sein könnten. Vgl. die Inhalte und angegebene Literatur in den folgenden Links (URL-Abfrufdatum 23.01.2020):

- EFQM Modell: <https://www.efqm.org/>
- Baldrige Excellence Framework: <https://www.nist.gov/baldrige>
- Australian Business Excellence Framework: <https://www.saiglobal.com/improve/excellencemod-els/businessexcellenceframework/>
- Überblicksdarstellung: <https://www.efqm.org/index.php/community/global-excellence-council/>
- Überblicksdarstellung: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_national_quality_awards

²⁴² In Anlehnung an: Seghezzi (2003), S.39.

Bezüglich der zweiten Betrachtungsebene der Abbildung 13 findet zurzeit in der Literatur eine lebhafte Diskussion zu den Excellence- und Bewertungs-Modellen statt. Dabei werden insbesondere Modelle zur Operational Excellence (OpEx)²⁴³ diskutiert. Hierbei ist bei der praktischen Anwendung des OpEx-Ansatzes vor allem wichtig, dass laut der Abbildung 13 die OpEx-Umsetzung in einer „tieferen“ Betrachtungsebene im Vergleich zur Unternehmensqualität erfolgt. Dies sei hier deshalb ausdrücklich erwähnt, weil gerade dieser Zusammenhang oft nicht klar unterschieden wird.²⁴⁴ Daraus folgt grundsätzlich eine zentrale Aufgabenstellung bei der Anwendung der Modelle in der Praxis, und zwar die klare Darlegung, was mit dem Modell beschrieben und abgedeckt wird und in welcher Betrachtungsebene²⁴⁵ und für welchen Betrachtungsbereich man die Bewertung durchführt.

Wie bereits oben angemerkt worden ist, ist die Abbildung 13 nur beispielhaft zu verstehen, da es in der Literatur und betrieblichen Praxis noch keinen breiten Konsens bezüglich der Modellinhalte der zweiten Betrachtungsebene der Abbildung 13 gibt. Deshalb wird auf diese Modelle im Nachfolgenden nur generell eingegangen. Das heißt, es werden nachfolgend allgemeingültige Hinweise und Gestaltungsempfehlungen für Excellence- und Bewertungs-Modelle angeführt. Der Zugang zu dieser allgemeinen Darstellung erfolgt auf Basis der Abbildung 14. Diese Abbildung soll symbolisch verdeutlichen, dass ein Bewertungs-Modell durch ein oder mehrere Bewertungskriterien konkretisiert wird. Die Anzahl und die Inhalte der Bewertungskriterien ergeben sich aus dem der Bewertung zugrunde gelegten Zielsystem und Excellence-Modell.

²⁴³ Vgl. hierzu beispielsweise: Soin (2012); Miller (2014); Oakland (2014); Mitchell (2015). Anmerkung: In der industriellen Praxis haben sich bei der OpEx-Umsetzung folgende Aufgabenfelder bewährt: Prozessverbesserungsprojekte, Kostenoptimierungsansätze, Kennzahlensysteme, Reifegradmodelle, sowie integrierte Teamcoaching- & Teamleader-Ansätze.

²⁴⁴ Vgl. hierzu beispielsweise Oakland (2014), der in seinem Buch die Begriffe „TQM“ und „Operational Excellence“ synonym verwendet.

²⁴⁵ Begriff der Praxis hierfür: Flughöhe der Betrachtung.

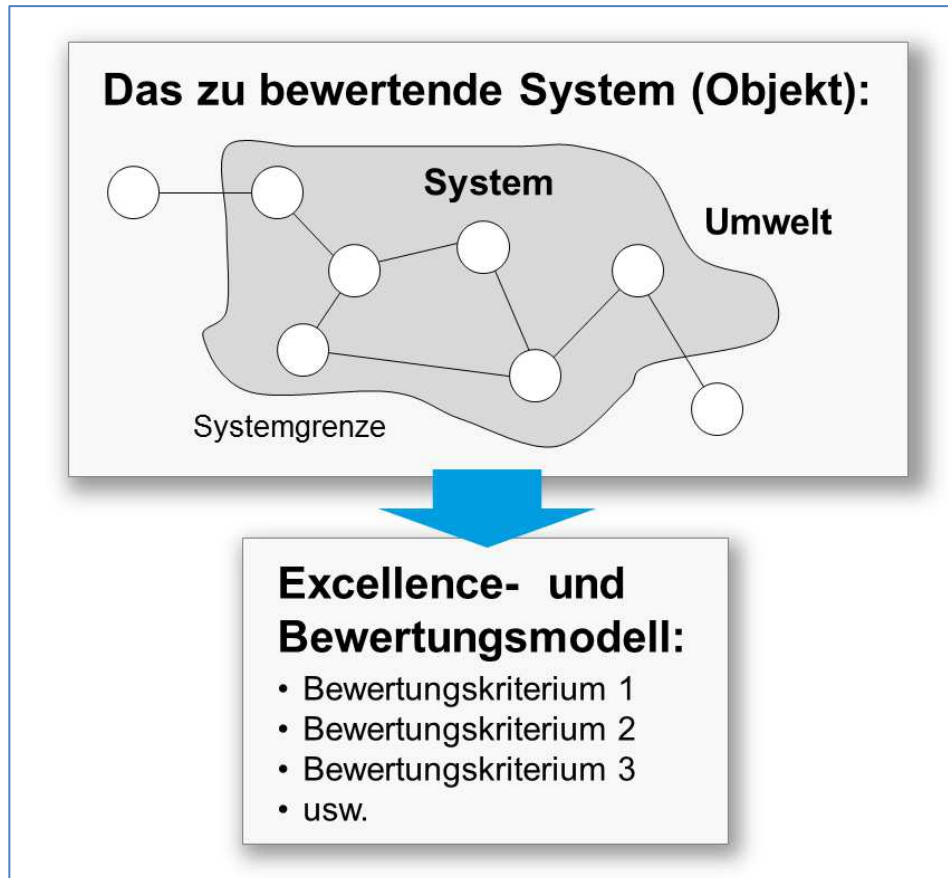


Abbildung 14: Symbolische Darstellung bezüglich der Ableitung von Bewertungs-Modellen für ein zu bewertendes Objekt.²⁴⁶

Ausgehend von der Abbildung 14 wird im Nachfolgenden aus didaktischen Gründen zuerst die Bewertungsthematik für ein einzelnes Bewertungskriterium diskutiert. Darauf aufbauend wird erörtert, wie bei Vorhandensein von mehreren Bewertungskriterien ein Gesamtwert ermittelt werden kann. Dieser Schritt wird als Aggregation bezeichnet. Abgeschlossen wird die Ausführung mit der Darstellung der Gütekriterien von Bewertungs-Modellen.

Bewertung bei Vorhandensein eines einzelnen Bewertungskriteriums

Den Ausgangspunkt der nachfolgenden Diskussion bildet ein klares Verständnis des Begriffes Bewertung auf Basis des im Abschnitt 3.2.2 eingeführten Excellence-Begriffes. Unter Bewertung versteht man die Tätigkeit, bei der eine Zuordnung zwischen

²⁴⁶ Quelle: eigene Darstellung.

einem Objekt und einem Maßstab (Skala) erfolgt.²⁴⁷ Der Begriff „Bewertung“ wird in der Betriebswirtschaftslehre häufig angewendet. Zu nennen sind beispielsweise die Strategie-, Alternativen-, Unternehmens-, Substanz-, Investitions- und Wirksamkeitsbewertung. Es ist *nicht* Ziel der vorliegenden Arbeit alle diese Bewertungsansätze zu diskutieren. Vielmehr wird der Bewertungsbegriff auf die Bewertung im Zusammenhang mit Excellence-Modellen eingeschränkt. Die Basis dieser Einschränkung bildet der dabei verfolgte Zweck der Bewertung. Der Zweck der Excellence-Bewertung besteht laut SCHMIDT vor allem im Aufdecken von Verbesserungspotenzialen.²⁴⁸ Ausgehend von dieser Sichtweise kann die weitere Diskussion auf Grundlage der Inhalte der Abbildung 7 erfolgen. Entsprechend der Abbildung 7 ist das Resultat der Bewertung eine Wertzuordnung zu einer Messskala im Sinne der realisierten Beschaffenheit des betrachteten Objektes. Dieser Wert wird mit dem Excellence-Level verglichen, woraus das Verbesserungspotenzial aus Sicht der Excellence resultiert (siehe Abbildung 15).²⁴⁹ Die Bewertungsskala ergibt sich aus dem zugrunde gelegten Zielsystem und Excellence-Modell. Abschließend sei angemerkt, dass laut SCHMIDT²⁵⁰ bei der hier dargestellten Einschränkung des Bewertungsbegriffes die Begriffe Bewertung und Assessment synonym verwendbar sind.

Für ein korrektes Verständnis der Inhalte der Abbildungen 7 und 15 muss man klar zwischen dem Begriff „Qualitätsforderung“ und dem Begriff „Excellence-Level“ unterscheiden. Das Excellence-Level ist die bestmögliche Ausprägung eines Objektes im Sinne eines Benchmarks²⁵¹ oder eines Best-Practice-Ansatzes. Dagegen beinhaltet die konkrete Qualitätsforderung die zum Betrachtungszeitpunkt relevanten Anforderungen. Dabei ist zu beachten, dass die an ein Objekt gestellte Qualitätsforderung nicht mit dem Excellence-Level übereinstimmen muss. Aus wirtschaftlichen Gründen oder aus Kunden- bzw. Stakeholdersicht kann die Qualitätsforderung niedriger sein als das Excellence-Level.²⁵²

²⁴⁷ Vgl. Fornauf (2015), S.8.

²⁴⁸ Vgl. Schmidt (2002), S.63.

²⁴⁹ In Anlehnung an: Zollondz (2011), S.192.

²⁵⁰ Vgl. Schmidt (2002), S.56f.

²⁵¹ Vgl. zum Thema „Benchmarking“ (und die dort angeführte Literatur): Love/Dale (2012), S.480ff.

²⁵² Dies ist deshalb zentral, weil Manager – wie es die Erfahrung der Praxis zeigt – dazu neigen, entweder die zeitpunktbezogenen Qualitätsforderungen mit dem Excellence-Level zu verwechseln oder unreflektiert das Erreichen des Excellence-Levels einfordern (was z.B. aus wirtschaftlichen oder strategischen Gründen nicht immer Sinn macht).

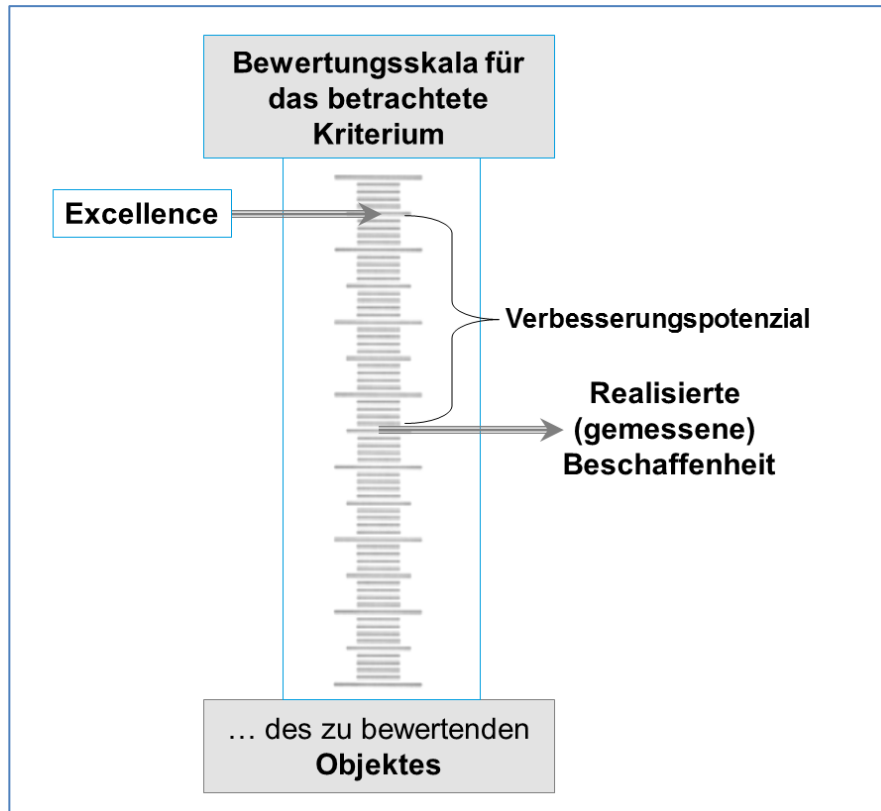


Abbildung 15: Veranschaulichung der Verknüpfung des Excellence-Modells mit der Bewertung bei Betrachtung eines Bewertungskriteriums.²⁵³

Auf Basis der obigen Ausführungen und der Abbildung 15 kann man folgern, dass die Auftrennung in zwei Modelle, und zwar in ein Excellence-Modell und in ein Bewertungs-Modell, keine zwingend notwendige Darstellungsform ist. Diese Trennung macht zwar aus didaktischen und methodischen Gründen Sinn, aber beide Modelle müssen immer gemeinsam betrachtet werden. Das heißt, die Betrachtung von zwei Modellen darf keinesfalls zu einer trennenden Sichtweise führen. Eine solche Trennung ist beispielsweise beim EFQM-Ansatz vorhanden. Erstens beinhaltet das EFQM-Excellence-Modell die relevanten Kriterien und Subkriterien (siehe Abbildung 10). Zweitens sind darauf aufbauend in den RADAR-Matrizen die Bewertungsskalen für die einzelnen Kriterien und Subkriterien definiert (Abbildung 11 und 12). Im EFQM-Ansatz gibt es somit eine Aufteilung in eine Excellence- und eine Bewertungs-Sichtweise. Eine solche Trennung muss es aber nicht zwingend geben. Es gibt auch Modelle, bei denen beide Aspekte zusammen und integriert dargestellt werden, wie es beispielhaft die Abbildung 19 zeigt.²⁵⁴

²⁵³ Quelle: Seghezzi (2003), S.39.

²⁵⁴ Anmerkung: Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass die Excellence- und Bewertungs-Modelle entweder getrennt dargestellt werden können (siehe z.B. den EFQM-Ansatz), oder die Modelle

Entsprechend der in den Abbildungen 13, 14 und 15 dargestellten Sichtweise kann man Bewertungs-Modelle auf Basis der Skalenstruktur systematisieren. Dabei kann man zwischen einer qualitativen und einer quantitativen Skalierung und somit zwischen einem qualitativen und quantitativen Zugang zur Bewertung unterscheiden.²⁵⁵ Bevor konkrete Bewertungs-Modelle diskutiert werden, wird nachfolgend auf die allgemeine Charakterisierung der Bewertungs-Modelle bei einer Unterscheidung in eine qualitative und eine quantitative Sicht eingegangen (siehe Abbildung 16).

	Systematisierung der Bewertungsmethoden			
	Quantitativ	Mischform	Qualitativ	
Zielsystem als Basis	+	+	+	
Bewertungskriterien	+	+	+	
Messgrößen für Bewertungskriterien	+	+	○	+ vorgesehen
Gewichtung von Bewertungskriterien	+	○	○	○ optional
Zielerfüllungsgrad	+	○	○	— nicht vorge- sehe
Intervallskala	+	○	—	
Analytische Aggregation	+	—	—	

Abbildung 16: Grundsätzliche Bestandteile und Systematisierung von Bewertungs-Modellen.²⁵⁶

Aufbauend auf dem Systematisierungsverständnis der Abbildung 16 kann man in weiterer Folge auf Basis der vorhandenen Bewertungs-Modelle der Literatur und betrieblichen Praxis verschiedene Modellklassen bilden. Diese Modellklassen²⁵⁷ können der Abbildung 17 entnommen werden.²⁵⁸ Dabei ist zu beachten, dass die in der Abbildung

können in einer einzelnen Darstellung zusammengefasst werden (siehe z.B. die Abbildung 19). Wesentlich ist hierbei, dass beide Modelle als „Ganzheit“ und „Integriert“ zu sehen sind.

²⁵⁵ Anmerkung: Bezüglich dieser Systematisierung sei darauf hingewiesen, dass die in der Abbildung 15 dargestellte Skala bei einer qualitativen Sicht natürlich nur *symbolisch* zu verstehen ist.

²⁵⁶ Quelle: Fornauf (2015), S.57.

²⁵⁷ Die Klassifizierung in der Abbildung 17 resultiert aus folgender Überlegung: Den Ausgangspunkt bildet das konkret definierte Excellence-Level. Im nächsten Schritt muss man die Skala festlegen, die in ihrer Maximalausprägung das Excellence-Level zeigt. Diese Festlegung der Skala kann über Analyse-Modelle oder über Messgrößen (z.B. Kennzahlen) erfolgen. Des Weiteren kann die Skala auf Grundlage des prozentmäßigen Excellence-Erfüllungsgrades festgelegt werden oder über den Weg zur Excellence auf Basis einer Reifegradsicht. Sind diese Ansätze aufgrund des qualitativen Charakters des Bewertungs-Objektes mit obigen Ansätzen nicht bewertbar, dann kann eine qualitative Bewertung durchgeführt werden auf Basis einer verbalen Bewertung (narrativ).

²⁵⁸ Anmerkung: Bezüglich der Modellzuordnung sei darauf hingewiesen, dass gewisse Bewertungs-Modelle Mischformen darstellen, daher sowohl qualitative als auch quantitative Aspekte beinhalten (siehe Abbildung 17). Ein solches „Mischmodell“ wird in der nachfolgenden Aufzählung, daher in der Aufzählung im Text, jener Kategorie zugeordnet, mit der es die größte Übereinstimmung aufweist.

dargestellte Zuordnung des optimalen Einsatzbereiches nicht exakt sein kann und somit nur als Orientierungsrahmen dient. Im Anschluss an die Abbildung 17 werden die einzelnen Modellklassen diskutiert. Dabei werden konkrete Bewertungs-Modelle der verschiedenen Modellklassen der Abbildung 17 aufgezählt. Diese Bewertungs-Modelle werden im Nachfolgenden aber *nicht* im Detail beschrieben. Vielmehr können solche Modelle den in den nachfolgenden Abschnitten angegebenen Literaturempfehlungen entnommen werden, bzw. in den Kapiteln 4 und 5 werden ausgewählte Modelle im Detail diskutiert.

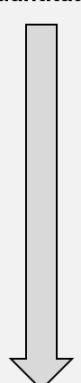
Bewertungs-Skala	Charakteristik des zu bewertenden Objektes	Beispiel für ein zu bewertendes Objekt	Optimaler Einsatzbereich der Bewertungs-Modelle
<p>Quantitativ</p>  <p>Qualitativ</p>	Es liegen objektive Daten für alle System- & Umweltzustände vor.	Produktion von Massenprodukten	<p>Analytische Modelle</p> <p>Kennzahlenbasierte Modelle</p> <p>Reifegrad-Modelle</p>
	Es liegen subjektive Daten für alle System- & Umweltzustände vor.	Produktion von Produkten in der Einzelfertigung	
	Es liegen keine Daten für System- & Umweltzustände vor. Die System- & Umweltzustände sind aber alle der Art nach bekannt.	Produktion eines neuen Produktes auf Basis Grundlagenforschung	
	Die System- & Umweltzustände sind größtenteils nicht der Art nach bekannt. Für die wenigen bekannten Zustände liegen keine Daten vor.	Produktion eines neuen Produktes auf Basis einer völlig neuartigen Technologie (z.B. Biotechnik)	

Abbildung 17: Modellklassen für die Excellence-Bewertung.²⁵⁹

Analytische Bewertungs-Modelle:

Diese Modellklasse beruht auf mathematischen Algorithmen, mit denen Inputgrößen auf Basis der betrachteten Systembestandteile in Bewertungsgrößen (Outputgrößen) transformiert werden, wobei sich die Bewertungsgrößen auf die vorab festzulegende Excellence-Sichtweise beziehen müssen. Bei dieser Vorgehensweise werden die Systemzusammenhänge, aus denen die Bewertungsgrößen resultieren, in mathematischer Form dargestellt (Analysemodell).²⁶⁰ Dabei kann jedoch das Analysemodell die Realität meist nur vereinfacht und partiell abbilden.²⁶¹ Darüber hinaus ist im Allgemeinen noch eine weitere Vereinfachung notwendig, da bei der Modellbildung häufig versucht wird bekannte und bewährte Algorithmen zu verwenden. Hierbei wird man häufig

²⁵⁹ Quelle: eigene Darstellung.

²⁶⁰ Vgl. Heinen (1992), S.157.

²⁶¹ Vgl. Romeike (2003), S.192.

dazu gezwungen radikal zu vereinfachen, um eine mathematische Lösung zu ermöglichen. Dies ist beispielsweise dann notwendig, wenn der gewählte Algorithmus die Linearität aller Gleichungen des Modells voraussetzt.²⁶² Aus diesen einschränkenden Bedingungen und Vereinfachungsschritten resultiert die in der betrieblichen Praxis begrenzte Einsetzbarkeit von Analysemodellen für die Excellence-Bewertung. Analysemodelle werden daher eher bei wissenschaftlichen Bewertungsfragestellungen angewendet.²⁶³

Analytische Bewertungs-Modelle sind u.a.:

- Quantitative Erklärungs- & Entscheidungsmodelle²⁶⁴
- Effect Model on Value Added²⁶⁵
- Extremwerttheorie²⁶⁶
- Simulationsmodelle²⁶⁷
- Sensitivitätsanalyse²⁶⁸
- usw.

Kennzahlenbasierte Bewertungs-Modelle:

Kennzahlen sollen relevante Zusammenhänge in verdichteter und messbarer Form wiedergeben.²⁶⁹ Kennzahlen sind somit quantitative Größen, die besonders informativ erscheinen und speziell herauszuhebende Informationen beinhalten. Kennzahlen dienen v.a. der Komplexitätsreduktion, die dadurch erzielt wird, dass aus dem gesamten Bewertungsobjekt nur einzelne Teilaspekte schwerpunktmäßig ausgewählt werden, für die dann Kennzahlen abgeleitet werden. Werden Kennzahlen zur Bewertung herangezogen, so müssen die gewählten Kennzahlen repräsentativ für das Excellence-Modell des zu bewerteten Objektes sein. Um die Aussagegenauigkeit zu erhöhen, werden in der betrieblichen Praxis häufig mehrere Kennzahlen definiert und diese geeignet verknüpft, um auf diese Weise auf die Gesamt-Excellence-Lage des betrachteten Objektes schließen zu können. Bei der Verwendung von kennzahlenbasierten Mo-

²⁶² Vgl. Heinen (1992), S.219.

²⁶³ Vgl. Strohmeier (2007), S.65.

²⁶⁴ Vgl. Heinen (1992), S.155ff., S.213ff.

²⁶⁵ Vgl. Giebel (2010), S.109ff.; Giebel (2014), S.85ff.

²⁶⁶ Vgl. Reiss/Thomas (2001), S.1ff.

²⁶⁷ Vgl. Romeike (2003), S.191.

²⁶⁸ Vgl. Wolf/Runzheimer (2003), S.61f.

²⁶⁹ Vgl. Horvath (2011), S.499.

dellen muss man beachten, dass man damit nur einen relativ kleinen Bereich des gesamten Objektes beobachten und analysieren kann, weshalb Kennzahlen meist nur sinnvoll in Kombination mit anderen Bewertungs-Modellen einsetzbar sind.²⁷⁰

Kennzahlenbasierte Bewertungs-Modelle sind u.a.:

- Monetäre Kennzahlen²⁷¹
- Nichtmonetäre Kennzahlen²⁷²
- Kennzahlensysteme²⁷³
- Scoring-Modelle²⁷⁴
- Erfüllungsgrad-Modelle²⁷⁵
- Performance Measurement-Ansätze²⁷⁶
- usw.

Reifegrad-Modelle:

Bei Reifegrad-Modellen werden mehrere Reifegrad-Stufen definiert, wobei die höchste Reifegrad-Stufe das Excellence-Level bildet. Dabei ist zu beachten, dass eine höhere Reifegrad-Stufe nur dann als erreicht zu bewerten ist, wenn alle darunterliegenden Stufen bereits mit einem vorab festgelegten Mindest-Umsetzungsgrad implementiert sind. Die Reifegrad-Stufen sind somit als kumulativ zu verstehen. Bewertungsverfahren auf Basis von Reifegrad-Modellen haben sich in der praktischen Anwendung bewährt. In der Literatur²⁷⁷ findet man zahlreiche Ausprägungsformen für unterschiedliche Anwendungsgebiete der Managementlehre. Bei der Anwendung von Reifegrad-

²⁷⁰ Vgl. Weber (2006), S.7ff.; Probst (2012), S.9ff.

²⁷¹ Vgl. Horvath (2011), S.512ff.; Probst (2012), S.56ff.; Weber (2006), S.26ff.; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.611ff.

²⁷² Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.634ff.; Probst (2012), S.150ff.; Weber (2006), S.89ff.; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.620ff.

²⁷³ Vgl. Küpper (2001), S.341ff.; Horvath (2011), S.500ff.; Weber (2006), S.193ff.

²⁷⁴ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.192; Jochem/Giebel (2014), S.67ff. Anmerkung: Eine Spezialform der Scoring-Modelle ist die Nutzwertanalyse (vgl. Zangemeister (2014), S.55ff.).

²⁷⁵ Vgl. hierzu vor allem die im Abschnitt 3.2.2 beschriebenen Bewertungs-Modelle für Excellence-Ansätze (vgl. Schmidt (2002), S.172ff.). Anmerkung: Diese Bewertungs-Modelle für Excellence-Ansätze werden in der vorliegenden Arbeit als Erfüllungsgrad-Modelle bezeichnet. Bei Erfüllungsgrad-Modellen geht man vom vorab definierten Excellence-Level eines betrachteten Objektes aus und ermittelt dann, in welchem Umfang dieses Excellence-Level umgesetzt ist (z.B. auf einer Prozent- oder Punkteskala). Daraus resultiert der Unterschied zu den im nächsten Abschnitt behandelten Reifegrad-Modellen. Ist eine zentrale Forderung in einer tieferen Reifegrad-Stufe nicht erfüllt, dann erfolgt die Bewertung im Reifegrad-Modell entsprechend dieser Stufe. Bei der Erfüllungsgrad-Sicht würde das dagegen bedeuten, dass eben dieser *eine* Aspekt nicht erfüllt ist und somit nur dieser Aspekt bei der prozentmäßigen Ermittlung des Erfüllungsgrades exkludiert werden muss.

²⁷⁶ Vgl. Schmidt (2002), S.150ff.; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.575ff.

²⁷⁷ Vgl. Geers/Landgraf/Jochem (2014), S.113ff.

Modellen besteht eine wesentliche Entscheidung darin, welche Reifegrad-Stufe ein Unternehmen anstrebt. Diese Stufe muss sich aus den Geschäfts- und Bereichszielen ergeben. Dies muss deshalb hier erwähnt werden, da in der betrieblichen Praxis häufig zu beobachten ist, dass viele Manager unreflektiert die höchste Reifegrad-Stufe anstreben, obwohl dies aus wirtschaftlicher oder strategischer Sicht nicht immer notwendig ist.²⁷⁸

Reifegrad-Modelle sind u.a.:²⁷⁹

- ISO/IEC 33001:2015²⁸⁰
- ISO 9004:2018²⁸¹
- Capability Maturity Model Integration (CMMI)²⁸²
- Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)²⁸³
- Process Management Maturity Assessment (PMMA)²⁸⁴
- Quality Management Maturity Grid (QMMG)²⁸⁵
- Levels of TQM Adoption²⁸⁶
- usw.

Qualitative (verbalisierende) Bewertungs-Modelle:

Die theoretische Basis dieser Klasse bildet der qualitative Forschungsansatz, der in vielen Wissenschaftsbereichen bereits eingesetzt wird und sich mittlerweile zu einer eigenen Disziplin entwickelt hat. Wesentliche Merkmale der qualitativen Verfahren sind, dass einerseits der Übergang zwischen der Datenerhebung und Datenanalyse oftmals fließend ist, bzw. beide Prozesse parallel ablaufen und andererseits der qualitative Ansatz überwiegend auf Messungen verzichtet. Bei den qualitativen Verfahren werden Verbalisierungen der Erfahrungswirklichkeit vorgenommen, die dann interpretativ ausgewertet werden. Quantifizierungen werden bestenfalls durchgeführt, um den Grad der Übereinstimmung zwischen unterschiedlichen Deutungen zu messen. Wie

²⁷⁸ Vgl. Geers/Landgraf/Jochem (2014), S.113ff.

²⁷⁹ Vgl. als Überblicksdarstellung: Schröder (2010), S.80; Jochem/Giebel (2014), S.71; Giebel (2010), S.82.

²⁸⁰ Vgl. Geers/Landgraf/Jochem (2014), S.116ff. und die ISO/IEC 33001:2015. Anmerkung: Die ISO/IEC 33001:2015 hat den Standard ISO/IEC 15504 (Part 1) ersetzt.

²⁸¹ Vgl. ISO 9004:2018.

²⁸² Vgl. Oakland (2014), S.168ff.; S.E.I. (2006).

²⁸³ Vgl. Project Management Institute (2003).

²⁸⁴ Vgl. Schmelzer/Sesselmann (2013), S.337ff.

²⁸⁵ Vgl. Crosby (1986), S.21ff.

²⁸⁶ Vgl. Dale/Lascelles (2012), S.111ff.

bei den quantitativen Methoden sind die Kriterien „Objektivität, Reliabilität und Validität“²⁸⁷ die Gütekriterien der qualitativen Datenerhebung, wobei diese Kriterien in modifizierter Form verwendet werden.²⁸⁸ Zur Erhebung von qualitativen Daten ist es im Allgemeinen nicht (oder nur in geringem Umfang) zweckmäßig, den Untersuchungsvorgang zu standardisieren. Des Weiteren ist das qualitative Datenmaterial meist „reichhaltiger“, da es mehr Details im Vergleich zu einzelnen Messwerten beinhaltet. So erhält man beispielsweise durch Interviews nicht nur unterschiedliche Äußerungen, sondern auch konkrete Begründungen. Somit haben diese Grundtechniken ein großes methodisches Potenzial für die Bewertung im Zusammenhang mit Excellence-Modellen.²⁸⁹

Qualitative Bewertungs-Modelle sind u.a.:

- Bewertung auf Basis qualitativer *Befragungen* und deren verbalisierte Auswertung (Expertenbefragung, Interview, usw.)²⁹⁰
- Bewertung auf Basis qualitativer *Beobachtungen* und deren verbalisierte Auswertung²⁹¹
- Bewertung auf Basis qualitativer *Dokumentenanalysen* und deren verbalisierte Auswertung²⁹²
- usw.

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Als generelle Empfehlung bei der Anwendung von Bewertungs-Modellen in der betrieblichen Praxis kann genannt werden, dass – wenn möglich – quantitative Modelle (siehe Abbildung 17) angewendet werden sollten, weil solche Modelle in der betrieblichen Praxis eher akzeptiert werden. Diese Aussage muss aber eingeschränkt werden, da die Akzeptanz von reinen Experten-Modellen schwer sicherzustellen ist, da die Inhalte schwierig vermittelbar sind und die Anwendung von Experten-Modellen in Teamansätzen methodisch problematisch ist. Beispiele für solche Experten-Modelle sind die oben genannten analytischen Modelle. Des Weiteren muss man beachten, dass man die quantitative um eine qualitative Bewertung ergänzen sollte, wenn die

²⁸⁷ Vgl. hierzu die Diskussion dieser Begriffe weiter unten in diesem Kapitel.

²⁸⁸ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.302f.

²⁸⁹ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.271ff.; Strohmeier (2007), S.66f.

²⁹⁰ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.282ff.

²⁹¹ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.296ff., S.312ff.

²⁹² Vgl. Stockmann (2006), S.242f.

Bewertung der betrachteten Bereiche *nicht* mit ausreichender Genauigkeit²⁹³ mit quantitativen Modellen möglich ist. In diesen Fällen würde nämlich die Angabe von Zahlenwerten eine nicht vorhandene Genauigkeit vortäuschen. Ein Hemmnis bei der Anwendung der qualitativen Modelle ist, dass die zurzeit eingesetzten Verfahren des qualitativen Ansatzes meist unmittelbar für spezifische Fragestellungen entwickelt worden sind, weshalb deren Übertragung auf andere Themenbereiche – wie beispielsweise auf die Excellence-Betrachtung – im Allgemeinen schwierig ist. Darüber hinaus wird bei Excellence-Modellen diese Vorgehensweise noch kaum angewendet, d.h. hier herrscht noch Forschungsbedarf.²⁹⁴

Zusammenfassend kann aus obigen Ausführungen gefolgert werden, dass in der betrieblichen Praxis meist Reifegrad-Modelle und kennzahlenbasierte Modelle zum Einsatz kommen. Bei einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Excellence sollte ergänzend auf analytische und verbalisierende Bewertungs-Modelle zurückgegriffen werden.

Bewertung bei Vorhandensein von mehreren Bewertungskriterien

In den vorangegangenen Abschnitten ist die Diskussion unter der Annahme geführt worden, dass nur ein *einzelnes* Bewertungskriterium und somit nur eine Bewertungsskala vorhanden ist. Wie die Abbildung 14 symbolisch zeigt, wird man jedoch in der betrieblichen Praxis häufig nicht nur ein einzelnes, sondern meist mehrere Bewertungskriterien vorliegen haben. Entsprechend der Abbildung 14 muss somit das Bewertungs-Modell für jedes zu bewertende Kriterium eine separate Bewertungsskala enthalten. Dies ist symbolisch in der Abbildung 18 dargestellt. Dabei wird für jedes einzelne Bewertungskriterium des Excellence-Modells jeweils ein Wert für das erreichte Excellence-Niveau (Ist-Wert) ermittelt.

Bezüglich der Abbildungen 14 und 18 sei hier folgende Anmerkung gebracht: Die Abbildungen vernachlässigen mögliche Wechselwirkungen zwischen den Bewertungskriterien, was im Sinne der Systemtheorie als kritisch zu sehen ist. Diese Einschränkung kann man dadurch ausgleichen, indem man beispielsweise Bewertungskriterien mit aufnimmt, die Wechselwirkungseffekte berücksichtigen. Solche Kriterien können beispielsweise Aspekte wie Koordination, Kommunikation und Schnittstellen beinhalten.

²⁹³ Vgl. weiter unten in diesem Abschnitt zum Thema Gütekriterien der Bewertungs-Modelle.

²⁹⁴ Vgl. Strohmeier (2007), S.66f.

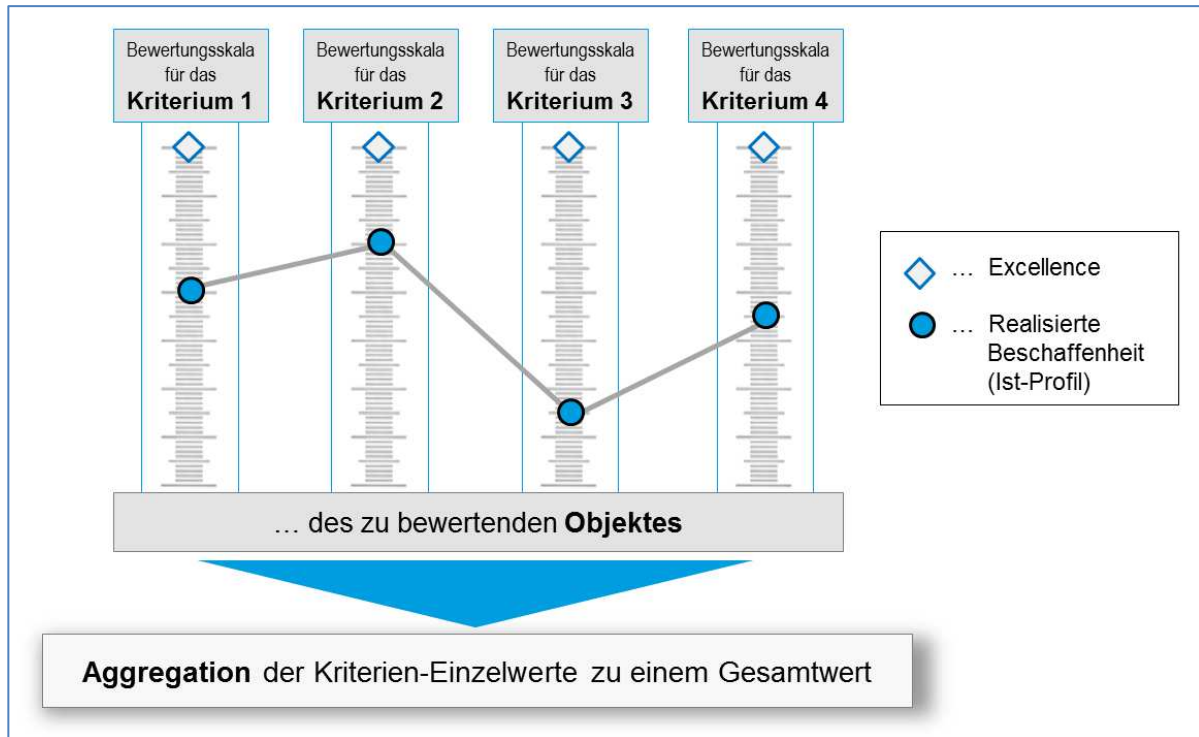


Abbildung 18: Symbolische Darstellung des Vorhandenseins von mehreren Bewertungskriterien.²⁹⁵

Ausgehend von der symbolischen Abbildung 18 kann man die Bewertung der Kriterien getrennt betrachten, oder man ermittelt aus den einzelnen Bewertungen einen Gesamtwert. Diese Gesamtwert-Bildung wird Aggregation genannt. Die Aggregation sei nachfolgend am Beispiel der Abbildung 19 erklärt. Die Abbildung 19 zeigt ein einfaches Excellence- und Bewertungs-Modell für den Bereich Ressourcenmanagement. In der Abbildung sind 3 Bewertungskriterien dargestellt, und zwar Infrastruktur, Arbeitsumgebung, sowie Partner und Lieferanten. Diese drei Kriterien werden getrennt bewertet auf Basis einer fünfstufigen Skala. Die Grade 1 bis 5 repräsentieren einen steigenden Reifegrad des jeweils betrachteten Kriteriums, wobei der Grad 1 das Basis-Level und der Grad 5 das Excellence-Level bildet. Nach der Bewertung der 3 Bewertungskriterien liegen somit 3 getrennte Bewertungen zwischen 1 und 5 vor. Man kann die Bewertung hier beenden und die Bewertung im Sinne eines Bewertungsprofils interpretieren. Führt man jedoch diese 3 getrennten Werte zu einem Gesamtwert zusammen, so wird dieser Schritt Aggregation genannt. In der Abbildung 19 ist beispielsweise eine Aggregation durch die Addition der Einzelwerte, oder mit Hilfe der Nutzwertanalyse²⁹⁶ möglich. Weitere Methoden der Aggregation sind z.B. Scoring Modelle, Portfoliomethoden, analytische Verknüpfungen, Kennzahlensysteme, sowie weitere Spezialverfahren. Auf

²⁹⁵ Quelle: eigene Darstellung.

²⁹⁶ Vgl. Zangemeister (2014), S.55ff.

diese Verfahren wird hier *nicht* vertiefend eingegangen, sondern es muss auf die Literatur²⁹⁷ verwiesen werden. Des Weiteren sei hier angemerkt, dass die Aggregation bereits beispielhaft im Kapitel 3.2.2 für den EFQM-Ansatz diskutiert worden ist. Beim EFQM-Ansatz wird vor allem beim Assessment im Zuge der Bewerbung um einen EFQM-Excellence Award die im Kapitel 3.2.2 dargestellte Aggregationsmethodik auf Basis der vorgegebenen Gewichtungsfaktoren angewendet.

		REIFEGRAD				
		niedrig				hoch
		Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
BEWERTUNGSKRITERIEN	Partner & Lieferanten	Die Kommunikation mit den Lieferanten ist auf Ausschreibung, Aufgabe von Bestellungen oder Problemlösung beschränkt.	Es gibt Prozesse zu Auswahl, Evaluierung, erneuter Evaluierung und Einstufung von Lieferanten.	Lieferanten und Partner werden entsprechend den strategischen Erfordernissen oder Risiken ermittelt. Es bestehen Prozesse zum Entwickeln, Leiten und Lenken von Beziehungen zu Lieferanten und Partnern.	Es kommt zu einer offenen Kommunikation über Erfordernisse und Strategien mit den Partnern.	Anhand von Daten lässt sich aufzeigen, dass Partner eingebunden werden und zu den Erfolgen der Organisation beitragen.
	Infrastruktur	Es sind einfache Infrastrukturen vorhanden.	Die Infrastruktur der Organisation wird geplant, gelenkt und geleitet. Die gesetzlichen und behördlichen Anforderungen werden berücksichtigt.	Die Infrastruktur und die damit zusammenhängenden Prozesse werden regelmäßig unter Berücksichtigung der zukünftigen Anforderungen bewertet.	Die Risiken für die Infrastruktur wurden ermittelt, und es werden Vorbeugungsmaßnahmen ergriffen.	Im Vergleich mit ähnlichen Organisationen schneidet die Leistungs- und Kostenbasis der organisationseigenen Infrastruktur besser ab. Es gibt eine Notfallplanung, um potenzielle Risiken zu mildern und Chancen zu erkunden.
	Arbeitsumgebung	Die für die Arbeitsumgebung erforderlichen grundlegenden Vorkehrungen sind gegeben.	Es gibt einen Prozess, um sicherzustellen, dass die Arbeitsumgebung allen anwendbaren gesetzlichen und behördlichen Anforderungen entspricht.	Die Effizienz und die Wirksamkeit der Arbeitsumgebung werden regelmäßig bewertet.	Daten zeigen, dass die Arbeitsumgebung förderlich für die Produktivität, die Kreativität und das Wohlbefinden der Personen ist.	Die für die Entwicklung der Arbeitsumgebung verwirklichten Prozesse unterstützen die Wettbewerbsfähigkeit und schneiden im Vergleich mit ähnlichen Organisationen gut ab.

Abbildung 19: Beispielhafte Darstellung eines Excellence- und Bewertungs-Modelles für das Bewertungsobjekt Ressourcenmanagement.²⁹⁸

Abschließend seien die Vor- und Nachteile der Aggregation andiskutiert. Diese lassen sich auf Basis der oben beschriebenen Aggregationsbeispiele konkretisieren. Als Vorteil kann genannt werden, dass durch die Aggregation die Transparenz gesteigert werden kann und eine Vergleichbarkeit mit anderen Unternehmen möglich wird. Dies ist beispielsweise bei einer Bewerbung um einen Excellence-Preis (z.B. EFQM-Award)

²⁹⁷ Vgl. zum Thema Scoring-Modelle beispielhaft: Jochem/Giebel (2014), S.67ff.; Schierenbeck/Wöhle (2008), S.192; Vgl. zum Thema Portfoliomethoden beispielhaft: Posch (2011), S.182f.; Vgl. zum Thema analytische Verknüpfung: Giebel (2010), S.109ff.; Vgl. zum Thema Kennzahlensysteme beispielhaft: Küpper (2001), S.341ff.

²⁹⁸ Quelle: ISO 9004:2009, Anhang A. Anmerkung: Obwohl bereits eine neue Revision ISO 9004:2018 veröffentlicht ist, wird hier beispielhaft die „alte“ Revision ISO 9004:2009 angeführt, da diese Revision ebenfalls immer noch relevante Bewertungs-Ansätze beinhaltet.

notwendig. Ein Nachteil der Aggregation ist, dass durch die Gesamtwert-Bildung ein Informationsverlust resultiert, wenn danach nur mehr der aggregierte Einzelwert betrachtet wird. Auf Basis der genannten Vor- und Nachteile muss in der betrieblichen Praxis situativ entschieden werden, ob eine Aggregation durchgeführt wird, oder ob die Werte der Bewertungskriterien getrennt betrachtet werden. Eine getrennte Darstellung kann z.B. in Form von Profil-Darstellungen erfolgen (siehe Abbildung 18).

Gütekriterien für Bewertungsverfahren

Wie oben bereits dargestellt worden ist, versteht man unter Bewertung die von Menschen hergestellte Zuordnung zwischen einem Objekt und einem Maßstab (Skala).²⁹⁹ Daher besteht ein Qualitätskriterium für Bewertungsverfahren darin, inwieweit das Bewertungsergebnis die tatsächliche Beschaffenheit des betrachteten Objekts auf Basis der zugrunde gelegten Excellence-Sichtweise repräsentiert. Im Kontext der klassischen Testtheorie gelten Objektivität, Reliabilität und Validität als zentrale Gütekriterien der Bewertungs-Modelle.³⁰⁰

Die *Objektivität* eines Bewertungs-Modelles gibt an, in welchem Ausmaß die Ergebnisse unabhängig von den Personen sind, die die Bewertung durchführen.³⁰¹ Das heißt, Objektivität ist dann gegeben, wenn unterschiedliche Bewerter (Assessoren) bei der Bewertung desselben Sachverhaltes mit derselben Methode zu einem vergleichbaren Ergebnis kommen (interpersonaler Konsens).³⁰²

Die *Reliabilität* gibt die Genauigkeit und Zuverlässigkeit an, mit dem das bewertete Merkmal gemessen wird.³⁰³ Ein reliables Bewertungs-Modell muss bei mehrmaliger Anwendung auf das gleiche Bewertungsobjekt zum gleichen Ergebnis kommen.³⁰⁴ Dieses Gütekriterium ist gerade bei qualitativen Erhebungstechniken strittig, da hier die „Gleichheit“ des Bewertungsobjektes schwer sicherzustellen ist, da sich qualitativ bewertete Objekte häufig durch ihre subjektive Einzigartigkeit und durch ihre kontextabhängige Individualität auszeichnen.³⁰⁵

²⁹⁹ Vgl. Fornauf (2015), S.8.

³⁰⁰ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.180ff.

³⁰¹ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.180.

³⁰² Vgl. Schröder (2010), S.77.

³⁰³ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.181.

³⁰⁴ Vgl. Schmidt (2002), S.45.

³⁰⁵ Vgl. Schröder (2010), S.77.

Die *Validität* gibt an, wie gut die Bewertung in der Lage ist, genau das zu messen, was das Bewertungs-Modell zu messen vorgibt.³⁰⁶ Validität bedeutet somit, dass bei der Bewertung der Excellence tatsächlich die Aspekte der Excellence gemessen werden und diese Messung eine Vorhersage der Leistungsfähigkeit des betrachteten Unternehmens bzw. Bereiches erlaubt. Bezüglich der Validität besteht bei der Gestaltung von Excellence- und Bewertungs-Modellen eine wesentliche Fragestellung in der notwendigen Komplexität der Modelle. Hierzu lässt sich aus der Systemtheorie entsprechend dem Abschnitt 2.3 folgern, dass das verwendete Excellence- und Bewertungs-Modell eine ebenbürtige Komplexität aufweisen muss wie das zu bewertende Objekt. Soll das Modell zur Lenkung und Verbesserung von Systemen dienen, dann bedeutet das, dass u.a. gewährleistet werden muss, dass einerseits alle relevanten Informationen bei der Anwendung der Excellence- und Bewertungs-Modelle verfügbar sind und andererseits die Resultate und Erkenntnisse aus der Anwendung der Modelle vom Unternehmen für nachhaltige Verbesserungsaktivitäten verwendbar sind. Es müssen demnach genügend und adäquate Informationsträger mit ausreichenden Ressourcen und Kompetenzen eingesetzt werden auf Basis eines geeignet komplexen Excellence- und Bewertungs-Modells.³⁰⁷

Neben den oben geschilderten grundsätzlichen Gütekriterien müssen eine Reihe weiterer Aspekte berücksichtigt werden, welche die Bewertungsgüte beeinflussen können. Dies gilt insbesondere bei qualitativen Modellen. Zu nennen sind hierbei beispielsweise Wahrnehmungsphänomene, wie z.B. der Halo-Effekt, die Stereotypenbildung oder die Wahrnehmungsverzerrung durch kognitive Projektionen.³⁰⁸ Des Weiteren kann es zu bewussten Beeinflussungsversuchen durch das zu bewertende Unternehmen kommen. Zu nennen sind beispielsweise das Aufbauen eines Druckes bezüglich der Darstellung erwünschter Ergebnisse, das Vorenthalten von relevanten Informationen, die die Bewertung negativ beeinflussen könnten, oder das bewusste Manipulieren von Daten.³⁰⁹ Mögliche Maßnahmen, um obige Einflüsse zu minimieren, sind beispielweise die profunde Ausbildung der Bewerter (Assessoren), die Bewertung in Teams, die sorgfältige Beschreibung der Bewertungs-Modelle und die gründliche Dokumentation des Bewertungsvorganges.³¹⁰ Hierbei ist aber anzumerken, dass sich obige Einflüsse auch bei einer sorgfältigen Umsetzung dieser Maßnahmen *nicht* vollständig ausschließen lassen. Deshalb müssen diese Einflüsse bekannt sein, um gezielt dagegen steuern zu können.

³⁰⁶ Vgl. Bortz/Döring (1995), S.185.

³⁰⁷ Vgl. Malik (2002), S.192; Schröder (2010), S.67.

³⁰⁸ Vgl. Staehle (1999), S.202ff.

³⁰⁹ Vgl. Stockmann (2006), S.261ff.

³¹⁰ Vgl. Schmidt (2002), S.332ff.

3.3 Managementsysteme aus Sicht der Unternehmensqualität

Nachfolgend werden die bisherigen Inhalte dieser Arbeit zusammengefasst und daraus relevante Schlussfolgerungen abgeleitet. Den Ausgangspunkt für die Ableitung von Schlussfolgerungen bildet die Abbildung 9 und die Erkenntnis, dass in der betrieblichen Praxis zur Komplexitätsreduktion meist mehrere Teil-Managementsysteme eingeführt sind, die jeweils themenspezifische Anforderungen abdecken. Aufbauend auf der Abbildung 9 ist in der Abbildung 20 diese Teilsystem-Sichtweise symbolisch dargestellt, wobei *beispielhaft* ein Qualitäts-, UGS-³¹¹, Wissens- und Risiko-Management-system angeführt sind. Diese Aufzählung ist deshalb beispielhaft zu interpretieren, da die tatsächliche Ausprägung dieser Teilsysteme unternehmensspezifisch erfolgen muss. Aufgrund des Vorhandenseins von Teilsystemen besteht eine Kernaufgabenstellung in der Koordination und Integration dieser Systeme (siehe Abbildung 20).³¹² Ein weiteres wesentliches Element ergibt sich aus dem Industriefokus dieser Arbeit. Laut dem Abschnitt 3.1 besteht ein zentrales Charakteristikum von Industrieunternehmen in der Sachgüterproduktion. Für diesen Prozess hat sich in der Industrie der in der Abbildung 20 dargestellte Begriff „Wertschöpfungsprozess“ durchgesetzt. Somit resultiert die Abbildung 20 aus den Inhalten der Abbildung 9 und den in diesem Absatz gefolgerten Komponenten.

³¹¹ UGS: Abkürzung für „Umwelt, Gesundheit, Arbeitssicherheit“.

³¹² Vgl. hierzu die im Kapitel 4.2.2 angeführte Literatur zum Thema Integration und Koordination von Managementsystemen.

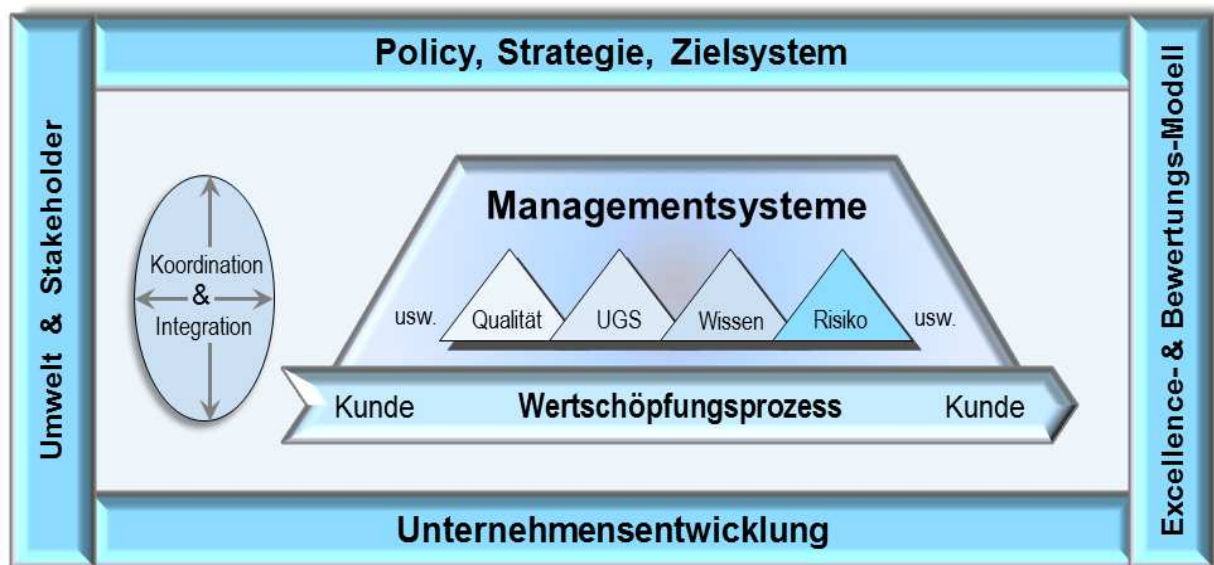


Abbildung 20: Symbolische Darstellung der Kernbestandteile von Managementsystemen. Die Teilsysteme Qualität, UGS, Wissen und Risiko sind beispielhaft zu verstehen.³¹³

Bei der Interpretation der Abbildung 20 ist wesentlich, dass die äußeren Komponenten³¹⁴ in der Abbildung *rekursiv* angewendet werden. Rekursiv bedeutet laut dem Abschnitt 3.2.1, dass diese Komponenten unabhängig von der Systemhierarchie wiederkehrend auftreten. Das heißt, diese Komponenten sind auf die Managementsysteme und in weiterer Folge auch auf deren Elemente und Subelemente anzuwenden. Das bedeutet, dass in der Abbildung 20 zum Beispiel auch für das Qualitäts-Management-System (QMS) wiederum ein Excellence- und Bewertungs-Modell entwickelt werden kann.³¹⁵ Wendet man diesen Ansatz konsequent an, dann kann es für QMS-Subelemente wiederum Excellence- und Bewertungs-Modelle geben. Diese rekursive Sichtweise für „Excellence- und Bewertungs-Modelle“ ist im Abschnitt 3.2.2 und 3.2.3 bereits exemplarisch konkretisiert worden.

Im Abschnitt 3.2.3 ist dargestellt worden, dass für die betriebliche Praxis v.a. Reifegrad-Modelle bei einer konzeptionellen Diskussion der Bewertung des Excellence-Levels relevant sind. Deshalb wird nachfolgend für den weiteren Fortgang dieser Arbeit aus der Literatur ein konzeptioneller Rahmen für Managementsysteme auf Basis einer Reifegrad-Sichtweise abgeleitet (siehe Abbildung 21). Den Ausgangspunkt bei der Herleitung der Inhalte der Abbildung 21 bilden die notwendigen Mindestinhalte eines

³¹³ Quelle: eigene Darstellung.

³¹⁴ Das sind in der Abbildung 9 die folgenden „äußeren“ Bestandteile: Umwelt, Stakeholder, Policy, Strategie, Ziele, Excellence- & Bewertungsmodell, Unternehmensentwicklung.

³¹⁵ Aufgrund dieser *rekursiven* Sichtweise wird in den Abbildungen 9 und 10 der generelle Begriff „Excellence“ verwendet und nicht der spezifische Begriff „Business Excellence“.

Managementsystems (Mindest-Standards). Mindest-Standards sind solche Managementsystem-Bestandteile, die grundsätzlich umgesetzt sein müssen, damit ein Unternehmen nicht in Krisensituationen kommen kann. In der Arbeitssicherheit wären das beispielsweise Maßnahmen, die aus dem Risikomanagement, Notfallmanagement und aus relevanten Gesetzen³¹⁶ (Legal Compliance) resultieren. In der nächsten (zweiten) Reifegrad-Stufe sind Komponenten enthalten, die „Good Practice-Ansätze“ der betrachteten Branche repräsentieren. Hierbei kommen vor allem Optimierungs-Methoden und -Ansätze zum Einsatz. In der dritten Reifegrad-Stufe sind Komponenten (Gestaltungsfelder) im Sinne eines *ganzheitlichen* Managementsystems umgesetzt. Auf diesen Themenbereich wird schwerpunktmäßig im nächsten Kapitel 4 eingegangen. Ausgehend von dieser Stufe erreicht man die höchste Reifegradstufe, wenn die oben beschriebenen Vorstufen voll umgesetzt sind und diese sich in einer nachhaltigen Kultur- und Performance-Entwicklung widerspiegeln.

Aus den Ausführungen im obigen Absatz resultiert der in der Abbildung 21 dargestellte konzeptionelle Rahmen. Es sei hier darauf hingewiesen, dass nicht jedes Managementsystem eines Unternehmens den höchsten Reifegrad erreichen muss. Der angestrebte Reifegrad für ein Managementsystem hängt von unternehmensspezifischen Faktoren ab, wie z.B. Branchenumfeld, Ziele, oder die zugrunde gelegte Strategie. Die Abbildung 21 wird deshalb konzeptioneller³¹⁷ Rahmen genannt, da diese Abbildung als Basis für die Ableitung eines konkreten Reifegrad-Modells in einem Unternehmen verwendet werden kann. Diese Ableitung kann beispielweise für die Subsysteme eines Unternehmens erfolgen, wie z.B. Qualitäts-, Umwelt-, oder Arbeitssicherheits-Managementsysteme.

³¹⁶ Vgl. hierzu die aktuell gültige Gesetzgebung (z.B. Österreich: <https://www.ris.bka.gv.at>).

³¹⁷ Bezüglich der Begrifflichkeit „konzeptioneller Rahmen“ sei hier eine generelle Anmerkung angeführt, die für das Verständnis der vorliegenden Arbeit grundsätzlich relevant ist. Laut BERINATO (vgl. Berinato (2016), S.69ff.) muss man in der wissenschaftlichen und praktischen Auseinandersetzung mit Managementthemen grundsätzlich unterscheiden zwischen einerseits *konzeptionellen* Abbildungen und andererseits *datengetriebenen* Abbildungen. Datengetriebene Abbildungen visualisieren konkrete und relevante Informationen und Daten in mathematischer Form. Dagegen beinhalten konzeptionelle Abbildungen generalisierte Informationen, Ansätze, Konzepte und Modelle in abstrakter Form. Diese sollen vor allem zum Erzeugen und Aufbau eines grundsätzlichen Verständnisses beitragen (z.B. in Schulungen oder Planungsprozessen). Diese Unterscheidung ist deshalb wichtig, da Praktiker eher mit den datengetriebenen Abbildungen vertraut sind und darum konzeptionelle Abbildungen möglicherweise als zu wenig praxisnahe und als zu abstrakt ablehnen.

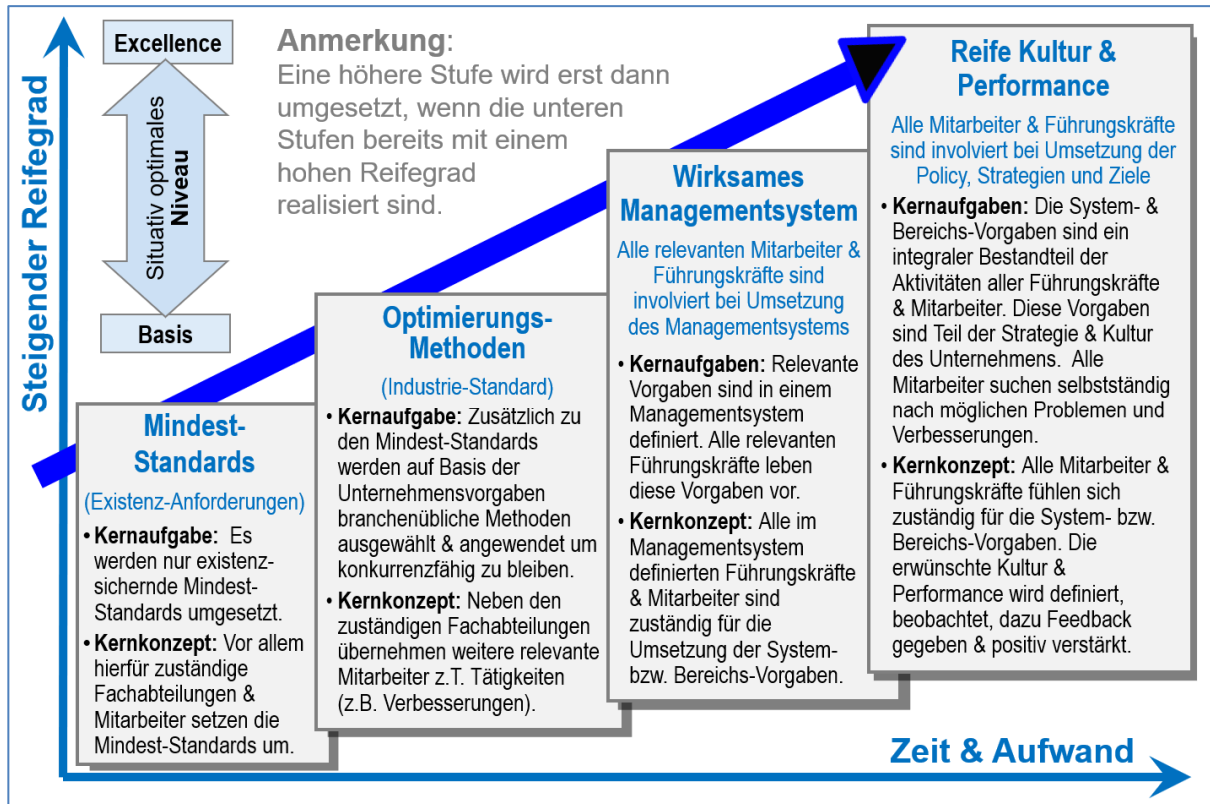


Abbildung 21: Konzeptioneller Rahmen für Reifegrad-Modelle für Managementsysteme.³¹⁸

Die Abbildung 21 ist wie folgt zu interpretieren: Eine höhere Stufe sollte erst dann umgesetzt werden, wenn die darunterliegenden Stufen bereits mit einem hohen Reifegrad realisiert sind. Hat man alle Stufen umgesetzt, dann ist Business Excellence realisiert.

Die Abbildung 21 kann man in eine andere Sichtweise umformen, die für ein grundlegendes Verständnis von Managementsystemen relevant ist. Diese Umformung erfolgt auf Basis der Erkenntnis, dass man die Inhalte dieser Abbildung v.a. bezüglich zweier Dimensionen diskutieren kann, und zwar bezüglich der Reife der sogenannten *Hard-Facts* (Struktur, Methoden, Ressourcen, usw.) und der Reife der *Soft-Facts* (Kultur, Mitarbeiterverhalten, Leadership, usw.).³¹⁹ Diese Sichtweise ist in der Abbildung 22 symbolisch dargestellt. Die beiden Begriffe Hard-Facts und Soft-Facts werden nachfolgend konkretisiert und erklärt, da diese beiden Begriffe einerseits sehr nützlich bei Diskussionen mit Personen in der industriellen Praxis sind und andererseits die beiden Begriffe in dieser Arbeit noch des Öfteren verwendet werden. Laut GABLER Wirtschaftslexikon lassen sich harte Faktoren (Hard-Facts) auf Basis von betriebswirt-

³¹⁸ Quelle: eigene Darstellung.

³¹⁹ Vgl. Bleicher (2004), S.49; Vieregge u.a. (2014), S.24.

schaftlichen Kennzahlen wie Kosten, Kapitalumschlag, oder Durchlaufzeiten ausdrücken. Man spricht in dieser Hinsicht von Objektivierung durch valide Kennzahlen. Zu den weichen Faktoren (Soft-Facts) zählen beispielsweise Image, Stimmungen, Kultur, Wissen und das daraus resultierende menschliche Verhalten (Demotivation, Motivation, Unterstützung, Vertrauen, Widerstand, usw.). Solche Faktoren werden als „weich“ bezeichnet, weil sie gar nicht oder nur indirekt mit Hilfsindikatoren als Kennzahlen darstellbar sind.³²⁰

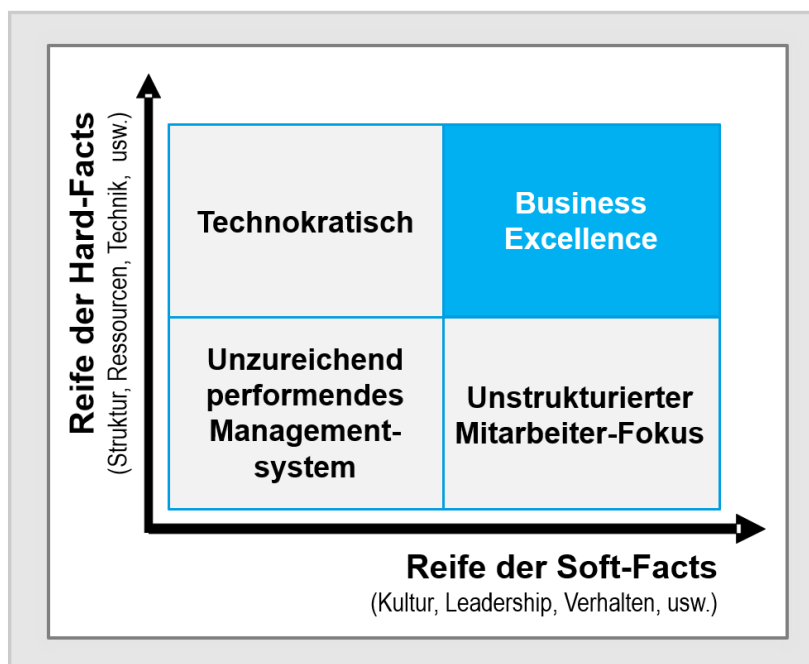


Abbildung 22: Gestaltungsdimensionen Soft-Facts und Hard-Facts.³²¹

Entsprechend der Abbildung 22 gibt es zwar reife, aber noch nicht exzellente Unternehmen, die ihren Reifegrad überwiegend auf einer hohen Reife der Hard-Facts stützen (technokratische Unternehmen). Diese Unternehmen müssen – um Business Excellence zu erreichen – Verbesserungen v.a. im Soft-Facts-Bereich umsetzen. Ganz anders geartet sind Unternehmen, die einen hohen Reifegrad überwiegend im Soft-Facts-Bereich aufweisen (unstrukturierter Mitarbeiter-Fokus). Diese Unternehmen müssen – um Business Excellence zu erreichen – ihre Verbesserungsschwerpunkte v.a. im Bereich der Struktur-, Ressourcen- und Technologieentwicklung setzen. Aus

³²⁰ Vgl. Gabler Wirtschaftslexikon (URL-Abrufdatum 02.02.2020): <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/harte-und-weiche-faktoren.html> Anmerkung: Aus den Inhalten des Absatzes lässt sich auf Basis der Abbildung 17 folgern, dass zur Bewertung der Hard-Facts eher quantitative Bewertungsmodelle und zur Bewertung der Soft-Facts eher qualitative Bewertungsmodelle angewendet werden.

³²¹ Quelle: eigene Darstellung auf Basis von Bleicher (2004), S.49; Vieregge u.a. (2014), S.24.

obigen Ausführungen lässt sich eine wesentliche Erkenntnis für den weiteren Verlauf dieser Arbeit ableiten, und zwar die Erkenntnis, dass es keinen generell gültigen Weg zur Excellence gibt, da dieser Verbesserungsweg vom Ist-Zustand (Status) des Unternehmens abhängt. Auf Basis der Matrix der Abbildung 22 muss jedes Unternehmen, ausgehend von seinem Ist-Zustand, die geeignete Entwicklungsrichtung bestimmen.³²² Auf diese zentrale Erkenntnis wird im Kapitel 4.3 bei der Erarbeitung von Einführungs- und Verbesserungs-Modellen zurückgegriffen.³²³

Bezüglich der Anwendung der Erkenntnisse der Systemtheorie – die den theoretischen Rahmen für diese Arbeit bilden – sei insbesondere auf die Abbildung 6 hingewiesen. Wird *beispielsweise* ein globales, konzernweites Qualitäts-Managementsystem betrieben, dann wird man entsprechend der Abbildung 6 die Erkenntnisse der systemtheoretischen Managementlehre anwenden (siehe Kapitel 2.3). Wird dagegen *beispielsweise* ein Umweltmanagementsystem für einen kleinen Bürobetrieb, der Dienstleistungen bereitstellt, betrieben, dann wird entsprechend der Abbildung 6 ein klassischer, planungsdeterminierter Managementsystem-Ansatz im Umweltmanagement dieses Betriebes geeignet sein. In diesem Fall wäre – wie bereits MALIK³²⁴ darauf hingewiesen hat – die Anwendung von system- und komplexitätstheoretischen Ansätzen völlig überzogen, da die Umsetzung dieser Ansätze einerseits zu aufwendig wäre und man andererseits die Mitarbeiter damit überfordern würde. Genau diese situativ geeignete Anwendung von theoretischen Erkenntnissen der Managementforschung ist *die* Kernherausforderung dieser Arbeit und generell der Managementlehre. Dieser Aufgabenstellung werden sich die restlichen Kapitel dieser Arbeit widmen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Abbildungen 20, 21 und 22 vor allem auch aus didaktischer Sicht relevant sind. Die Inhalte dieser Abbildungen sind hilfreich, um dem Praktiker zu verdeutlichen, dass das Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen eine unternehmensspezifische Aufgabenstellung ist. Für die Umsetzung dieser Aufgabenstellung in der betrieblichen Praxis bilden somit die Abbildungen 20, 21 und 22 einen konzeptionellen Rahmen, wobei die Inhalte des Kapitels 2 (Entscheidungsorientierte BWL, Modellsichtweise, Systemtheorie) die theoretische Basis bilden.³²⁵ Diese Ansätze werden im nächsten Abschnitt 4 bei der weiteren Vertiefung der Inhalte der Abbildung 20 angewendet. Dabei geht es um die modellhafte Darstellung der Bestandteile von Managementsystemen.

³²² Vgl. Bleicher (2004), S.49.

³²³ Vgl. Vieregge u.a. (2014), S.23f.

³²⁴ Vgl. Malik (2002), S.9f.

³²⁵ Vgl. zum Thema „konzeptioneller Bezugsrahmen“: Wolf (2013), S.37ff.

4 Managementsysteme in Industrieunternehmen

Nachfolgend wird ein ganzheitliches Managementsystem-Modell für Industrieunternehmen entwickelt und dargestellt. Der Industriebezug des Modells erfolgt auf Basis der Inhalte des Kapitels 3.1.3. Die „Ganzheitlichkeit“ des Modells wird berücksichtigt, indem die Ansätze der Kapitel 1 bis 3 bei der Modellentwicklung herangezogen werden. Insbesondere wird an das Kapitel 3.3 und die Abbildung 20 angeknüpft, da dieses Kapitel und diese Abbildung relevante Erkenntnisse der Kapitel 1 bis 3 zusammenfassen.

4.1 Begriffsbildung: Managementsystem

Als Ausgangspunkt für die nachfolgenden Kapitel wird vorab der Begriff „Managementsystem“ konkretisiert. Diese Konkretisierung erfolgt im Abschnitt 4.1.2 auf Basis des im Abschnitt 4.1.1 dargestellten grundsätzlichen Verständnis des Management-Begriffes.

4.1.1 Management

OELSNITZ merkt an, dass kaum ein anderer Begriff aus der Welt der Wirtschaft einerseits über so viel Strahlkraft verfügt und andererseits so unbestimmt und schillernd ist wie der Begriff Management.³²⁶ Bei Durchsicht der Literatur stellt man fest, dass es noch keine einheitliche und allgemein akzeptierte Definition für den Managementbegriff gibt.³²⁷ Darüber hinaus wird in der betrieblichen Praxis der Management-Begriff inexakt, inkonsistent und inflationär verwendet, wobei der Begriff immer mehr zum Alltagsbegriff wird.³²⁸ Schließlich ist die etymologische Wurzel des Wortes Management noch nicht vollständig geklärt. Als mögliche Wortstamm-Bedeutungen kommen das

³²⁶ Vgl. Oelsnitz (2009), S.7.

³²⁷ Vgl. hierzu beispielsweise: Steinmann/Schreyögg (2005), S.6ff.; Staehle (1999), S.71ff.; Wolf (2013), S.46f.; Macharzina/Wolf (2005), S.37ff.

³²⁸ Vgl. Schneeberger (2006), S.42.

lateinische „*manus agere*“ (an der Hand führen) oder „*mansionem agere*“ (das Haus für den Eigentümer bestellen) in Frage.³²⁹

Trotz der im obigen Absatz dargestellten „Unschärfe“ des Management-Begriffs lässt sich in der Literatur ein grundsätzlicher Konsens ableiten, und zwar der Konsens, dass der Managementbegriff in zwei Bedeutungsklassen verwendet wird. Erstens wird er im Sinne einer *Institution* und zweitens im Sinne einer *Funktion* verwendet. Als *Institution* enthält Management alle leitenden Instanzen, d.h. alle Aufgaben- bzw. Funktionsträger, die Entscheidungs- und Anordnungs Kompetenzen haben. Bei dieser Sichtweise geht es somit um die Beschreibung jener Personen, die Managementaufgaben wahrnehmen, sowie um deren Tätigkeiten und Rollen.³³⁰ Als *Funktion* umfasst Management im weitesten Sinne alle zum „Gestalten, Lenken und Entwickeln“³³¹ eines Unternehmens notwendigen Aufgaben, daher alle Aufgaben, die *nicht* rein ausführender Natur sind.³³²

Ausgehend von den beiden oben dargestellten grundsätzlichen Begriffsdimensionen (Funktion und Institution), erfolgt in der wissenschaftlichen Literatur die Konkretisierung des Managementbegriffes meist auf Basis von Management-Theorien unter Nutzung von Erkenntnissen aus interdisziplinären Forschungen. Auf die Darstellung der vorhandenen Management-Theorien wird hier verzichtet, da diese bereits ausführlich in der Literatur³³³ beschrieben sind. Die Nutzung von Erkenntnissen der interdisziplinären Forschungen geht unter anderem auf HEINEN zurück.³³⁴ Nach HEINEN steuern beispielweise folgende Fachbereiche wichtige Ansätze zur Managementforschung bei:³³⁵ Soziologie, Psychologie, Volkswirtschaftslehre, Rechtswissenschaften, Mathematik, usw.

Die Komplexität der Managementforschung resultiert aus zwei Aspekten. Der erste Aspekt ergibt sich aus der Komplexität des betrachteten Forschungsobjektes selbst, und zwar das Management von Unternehmen und deren Eingebundenheit in komplexe Unternehmensumwelten. Zweitens resultiert die Komplexität aus der großen Anzahl und den vielen Kombinationsmöglichkeiten der zugrunde gelegten Management-Theorien und interdisziplinären Forschungsansätze. Dies ergibt sich daraus, dass laut

³²⁹ Vgl. Staehle (1999), S.71.

³³⁰ Vgl. Staehle (1999), S.71.

³³¹ Zitat: Ulrich (1984), S.113.

³³² Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.113.

³³³ Vgl. hierzu beispielsweise: Wolf (2013), S.59ff.; Staehle (1999), S.22ff.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.43ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.47ff.

³³⁴ Vgl. Heinen (1992), S.259.

³³⁵ Vgl. hierzu die Abbildung 2 in der vorliegenden Arbeit und Heinen (1992), S.259.

SCHIERENBECK/WÖHLE³³⁶ und WOLF³³⁷ ein Wirtschaftswissenschaftler seine Forschungstätigkeiten *nicht* auf einen oder wenige Ansätze einschränken kann und soll, da keiner der Ansätze allein für sich genommen ausreicht, um den Management-Begriff vollinhaltlich abzudecken. Laut STAEHLE decken zwar in Summe die Management-Forschungsansätze das gesamte Spektrum denkbarer Aussagensysteme zum Thema Management ab, aber es ist keine einzelne, geschlossene Basistheorie für den gesamten Managementbereich in Sicht.³³⁸ Vielmehr muss entsprechend der wissenschaftlichen Fragestellung der geeignete Ansatz gewählt werden, da jeder einzelne Ansatz gewisse Schwerpunkte³³⁹ mit sich bringt.

Die Abbildung 23 fasst die obigen Diskussionen symbolisch zusammen. In der Abbildung sind als zentrale Managementfunktionen die Planung, Kontrolle, Information, Organisation und Personalführung genannt. Die Begründung dieser Funktionen erfolgt im Absatz nach der Abbildung 23. Für den weiteren Verlauf der Arbeit sei angemerkt, dass Management im Sinne „Management als Funktion“ interpretiert wird, außer es wird explizit darauf hingewiesen, dass das institutionelle Begriffsverständnis gemeint ist.³⁴⁰

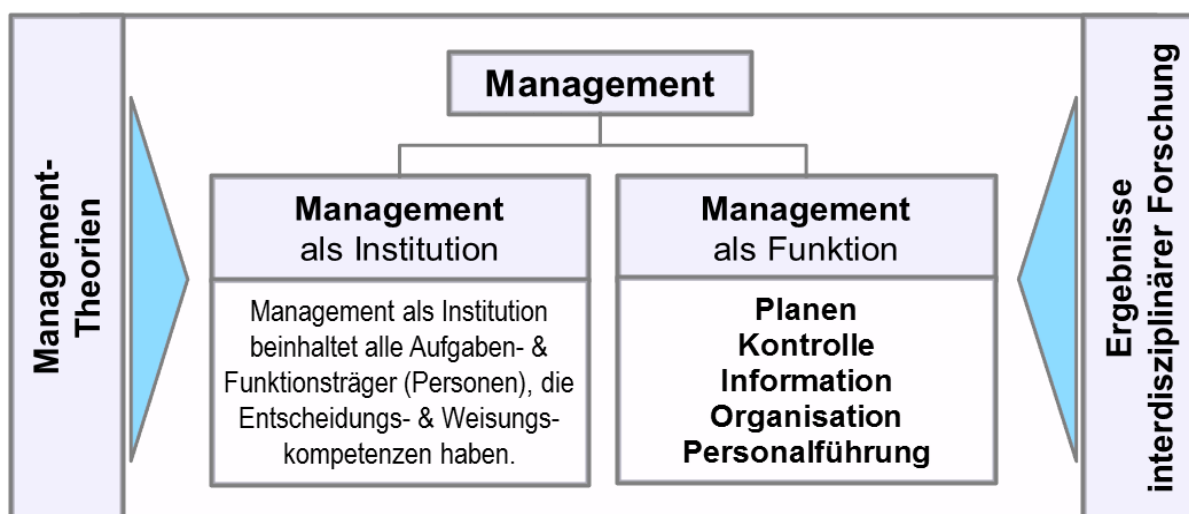


Abbildung 23: Zusammenhang zwischen dem Management-Begriff und der Management-Forschung.³⁴¹

³³⁶ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.132.

³³⁷ Vgl. Wolf (2013), S.50ff.

³³⁸ Vgl. Staehle (1999), S.78.

³³⁹ Vgl. hierzu die kritische Würdigung der einzelnen Ansätze in Wolf (2013), S.59ff.

³⁴⁰ Anmerkung: Deshalb wird in der vorliegenden Arbeit meist der Begriff „Führungskräfte“ verwendet, wenn der Manager im institutionellen Sinn gemeint ist.

³⁴¹ Quelle: eigene Darstellung. Anmerkung: Zur Vertiefung der Thematik sei hingewiesen auf die Begriffe Theorie, Paradigma und Denkschulen in Wolf (2013), S.24ff.

Zur weiteren Konkretisierung des Management-Begriffes müssen die Funktionen dargestellt werden, die vom Management angewendet werden müssen. Ausgangspunkt bildet hierbei die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre, die dieser Arbeit zugrunde gelegt wird und im Abschnitt 2.1 beschrieben ist. Dieser Ansatz baut auf der Erkenntnis auf, dass es grundsätzlich keine ausführende Tätigkeit gibt, die nicht durch einen mehr oder weniger bewussten Entscheidungsakt bestimmt wird.³⁴² Folglich bilden „Entscheiden und Durchsetzen“ die Kernfunktion des Managements. Damit sind aber viele spezifische Aufgabenfelder des Managements noch nicht hinreichend präzise erfasst, denn es müssen die dieser Kernfunktion vor-, nach- und parallelgelagerten Managementfunktionen berücksichtigt werden, wobei diese aus Sicht der verantwortlichen Entscheidungsträger (Manager) die Kernfunktion „Entscheiden und Durchsetzen“ unterstützen. Die Ansicht über die konkrete Klassifizierung dieser unterstützenden Funktionen geht in der Literatur³⁴³ auseinander. Für die Gültigkeit dieser Arbeit werden in Anlehnung an SCHIERENBECK/WÖHLE³⁴⁴ und KÜPPER³⁴⁵ die folgenden der „Entscheidung und Durchsetzung“ vor-, nach- und parallelgelagerten Managementfunktionen unterschieden: Planung, Organisation, Personalführung, Information, Kontrolle (siehe Abbildung 23).

Bei der Diskussion des Managementbegriffes stellt sich die grundsätzliche Frage, an welchem Orientierungsrahmen sich das Management bei der konkreten Unternehmensgestaltung, -lenkung und -entwicklung ausrichten muss. Bei der Diskussion dieser Fragestellung wird in weiterer Folge der im Abschnitt 3.2.1 dargestellte und im Abschnitt 3.3 zusammengefasste Orientierungsrahmen herangezogen. Im Kern muss sich laut den Inhalten dieser Abschnitte das Management an der Policy, Strategie und den Zielen des Unternehmens orientieren. Dabei ist zu beachten, dass die Festlegung der Policy, Strategie und Ziele bereits eine wesentliche Aufgabenstellung des Managements ist, wobei in dieser Arbeit diese Aufgabenstellung der Managementfunktion „Planung“ zugeordnet wird.

Auf Basis der obigen Absätze kann somit der Managementbegriff für die Gültigkeit der vorliegenden Arbeit folgendermaßen konkretisiert werden: *Management umfasst alle Entscheidungs- und Durchsetzungs-Handlungen, mit denen die unternehmerischen Aktivitäten auf die Policy, Strategie und das Zielsystem ausgerichtet (koordiniert) wer-*

³⁴² Vgl. Heinen (1992), S.21f.

³⁴³ Vgl. hierzu die Diskussion und den Literaturvergleich in: Steinmann/Schreyögg (2005), S.8ff.; Staehle (1999), S.81f.; Küpper (2001), S.13f.

³⁴⁴ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.113ff.

³⁴⁵ Vgl. Küpper (2001), S.15.

den. Dies beinhaltet die zweckmäßige Gestaltung der Management-Funktionen Planung, Kontrolle, Information, Organisation und Personalführung, die diesen Entscheidungs- und Durchsetzungs-Handlungen vor-, nach- und parallelgelagert sind.

4.1.2 Managementsystem

Da der Begriff Managementsystem der zentrale Begriff dieser Arbeit ist, wird er in diesem Kapitel eingehend diskutiert. Gestartet wird mit der Darstellung von verschiedenen Ansätzen der Literatur zum Thema Managementsystem. Hierzu werden repräsentative Sichtweisen von verschiedenen Autoren angeführt, um dann daraus relevante Schlussfolgerungen ziehen zu können.

SCHWANINGER versteht unter Managementsysteme die formal verankerten Systeme, die das Gestalten, Lenken und Entwickeln von Unternehmen unterstützen. Formal verankerte Systeme beinhalten vor allem instrumentelle und technisch-strukturelle Aspekte. Es wird somit nicht das Verhalten eines Unternehmens oder seiner Subsysteme an sich betrachtet, sondern die bewusst geschaffenen „Mechanismen“, mit denen eine verhaltensbeeinflussende und -bestimmende Wirkung verfolgt wird. SCHWANINGER unterscheidet Managementsysteme erster und zweiter Ordnung. Managementsysteme erster Ordnung beinhalten Komponenten mit einem Fokus auf die Lenkungsfunktion. Darauf aufbauend unterstützen die Managementsysteme zweiter Ordnung die Gestaltungs- und Entwicklungsfunktion des Managements.³⁴⁶

KIRSCH/MAABEN³⁴⁷ interpretieren Managementsysteme als Hilfsmittel zur Professionalisierung der Unternehmensführung. Managementsysteme sind als eine zusätzliche Organisation zu interpretieren, die der Organisation des laufenden Geschäftsbetriebes und dessen Führungsstrukturen quasi überlagert sind. Das heißt, Managementsysteme sind bewusst institutionalisierte Systeme, die in formalisierter Weise der Unterstützung der Führung auf verschiedenen Ebenen und in verschiedenen Führungsbereichen des Unternehmens dienen. Darüber hinaus haben Managementsysteme eine Beobachtungsfunktion, die relevantes Wissen produziert. Damit wird mit Hilfe von Managementsystemen die Lern-, Reaktions- und Anpassungsfähigkeit eines Unternehmens verstärkt und die organisatorische Intelligenz erweitert.³⁴⁸

³⁴⁶ Vgl. Schwaninger (1994), S.15f.

³⁴⁷ Vgl. Kirsch/Maaßen (1990; Hrsg.).

³⁴⁸ Vgl. Kirsch/Maaßen (1990), S.2ff.; Kirsch/Geiger/Grebenc/Maaßen (1990), S.128ff.; Schütz (1998), S.99ff.

Laut KOUBEK/PÖLZ beinhaltet ein Managementsystem die Gesamtheit der Gestaltungsfelder einer Organisation, die zur Erreichung der Unternehmensvorgaben eingesetzt werden. Managementsysteme konkretisieren, wie die einzelnen Systemelemente angeordnet sind, wie Ressourcen verteilt werden und in welcher Form das System wirksam agieren kann. Dabei übernimmt das Managementsystem eine unterstützende Funktion bei der Zielerreichung, beim Umgang mit Risiken und Chancen und beim Lern- und Entwicklungsprozess im Unternehmen.³⁴⁹

PISCHON versteht unter Managementsysteme die Gesamtheit aller organisatorischen Maßnahmen, die geeignet sind, die Managementaufgaben effizient zu beherrschen und das Erreichen von festgelegten Zielen sicherzustellen. Darüber hinaus sind Managementsysteme das Bindeglied zwischen den Stakeholder-Anforderungen und deren Umsetzung auf der operativen Ebene. Aus dieser Sichtweise leitet PISCHON folgenden Managementsystemzyklus ab: Ziele festlegen; Handlungsbedarf bestimmen; Ressourcen zur Verfügung stellen; Maßnahmen planen und deren Durchführung sicherstellen; Erfolgskontrolle durchführen; Ergebnisse bewerten und sich neue Ziele stecken. Darauf aufbauend entwickelt PISCHON ein Konzept zur Integration von Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitssicherheits-Managementsystemen.³⁵⁰

Laut ENZLER ist ein Managementsystem ein Hilfsmittel des Managements, um damit die systematische Erfüllung von Managementaufgaben zu unterstützen. Obgleich ENZLER aus der Durchsicht der Literatur keine allgemeingültige Definition für den Managementsystem-Begriff ableiten kann, sieht er doch einen Konsens in der Literatur darin, dass sich das Management über seine Aufgaben definiert, wohingegen das Managementsystem alle Instrumente zur Erfüllung dieser Management-Aufgaben beinhaltet. Ein Managementsystem beschränkt sich somit nicht nur auf die organisatorischen Aspekte des Managements, sondern berücksichtigt sämtliche systematisierten bzw. instrumentalisierten Managementaufgaben. Generell ist zu beachten, dass es in jedem Unternehmen nur *ein* Management gibt, welches somit durch *ein* umfassendes Managementsystem unterstützt wird. Diesbezüglich stiften laut ENZLER die verschiedenen fachspezifischen Managementsystem-Normen eine gewisse Verwirrung. Die in diesen Normen geforderten Managementsysteme sind folglich Teilmanagementsysteme, die sich auf spezielle Themenbereiche beziehen, wie z.B. Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-Managementsysteme.³⁵¹

THIELE versteht unter Managementsysteme jene Führungssysteme, mit denen auf Initiative der obersten Leitung geeignete Unternehmenspolitiken festgelegt, möglichst

³⁴⁹ Vgl. Koubek/Pölz (2014), S.33ff.

³⁵⁰ Vgl. Pischon (2013), S.113.

³⁵¹ Vgl. Enzler (2000), S.25f.

quantifizierbare Ziele und Maßnahmen abgeleitet und das Erreichen dieser Ziele und Maßnahmen regelmäßig überprüft werden. Dies beinhaltet insbesondere die Gesamtheit aller hierzu notwendigen organisatorischen Maßnahmen. Ein besonderer Fokus liegt dabei in der Stakeholder- und Prozessorientierung des Managementsystems.³⁵²

SCHNEEBERGER interpretiert den Begriff Managementsystem als jene Gestaltungsfelder, die sich aus der Gesamtheit aller Regelungen, Vorgaben, Strukturen, Maßnahmen und Methoden generieren. In diesem Zusammenhang stellt es ein Instrumentenset zur systematischen Unterstützung der Führungskräfte beim effizienten Erfüllen ihrer Managementaufgaben zur Verfügung und leistet dadurch einen Beitrag zur Sicherung der Lebens- und Entwicklungsfähigkeit eines Unternehmens.³⁵³

In der ISO 9000 (Revision 2015) wird ein Managementsystem als Satz zusammenhängender oder sich gegenseitig beeinflussender Elemente einer Organisation definiert, um Politiken und Ziele, sowie Prozesse zum Erreichen dieser Ziele festzulegen. Ein Managementsystem kann eine oder mehrere Disziplinen behandeln, wie z.B. Qualitäts-, Finanz- oder Umweltmanagement. Die Elemente des Managementsystems beinhalten Strukturen, Rollen, Verantwortlichkeiten, Planung, Betrieb, Politiken, Praktiken, Regeln, Überzeugungen, Ziele und Prozesse zum Erreichen der Ziele. Der Anwendungsbereich eines Managementsystems kann die ganze Organisation, bestimmte Bereiche einer Organisation, oder Teilbereiche mehrerer Organisationen umfassen.³⁵⁴

Aufbauend auf der im obigen Absatz dargestellten grundsätzlichen Begriffsfestlegung in der ISO 9000, hat die ISO eine sogenannte „High Level Structure“ für Managementsysteme definiert.³⁵⁵ Diese „High Level Structure“ ist eine übergeordnete Gliederung, die den Aufbau der von der ISO genormten Managementsystem-Standards vereinheitlicht. Das Ziel der „High Level Structure“ ist es, die Kohärenz und Ausrichtung der Managementsystem-Standards zu verbessern, indem sie folgendes festlegt: Vereinheitlichte und gemeinsame allgemeine Struktur (Inhaltsverzeichnis), identische Kernaussagen und ein harmonisiertes Begriffsverständnis.³⁵⁶ Erwähnenswert ist hierbei, dass sich die Kapitelstruktur stark am „Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA)“ von DEMING³⁵⁷ anlehnt.³⁵⁸ Es ist somit zu erwarten, dass dieser PDCA-Zyklus in Zukunft noch stärker

³⁵² Vgl. Thiele (2007), S.25f.

³⁵³ Vgl. Schneeberger (2006), S.48f.

³⁵⁴ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.5.3.

³⁵⁵ Vgl. ISO/IEC Directives, Annex SL (2018).

³⁵⁶ Vgl. hierzu z.B. ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018.

³⁵⁷ Vgl. Deming (1982), S.88.

³⁵⁸ Vgl. Szabo (2015), S.5f.

in den Fokus der Managementsystem-Diskussion rücken wird. Es ist auch anzumerken, dass die Managementsystem-Sichtweise der ISO in den letzten Jahrzehnten die Diskussion zum Thema Managementsysteme sehr stark geprägt und dominiert hat. Dies geht zum Teil soweit, dass in der betrieblichen Praxis die Managementsystem-Sichtweise auf die ISO-Sichtweise reduziert wird. Genau hier setzt die vorliegende Arbeit an. Es soll in der vorliegenden Arbeit eine breitere Sicht auf Managementsysteme unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der betriebswirtschaftlichen Forschung, der Managementlehre, der Erfahrungen der betrieblichen Praxis und der ISO-Sichtweise gelegt werden.

Zusammenfassend lässt sich aus den in den obigen Absätzen dargestellten Sichtweisen und generell aus der Literatur zum Thema Managementsysteme ableiten, dass sich ein Großteil der Publikationen auf die Beschreibung von speziellen Aspekten der Unternehmensführung konzentriert, oder es werden nur Teilsysteme wie beispielsweise Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-Managementsysteme beschrieben. Werden Managementsysteme generell diskutiert, dann haben die Ausführungen meist einen hohen Abstraktionsgrad. Aus den Inhalten der obigen Absätze können folgende Kernaspekte des Managementsystem-Begriffes abgeleitet werden:³⁵⁹

- Managementsysteme sind Ordnungsschemata, Gestaltungsfelder bzw. strukturelle Rahmen, die sich beispielsweise aus Regelungen, Vorgaben, Richtlinien, Maßnahmen, Methoden und Verfahren zusammensetzen. Diese bilden in Anlehnung an die Systemtheorie die *Elemente und Wechselwirkungen* des Managementsystems.
- Konstitutives Merkmal von Managementsystemen ist deren *tatsächliche Umsetzung* in einem Unternehmen, daher deren *formale Verankerung*. Demnach kann ein Unternehmen durchaus über ein Managementsystem verfügen, auch ohne dieses bewusst als solches zu erkennen bzw. zu benennen. Voraussetzung ist, dass die Elemente und Wechselwirkungen existieren, zweckorientiert verknüpft sind und gelebt werden.
- Ausgehend von den beiden Wortbestandteilen können Managementsysteme als „Systeme zum Managen von *Bezugsobjekten*“ aufgefasst werden. Die Elemente und Wechselwirkungen beziehen sich somit auf diese Bezugsobjekte. Bei diesen Objekten handelt es sich z.B. um unternehmensspezifische Ablaufprozesse, Aufgaben oder das Verhalten von Personen. Diese Objekte müssen aber *nicht* zwangsläufig auch Teil des Managementsystems selbst sein.

³⁵⁹ In Anlehnung an: Schneeberger (2006), S.48.

- Managementsysteme sind ein *Hilfsmittel* des Managements. Ihr Zweck liegt dabei darin, dem Unternehmen geeignete Instrumente, Methoden und Verfahren als Hilfsmittel zur effizienten Erfüllung der zugrunde gelegten Anforderungen und Ziele bereitzustellen. Damit dienen sie gleichzeitig dazu, einen Beitrag zur langfristigen Sicherung der Lebensfähigkeit und Entwicklung des Unternehmens zu liefern.
- Managementsysteme müssen *gemanagt* werden. Das heißt, im Sinne des Kapitels 4.1.1 müssen die Elemente und Wechselwirkungen des Managementsystems auf die Policy, Strategie und das Zielsystem ausgerichtet werden auf Basis der Management-Funktionen Planung, Kontrolle, Information, Organisation und Personalführung.

Aufbauend auf diesen Begriffsaspekten und dem Management-Verständnis des Kapitels 4.1.1 kann man den Begriff Managementsystem wie folgt konkretisieren:

Ein Managementsystem umfasst jene „formal verankerten Elemente und deren Wechselwirkungen (Gestaltungsfelder)“, die die Umsetzung der Managementfunktionen (Planung, Kontrolle, Information, Organisation, Personalführung) und das Erreichen der übergreifenden Vorgaben (Unternehmens-Policy, -Strategie, -Ziele) unterstützen.

Entsprechend dieser Definition können somit Managementsysteme als Teilaspekt des Managements interpretiert werden. Das heißt, der Management-Begriff ist der übergeordnete Begriff, der Managementsysteme als einen relevanten Teilaspekt beinhaltet. Ein zentraler Begriffsbestandteil in der obigen Definition sind die *Gestaltungsfelder*, die die „*formal verankerten* Elemente und deren Wechselwirkungen“ von Managementsystemen beinhalten. Darunter versteht man die bewusst geschaffenen Mechanismen, die eine verhaltensbeeinflussende und -bestimmende Funktion übernehmen.³⁶⁰ Hierbei stellt sich für die betriebliche Praxis die grundsätzliche Frage, wie die „Elemente und deren Wechselwirkungen“ von Managementsystemen in einem Unternehmen nun tatsächlich „*formal verankert*“ werden können. Dies erfolgt durch eine spezielle Klasse von Gestaltungsfeldern, die eben diese Aufgabenstellung übernehmen. Laut BLEICHER sind das vor allem dokumentierte Informationen, Kultur, Verhalten, Prozesse und Organisationsstrukturen.³⁶¹ Die Vertiefung dieser und weiterer Aspekte erfolgt im

³⁶⁰ Vgl. Schwaninger (1994), S.16.

³⁶¹ In Anlehnung an Bleicher (2004), S.83. Anmerkung: Das St.Galler Management-Konzept von BLEICHER kann in dem Sinne interpretiert werden, dass die Struktur- und Verhaltenssäule des Konzepts die Komponenten beinhaltet, mit denen die „formale Verankerung“ von relevanten Aspekten in Unternehmen erfolgt. Das sind dokumentierte Informationen, Kultur, Verhalten, Prozesse und Strukturen, die die wesentlichen Komponenten der Struktur- und Verhaltenssäule des Konzepts von BLEI-

nächsten Kapitel. Dabei wird das Managementsystem-Verständnis konkretisiert, indem ein ganzheitliches Managementsystem-Modell hergeleitet wird.

4.2 Ganzheitliche Managementsysteme in Industrieunternehmen

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Herleitung der Bestandteile von ganzheitlichen Managementsystemen auf Basis des im Kapitel 4.1 dargestellten grundsätzlichen Begriffsverständnis. Dabei werden die Kapitel bewusst kurz und prägnant gehalten, da eine weitere Vertiefung der Inhalte im Kapitel 5 erfolgt.

4.2.1 Gestaltungsfelder und deren Methoden

Im Kapitel 4.1.2 ist der Begriff Managementsysteme definiert worden. Kernaspekt dieser Definition sind die „*formal verankerten Elemente und deren Wechselwirkungen*“. Um die Lesbarkeit des Textes dieser Arbeit zu gewährleisten, werden die „formal verankerten Elemente und deren Wechselwirkungen“ als *Gestaltungsfelder* bezeichnet.³⁶² Auf Basis dieser Festlegung lassen sich die bisherigen Inhalte der Arbeit entsprechend der Abbildung 24 darstellen. Diese Abbildung bildet den Ausgangspunkt für die weiteren Diskussionen in dieser Arbeit.

CHER bilden. Mit diesen Komponenten kann man somit formal verankerte Elemente und Wechselwirkungen realisieren im Sinne bewusst geschaffener Mechanismen, weshalb die oben genannten Säulen im Konzept von BLEICHER folglich die Managementsystem-Perspektive repräsentieren. Bei dieser Sichtweise muss man die Komponente „Managementsysteme“ im Konzept von BLEICHER als „Managementsysteme im engeren Sinne“ interpretieren.

³⁶² Diese Begriffswahl erfolgt in Anlehnung an die Begriffsbildung in: Baumgartner u.a. (2006), S.35ff.

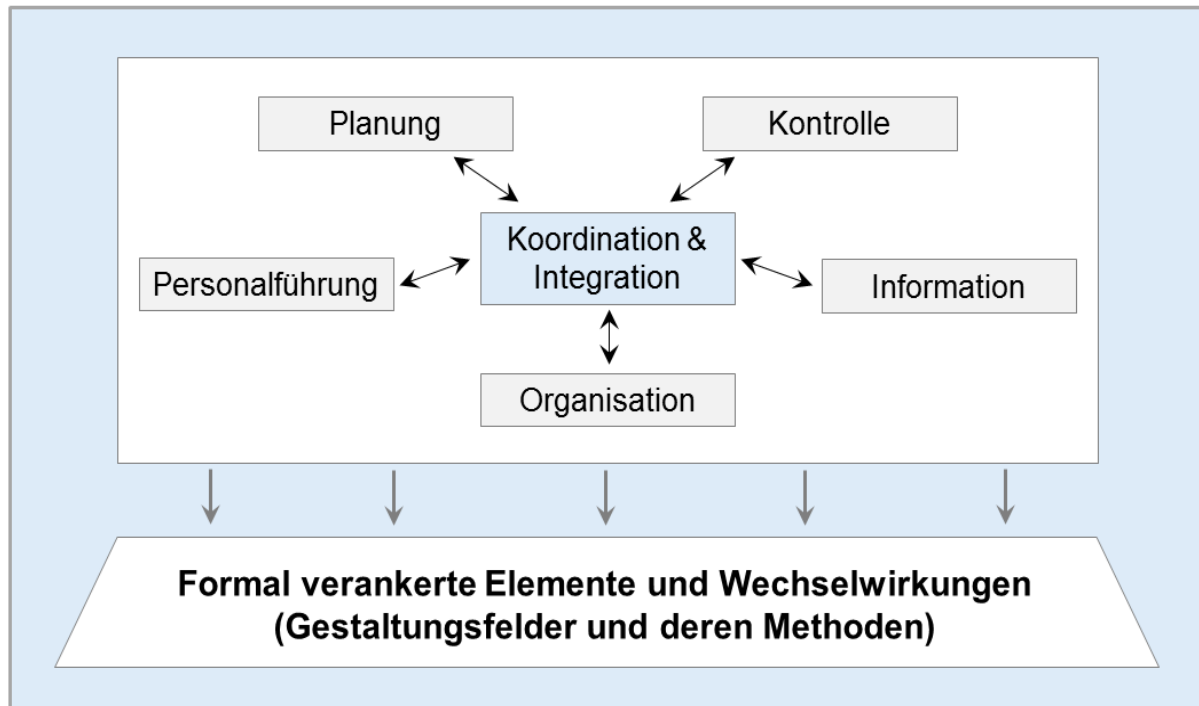


Abbildung 24: Gestalten, Lenken und Entwickeln des Managementsystems.³⁶³

Die Abbildung 24 beinhaltet zwei wesentliche Aspekte. Erstens bilden die Gestaltungsfelder die konkreten Bestandteile des Managementsystems. Zweitens müssen diese Bestandteile auf Basis der im oberen Teil der Abbildung dargestellten Funktionen gestaltet, gelenkt und entwickelt werden.³⁶⁴ Bezüglich der Funktionen Planung, Kontrolle, Information, Personalführung, Organisation sei auf die Literatur³⁶⁵ verwiesen, da diese Funktionen bereits ausführlich in der Literatur beschrieben sind.³⁶⁶ Auf den Themenbereich Koordination und Integration wird im Abschnitt 4.2.3 vertiefend eingegangen.

³⁶³ Quelle: in Anlehnung an Küpper (2001), S.15. Anmerkung: Die Abbildung zeigt *nicht* die in der Literatur übliche dreidimensionale Sichtweise des Managementbegriffs, und zwar erstens den Managementprozess (Planung, Realisierung, Kontrolle) als dynamische Komponente, zweitens die Strukturdimension (Organisation, Information) als stabilisierende Komponente und drittens die personelle Dimension (Personalführung). Als weitere Dimension kann die Aspektsicht angeführt werden, daher die betrachteten Objekte (Gestaltungsfelder), auf die das Management wirkt. Vgl. hierzu beispielhaft Schierenbeck/Wöhle (2008), S.114.

³⁶⁴ Anmerkung: Diesen zweiten Aspekt kann man als das „Management eines Managementsystems“ interpretieren.

³⁶⁵ Vgl. hierzu beispielsweise: Steinmann/Schreyögg (2005), S.161ff.; Küpper (2001), S.63ff.; Wall (1999), S.9ff.; Mertens (2013), S.13ff.; Lieber (2011), S.22ff.; Schreyögg (2003), S.4ff.

³⁶⁶ Hierzu sei vorab zur Klassifizierung der Gestaltungsfelder eine Anmerkung angeführt. In der Literatur werden die Gestaltungsfelder zum Teil auf Basis der Managementfunktionen klassifiziert, daher auf Basis der Planung, Kontrolle, Information, Personalführung und Organisation. Die Erfahrung der Praxis zeigt aber, dass eine solche Sicht zwar aus *didaktischen* Gründen Sinn macht, aber die Sicht ist zu einschränkend. Dies sei am Beispiel des Gestaltungsfeldes „kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)“ erklärt. In der Literatur wird KVP häufig der Planung zugeordnet. Dies ist deshalb zu

Nachfolgend werden – aufgrund deren Relevanz für die Arbeit – die Begriffe „Gestaltungsfelder“ und „Methoden“ eingehend behandelt.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass nur solche Gestaltungsfelder als Teil von Managementsystemen bezeichnet werden dürfen, die im Unternehmen auch tatsächlich „formal verankert“ sind. Des Weiteren ist zu beachten, dass der Begriff Gestaltungsfelder nachfolgend systemtheoretisch interpretiert wird, da die Systemtheorie die Basistheorie der vorliegenden Arbeit bildet.³⁶⁷ Auf Grundlage der systemtheoretischen Sichtweise des Kapitels 2.3.1 kann für Gestaltungsfelder eine wirkungs-, struktur-, hierarchie- und aspektbezogene Betrachtungsperspektive eingenommen werden. Das heißt, es kann beispielsweise ein Gestaltungsfeld bei Bedarf in weitere Sub-Gestaltungsfelder unterteilt werden. Die Auflösung über mehrere Stufen ist im Grunde genommen beliebig weit durchführbar und hängt allein von deren Zweckmäßigkeit ab, wodurch folglich der Gestaltungsfeld-Begriff relativiert wird.³⁶⁸

Der Begriff Gestaltungsfelder sei beispielhaft auf Basis der Qualitätsmanagement-Norm ISO 9001³⁶⁹ erklärt, da diese Norm in der betrieblichen Praxis bereits gut bekannt und etabliert ist. Da man Gestaltungsfelder als logisch zusammengehörende Themenbereiche deuten kann, kann man somit die einzelnen Normkapitel der ISO 9001 als Gestaltungsfelder interpretieren. Dies gilt aber nur dann, wenn die Normkapitel-Inhalte tatsächlich in einem Unternehmen formal verankert sind.³⁷⁰

Aufbauend auf dem oben dargestellten Verständnis des Begriffes Gestaltungsfelder kann man Methoden als deren integrale Bestandteile interpretieren. Methoden stehen somit nicht „neben“ den Gestaltungsfeldern, sondern sie ergänzen diese bzw. sind ein integraler Teil der Gestaltungsfelder. Somit konkretisieren die Methoden die Gestaltungsfelder. Das heißt, das konkrete „Wie“ der Gestaltungsfelder wird durch Management-Methoden realisiert. In diesem Sinne sind Methoden als Supportelemente für die Gestaltungsfelder interpretierbar. Dies sei am Beispiel „kontinuierlicher Verbesserungsprozess KVP“ erklärt. Für dieses Gestaltungsfeld sind in der Literatur eine große Anzahl von möglichen Methoden beschrieben, wie z.B.:³⁷¹ Betriebliches Vorschlagswesen, Qualitäts-Zirkel, Methoden des Six Sigma Ansatzes, Lean Methoden, etc. Das

einschränkend, da beim KVP grundsätzlich alle Managementfunktionen angesprochen bzw. anzuwenden sind, daher Aspekte der Planung, Kontrolle, Information, Personalführung und Organisation.

³⁶⁷ Vgl. hierzu auch das Kapitel 2.3.1 und hier v.a. den Abschnitt Systemdenken.

³⁶⁸ Vgl. Habermeyer u.a. (2015), S.44f.

³⁶⁹ Vgl. ISO 9001:2015.

³⁷⁰ Das heißt, die reine Willenserklärung, dass die Managementsystem-Elemente und -Wechselwirkungen umgesetzt werden sollen, ist im Sinne der vorliegenden Arbeit kein hinreichendes Kriterium um diese Elemente und Wechselwirkungen als formal verankert zu werten.

³⁷¹ Vgl. hierzu beispielsweise: Schmitt/Pfeifer (2010), S.77ff.; Brunner/Wagner (2016), S.297ff.; Zolondz (2011), S.286ff.; Wiele/Iwaarden/Dale/Williams (2012b), S.559ff.

heißt, nach der Festlegung, dass man ein bestimmtes Gestaltungsfeld realisieren will (z.B. KVP) erfolgt die Zuordnung von Methoden, mit denen die Umsetzung des Gestaltungsfeldes weiter konkretisiert wird. Auf diesen Zuordnungsschritt wird im Kapitel 4.2.2 eingegangen, weshalb hier auf dieses Kapitel verwiesen sei. Im Nachfolgenden wird vertiefend der Methoden-Begriff diskutiert.

Methoden beinhalten die Art und Weise, wie etwas im Sinne von erprobten Handlungsweisen durchzuführen ist. Es ist somit darunter ein planmäßiges Verfahren und Vorgehen zu verstehen, das bestimmte Schritte vorgibt, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Methoden besitzen somit einen handlungsanleitenden Charakter und sind integraler Bestandteil eines Gestaltungsfeldes.³⁷² Laut SCHIERENBECK/WÖHLE gibt es keine befriedigende Systematisierung der vorhandenen Management-Methoden. Der Grund für die Schwierigkeit, eine allgemeingültige Systematisierung zu finden, ist vornehmlich in der Komplexität und Dynamik der Managementprozesse selbst zu sehen. Zu nennen sind beispielsweise die Methoden-Systematisierungen nach ANDLER³⁷³, SCHIERENBECK/WÖHLE³⁷⁴ und KÜPPER³⁷⁵. Alle diese Systematisierungen können in der vorliegenden Arbeit nicht im Detail dargestellt werden, da dies den Umfang der Arbeit sprengen würde. Deshalb wird beispielhaft nur *eine* Systematisierung angeführt, und zwar die in der Abbildung 25 dargestellte Methoden-Systematisierung nach SCHIERENBECK/WÖHLE.³⁷⁶

³⁷² Vgl. Zollondz (2013), S.269. Anmerkung: Es sei hier auf den Zusammenhang zwischen Methoden, Instrumente und Werkzeuge des Managements eingegangen. Verwendet man die Begriffe Instrumente und Werkzeuge synonym, dann versteht man laut JÖBSTL (vgl. Jöbstl (1999), S.39) unter einem Instrument bzw. Werkzeug einen einzelnen, für einen bestimmten Zweck geformten „Gegenstand“, mit dessen Hilfe etwas bearbeitet oder hergestellt wird. Diese Definition unterstreicht, dass es sich bei Werkzeugen um Mittel (Gegenstände) handelt, die als Hilfen für bestimmte Aufgabenstellungen angewendet werden. Auf Basis dieser Sichtweise folgt, dass „Methode“ der Überbegriff für Instrumente ist im Sinne, dass eine Methode aus der Kombination von Instrumenten resultiert. Das heißt, der Begriff Methode ist umfassender zu interpretieren als der Begriff Instrument. Bei Methoden kommen mehrere – meist aufeinander folgende – Instrumente zur Anwendung. Methoden sind somit Instrumentenbündel. In der vorliegenden Arbeit wird – um die Lesbarkeit zu gewährleisten – nur mehr der Begriff Methode verwendet im Sinne des oben beschriebenen Begriffsverständnisses.

³⁷³ Vgl. Andler (2010), S.5ff.

³⁷⁴ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.190.

³⁷⁵ Vgl. Küpper (2001), S.26.

³⁷⁶ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.188f.

Management-Methoden
(1) Erhebungsmethoden:
Interviews; Fragebogen; Stichproben-Verfahren; usw.
(2) Analysemethoden:
Systemanalyse; Scenario-Writing; Netzplantechnik; Kennzahlensysteme; Checklisten-Verfahren; Wertanalyse; usw.
(3) Kreativitätsmethoden:
Brainstorming; Methode 635; Synektik; Morphologischer Kasten; usw.
(4) Prognosemethoden:
Delphie-Methode; Statistische Extrapolationsverfahren; Analogieverfahren; Querschnittsanalyse; Indikatormethode; Regressionsanalyse; Ökonometrische Modelle; Verweilzeitverteilung; Input-Output-Analyse; Simulationsmodelle; Szenario-Analyse; usw.
(5) Bewertungsmethoden:
Produkt-Status-Analyse; Scoring-Methoden; Relevanzbäume; Kosten-Nutzen-Analyse; Wirtschaftlichkeitsrechnung; Break-Even-Analyse; Risiko-Analyse; Risiko-Chancen-Kalkül; usw.
(6) Entscheidungsmethoden:
(Lineare) Optimierungsmodelle; Spieltheoretische Modelle; Entscheidungsregeln bei Ungewissheit; Entscheidungstabellen-Methode; Entscheidungsbaum-Methode; usw.
(7) Darstellungsmethoden:
Funktionendiagramme; Stellenbeschreibung; Flow-Charts; Rasterblatt-Verfahren; usw.
(8) Argumentationsmethoden:
Präsentationsmethoden; Verhandlungsmethoden; usw.

Abbildung 25: Beispiel für eine Systematisierung von Management-Methoden.³⁷⁷

Wie bereits erwähnt worden ist, stellt man bei der Durchsicht und dem Vergleich der Systematisierungen der Literatur³⁷⁸ fest, dass es keine überschneidungsfreie Systematisierung von Methoden gibt. Des Weiteren stellt man fest, dass die Systematisierungen der Literatur *nicht* alle vorhandenen und bekannten Methoden enthalten, daher auch nicht vollständig sind. Abgesehen von dieser Vollständigkeits- und Systematisierungs-Thematik ist aber anzumerken, dass die Management-Methoden bereits ausführlich in der Literatur beschrieben sind. Darüber hinaus ist gerade in praxisnahen Ausbildungsveranstaltungen die Methodenschulung häufig der zentrale Fokus der Trainingsprogramme. Aufgrund dieser Fakten werden die vorhandenen Methoden in dieser Arbeit nicht im Detail beschrieben, sondern es sei diesbezüglich auf die Literatur³⁷⁹ verwiesen.

³⁷⁷ Quelle: Schierenbeck/Wöhle (2008), S.190. Anmerkung: Literaturhinweise können der Abbildung im Lehrbuch von Schierenbeck/Wöhle (2008) entnommen werden.

³⁷⁸ Vgl. beispielsweise: Andler (2010), S.5ff.; Schierenbeck/Wöhle (2008), S.190; Küpper (2001), S.26.

³⁷⁹ Vgl. beispielsweise: Andler (2010), S.5ff.; Schierenbeck/Wöhle (2008), S.190; Küpper (2001), S.26.

4.2.2 Management-Konzepte als Basis für das Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen

Es stellt sich nun die Frage, welche Gestaltungsfelder und Methoden in einem Unternehmen konkret eingeführt und formal verankert werden und woran sich ein Unternehmen bei dieser Aufgabenstellung orientieren soll. Bezüglich der Orientierungsperspektive sind das in erster Linie die in der Abbildung 20 dargestellten Rahmenkomponenten und hierbei vor allem die Policy, Strategie und Ziele. Darüber hinaus ist jedoch ein konzeptioneller Rahmen notwendig, der die grundsätzliche mentale Orientierung der Führungskräfte zum Thema Managementsysteme beinhaltet.³⁸⁰ Dieser Themenbereich – und zwar die Diskussion von Management-Konzepten – wird nachfolgend behandelt.

Die Abbildung 26 zeigt die dieser Arbeit zugrunde gelegte Abgrenzung der Begriffe „Managementsystem, Managementsystem-Modell und Management-Konzept“. Wie im Abschnitt 3.1.2 abgeleitet worden ist, besteht ein Managementsystem aus den formal verankerten Elementen und deren Wechselwirkungen. Das heißt, das Managementsystem eines Unternehmens beinhaltet konkret umgesetzte, in der Realität existierende Elemente und Wechselwirkungen (Abläufe, Regelungen, Strukturen, ...), die eventuell zuvor auf Basis eines Konzeptes und Modelles geplant worden sind.³⁸¹ Ein Management-Konzept beschreibt dabei den gedanklichen Rahmen eines Managementsystems. Das Managementsystem-Modell stellt eine Zwischenstufe dar, die als Leitlinie bei der Realisierung des Konzeptes dient. Demnach ist ein Managementsystem-Modell eine Abbildung eines Management-Konzeptes, das die Konzeptumsetzung in reale Systeme erleichtern soll.³⁸² Die Begriffe „Managementsystem-Modell und -Konzept“ ergeben sich somit aus dem Managementsystem-Verständnis.³⁸³

³⁸⁰ Zum Thema mentale Modelle: Vgl. Bach (2000), S.37ff.

³⁸¹ Vgl. Pischon (2013), S.96.

³⁸² Anmerkung: Somit sind die Modelle der vorliegenden Arbeit als „konstruktivistische Referenzmodelle“ im Sinne des Kapitels 2.2.2 zu interpretieren, da Modelle aus Konzepten (gedankliche Rahmen, Paradigmen) abgeleitet werden und diese Modelle in weiterer Folge als Hilfsmittel zum Gestalten eines Managementsystems dienen. Die Konzepte sind somit im Sinne des Kapitels 2.2.2 als konstruierte Originale zu interpretieren.

³⁸³ Vgl. Strohmeier (2007), S.82.

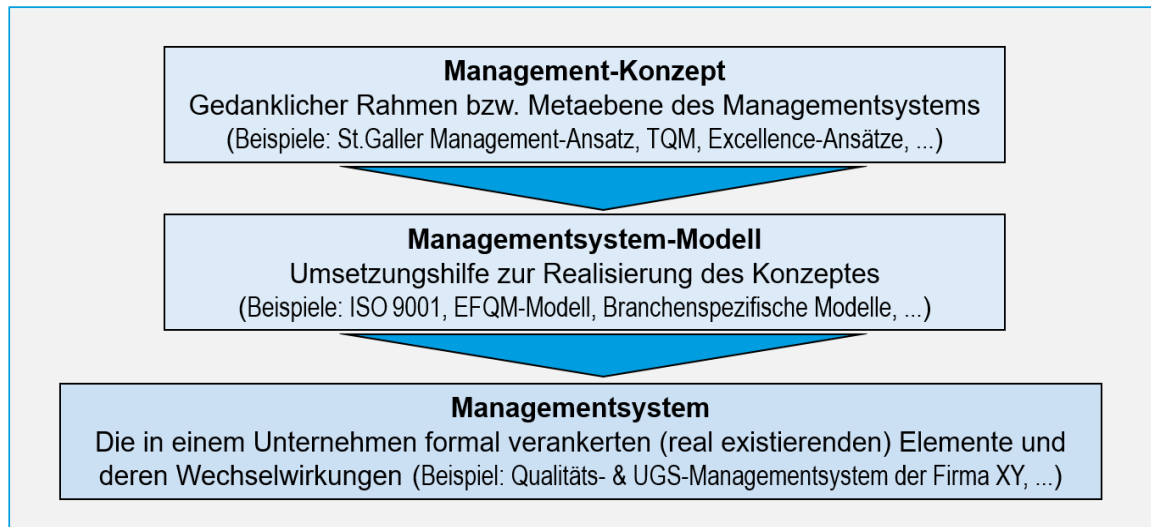


Abbildung 26: Abgrenzung der Begriffe Management-Konzept, -Modell und -system.³⁸⁴

Die Begriffe Modelle und Managementsysteme der Abbildung 26 sind bereits ausführlich in den Kapiteln 2.2 und 4.1.2 behandelt worden. Nachfolgend wird daher nur mehr der Konzeptbegriff vertiefend erläutert. Der Begriff Management-Konzept wird sowohl in der wissenschaftlichen Literatur als auch in der betrieblichen Praxis uneinheitlich verwendet, weshalb auf keine allgemeingültige Definition zurückgegriffen werden kann.³⁸⁵ In der Literatur werden unter anderem folgende Aspekte bezüglich Management-Konzepten genannt:

- Management-Konzepte verfolgen den Zweck, Ordnung in die Vielfalt von Ideen, Absichten und Methoden zu bringen, die in einer Organisation gelten und angewendet werden sollen.³⁸⁶
- Unter einem Management-Konzept wird eine gedankliche Vorstellung verstanden über die Art und Weise, wie das Unternehmen seine Policy, Strategie und Ziele gestaltet, lenkt, entwickelt und umsetzt.³⁸⁷
- Management-Konzepte werden meist aus praktisch bewährten Erfahrungen gewonnen, die – systematisch interpretiert und generalisiert – zu „Rezepten“ umformuliert werden (konstruiertes Original).³⁸⁸
- Unter einem Management-Konzept versteht man den gedanklichen Rahmen eines zu planenden Managementsystems.³⁸⁹

³⁸⁴ Quelle: in Anlehnung an Pischon (2013), S.98.

³⁸⁵ Vgl. Zielowski (2006), S.111.

³⁸⁶ Vgl. Ulrich (2001), S.86f.

³⁸⁷ Vgl. Seghezzi (2003), S.212.

³⁸⁸ Vgl. Hofmann (2002), S.7.

³⁸⁹ Vgl. Pischon (2013), S.96.

- Management-Konzepte sind keine starren Gebilde, sondern entwickeln und verändern sich mit der Zeit.³⁹⁰
- Management-Konzepte sind systematische und professionalisierte Interpretationen von Erfahrungen, die in der Regel induktiv aus der Alltagserfahrung gewonnen werden.³⁹¹

Laut den oben dargestellten Begriffsaspekten ist der Konzeptbegriff ein projektionsoffener Begriff, der den gedanklichen Rahmen für ein zu planendes Managementsystem beinhaltet. Somit sind viele Management-Ansätze der Literatur und Praxis als Konzepte interpretierbar, obwohl sie nicht immer als Konzept tituliert werden. Deshalb ist laut ENZLER die Zahl der entwickelten Management-Konzepte unüberschaubar geworden.³⁹² Darüber hinaus entstehen laufend neue Konzepte z.B. durch die von Beratungsinstitutionen forcierten Konzepte. Deshalb existiert keine allgemeine und langfristig gültige Kategorisierung der Konzepte. Als mögliche Kategorisierung schlägt ENZLER folgende Einteilung auf Basis der Konzept-Begründung vor:³⁹³ Empirisch begründete Konzepte; Organisations- und entscheidungstheoretisch orientierte Konzepte; Psychologisch begründete Konzepte; Marktbestimmte Konzepte; Systemtheoretisch begründete Konzepte. Eine weitere Vertiefung dieser Aufzählung, daher die Beschreibung von konkreten Konzepten der Literatur würde einerseits den Umfang der Arbeit sprengen und ist andererseits auch nicht notwendig, da es im vorliegenden Kapitel vor allem um ein grundsätzliches Verständnis des Begriffes geht.

Aus den obigen Ausführungen folgt, dass Management-Konzepte eine zentrale Funktion beim Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen übernehmen. Sie bilden gemeinsam mit der Policy, Strategie und den Zielen einen Orientierungsrahmen bei dieser Aufgabenstellung. Diese Zusammenhänge und die Inhalte der Abbildung 26 sind in der Abbildung 27 symbolisch dargestellt. Diese Abbildung verdeutlicht, dass Managementsysteme einerseits *statische* Gebilde im Sinne der formal verankerten Elemente sind. Andererseits zeigt die Abbildung 27 auch den *dynamischen* Charakter von Managementsystemen, und zwar die Implementierung und ständige Verbesserung eines Managementsystems auf Basis von sich ändernden Konzepten und aufgrund laufender Umwelt- und Unternehmensentwicklungen. Dieser dynamische Aspekt wird im Kapitel 4.3 vertiefend behandelt und diskutiert.

³⁹⁰ Vgl. Zielowski (2006), S.113.

³⁹¹ Vgl. Boehme (1998), S.2.

³⁹² Vgl. Enzler (2000), S.31.

³⁹³ Vgl. Enzler (2000), S.32.

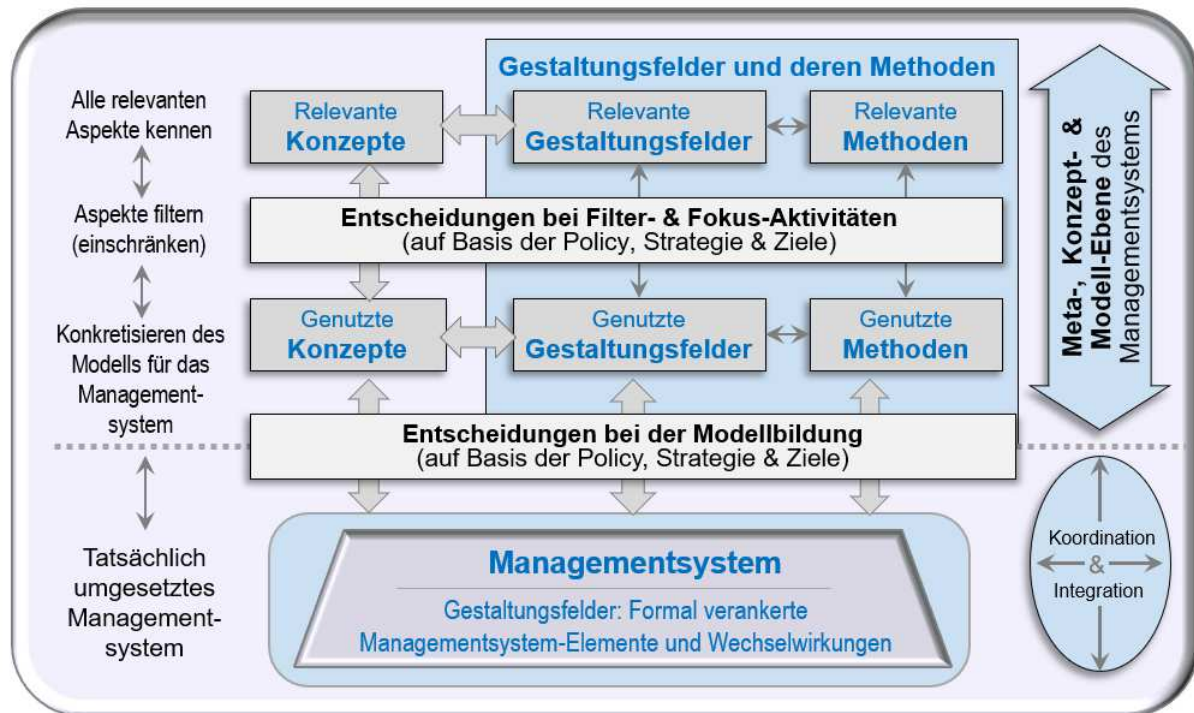


Abbildung 27: Konzepte als Leitgedanken beim Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen.³⁹⁴

Wie bereits oben erwähnt, ist ein grundsätzliches Verständnis der Inhalte der Abbildung 26 und 27 zentral für die vorliegende Arbeit. Um dieses grundsätzliche Verständnis zu vertiefen, soll der Konzeptbegriff und die Konzeptsichtweisen der Abbildung 27 an einem konkreten Beispiel erklärt werden, und zwar am Beispiel eines Konzeptes für die Arbeitssicherheit auf Basis einer Reifegrad-Sichtweise (siehe hierzu die Abbildung 28). Die Wahl dieses Beispiels lässt sich mit der guten „Erklärbarkeit“ von Arbeitssicherheits-Themen begründen, da diese Themen auch dann verstehbar sind, wenn kein großes Vorwissen in der Arbeitssicherheit vorhanden ist. Des Weiteren ist die Wahl der Reifegrad-Sichtweise in der Abbildung 28 damit begründbar, dass in der vorliegenden Arbeit Managementsysteme aus Sicht der Unternehmensqualität betrachtet werden und somit Bewertungs- und Reifegradmodelle zur Anwendung kommen.³⁹⁵ Bei der beispielhaften Ableitung des Management-Konzeptes der Abbildung 28 für die Arbeitssicherheit wurde die Abbildung 21 aufgegriffen und im Sinne der Arbeitssicherheit interpretiert. Das Resultat dieses Schrittes ist in der Abbildung 28 dargestellt. Es sei hier angemerkt, dass diese Abbildung vor allem eine didaktische Funktion hat, daher die Abbildung dient vornehmlich zur Veranschaulichung und Erklärung

³⁹⁴ Quelle: eigene Darstellung.

³⁹⁵ Vgl. hierzu das Kapitel 3.2 der vorliegenden Arbeit.

der Inhalte der Arbeit aus der *beispielhaften* Sicht der Arbeitssicherheit. Für die Anwendung der Abbildung 28 in der betrieblichen Praxis müssen die dargestellten Ansätze konkreter ausgearbeitet werden.

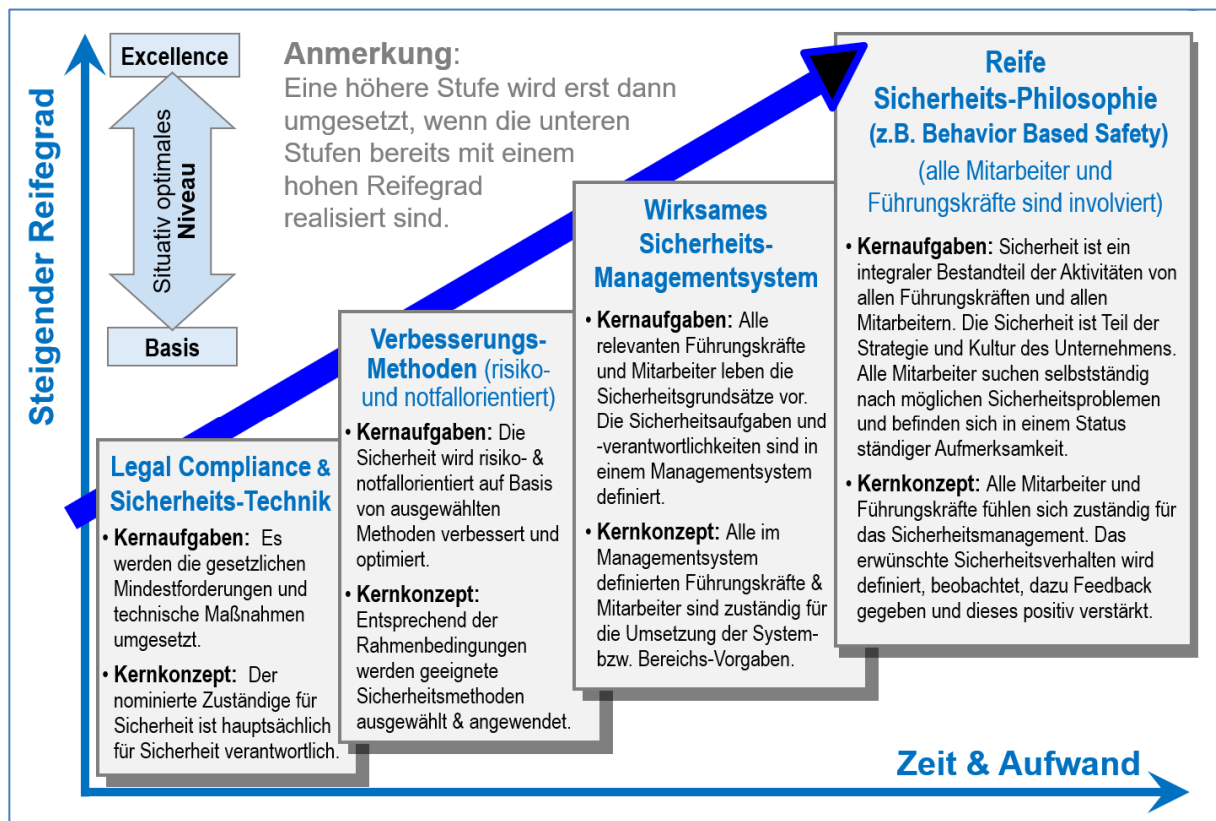


Abbildung 28: Beispiel für ein Management-Konzept, und zwar Reifegrad-Sichtweise als konzeptioneller Rahmen für Arbeitssicherheits-Managementsysteme.³⁹⁶

Die Inhalte der Abbildung 27 werden nachfolgend am Beispiel der Abbildung 28 erklärt. Ausgangspunkt hierbei ist, dass die Abbildung 28 als Beschreibung von relevanten Konzepten in der Arbeitssicherheit interpretiert werden kann. Der in der Abbildung 27 dargestellte Einschränkungsschritt erfolgt auf Basis der grundsätzlichen Entscheidung eines Unternehmens, welchen Reifegrad das Unternehmen tatsächlich umsetzen will. Ausgehend von diesem Reifegrad muss ein Unternehmen nun die Gestaltungsfelder und deren Methoden auswählen und dann modellhaft darstellen. Daraus resultiert das Arbeitssicherheits-Managementsystem des Unternehmens, daher jene Elemente und Wechselwirkungen, die formal im Unternehmen verankert werden. Ist beispielsweise für ein Unternehmen aus Sicht der Unternehmensvorgaben (Policy,

³⁹⁶ Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Abbildung 21 und an Bördlein (2009), S.15ff.; Müller (2012), S.19ff.

Strategie und Ziele) nur die „Legal Compliance und Sicherheits-Technik“ relevant, dann werden eben nur Gestaltungsfelder hierfür umgesetzt. Wählt ein Unternehmen die zweite Reifegrad-Stufe der Abbildung 28, dann sind zusätzlich zu den Gestaltungsfeldern der ersten Stufe die Gestaltungsfelder für „Verbesserungs-Methoden der Arbeitssicherheit“ zu verankern. Analog folgen die Stufe 3 und 4.

Das im obigen Absatz dargestellte Beispiel auf Basis der Abbildung 28 soll verdeutlichen, dass mit der Wahl eines Konzeptes festgelegt wird, was von den Führungskräften als wichtig bzw. unwichtig angesehen wird. Ein Konzept hat somit vor allem eine kognitive Funktion und bestimmt, was die Führungskraft sieht bzw. nicht sieht.³⁹⁷ In der Praxis kann man häufig beobachten, dass Konzepte starr im Sinne eines nicht änderbaren Paradigmas vorgegeben werden.³⁹⁸ Dies muss im Zusammenhang mit Managementsystemen berücksichtigt und verstanden werden. Dieser Aspekt ist in der Abbildung 27 damit symbolisiert, dass beim Gestalten, Lenken und Entwickeln von Managementsystemen alle relevanten Konzepte den Ausgangspunkt bilden und nicht nur ein einzelnes Konzept.

Zur Umsetzung der im obigen Absatz und in der Abbildung 27 dargestellten Aufgabenstellung bezüglich der Berücksichtigung von relevanten Konzepten, müssen die zuständigen Führungskräfte ein ausreichendes Konzeptwissen haben. Auf diesen Aspekt weisen auch STEINMANN/SCHREYÖGG hin, die neben technischen und sozialen Kompetenzen auch die konzeptionellen Kompetenzen als zentrale Management-Kompetenzen nennen. Konzeptionelle Kompetenzen sind laut STEINMANN/SCHREYÖGG jene Fähigkeiten, mit denen unübersichtliche und komplexe

³⁹⁷ Vgl. Wolf (2013), S.27.

³⁹⁸ Anmerkung: Hier treten ähnliche Effekte auf, wie die von Thomas KUHN beschriebene Wirkung von Paradigmen in der wissenschaftlichen Forschung (vgl. Kuhn (1996): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen; 2.Auflage). Die Sichtweise von KUHN bezüglich des Wissenschaftsbetriebes ist insofern für Managementsysteme relevant, da Konzepte im Sinne von Paradigmen interpretierbar sind. Deshalb wird nachfolgend vertiefend auf den Begriff „Paradigma“ eingegangen, wobei die Anwendung der nachfolgenden Aussagen im Managementsystem-Zusammenhang dem Leser überlassen wird: KUHN versteht unter einem Paradigma eine grundlegende, übergeordnete Sichtweise hinsichtlich eines Wissensgebietes. Ein Paradigma ist mehr als eine einzelne Theorie oder eine singuläre Hypothese. Ein Paradigma präsentiert sich als eine Metatheorie von großer Reichweite, ja sogar als eine bestimmte Weltansicht. Paradigmen bewirken somit, dass die auf Basis eines Paradigmas tätigen Wissenschaftler bestimmte Aspekte der Realität als wichtige bzw. unterscheidungswürdige Probleme erachten, nur bestimmte Theorien als erklärungs mächtig ansehen und nur bestimmte Methoden, Spielregeln und Standards als zulässige Werkzeuge ihrer Erkenntnisgewinnung begreifen. Es wird deutlich, dass Paradigmen nicht nur inhaltliche Aussagensysteme beinhalten, sondern auch einen Aspekt des Sozialen in sich tragen. Paradigmen bilden nämlich auch die Basis für Gruppen bzw. Gemeinschaften von Wissenschaftlern, die eine gleichartige Auffassung vertreten, die sich von den Auffassungen anderer Wissenschaftler-Gruppen bzw. -Gemeinschaften mehr oder weniger signifikant unterscheiden. Paradigmen schweißen somit Wissenschaftler zusammen bzw. trennen diese voneinander (vgl. Wolf (2013), S.25ff.; Chalmers (2006), S.87ff.; Moldaschl (2001), S.127ff.).

Problemfelder strukturiert und in ein handhabbares Handlungskonzept umgeformt werden. Des Weiteren beinhalten konzeptionelle Kompetenzen die Fähigkeit, ein Problem aus verschiedenen Perspektiven betrachten zu können. Dabei besteht eine wesentliche Voraussetzung für das Entwickeln von konzeptionellen Kompetenzen in der grundsätzlichen Lernfähigkeit der Führungskräfte, um den ständig verändernden Charakter der Problemstellungen gerecht zu werden. Es besteht weitgehend Konsens darüber, dass aufgrund der wachsenden Komplexität der Wirtschaft die Bedeutung der konzeptionellen Kompetenzen zukünftig zunehmen wird. Schließlich sind konzeptionelle Kompetenzen eine zentrale Basis für die im nachfolgenden Kapitel beschriebenen Koordinations- und Integrationsaufgaben.³⁹⁹

4.2.3 Koordination und Integration von Managementsystemen

Den Ausgangspunkt der Diskussion in diesem Abschnitt bildet die im Kapitel 3.3 beschriebene Erkenntnis, dass in der betrieblichen Praxis zur Komplexitätsreduktion meist mehrere Teil-Managementsysteme aufgebaut werden, die themenspezifische Anforderungen abdecken. In der Abbildung 20 ist diese Teilsystem-Sichtweise symbolisch dargestellt, wobei *beispielhaft* ein Qualitäts-, UGS-⁴⁰⁰, Wissens- und Risiko-Managementsystem angeführt ist. Diese Aufzählung ist deshalb beispielhaft zu verstehen, da die tatsächliche Ausprägung dieser Teilsysteme unternehmensspezifisch erfolgen muss. Aufgrund des Vorhandenseins von Teilsystemen besteht nun eine Kernaufgabenstellung in der Koordination und Integration dieser Systeme. Die nachfolgenden Ausführungen bezüglich der Koordination und Integration sind zweigeteilt. Zuerst wird auf die Koordination eingegangen, wobei ein Fokus auf die Koordinationsansätze gelegt wird. Darauf aufbauend wird *ein* Spezialthema der Koordination vertiefend behandelt, und zwar der Themenbereich Integration. Dabei werden nachfolgend die Begriffe Koordination und Integration auf Basis der im Abschnitt 2.3 beschriebenen Systemsicht diskutiert.

Unter Bezugnahme auf den systemtheoretischen Ansatz wird in dieser Arbeit die Koordination folgendermaßen interpretiert:⁴⁰¹ *Koordination ist die Abstimmung bzw. Ausrichtung von Systemelementen (Teilsystemen) und deren Wechselwirkungen auf den übergreifenden Orientierungsrahmen (Policy, Strategie und Ziele).* Aufgabe der Koordination ist somit vor allem, dass die Entwicklung von Suboptima vermieden und eine

³⁹⁹ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.24.

⁴⁰⁰ UGS: Abkürzung für „Umwelt, Gesundheit, Arbeitssicherheit“.

⁴⁰¹ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.37.

ganzheitliche Abstimmung aller Teilaktivitäten und -elemente sichergestellt wird.⁴⁰² Dabei kann der Koordinationsbedarf durch den Einsatz von geeigneten Koordinationsansätzen abgedeckt werden. Bezüglich der Koordinationsansätze⁴⁰³ existieren in der Literatur auf Basis der Anwendung verschiedener Betrachtungsperspektiven eine Vielzahl von Systematisierungen. Beispielhaft ist in der Abbildung 29 eine Systematisierung angeführt, die auf der Abbildung 24 aufbaut und die die Inhalte des vorliegenden Abschnitts berücksichtigt. Bezüglich der Beschreibung der einzelnen Ansätze der Abbildung 29 sei beispielhaft auf die Arbeiten von SCHNEEBERGER⁴⁰⁴ und KÜPPER⁴⁰⁵ verwiesen.

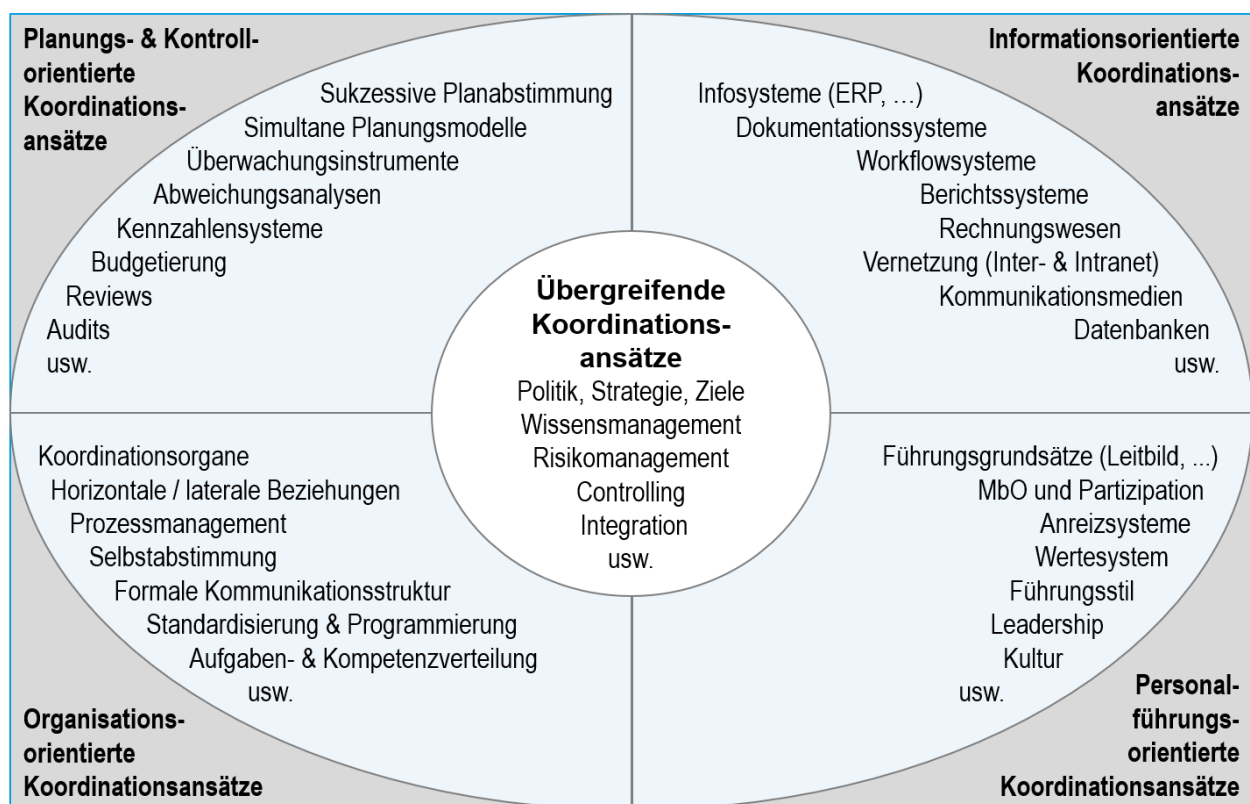


Abbildung 29: Systematisierung von Koordinationsansätzen.⁴⁰⁶

⁴⁰² Anmerkung: Die Koordination ist – in Anlehnung an KÜPPER (vgl. Küpper (2001), S.17) – eine spezifische Teilaufgabe des Managements und nicht ein Oberbegriff für alle Managementaufgaben. Hierbei gilt die gleiche Sichtweise wie beim Entscheidungsbegriff. Das heißt, Koordinationstätigkeiten und Entscheidungen sind bei allen Managementaufgaben notwendig, daher auch bei der Planung, Kontrolle, Information, Organisation und Personalführung. Koordination und Entscheidung bilden somit Querschnittsfunktionen für die genannten Managementfunktionen.

⁴⁰³ Anmerkung: Hier wird der Begriff Ansätze verwendet, wobei dieser Begriff die Begriffe Methoden, Instrumente, Werkzeuge, Modelle und Konzepte subsummiert. Diese Begriffswahl ist darin begründet, dass die Koordinationsansätze umfassend zu interpretieren sind.

⁴⁰⁴ Vgl. Schneeberger (2006), S.98ff.

⁴⁰⁵ Vgl. Küpper (2001), S.63ff.

⁴⁰⁶ Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Schneeberger (2006), S.98; Küpper (2001), S.26.

Wie in der Abbildung 29 dargestellt ist, besteht eine Möglichkeit der Reduktion des Koordinationsbedarfes in der Integration von Teilsystemen.⁴⁰⁷ Aufgrund der Relevanz des Integrationsbegriffes im Zusammenhang mit Managementsystemen wird auf die Integration im Nachfolgenden vertiefend eingegangen. Unter *integriert* versteht man einen Zustand, der „durch eine Integration entstanden“ ist, wobei Integration jener Vorgang ist, bei dem die Herstellung einer Einheit bzw. die Eingliederung in ein größeres Ganzes erfolgt.⁴⁰⁸ Entsprechend dieser Sichtweise kann man somit den Begriff „Integration“ systemtheoretisch folgendermaßen definieren:⁴⁰⁹ *Integration ist das Zusammenführen von getrennten Systemelementen und deren Wechselwirkungen zu einer Ganzheit, wobei etwas Neues entsteht, das vorher in dieser Form noch nicht existiert hat.* Im Sinne der Systemtheorie bildet diese bei der Integration entstehende Ganzheit ein klar abgrenzbares Systemelement in der zugrunde gelegten Betrachtungsebene. Im Allgemeinen kann man jedoch das Element – welches das integrierte System repräsentiert – wiederum in Subelemente und Subwechselwirkungen unterteilen. Diese Auflösung ist im Grunde genommen beliebig über mehrere Stufen durchführbar und hängt allein von deren Zweckmäßigkeit ab. Entsprechend dieses Verständnisses wird der Begriff „Integration“ somit relativiert. Das, was als integriert anzusehen ist, hängt von der Wahl der Betrachtungsebene ab.⁴¹⁰ Das heißt, nur in der Betrachtungsebene, in der die Teilsysteme als ein Systemelement darstellbar sind, kann man von einem integrierten System sprechen.⁴¹¹

Die Integrationsansätze kann man – in Anlehnung an KIRSCH⁴¹² – in drei grundsätzliche Ansätze klassifiziert, und zwar in Addition (Anlagerung), Teilintegration (Absorption) und vollständige Integration (Resorption). Auf diese Ansätze wird in den nachfolgenden Absätzen vertiefend eingegangen:

Addition (Anlagerung): Den Ausgangspunkt bei der *Addition* bilden mehrere Teilmanagementsysteme, die nebeneinander existieren oder höchst lose gekoppelt sind. Bei der *Addition* bleiben diese Teilsysteme bestehen. Man verpflichtet jedoch deren Beauftragte oder Leiter, sich gegenseitig inhaltlich abzustimmen und einheitliche Begriffe zu verwenden. Diese Zusammenführungsart ist die zeitlich und kostenmäßig günstigste Vorgehensweise. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Leistungen der Teilsysteme

⁴⁰⁷ Anmerkung: Bei dieser Sichtweise ist begrifflich die Integration als ein Teilaspekt der übergeordneten Koordinationsaufgabe zu interpretieren.

⁴⁰⁸ Vgl. Duden (1990), S.354.

⁴⁰⁹ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.38.

⁴¹⁰ Vgl. Daenzer (1977), S.16.

⁴¹¹ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.38ff.

⁴¹² Vgl. Kirsch (1990), S.54f.

separat ausgewiesen und beispielsweise dem Kunden, der Öffentlichkeit oder der Behörde zugänglich gemacht werden können. Nachteilig ist, dass aufgrund der geringen Vernetzung der Teilsysteme keine zwingende Notwendigkeit zur Abstimmung und Koordination besteht. Schon nach kurzer Zeit können daher die Inhalte der Teilsysteme wiederum sehr widersprüchlich sein. Durch das bei der Addition erfolgte getrennte Betreiben der Teilsysteme wird zwar die innere Komplexität des Unternehmens reduziert, es kann jedoch leicht der Blick für das Ganze verloren gehen. Als Grundsatz gilt, dass das Betreiben von Teilsystemen und die darauf aufbauende Addition nur dann zweckmäßig ist, wenn es einen von der obersten Leitung definierten Orientierungsrahmen (Politik, Strategie, Ziele) für das jeweilige Aufgabenspektrum gibt und die oberste Leitung die Systemergebnisse durch regelmäßige Reviews bewertet und geeignete Maßnahmen daraus ableitet.⁴¹³ Wird dies nicht konsequent durchgeführt, dann besteht die Gefahr, dass Teilmanagementsysteme ihr Eigenleben führen. Das Unternehmen verliert, ohne es zu wissen, an Effizienz und Effektivität.⁴¹⁴ Dies zeigt sich dann in Doppelarbeiten, Konfliktsituationen, widersprüchlichen Zielsetzungen, zusätzlichen Kosten und in einer erhöhten Bürokratisierung. Das Ausmaß der Verschwendung ist meist unbekannt, weil der Mehrbedarf an Zeit und Kosten schwer ermittelbar ist.⁴¹⁵

Teilintegration (Absorption): Den Ausgangspunkt der *Absorption* bildet ein *Basissystem*, das als Grundlage dieser Zusammenführungsart dient. Dieses Basissystem kann entweder ein bereits im Unternehmen eingeführtes und etabliertes Managementsystem sein, oder es wird ein neues Basissystem gewählt oder entwickelt. Darauf aufbauend werden bei der Teilintegration die Elemente der zu integrierenden Managementsysteme in das Basissystem eingefügt. Hierfür wird jedes Element des zugrunde gelegten Basissystems einzeln untersucht und die zu integrierenden Anforderungen – soweit es zweckmäßig ist – in dieses integriert. Das bedeutet, dass nicht alle Elemente zusammengefasst werden, sodass einige nach der Integration separat bleiben, die dann an das zugrunde gelegte Basissystem *additiv* angefügt werden.⁴¹⁶

Vollständige Integration (Resorption): Bei der *Resorption* werden die zusammengeführten Teilmanagementsysteme nahezu unsichtbar. Dabei wird die Systemverantwortung auf eine Person übertragen und die jeweiligen Einzelstrukturen gehen in einer Gesamtstruktur auf. Wird der Weg der *vollständigen Integration (Resorption)* begangen, so stellt die Wahl eines *ganzheitlichen Integrationsmodells* den ersten wesentlichen Schritt dar. Das Integrationsmodell muss durch seine strukturelle Konzeption die

⁴¹³ Vgl. Löbel u.a. (2001), S.49.

⁴¹⁴ Vgl. Wilkinson/Dale (2012), S.314f.

⁴¹⁵ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.42f., S.46f.

⁴¹⁶ Vgl. Felix (1999), S.137ff.; Baumgartner u.a. (2006), S.42f., S.46f.

vollständige Aufnahme der zu integrierenden Teilsysteme erlauben. Es stellt gewissermaßen einen Ordnungsraster für alle zu integrierenden Systeme und Aufgaben dar. In der Literatur wird häufig als Integrationsmodell für die *vollständige Integration (Resorption)* die prozessorientierte Integration genannt.⁴¹⁷ Dieser Ansatz ist auch der in der Praxis am häufigsten angewendete Ansatz, weshalb nachfolgend dieser Ansatz kurz beschrieben wird. Die prozessorientierte Integration gliedert sich in drei Phasen. In der ersten Phase werden die unternehmensspezifischen Geschäftsprozesse definiert und entsprechende Prozessparameter (Ziele, Schnittstellen, Prozessverantwortliche, Ressourcen, etc.) und Messgrößen festgelegt. In der zweiten Phase müssen die Prozesse dahingehend analysiert werden, inwieweit sie Aspekte der Teilmanagementsysteme enthalten. Diese Aspekte sind in die Prozessbeschreibungen der betroffenen Prozesse aufzunehmen. Der dritte Schritt umfasst die Entwicklung neuer, managementsystemspezifischer Prozesse.⁴¹⁸

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in dieser Arbeit weder die *Separation*⁴¹⁹ noch die *vollständige Integration*⁴²⁰ der Teilmanagementsysteme präferiert wird, sondern jedes Unternehmen muss sein Optimum zwischen diesen Extremausprägungen finden. Dieses Optimum resultiert erstens aus Aufwand-Nutzen-Überlegungen, zweitens aus der Orientierung an einem ganzheitlichen Management-Konzept (siehe Abschnitt 4.2.2) und drittens aus der Ausrichtung auf die übergeordnete Policy, Strategie und Ziele. Aus dieser Sichtweise folgt, dass das parallele Betreiben von Teilmanagementsystemen nicht grundsätzlich negativ ist. Sind bei einer Teilsystemstruktur die oben bei der Addition angeführten Probleme beim Betreiben von mehreren Teilsystemen vorhanden, dann sollten einige bzw. alle zusammengeführt werden. Gibt es diese Probleme aufgrund einer systemkoppelnden Kultur und Kommunikation jedoch nicht, dann sollte eine Systemzusammenführung nicht vorgenommen werden, da „die Integration von Führungsinstrumenten, die isoliert voneinander konzipiert und realisiert worden sind, zu einem Gesamtsystem nicht möglich ist, ohne dass erhebliche und im Einzelnen nicht vorhersehbare Störungen auftreten.“⁴²¹ Solche

⁴¹⁷ Vgl. hierzu beispielhaft (und die dort angegebenen Literaturverweise): Vorbach (2000), S.222ff.

⁴¹⁸ Vgl. Felix (1999), S.141ff.

⁴¹⁹ Vgl. zum Begriff Separation: Baumgartner u.a. (2006), S.39f.

⁴²⁰ Anmerkung: Für eine vollständige Integration (Resorption) spricht, dass dadurch die zu koordinierenden Problemfelder reduziert werden. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die vollständige Integration von Managementsystemen bezüglich ihrer praktischen Umsetzbarkeit überhaupt zu erreichen ist, oder ob es sich nicht vielmehr lediglich um ein theoretisches Konstrukt handelt. Das Konzept einer vollständigen Integration ist somit durch das Konzept einer optimalen Systemkopplung zu ersetzen (vgl. Felix (1999), S.47).

⁴²¹ Zitat: Ulrich (1984), S.272.

Störungen entstehen beispielsweise, wenn jahrelang ein funktionales Abteilungsdenken vorgeherrscht hat, wodurch häufig eine gewisse Konkurrenz zwischen den Fachbereichen und Organisationseinheiten vorhanden ist. Dies führt dazu, dass mit der Integration häufig Ängste über mögliche Machtverluste und einem Personalabbau verbunden sind.⁴²² Diese Assoziationen sind aber nicht ausschließlich integrationspezifisch, sondern treten allgemein bei Veränderungsprojekten auf.⁴²³

4.2.4 Gesamtdarstellung des Managementsystem-Modells dieser Arbeit

Die Abbildung 30 zeigt die *symbolische* Gesamtdarstellung der in den Kapiteln 4.2.1 bis 4.2.3 beschriebenen Komponenten des Managementsystem-Modells dieser Arbeit. Wie bereits im Abschnitt 4.2.2 begründet worden ist, darf das Modell der Abbildung 30 *nicht* als konkretes Managementsystem fehlinterpretiert werden, sondern das Modell zeigt in seiner offenen und für sämtliche Industrieunternehmen gültigen Beschreibungsweise jene Aspekte und Perspektiven auf, die beim situativen Aufbau eines Managementsystems zu berücksichtigen sind. Das Modell der Abbildung 30 ist folglich als Referenzmodell im Sinne des Kapitels 2.3.3 zu interpretieren. Dabei eignet sich das Modell vor allem zur Selbstreflexion und zur Moderation eines Dialoges mit den Beteiligten. Damit soll ein strukturiertes und ganzheitliches Denken bei der situativen Entwicklung und Einführung des Managementsystems in einem Unternehmen sichergestellt werden. Bei der praktischen Anwendung des Modells muss vor allem beachtet werden, dass dessen Aufgliederung nicht zu einer zerlegenden Denkweise verführen darf, sondern die Einzelelemente müssen geeignet miteinander verknüpft und das Modell ganzheitlich interpretiert werden.⁴²⁴

⁴²² Vgl. hierzu die vertiefenden Ausführungen im Kapitel 4.3.3.

⁴²³ Vgl. Schwaninger (1994), S.294.

⁴²⁴ Vgl. Strohmeier (2007), S.118.

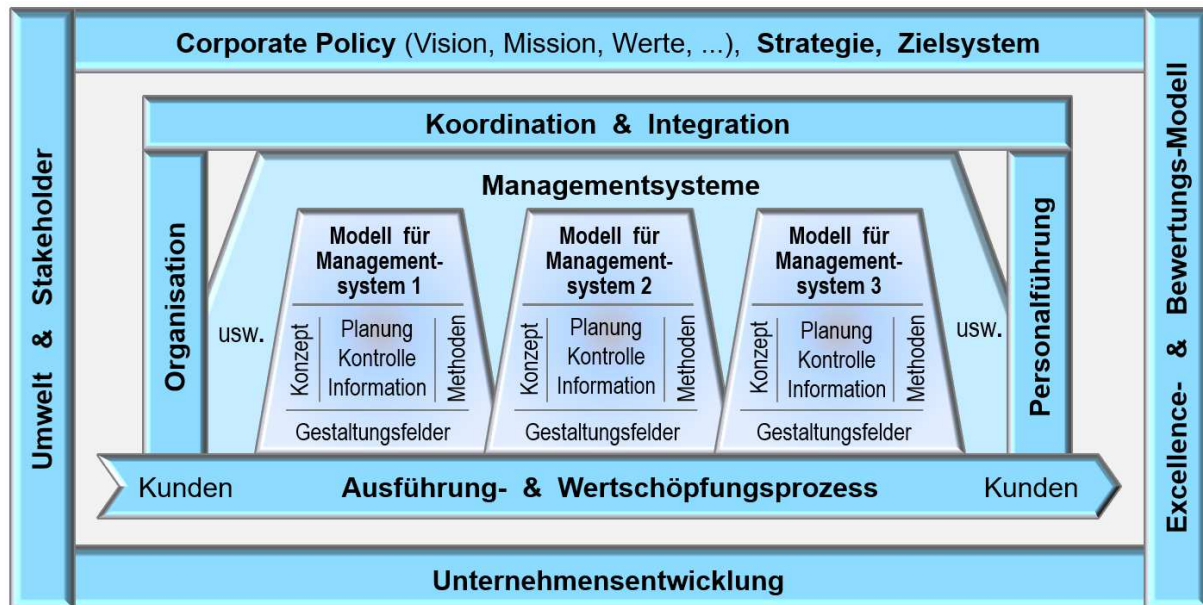


Abbildung 30: Symbolische Gesamtdarstellung des Managementsystem-Referenzmodells.⁴²⁵

Wie im Abschnitt 4.2.1 bereits beschrieben worden ist, ist der Begriff „Gestaltungsfelder“ zentral für das Verständnis der symbolischen Abbildung 30. Gestaltungsfelder beinhalten laut dem Kapitel 4.2.1 die „formal verankerten Elemente und Wechselwirkungen“. In diesem Sinne ist der in der Abbildung 30 dargestellte Modellbestandteil „Gestaltungsfelder“ vollständig projektionsoffen und *rekursiv* zu interpretieren. Die Gestaltungsfelder müssen im Sinne der Abbildung 28 für ein konkretes Industrieunternehmen situativ festgelegt werden. Das können einerseits generische Gestaltungsfelder auf Basis von Normen sein (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, usw.). Andererseits können das betriebsspezifische Gestaltungsfelder sein, die aus den im Abschnitt 4.2.2 beschriebenen Konzepten und Rahmenvorgaben resultieren. Darüber hinaus sind die weiteren Modellbestandteile der Abbildung 30 dann als Managementsystem-Komponenten (daher Gestaltungsfelder) zu interpretieren, wenn diese Bestandteile (oder Teile davon) „formal verankert“ werden. Dies sei am Beispiel „Policy“ der Abbildung 30 erklärt. Wird die „Policy“ z.B. in Form eines „Schriftstückes“ im Unternehmen „veröffentlicht“, so ist dieses Schriftstück Teil des Managementsystems. Dagegen ist jener Bestandteil der Policy, der nicht „formal verankert“ ist, dem Managementbegriff zuzuordnen. Schließlich muss noch eine besondere Klasse von Gestaltungsfeldern genannt werden, und zwar die Gestaltungsfelder, die der „formalen Verankerung“ von Managementsystemen dienen. Hier sind im Kapitel 4.2.1 bereits die Komponenten Prozess, Struktur, Verhalten, Kultur und dokumentierte Informationen genannt worden.

⁴²⁵ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Kapitel 3.2.1 bis 3.2.3.

Zusammenfassend resultiert somit folgende Klassifizierung der Gestaltungsfelder: Gestaltungsfelder des Modells selbst; Gestaltungsfelder zum formalen Verankern von Managementsystemen; Generische Gestaltungsfelder auf Basis des Industrietyps; Weitere betriebspezifische Gestaltungsfelder, die nicht generell angegeben werden können, da sie situativ festgelegt werden müssen.⁴²⁶

Bei der Interpretation der Abbildung 30 ist berücksichtigt, dass die Themen Organisation und Personalführung übergreifend zu betrachten sind, wobei die im Abschnitt 3.2.1 vorgestellte rekursive Sichtweise anzuwenden ist. Darüber hinaus wird in der Abbildung 30 die von SCHIERENBECK/WÖHLE herausgearbeitete, dreidimensionale Gliederung der Management-Aufgaben angewendet. SCHIERENBECK/WÖHLE unterscheiden erstens eine strukturelle Dimension (Aufbau- und Ablauforganisation), zweitens eine personelle Dimension (Personalführung), sowie drittens eine prozessuale Dimension. Die prozessuale Dimension beinhaltet das Phasenschema „Planung-Ausführung-Kontrolle“ auf Basis der Verwendung geeigneter Informationen. Diese dreidimensionale Gliederung wurde in der Abbildung 30 berücksichtigt, indem die Personalführung und Organisation übergeordnet dargestellt sind und die Planung, Kontrolle und Information direkt den Teilsystemen als originäre Aufgaben der Managementsysteme zugeordnet werden. Diese Zuordnung der Planung, Kontrolle und Information berücksichtigt, dass diese Funktionen im Sinne von SCHIERENBECK/WÖHLE grundsätzlich von allen Aufgabenträgern und -bereichen wahrzunehmen sind. Das heißt, diese Funktionen gelten sowohl für Management- als auch für Ausführungsaufgaben. Damit sind diese Funktionen in jedem Teilsystem zu berücksichtigen, wie es in der Abbildung 30 symbolisch dargestellt ist. Daraus folgt, dass Gestaltungsfelder und die darauf angewendeten integrierten Planungs-, Kontroll- und Informationssysteme als „Managementsysteme im engeren Sinn“ zu interpretieren sind.⁴²⁷

In der betrieblichen Praxis werden zur Komplexitätsreduktion meist mehrere Managementsysteme aufgebaut, die jeweils themenspezifische Anforderungen abdecken (z.B.

⁴²⁶ Anmerkung: Entsprechend den Inhalten des Absatzes ist der Begriff „Gestaltungsfelder“ *rekursiv* zu interpretieren. Im Unterschied zu den Rahmenelementen der Abbildung 30, die rekursiv von „außen“ nach „innen“ wirken, ist der Begriff „Gestaltungsfelder“ rekursiv von „innen“ nach „außen“ anzuwenden. Des Weiteren folgt aus den Inhalten des Absatzes, dass alle Modellbestandteile der Abbildung 30 sowohl Management- als auch Managementsystem-Aspekte in sich tragen wie dies im Absatz am Beispiel Policy erklärt worden ist. Hieraus folgt darüber hinaus, dass das Modell der Abbildung 30 als Management- und Managementsystem-Modell zu interpretieren ist, da die Modellkomponenten der Abbildung 30 meist sowohl einen Management- als auch Managementsystem-Charakter aufweisen. Dies resultiert auch aus dem Faktum, dass der Managementsystem-Begriff ein Subbegriff des Management-Begriffs ist und somit Management und Managementsysteme eng verbunden sind.

⁴²⁷ In Anlehnung an: Schierenbeck/Wöhle (2008), S.113f. Anmerkung: Das Modell der Abbildung 30 muss entsprechend den Ausführungen in diesem Absatz rekursiv von „außen“ nach „innen“ betrachtet werden. Damit ist gemeint, dass die „inneren“ Elemente den „äußeren“ Elementen folgen bzw. sich an diesen orientieren müssen. Beispielsweise folgen die „Managementsysteme im engeren Sinn“ der Organisationsstruktur auf Basis der Vorgaben der Policy, Strategie und Ziele.

Qualitäts-, Umwelt-, Arbeitssicherheits-Managementsystem). Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass diese Teilsysteme geeignet koordiniert werden, sodass ein ganzheitliches Managementsystem resultiert, welches in seiner umfassenden Ganzheitlichkeit die Komplexität nicht unangemessen reduziert, sondern ihr Rechnung trägt.⁴²⁸ Als zentrales Erfolgskriterium resultiert somit eine ganzheitliche Sichtweise, die sich auf das Gesamtunternehmen bezieht. Unter ganzheitlicher Sichtweise wird in dieser Arbeit im Sinne des Kapitels 2.3 ein umfassendes und systemorientiertes Denken verstanden, das ein gedankliches Wechselspiel zwischen Teil und Ganzheit, das Einordnen von Teilerkenntnissen in Gesamtkonzepte, sowie ein wechselseitiges und rekursives Denken auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen erlaubt. Gemeint ist somit ein zusammenfügendes Denken, das auf einer breiten Basis beruht, von größeren Zusammenhängen ausgeht und alle relevanten Einflussfaktoren berücksichtigt, welches somit weniger isolierend und zerlegend wirkt als das übliche planungsdeterminierte Vorgehen.⁴²⁹

Wesentlich bei der Umsetzung einer ganzheitlichen Sichtweise ist vor allem, dass ein übergeordneter, gemeinsamer Orientierungsrahmen für alle Teilsysteme geschaffen wird. Diese Themenstellung geht über die Integrationsaufgabe – wie sie im Kapitel 4.2.3 beschrieben ist – hinaus. Die im Kapitel 4.2.2 vorgestellten Konzepte, sowie die „äußeren“⁴³⁰ Komponenten der Abbildung 30, bieten einen Orientierungsrahmen für die Umsetzung einer solchen ganzheitlichen Sichtweise. Dieser Orientierungsrahmen kann folglich als übergeordnetes Meta-Management interpretiert werden, welches die geeignete Koordination der untergeordneten Managementsysteme unterstützt.⁴³¹ Es weist dabei keinen fachlichen Bezug auf, wie etwa die Teilmanagementsysteme für Qualität, Umweltschutz oder Arbeitssicherheit, sondern es bildet ein abstrakt formuliertes Steuerungssystem auf einer übergeordneten Ebene. Ein übergeordneter Managementansatz dieser Art führt über kurz oder lang zu einer generellen Koordination der verschiedenen Managementsysteme eines Unternehmens. Somit steht dieser *generische* Orientierungsrahmen eine Ebene über den fachspezifischen Teilmanagementsystemen.⁴³²

⁴²⁸ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.61.

⁴²⁹ Vgl. Bleicher (2004), S.52.

⁴³⁰ Das sind in der Abbildung 9 die folgenden „äußeren“ Modell-Bestandteile: Umfeld, Stakeholder, Policy, Strategie, Ziele, Excellence- und Bewertungsmodell, Unternehmensentwicklung.

⁴³¹ Anmerkung: Dieser Ansatz für ein übergeordnetes Meta-Management im Zusammenhang mit Managementsystemen wird in der Literatur auch „Generic Management“ genannt. Als vertiefende Literatur zum Thema „Generic Management“ sei beispielhaft empfohlen: Baumgartner u.a. (2006); Adams (1995); Winzer (2004; Hrsg.); Biedermann (2006), S.12ff.

⁴³² Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.60ff.

Wie bereits begründet worden ist, kann das Managementsystem-Modell dieser Arbeit (Abbildung 30) nicht gleichartig in verschiedenen Unternehmen eingeführt und betrieben werden, sondern die Modellbestandteile müssen *situativ* an die Besonderheiten eines Unternehmens und seines Umfeldes angepasst werden. Zur Unterstützung dieser Aufgabenstellung sollte das Modell der Abbildung 30 für sämtliche Teilsysteme der Industrie, wie beispielsweise Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-, und Wissens-Managementsysteme, ausgearbeitet werden. Diese Ausarbeitung würde jedoch den Umfang dieser Arbeit sprengen. Deshalb wird im Kapitel 5 das Managementsystems-Modell der Abbildung 30 *beispielhaft* für industrielle Qualitäts-Managementsysteme konkretisiert, wobei dieses Kapitel vor allem auch als *Leitfaden* für die Ausarbeitung des Modells für weitere Teilsysteme dienen soll.

Abgeschlossen wird das vorliegende Kapitel mit einer kritischen Würdigung des Modells der Abbildung 30. Ein zentraler Ansatz bei der Modellentwicklung bestand in der Anwendung einer ganzheitlichen⁴³³ Sichtweise. Diesbezüglich muss aber grundsätzlich beachtet werden, dass die „Ganzheitlichkeit“ aus der Perspektive der wissenschaftlichen Grundorientierung der vorliegenden Arbeit, daher auf Basis einer systemtheoretischen Sichtweise, resultiert und beurteilt wird. Diese Anmerkung ist deshalb relevant, da bei einer anderen wissenschaftlichen Orientierung⁴³⁴ sich eventuell andere Modellschwerpunkte ergeben würden, womit sich die „Ganzheitlichkeit“ des Modells grundsätzlich relativiert. Beispielsweise bei einer verhaltenswissenschaftlichen Orientierung würden Motivations-, Führungs- und Kulturaspekte mehr im Fokus der Betrachtung stehen. Des Weiteren kann kritisch angemerkt werden, dass eher auf die strukturelle Darstellung der Modellbestandteile fokussiert wird. Das Zusammenwirken dieser Bestandteile ist in der Abbildung 30 wenig detailliert herausgearbeitet. Beispielsweise ist die konkrete Vorgehensweise bei der Ausrichtung des Managementsystems auf die Unternehmensvorgaben (Policy, Strategie, Ziele) und den Systemkontext ein zentraler Erfolgsfaktor, damit das Zusammenwirken der Modellbestandteile erfolgswirksam gestaltet wird. Diesbezüglich sei darauf hingewiesen, dass auf diesen Aspekt insbesondere im Kapitel 5 noch vertiefend eingegangen wird. Schließlich kann kritisch angemerkt werden, dass der Themenbereich „Integration & Koordination“ der Teilsysteme, wie beispielsweise Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-

⁴³³ Bezüglich des Begriffes Ganzheitlichkeit: Vgl. die Kapitel 1.1 und 3 der vorliegenden Arbeit.

⁴³⁴ Anmerkung: WOLF nennt beispielsweise folgende wissenschaftliche Grundpositionen in der Managementlehre: Administrationstheorie, Präskriptive Entscheidungstheorie, Systemtheorie, Situations- und Interaktionstheorie, Verhaltenswissenschaftliche Theorie, Macht- und Ressourcenabhängigkeitstheorie, Informationsverarbeitungsansatz, Neue Institutionenökonomische Theorie, Evolutionstheorie, Selbstorganisationstheorie, Gestaltansatz, Interpretationsansatz, Institutionalistischer Ansatz, Ressourcenbasierter Ansatz, Pfadabhängigkeitstheorie (vgl. hierzu Wolf, J. (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung; Theorien und Kritik; 5.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag).

, Energie-, Risiko-, Krisen- oder Wissensmanagementsysteme, zwar ein zentraler Modellbestandteil ist (siehe Abbildung 30 und Kapitel 4.2.3), aber auf konkrete Gestaltungsempfehlungen bezüglich dieser Integrations- und Koordinationsaufgabe wird im Kapitel 4.2.3 nicht vertiefend eingegangen. Als Ausblick folgt somit, dass zukünftig noch ein übergreifendes Integrations- und Koordinationskonzept entwickelt werden muss, mit dem die genannten Teilsysteme zu einem konsistenten Gesamtsystem zusammengeführt werden können. Auf Basis der hier genannten Kritikpunkte kann somit zusammenfassend gefolgert werden, dass ein weiterer Forschungsbedarf gegeben ist. Auf diesen Forschungsbedarf wird im Kapitel 6 vertiefend eingegangen.

4.3 Vorgehensmodell zum Implementieren von Managementsystemen

Die nachfolgenden Abschnitte widmen sich der Fragestellung, wie das Management-System-Modell der Abbildung 30 konkret in einem Unternehmen implementiert werden kann. Als Basis für diese Aufgabenstellung wird im Abschnitt 4.3.1 ein konzeptioneller Rahmen vorgestellt. Darauf aufbauend wird im Abschnitt 4.3.2 ein Vorgehensmodell zum Implementieren von Managementsystemen hergeleitet. Abgeschlossen werden die nachfolgenden Ausführungen mit der Diskussion von Erfolgsfaktoren beim Implementieren von Managementsystemen (siehe Abschnitt 4.3.3).

4.3.1 Konzeptioneller Rahmen für den Implementierungsbegriff

Das Wort Implementierung entstammt dem lateinischen „implementum“, was mit „Anfüllung“ bzw. „Erfüllung“ übersetzt wird.⁴³⁵ Im Bereich der Betriebswirtschaftslehre fand der Begriff seine erste Verwendung einerseits in informationstechnologischen Disziplinen und andererseits im strategischen Management. In diesem Zusammenhang wird der Implementierungsbegriff in der Bedeutung „Verwirklichung“ eines gedanklich formulierten Konzeptes angewendet.⁴³⁶ In der vorliegenden Arbeit wird – in Anlehnung an DANIEL – unter Implementierung die Verwirklichung einer Lösung verstanden, die in konzeptioneller Form vorhanden ist und in konkretes unternehmerisches Handeln übergeführt werden muss.⁴³⁷

⁴³⁵ Vgl. Daniel (2001), S.15; Tarlatt (2001), S.41.

⁴³⁶ Vgl. Tarlatt (2001), S.41.

⁴³⁷ Vgl. Daniel (2001), S.15. Anmerkung: Laut dem Kapitel 3.2.1 ist ein wesentlicher Aspekt bei der Interpretation des Managementsystem-Modells dieser Arbeit (siehe Abbildung 30), dass die Rahmenkomponenten der Abbildung als *rekursive* Elemente im Sinne der Systemtheorie zu verstehen sind. Rahmenkomponenten sind in der Abbildung 30 die folgenden „äußeren“ Bestandteile: Umfeld,

BOEHME weist auf einen wichtigen Aspekt der Implementierung hin, dem auch in dieser Arbeit gefolgt wird. Laut BOEHME sind in modernen Organisationen in mehr als 90% aller „Implementierungsfälle“ die zu implementierenden Teilsysteme bereits in der einen oder anderen Form vorhanden. Es geht also bei der Implementierung vor allem um Umgestaltung und nicht nur um Neugestaltung. Das heißt, der Fokus liegt meist auf Veränderung und nicht nur auf kompletter Neueinführung.⁴³⁸

TARLATT unterscheidet zwischen drei Interpretationen des Implementierungsbegriffes, die sich durch eine unterschiedlich enge Auslegung differenzieren:⁴³⁹

- Implementierung als die Aufgabe, eine vorab festgelegte Vorgabe möglichst exakt und ohne Änderung umzusetzen (enge Begriffsauslegung).
- Implementierung als Anpassungsprozess eines zu implementierenden Konzeptes an vorhandene Gegebenheiten unter Berücksichtigung situativer Besonderheiten (mittlere Begriffsauslegung).
- Implementierung als Gesamtprozess der Umsetzung des zu implementierenden Objektes, wobei auch die Tätigkeiten der Objekt-Planung und -Kontrolle vorgenommen werden (weite Begriffsauffassung).

Wie im Laufe dieses Kapitels noch detailliert begründet wird, ist dieser Arbeit die weite Begriffsauslegung zugrunde gelegt, da man bei der Verwendung einer engeren Begriffsabgrenzung die Implementierungstätigkeit unzulässig vereinfachen würde.⁴⁴⁰ Des Weiteren wird in der vorliegenden Arbeit, in Anlehnung an das Kapitel 2.3, der Implementierungsbegriff systemtheoretisch interpretiert, und zwar im Sinne, dass der Begriff den dynamischen Aspekt der Systemänderung abdeckt.⁴⁴¹ Wird beim Implementierungsbegriff diese dynamische Sichtweise eingenommen, dann sind entsprechend

Stakeholder, Policy, Strategie, Ziele, Unternehmensentwicklung, Excellence- und Bewertungsmodell. Im Sinne der rekursiven Sichtweise können die Inhalte des vorliegenden Kapitels – daher die Darstellung eines Vorgehensmodells – als Teilaspekt der Unternehmensentwicklung interpretiert werden. Das heißt, die Implementierungsaufgabe (Einführung und Verbesserung) wird im vorliegenden Kapitel auf der Betrachtungsebene „Managementsysteme“ diskutiert.

⁴³⁸ Vgl. Boehme (1998), S.42. Anmerkung: Dieser Aspekt sei an einem konkreten Beispiel erklärt, und zwar am Beispiel der Implementierung des ISO 9001-Modells im Qualitätsmanagement. In einem Großteil der Industrieunternehmen kann man davon ausgehen, dass bereits eine Qualitätssicherung vorhanden ist, wie z.B. Vertragsprüfung, Wareneingangsprüfung, Prüfmittelwesen, Warenausgangsprüfung, Reklamationswesen, usw. Das heißt, bei der Implementierung der ISO 9001 wird das vorhandene Qualitätssicherungssystem angepasst an bzw. ergänzt um die ISO 9001-Elemente.

⁴³⁹ Vgl. Tarlatt (2001), S.42.

⁴⁴⁰ Anmerkung: Darüber hinaus sind nur bei einem weiten Begriffsverständnis die ganzheitlichen Ansätze des Kapitels 3, sowie die Ansätze der Systemtheorie und Verhaltenswissenschaften berücksichtigt.

⁴⁴¹ Anmerkung: In dieser Arbeit wird der Begriff „Implementierung“ als der Metabegriff für die dynamischen Systemaspekte interpretiert. Das heißt, weitere Begriffe, die auch dynamische Aspekte beschreiben, werden somit als Subbegriff der Implementierung interpretiert. Des Weiteren ist zu beachten, dass unter Implementierung nur geplante Änderungen subsummiert werden. Ungeplante

dem Kapitel 2.2.3 die Inhalte der nachfolgenden Abschnitte als Referenz-Vorgehensmodelle zu interpretieren. Bei der Durchsicht der in der Literatur⁴⁴² beschriebenen Implementierungs-Vorgehensmodelle stellt man fest, dass diese vorwiegend auf einem phasenbezogenen Implementierungsverständnis aufbauen und die Implementierung als Teilprozess eines größeren Vorhabens interpretiert wird. Entsprechend der meisten Phasenschemata schließt die Implementierungsphase an eine Planungsphase⁴⁴³ an und endet vor der ergebnisorientierten Kontrollphase.⁴⁴⁴ Dieser phasenbezogene Implementierungs-Ansatz wird auch in dieser Arbeit und somit in den nachfolgenden Ausführungen gefolgt. Aufbauend auf dieser Sichtweise kann der Begriff Implementierungs-Vorgehensmodell somit wie folgt konkretisiert werden:⁴⁴⁵ *Implementierungs-Vorgehensmodelle beinhalten die logische Abfolge von Aktivitäten⁴⁴⁶ zum Implementieren eines Referenz-Strukturmodells.*

Für die weitere Argumentation in diesem Kapitel ist die Erkenntnis zentral, dass die Vorgehensmodelle der Literatur⁴⁴⁷ auf einer abstrakten Begriffsebene auf die Management-Grundbegriffe des Abschnittes 4.1.1 rückführbar sind. Diese Erkenntnis wird im Nachfolgenden genutzt, indem als Ausgangspunkt für die weiteren Überlegungen die von HEINEN dargestellten Phasen des Entscheidungsprozesses genutzt werden, und zwar die Phasen „Planung-Realisierung-Kontrolle.“⁴⁴⁸ Dieses Phasenschema von HEINEN ist in der Abbildung 31 dargestellt.

Veränderungen (z.B. „emergente“ Systemphänomene) werde in der vorliegenden Arbeit nicht im Implementierungsbegriff berücksichtigt.

⁴⁴² Vgl. hierzu nachfolgende Ansätze und die dort angeführte Literatur: Meentken (2016), S.50ff.; Tarlatt (2001), S.87ff.; Daniel (2001), S.184ff.; Haberfellner u.a. (2015), S.84ff.; Krüger (2014b), S.39ff.

⁴⁴³ Anmerkung: Weitere Begriffe, die anstelle des Begriffes „Implementierungs-Planung“ in Verwendung sind, sind z.B. die Begriffe Detail-Design, Projektkonzipierung, Projektentwicklung (vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.104).

⁴⁴⁴ Vgl. Schneeberger (2006), S.62.

⁴⁴⁵ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.99ff.; Haberfellner u.a. (2015), S.55ff.; Meentken (2016), S.17f.; Vgl. auch das Kapitel 2.2.2 in dieser Arbeit.

⁴⁴⁶ Anmerkung: Für den Begriff Aktivitäten sind auch die Begriffe Vorgehensschritte oder Phasen synonym verwendbar.

⁴⁴⁷ Vgl. hierzu die Abbildung 33 und die dort angeführten Literaturverweise.

⁴⁴⁸ Vgl. Heinen (1991), S.36.

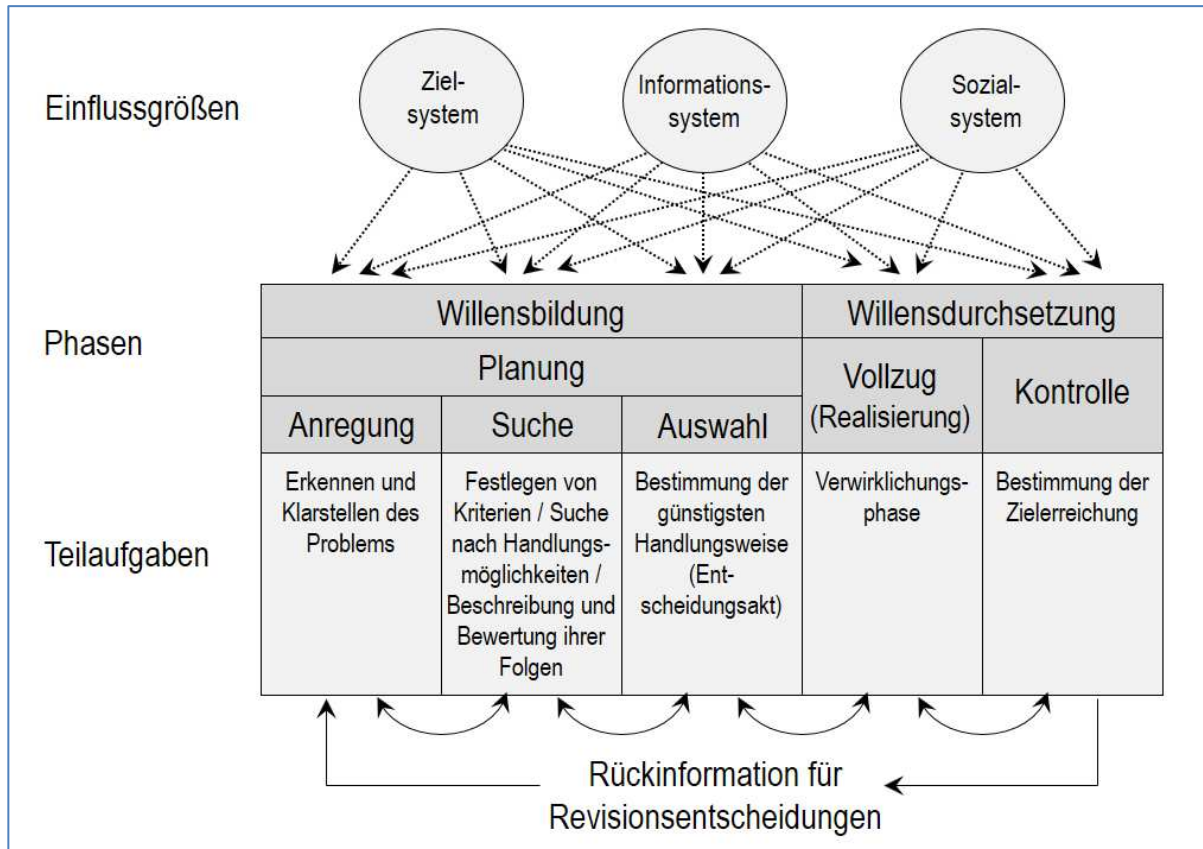


Abbildung 31: Phasen des Entscheidungsprozesses als Basis für den Implementierungsprozess.⁴⁴⁹

Der Implementierungsprozess kann im Sinne der Abbildung 31 somit unterteilt werden in die Phasen Implementierungs-Planung, Implementierungs-Realisierung und Implementierungs-Kontrolle. Interpretiert man diese Implementierungs-Phasen selbst wiederum als Bestandteil eines übergreifenden Entscheidungsprozesses, so resultiert die Sichtweise der Abbildung 32. Im linken Teil der Abbildung 32 ist der gesamte Managementsystem-Entscheidungsprozess dargestellt. Die Entwicklung des zu implementierenden Managementsystem-Strukturmodells ist dabei in der Terminologie von HEINEN der Phase Managementsystem-Planung zugeordnet, die Managementsystem-Implementierung gehört zur Realisierungsphase. Die Realisierung bzw. Implementierung selbst ist im rechten Teil der Abbildung dargestellt und kann wiederum – wie oben bereits erwähnt – in die Phasen Planung, Realisierung und Kontrolle eingeteilt werden.

⁴⁴⁹ Quelle: Heinen (1992), S.52.

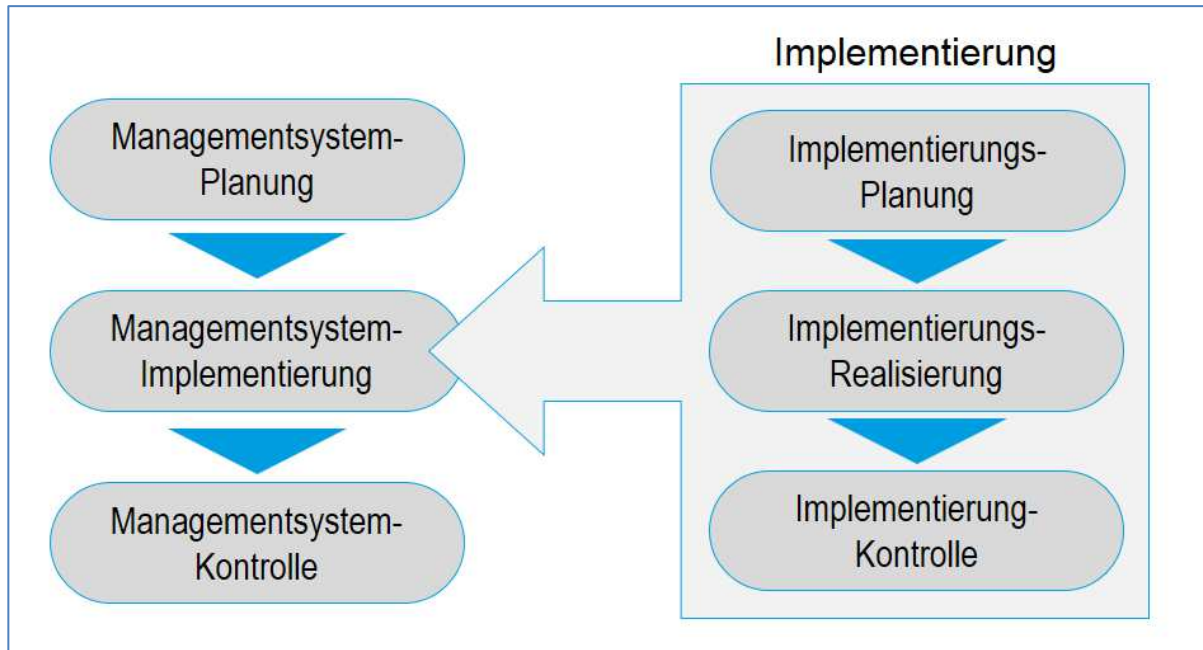


Abbildung 32: Implementierung als Teilaspekt des Managementsystem-Zyklus.⁴⁵⁰

Ordnet man die Komponenten der Abbildung 32 den Inhalten der vorliegenden Arbeit zu, so stellt man fest, dass die Themenbereiche Managementsystem-Planung und Managementsystem-Kontrolle bereits im Abschnitt 4.2 dargestellt worden sind, da in diesem Abschnitt die Gestaltung, Lenkung und Entwicklung der Managementsystem-Bestandteile für ein konkretes Unternehmen auf Basis des Referenzmodells der Abbildung 30 diskutiert worden ist.⁴⁵¹ Im vorliegenden Abschnitt 4.3 wird deshalb schwerpunktmäßig der Themenbereich Managementsystem-Implementierung beschrieben.⁴⁵² Hierzu wird im Nachfolgenden auf die Inhalte der Implementierungs-Phasen und somit auf den rechten Teil der Abbildung 32 eingegangen:

⁴⁵⁰ Quelle: in Anlehnung an Tarlatt (2001), S.93.

⁴⁵¹ Siehe hierzu auch die Abbildung 27, in der die Managementsystem-Gestaltung konzeptionell dargestellt ist.

⁴⁵² Anmerkung: Hierzu ist anzumerken, dass bei der Implementierung meist eine größere Anzahl von Mitarbeitern im Unternehmen involviert sind. Dagegen sind in der betrieblichen Praxis bei der Managementsystem-Planung (Entwicklung) in der Regel im Vergleich dazu weniger Personen beteiligt (vgl. Tarlatt (2001), S.42). Diese Aussage hängt aber von der gewählten Wandlungsstrategie ab. Laut DANIEL ist die obige Aussage bei Top-Down-Ansätzen vollinhaltlich korrekt (vgl. Daniel (2001), S.124ff.). Bei Bottom-Up-Ansätzen sollten dagegen auch in der Managementsystem-Planung eine größere Anzahl von Mitarbeitern involviert sein (vgl. Daniel (2001), S.151ff.). Folglich ist die gezielte Berücksichtigung des menschlichen Verhaltens ein zentraler Erfolgsfaktor der Implementierung. Aus diesem Grund wird im Abschnitt 4.3.2 und 4.3.3 auf diesen Aspekt schwerpunktmäßig eingegangen.

Implementierungs-Planung: Zunächst werden auf Basis des zu implementierenden Managementsystems der Änderungsbedarf, sowie die Änderungsbereitschaft und -fähigkeit analysiert.⁴⁵³ Darauf aufbauend erfolgt die Analyse der Bereiche, die vom Managementsystem betroffen sind (Änderungsbreite) und wie tiefgreifend der implementierungsbezogene Wandel sein muss (Änderungstiefe).⁴⁵⁴ Mit der Kenntnis der Inhalte der dargestellten Analysen können dann Rückschlüsse auf die Komplexität der Implementierung gezogen werden.⁴⁵⁵ In weiterer Folge sind spezifische Implementierungsziele zu formulieren, die sich vor allem auf die *Durchführung* der Managementsystem-Implementierung beziehen. Dabei werden Kosten, Termine, aufbau- und ablauforganisatorische Regelungen des Implementierungsvollzuges, sowie die akzeptanzfördernden Maßnahmen spezifiziert.⁴⁵⁶ Sind die Ziele hinreichend operational bestimmt, dann erfolgt eine genaue Planung der Implementierungsprojekte und -maßnahmen, ihre Zuordnung zu den Implementierungsträgern, sowie eine Auswahl des Implementierungsstils.⁴⁵⁷

Implementierungs-Realisierung: Eine Managementsystem-Implementierung ist in der Regel eine zeitlich befristete Aufgabe mit einem gewissen Neuartigkeits- und Komplexitätsgrad.⁴⁵⁸ Damit sind Merkmale vorhanden, die für *Projekte* typisch sind, weshalb bei komplexen Implementierungsvorhaben die Ansätze des Projektmanagements angewendet werden sollten.⁴⁵⁹ Hierzu finden sich in der Projektmanagement-Literatur⁴⁶⁰ eine Fülle von Ansätzen und Methoden, auf die hier verwiesen sei. Mit der Einrichtung von umsetzungsorientierten Projektteams beginnt die Realisierungsphase. In diesen Teams werden Teilprojekte formuliert und diese in operative Aktionsprogramme übergeführt. Diese Aktionsprogramme werden schrittweise umgesetzt, wobei wichtig ist,

⁴⁵³ Vgl. Krüger (2014a), S.13ff.

⁴⁵⁴ Vgl. Tarlatt (2001), S.121.

⁴⁵⁵ Vgl. Tarlatt (2001), S.122f.; Siehe hierzu auch die Kapitel 2.3.2 und 2.3.3 in dieser Arbeit.

⁴⁵⁶ Anmerkung: Wie im Absatz beschrieben ist, werden in der Implementierungs-Planung vor allem Durchführungsziele definiert als Basis für die Implementierungs-Kontrolle. Die Festlegung der Ergebnisziele ist dagegen Aufgabe der Phase Managementsystem-Planung, wobei die Erreichung dieser Planungsinhalte in der Phase Managementsystem-Kontrolle überwacht wird. Bezüglich des Themenbereiches „Ergebnisziele“ sei auf den Abschnitt 3.2.2 und die Abbildung 10 verwiesen.

⁴⁵⁷ Vgl. Welge/Al-Laham (2008), S.814f.

⁴⁵⁸ Anmerkung: Diese Aussage resultiert aus dem Managementsystemverständnis der vorliegenden Arbeit. Managementsysteme bestehen laut dem Abschnitt 4.1.2 aus den formal verankerten Elementen und deren Wechselwirkungen. Formale Verankerung bedeutet, dass Managementsysteme nach deren Implementierung eine gewisse Stabilität zeigen müssen. Somit resultiert die zeitliche Befristung der Implementierungs-Aktivitäten. Darüber hinaus wird in der vorliegenden Arbeit das gesamte Managementsystem eines Industrieunternehmens betrachtet, womit meist eine nicht vernachlässigbare Komplexität vorliegt.

⁴⁵⁹ Vgl. Habermüller u.a. (2015), S.164; Brehm/Hackmann (2014), S.165. Bezüglich der Ansätze und Inhalte des Projektmanagements: Vgl. beispielsweise Jakoby (2015); Rohde (2017); Timinger (2017); Bea/Scheurer/Hesselmann (2011); Burghardt (2017).

⁴⁶⁰ Vgl. hierzu beispielhaft (und die dort angegebenen Literaturverweise): Andler (2010).

dass die einzelnen Einführungsschritte in inhaltlicher und zeitlicher Hinsicht hinreichend spezifiziert werden, sowie die entsprechenden Kapazitäten und Budgets zur Verfügung stehen.⁴⁶¹ Ergänzt werden muss die Realisierungsphase um Maßnahmen zur Akzeptanzförderung und zum Abbau des Widerstandes gegen den Wandel. Zu nennen sind hier beispielsweise Kommunikations-, Schulungs-, Organisations- und Motivationsmaßnahmen.⁴⁶² Auf diese und weitere akzeptanzfördernde und widerstandsabbauende Maßnahmen wird vertiefend in den Kapiteln 4.3.2 und 4.3.3 eingegangen.⁴⁶³

Implementierungs-Kontrolle: Bei vielen Implementierungs-Projekten werden die in der Implementierungs-Planung definierten Zielvorgaben nicht eingehalten. In der betrieblichen Praxis beobachtet man beispielsweise häufig eine Überschreitung der Kostenbudgets und Zeitvorgaben.⁴⁶⁴ Deshalb muss auf Basis der Implementierungs-Planung und anhand der Ergebnisse der Managementsystem-Realisierung die Zielerreichung ermittelt werden. Werden Abweichungen festgestellt, dann ist eine Abweichanalyse durchzuführen. Die Kenntnis der Abweichursachen kann dazu genutzt werden, um weitere Maßnahmen zu definieren und umzusetzen.⁴⁶⁵ Schwerpunkte der Implementierungs-Kontrolle sind Ablauf-, Fortschritts- und Ergebniskontrollen. Die Ablauf- und Fortschrittskontrolle trägt den prozessbezogenen Aspekten Rechnung, wohingegen in der Erfolgskontrolle die ökonomische Sichtweise integriert wird.⁴⁶⁶ Des Weiteren soll die Implementierungs-Kontrolle dem Erosionseffekt der Implementierung entgegenwirken. Das heißt, es soll ein Rückfall in alte Verhaltensweisen erkannt und darauf aufbauend geeignete Maßnahmen abgeleitet werden.⁴⁶⁷ Grundsätzlich ist anzumerken,

⁴⁶¹ Anmerkung: In der betrieblichen Praxis wird diese Aufgabenstellung häufig auf Basis von Meilenstein-Plänen durchgeführt. Diese Meilenstein-Pläne bilden eine zentrale Basis für die frühzeitige Feststellung von Planabweichungen und für die Steuerung des Implementierungsprozesses (vgl. hierzu Tarlatt (2001), S.301).

⁴⁶² Vgl. Tarlatt (2001), S.219ff.

⁴⁶³ Vgl. Daniel (2001), S.184ff.; Welge/Al-Laham (2008), S.815; Tarlatt (2001), S.151. Anmerkung zum Projektmanagement: Die am weitesten entwickelte und in der Praxis häufig verwendete Projektmanagement-Methode stellt die Netzplantechnik dar. Vgl. hierzu beispielhaft (und die dort angeführten Literaturverweise): Schwarze (2014).

⁴⁶⁴ Vgl. Tarlatt (2001), S.315.

⁴⁶⁵ Vgl. Welge/Al-Laham (2008), S.816. Anmerkung: Die Aufgabe der Implementierungs-Kontrolle entspricht im weitesten Sinne den Inhalten des Erfolgs- und Ergebniscontrollings. Zum Thema Erfolgs- und Ergebniscontrolling: Vgl. beispielsweise Horvath (2011); Küpper (2001); Weber/Schäfer (2006); Reichmann/Kißler/Baumöl (2017).

⁴⁶⁶ Anmerkung: Wie bereits in der Implementierungs-Planung in einer Fußnote angemerkt worden ist, ist die Planung und Kontrolle der Ergebnisziele eine Aufgabe der Phase Managementsystem-Planung und Managementsystem-Kontrolle. Bezüglich des Themenbereiches „Ergebnisziele“ sei auf den Abschnitt 3.2.2 und die Abbildung 10 verwiesen.

⁴⁶⁷ Anmerkung: Auf diesen Aspekt wird schwerpunktmäßig auch in den folgenden Abschnitten 4.3.2 und 4.3.3 eingegangen.

dass es nicht ausreicht, erst nach der Einführung der letzten Implementierungsmaßnahme mit der Kontrolle zu starten. Vielmehr muss die Kontrolle möglichst frühzeitig im Implementierungsprozess einsetzen, um zeitnahe und flexibel mit Anpassungen auf Änderungen und Abweichungen reagieren zu können.⁴⁶⁸

Die Sichtweise der Abbildung 32 beruht auf der Vorstellung, dass einerseits die Implementierung auf Basis eines phasenorientierten Vorgehensmodelles erfolgen soll und andererseits der Planungsprozess getrennt vom Implementierungsprozess abläuft und Implementierungsaktivitäten den Planungsaktivitäten zeitlich nachgelagert sind.⁴⁶⁹ Zumindest bei umfangreicheren und komplexen Änderungsvorhaben stößt jedoch dieses phasenbezogene Implementierungsverständnis rasch an Grenzen, da es die vielfältigen sachbezogenen und personellen Probleme der Implementierung in der Unternehmenspraxis zu wenig berücksichtigt.⁴⁷⁰ Beispielsweise hängt der Implementierungserfolg maßgeblich von planungsbegleitenden Aktivitäten mit Implementierungsbezug ab, wie z.B. die Partizipation der Betroffenen an der Managementsystem-Planung, denn nur damit kann die Akzeptanz des Implementierungsvorhabens bei den Mitarbeitern sichergestellt werden.⁴⁷¹ Nicht selten ist gerade die phasenbezogene Interpretation der Implementierung und die damit verbundene Modellvorstellung von der zeitlichen Hintereinanderschaltung von Planungs- und Implementierungsaktivitäten ein Grund für das Scheitern vieler Wandelvorhaben in der betrieblichen Praxis.⁴⁷² Trotz dieser Einschränkung und der teilweise vorhandenen Kritik an phasenorientierten Vorgehensmodellen in der Literatur⁴⁷³ wird in der vorliegenden Arbeit dennoch empfohlen, dass bei Implementierungsvorhaben das in der Abbildung 32 dargestellte Phasenschema angewendet wird.⁴⁷⁴ Der Grund für diese Empfehlung ist, dass entsprechend den Erfahrungen in der betrieblichen Praxis damit die Planbarkeit von Implementierungsaufgaben verbessert wird und der aktuelle Projektstatus und -stand nach jeder Phase anhand der definierten Ergebnisse transparent bewertet werden kann.⁴⁷⁵ So entsteht ein explizites und kontrollierbares Zwischenergebnis, durch das sich Abweichungen

⁴⁶⁸ Vgl. Tarlatt (2001), S.315.

⁴⁶⁹ Anmerkung: Diese Sichtweise war auch lange Zeit im strategischen Management dominant. Vgl. hierzu beispielhaft: Müller-Stewens/Lechner (2011), S.436f., S.88f.; Hinterhuber (2004b), S.201ff.; Fink (2009), S.30ff.; Staehle (1999), S.663ff. Darüber hinaus zeigt die Abbildung 32 modellhaft, dass die Implementierung als abgegrenzter Teil – als Sequenz – innerhalb eines Veränderungsprozesses definiert wird, durch den ein neues Konzept in einen vorhandenen Kontext eingepasst wird.

⁴⁷⁰ Vgl. Daniel (2001), S.40ff.; Siehe hierzu auch die Kapitel 2.3.2 und 2.3.3 der vorliegenden Arbeit.

⁴⁷¹ Vgl. Bach (2000), S.138ff.

⁴⁷² Vgl. Daniel (2001), S.17.

⁴⁷³ Vgl. beispielsweise: Fink (2009), S.30ff.; Daniel (2001), S.17; Malik (2002), S.368ff.

⁴⁷⁴ Anmerkung: Bei komplexen Implementierungsaufgaben ist jedoch das Phasenschema im Sinne der Kapitel 2.3.2 und 2.3.3 und hierbei insbesondere im Sinne der Abbildungen 5 und 6 zu interpretieren.

⁴⁷⁵ Vgl. Meentken (2016), S.19.

frühzeitig erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen definieren lassen.⁴⁷⁶ Zudem können durch das strukturierte Vorgehen spezielle Methoden bedarfsgerecht eingesetzt und klare Verantwortlichkeiten definiert werden.⁴⁷⁷ So lassen sich durch ein systematisches Vorgehen die vorhandenen Risiken deutlich verringern und eine transparente Planung und Steuerung, sowie eine geeignete Kommunikation zwischen allen Beteiligten sicherstellen.⁴⁷⁸

Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass in der vorliegenden Arbeit der Implementierungsprozess den konzeptionellen Kern der Implementierungsaufgabe bildet. Der Implementierungsprozess wird wiederum als Teil des Wandlungsprozesses dargestellt (siehe Abbildung 32). Hierbei ist zu beachten, dass dieses Schema einen idealtypischen und modellhaften Ablauf repräsentiert, mit dessen Hilfe die Analyse und Durchführung der Implementierungsaufgabe erleichtert werden soll.⁴⁷⁹ Folglich wird somit in der vorliegenden Arbeit im Sinne des Kapitels 2.3.3 eine Planbarkeit der Implementierung angenommen.⁴⁸⁰ Ein solcher Planungsdeterminismus ist bei einfachen Implementierungsprojekten sicherlich angemessen. Dieser Ansatz stößt jedoch – wie oben bereits angedeutet – bei komplexen und weitreichenden Implementierungsprojekten an seine Grenzen.⁴⁸¹ Folglich muss der Implementierungsprozess um Erkenntnisse des Wandlungsmanagements ergänzt werden.⁴⁸² Dieser Aufgabenstellung widmet sich der nächste Abschnitt.

⁴⁷⁶ Vgl. Steinhaus/Kraft (2014), S.265ff.

⁴⁷⁷ Vgl. Brehm/Petry (2014), S.295ff.

⁴⁷⁸ Vgl. Schneeberger (2006), S.62; Daniel (2001), S.17f.; Meentken (2016), S.19; Brehm (2014), S.237ff.; Kestel (2011), S.18f.

⁴⁷⁹ Anmerkung: Die Abbildung 32 dient somit vor allem der modellhaften Beschreibung des grundsätzlich denkbaren Ablaufes des Implementierungsvorhabens im Sinne eines Entscheidungsprozesses. Vgl. hierzu Heinen (1991), S.35ff.

⁴⁸⁰ Anmerkung: Aus dieser Sichtweise wird die grundsätzliche Orientierung der vorliegenden Arbeit ersichtlich. Dem vorliegenden Kapitel kann nämlich entnommen werden, dass bei der Implementierung ein Planungsdeterminismus als konzeptioneller Rahmen zugrunde gelegt wird. Dagegen kann dem Kapitel 4.2 entnommen werden, dass für die Managementsystem-Planung und -Kontrolle ein solcher Determinismus nicht angenommen wird, sondern hier steht eher eine kreative und konstruktivistische Sichtweise im Vordergrund. Dies ist insbesondere in der Abbildung 27 erkennbar, in der die Managementsystem-Planung und -Kontrolle in einer abstrakten und konzeptionellen Weise dargestellt ist.

⁴⁸¹ Vgl. hierzu auch die Inhalte der Kapitel 2.3.2 und 2.3.3 und hierbei die Abbildungen 5 und 6.

⁴⁸² Anmerkungen: Die Ausführungen im vorliegenden Abschnitt zeigen, dass eine Weiterentwicklung der Implementierungsdiskussion nur auf Basis der gezielten Einbeziehung verhaltenswissenschaftlicher Erkenntnisse und kognitiver Aspekte zu erwarten ist (vgl. Boehme (1998), S.41). Das heißt, bei der Implementierung muss der dieser Arbeit zugrunde gelegte systemtheoretische Ansatz ergänzt werden um verhaltenswissenschaftliche Ansätze, um damit der Komplexität des Implementierungs-Themenfeldes gerecht zu werden. Bezüglich dieser Thematik sei auf des Kapitel 4.3.3 verwiesen.

4.3.2 Implementierung als Teilaspekt des Wandlungsprozesses und einer Wandlungsstrategie

Wie im Kapitel 4.3.1 bereits dargestellt worden ist, wird in der vorliegenden Arbeit die Implementierung als Teilschritt eines ganzheitlichen Wandlungsprozesses interpretiert.⁴⁸³ Die Abbildung 33 zeigt beispielhaft diverse Wandelprozesse der Literatur.⁴⁸⁴ Bezüglich der Abbildung 33 sei darauf hingewiesen, dass die Abbildung nicht den Anspruch erhebt, alle vorhandenen Vorgehensmodelle der Literatur anzuführen. Die Abbildung hat vielmehr den Zweck, repräsentativ die Gemeinsamkeiten der Ansätze aufzuzeigen.⁴⁸⁵

⁴⁸³ Anmerkung: In diesem Abschnitt wird auf die Literatur zum Thema „Wandlungsmanagement“ zurückgegriffen. Hierbei muss angemerkt werden, dass unter dem Begriff „Wandlungsmanagement“ eine Vielzahl von Konzepten subsummiert sind. Beispielhaft sei hier die Klassifizierung von STEINMANN/SCHREYÖGG (vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.493ff.) genannt, nach der unterschieden wird zwischen erstens planungsdeterminierten Ansätzen, zweitens Ansätze zur Reduktion des Widerstands gegen den Wandel, drittens die Organisationsentwicklungs-Ansätze und viertes die Ansätze zur lernenden Organisation. In der vorliegenden Arbeit wird keiner dieser Ansätze präferiert, sondern es werden relevante Aspekte aus diesen Ansätzen verwendet. Beispielsweise greifen die Inhalte des Wandlungsprozesses auf die planungsdeterminierten Ansätze zurück. Das Kapitel 4.3.3 baut vor allem auf den Erkenntnissen zum Abbau des Widerstands gegen den Wandel auf. Ansätze zur lernenden Organisation sind vor allem bei der im Kapitel 4.3.2 genannten Wandlungsstrategie „Gegenstromverfahren“ relevant. Bezüglich einer Vertiefung zu den verschiedenen Konzepten des Wandlungsmanagements: Vgl. (inklusive der dort angegebenen Literatur): Staehle (1999), S.898ff.; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.472ff.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.493ff.; Schreyögg (2003), S.495ff.

⁴⁸⁴ Anmerkung: In Anlehnung an TARLATT wird in der vorliegenden Arbeit für den Begriff „Management des Wandels“ synonym der Begriff „Change-Management“ verwendet. Management des Wandels (Change-Management) bedeutet die aktive Handhabung von Wandlungsprozessen und beinhaltet alle Aufgaben, Prozesse, Träger und Instrumente unternehmensbezogener Veränderung und Entwicklung. Wandlungsmanagement ist eine Querschnittsaufgabe und bewegt sich auf der Schnittfläche verschiedener Fachgebiete und hierbei insbesondere: Strategisches Management, Organisation, Human Resource Management, Führung. Dementsprechend müssen die Konzepte des Wandlungsmanagements relevante Impulse und Ansätze aus diesen Richtungen aufnehmen und integrieren (vgl. hierzu Tarlatt (2001), S.41f.).

⁴⁸⁵ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.104; Schneeberger (2006), S.176.

Autoren	Phasenschemata für Wandlungsprozesse							
Lewin (1947)	Unfreeze			Move			Refreeze	
Soltis (1970)	Business Analysis			General Design	Detail Design	Implementation	Appraisal	
Beckhard (1972)	Diagnose			Strategieplanung	Unterrichtung & Beratung	Schulung	Bewertung	
Hill / Fehlbaum / Ulrich (1976)	Ermittlung des Ist-Zustandes	Ursachensuche		Ermittlung der Soll-Vorstellung	Zieldefinition	Entwurf; Durchführung org. Maßnahmen	Ergänzende Maßnahmen	Erfolgskontrolle
Kirsch / Esser / Gabele (1979)	Analyse der Anforderungen			Designentwurf & Bewertung	Entwicklung	Installation	Realisierung	
Doppler / Lauterburg (1994)	Überlegung & Sondierung	Schaffung Projektgrundlagen	Datenerhebung & Diagnose	Konzeptentwicklung & Maßnahmenplanung	Entscheidung	Umsetzung	Umsetzungsbegleitung	
Frese (1995)	Projektidee			Projektplanung	Projektrealisierung		Projektbetreuung	
Grochla (1995)	Problem-erkennung	Initiierung; Förderung d. Gestaltung	Diagnose & Zielvorgabe	Generieren Gestaltungsalternativen	Bewertung & Auswahl	Einführung & Durchsetzung	Kontrolle	Weiterentwicklung
Gomez / Probst (1997)	Probleme entdecken & identifizieren			Problemlösungen erarbeiten & beurteilen		Problemlösungen umsetzen	Problemlösungen verankern	
Schneeberger (2006)	Diagnose & Initialisierung			Planung & Design	Mobilisieren & Implementieren		Standardisieren	
Kotter (2011)	Dringlichkeitsgefühl erzeugen	Führungs-konkretion auf-bauen	Wandel-Vision ent-wickeln	Hindernisse aus dem Weg räumen	Kurzfristige Ziele setzen	Konsolidieren & weitere Veränderung	Veränderung in Unternehmenskultur verankern	
Krüger / Bach (2014)	Initialisierung			Konzipierung	Mobilisierung	Umsetzung	Verstetigung	
Haberfellner u.a. (2015)	Vor-, Haupt-, Detailstudie			Systembau	Systemeinführung		Systembenutzung	Anstoß zur Neugestaltung
Müller-Stewens / Lechner (2016)	Sensibilisierung			Auftakt	Roll-Out		Verstetigung	Konsolidierung

Abbildung 33: Beispielhafte Aufzählung von Ansätzen zur Gestaltung eines Wandlungsprozesses.⁴⁸⁶

Beim Vergleich der Ansätze der Abbildung 33 mit den Inhalten der Abbildung 32 stellt man fest, dass die Komponenten der Abbildung 32 größtenteils in den verschiedenen Wandelprozessen der Abbildung 33 integral vorhanden sind. Der Kernunterschied zwischen den beiden Abbildungen besteht darin, dass bei vielen Wandlungsprozessen zusätzlich zu den Komponenten der Abbildung 32 eine Auflockerungs- und Beruhigungsphase berücksichtigt sind. In der Auflockerungsphase wird die Bereitschaft zum Wandel erzeugt und in der Beruhigungsphase wird der vollzogene Wandel stabilisiert.⁴⁸⁷ Wie man der Abbildung 33 entnehmen kann, werden diese beiden Phasen in der Literatur unterschiedlich bezeichnet. Am bekanntesten ist die Bezeichnung von

⁴⁸⁶ Quelle: in Anlehnung an Baumgartner u.a. (2006), S.104. Anmerkung: die in der Abbildung angegebene Literatur kann dem Literaturverzeichnis (Kapitel 7) der vorliegenden Arbeit entnommen werden.

⁴⁸⁷ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.496.

LEWIN, der diese Phasen „Unfreeze“ und „Refreeze“ nennt.⁴⁸⁸ Diese Phasenbezeichnungen werden auch in der vorliegenden Arbeit verwendet. Das heißt, in der vorliegenden Arbeit werden die Komponenten der Abbildung 32 um diese beiden Phasen ergänzt, woraus der in der Abbildung 34 dargestellte Wandelprozess resultiert. Abschließend sei angemerkt, dass diese Bezeichnungen auch aus Sicht der Systemtheorie Sinn machen, da sich Systeme laut dem Kapitel 2.3 dadurch auszeichnen, dass sie aufgrund ihrer Systemstruktur eine gewisse Zeitstabilität aufweisen. In diesem Sinne drücken die Begriffe Unfreeze und Refreeze aus, dass die Systemstruktur zuerst wandlungsfähig gemacht werden muss, um dann nach der Umsetzung des Änderungsvorhabens das System wieder in einen stabilen Zustand überzuführen.



Abbildung 34: Implementierung von Managementsystemen als Teil eines ganzheitlichen Wandlungsprozesses.⁴⁸⁹

In der Abbildung 34 ist symbolisch eine Phasenüberlappung der Planungs-, Unfreezing-, Implementierungs- und Kontrollphase dargestellt. Überlappung bedeutet, dass die Phasen zum Teil parallel ablaufen. Dieses parallele Phasenverständnis ist entsprechend dem Kapitel 2.3.2 vor allem bei umfangreichen und komplexen Implementierungsvorhaben notwendig, da ein rein lineares Implementierungsverständnis in diesem Fall nicht erfolgswirksam wäre.⁴⁹⁰ Diese parallele Phasensichtweise sei am Beispiel der Phase „Implementierung“ erklärt. Bei einer parallelen Sichtweise wird in der Planungs- und Unfreezing-Phase bereits berücksichtigt, inwieweit auf Basis der vorhandenen Implementierungsfähigkeit und -bereitschaft der betroffenen Mitarbeiter das zu implementierende Managementsystem überhaupt einführbar ist. Darauf aufbauend

⁴⁸⁸ Vgl. Lewin (1947).

⁴⁸⁹ Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Daniel (2001), S.18.

⁴⁹⁰ Vgl. hierzu im Kapitel 2.3.2 den Abschnitt zum Thema Systementwicklung und hierbei insbesondere die Abbildung 5. Anmerkung: Bezüglich der Anwendung einer parallelen bzw. linearen Vorgehensweise ist zu beachten, dass bei einfachen Implementierungsaufgaben gepaart mit einer wenig komplexen Umwelt ein lineares Phasenvorgehen angewendet werden sollte. Der Grund hierfür ist, dass die lineare Vorgehensweise einfacher und wenig aufwendig ist. Beispielsweise sind die fachlichen Anforderungen an die betroffenen Personen bei einer linearen Vorgehensweise nicht so hoch im Vergleich zur parallelen Vorgehensweise.

werden bereits in der Planungsphase diese Implementierungsaspekte mit berücksichtigt. Bei einem rein linearen Vorgehen würde man diesen Aspekt nicht berücksichtigen, da bei einer linearen Sichtweise die nächste Phase erst begonnen wird, wenn die Vorphase vollständig abgeschlossen ist.⁴⁹¹

Nachdem in den Abschnitten 4.2 und 4.3.1 bereits die Phasen Planung, Implementierung und Kontrolle beschrieben worden sind, wird nachfolgend nur mehr auf die Phasen Unfreezing und Refreezing eingegangen.

Unfreezing: In dieser Phase geht es vor allem um das „Auftauen“ von Verhaltensmustern, um damit eine nachhaltige Verhaltensänderung einleiten zu können. Dies ist deshalb notwendig, da das menschliche Verhalten nach einer anfänglichen Anpassung häufig wieder auf das Ausgangsniveau zurückfällt.⁴⁹² Das Ziel der Auftauphase ist somit, dass alte Gewohnheiten in Frage gestellt werden, eine Änderungsbereitschaft herausgebildet wird und neue Ideen bereitwillig diskutiert werden können. Hierbei zeigt sich, dass oft ein starker emotionaler Aufruhr notwendig ist, um eine Bereitschaft für den Wandel zu erreichen und die Betroffenen die Veränderung nur dann aktiv mitzutragen, wenn sie diese selber wollen.⁴⁹³ Folglich muss man nicht nur auf der kognitiven, sondern auch auf der emotionalen Ebene relevante Signale an die vom Wandel betroffenen Mitarbeiter senden. Veränderungsprojekte, die ohne ein entsprechendes Auftauen durchgeführt werden, sind häufig zum Scheitern verurteilt.⁴⁹⁴

Refreezing: Die im Zuge der Implementierungsaktivitäten durchgeführten Verhaltens- und Strukturänderungen bedürfen der Stabilisierung. Ansonsten besteht die Gefahr, dass schon kleine Rückschläge oder die Macht der Gewohnheit die alten Verhaltensweisen und Strukturen wieder aufleben lassen. Darüber hinaus kommt es in der Realität nach den Implementierungsaktivitäten oft zu einem Abschwung im Akzeptanzverlauf, zum Beispiel infolge des Vergessens der neuen Regeln, Disziplinlosigkeit und dem Rückfall in alte Gewohnheiten.⁴⁹⁵ Deshalb muss darauf geachtet werden, dass durch die wiederholte Anwendung der neuen Verhaltensweisen und Strukturen diese zur neuen Routine werden. Darüber hinaus müssen positive Entwicklungen, die den neu gewählten Weg bestätigen, möglichst schnell allen betroffenen Mitarbeitern zu-

⁴⁹¹ Vgl. Daniel (2001), S.17. Bezüglich der systemtheoretischen Begründung: Vgl. Kapitel 2.3.2 & 2.3.3.

⁴⁹² Vgl. Tarlatt (2001), S.92.

⁴⁹³ Vgl. Tarlatt (2001), S.152, S.92.

⁴⁹⁴ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.496; Tarlatt (2001), S.92; Schneeberger (2006), S.175; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.475f.

⁴⁹⁵ Vgl. Tarlatt (2001), S.152.

gänglich gemacht werden, um die Änderungen positiv zu verstärken. Mit diesen Aktivitäten kann sichergestellt werden, dass sich ein neuer Gleichgewichtszustand einpendelt.⁴⁹⁶

STEINMANN/SCHREYÖGG⁴⁹⁷ merken zum Thema Unfreezing und Refreezing *kritisch* an, dass hiermit zum Ausdruck kommen könnte, dass dem Wandelprozess etwas Außerordentliches zukommt, mit dem Unternehmen eher selten zu tun haben. Das heißt, Organisationen könnten als stabile, von Routine bestimmte Einheiten interpretiert werden, die sich hin und wieder dem „schmerzlichen“ Prozess der Veränderung unterziehen müssen.⁴⁹⁸ Diese Sichtweise wäre auf der Gesamtunternehmensebene zu einengend, da hier grundsätzlich ein kontinuierlicher Wandlungsbedarf herrscht.⁴⁹⁹ Diese Aussage sei am Beispiel von Industrieunternehmen erklärt. Betrachtet man das gesamte Industrieunternehmen, so muss sich dieses aufgrund der laufenden Umweltänderungen und der vorhandenen Komplexität kontinuierlich wandeln, daher sich in einem dauerhaften „unfrozen“ Zustand befinden. Im Zusammenhang mit Managementsystemen wird diese Sicht in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht gefolgt, weil es gerade eine Aufgabe der Managementsysteme ist, „formal verankerte Elemente und deren Wechselwirkungen“ bereitzustellen. Das heißt, Managementsysteme haben per Definition eine stabilisierende Funktion, weshalb die Phasen „Unfreezing“ und „Refreezing“ im Zusammenhang mit Managementsystemen sehr wohl relevant sind.⁵⁰⁰

Der Fokus des vorliegenden Kapitels lag bis hierher vor allem auf dem Wandlungsprozess, der den konzeptionellen Rahmen dieser Arbeit im Zusammenhang mit der Implementierung von Managementsystemen bildet. Dieser Fokus ist jedoch für ein erfolgreiches Implementierungsvorhaben nicht ausreichend. Vielmehr muss ein Unternehmen für eine erfolgreiche Implementierung weitere Erfolgsfaktoren des Wandels kennen und gezielt berücksichtigen. In der Wandlungsmanagement-Literatur⁵⁰¹ herrscht hierbei weitgehend Einigkeit, dass vor allem der Aspekt „Akzeptanz des Wandels“ eine zentrale Rolle für die erfolgreiche Umsetzung spielt. Unter Akzeptanz versteht man in diesem Zusammenhang eine positive Einstellung und ein unterstützendes

⁴⁹⁶ Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.475f.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.497.

⁴⁹⁷ Vgl. (und die dort angeführte Literatur): Steinmann/Schreyögg (2005), S.503ff.

⁴⁹⁸ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.505.

⁴⁹⁹ Vgl. Vermeulen/Puranam/Gulati (2010), S.35ff.

⁵⁰⁰ Anmerkung: Bei dieser Sichtweise folgt somit als systemtheoretische Modellvorstellung eines Industrieunternehmens, dass ein Industrieunternehmen zwar einerseits in einem kontinuierlichen Wandelzustand sein muss (daher dauerhaft unfrozen). Andererseits muss es in Industrieunternehmen jedoch auch „Inseln der Stabilität“ geben, die eben durch Managementsysteme bereitgestellt werden (formal verankerte Elemente und deren Wechselwirkungen).

⁵⁰¹ Vgl. beispielhaft Daniel (2001), S.46f.; Bach (2000), S.80ff.; Stahl (2014), S.129ff.

Verhalten bezüglich der angestrebten Veränderung.⁵⁰² Die Abbildung 35 zeigt akzeptanzfördernde Faktoren, die als Ansatzpunkt für gezielte Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz bzw. Reduzierung des Widerstandes bei Wandlungsvorhaben fungieren. Gewöhnlich interpretiert man die Maßnahmen zur Beeinflussung der Akzeptanzfaktoren als die „weichen“ Faktoren⁵⁰³ des Wandels. Mangelnde Akzeptanz von notwendigen Änderungen stellt eine der häufigsten Probleme in der betriebswirtschaftlichen Praxis dar, die im Laufe des Wandels immer wieder auftauchen. In diesem Zusammenhang sei hier auf den Abschnitt 4.3.3 hingewiesen, in dem diese Problemstellung vertiefend behandelt wird.⁵⁰⁴

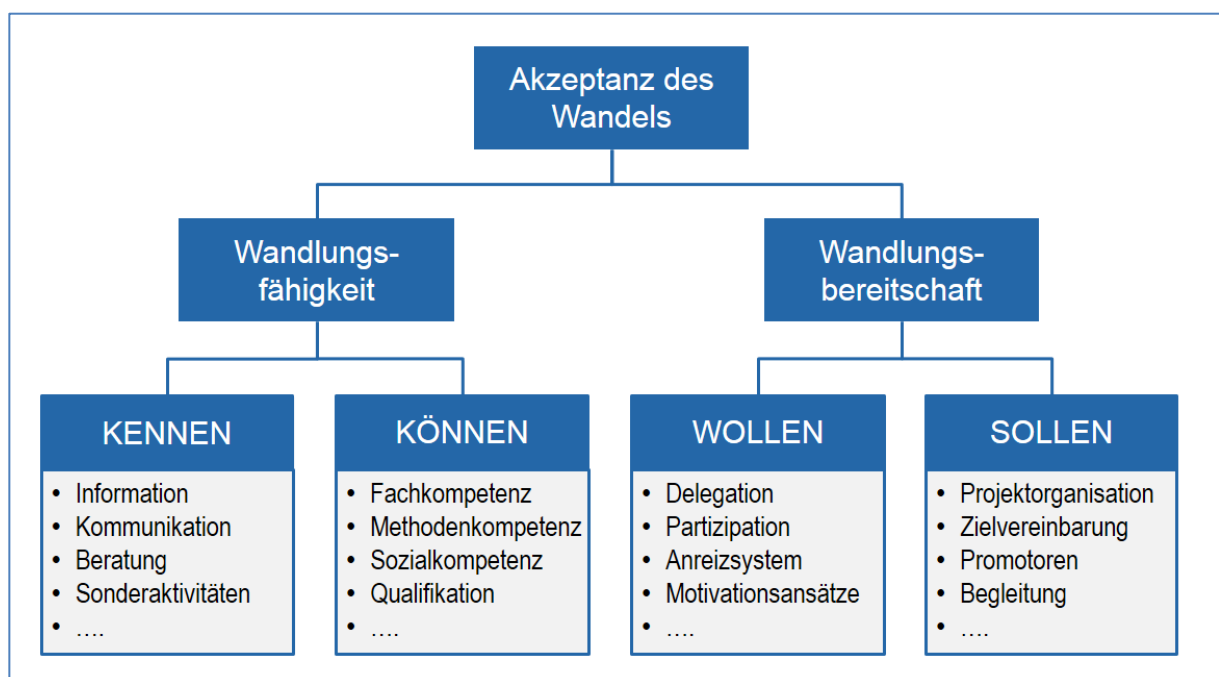


Abbildung 35: Akzeptanzfördernde Faktoren des Wandels.⁵⁰⁵

Entsprechend der Abbildung 35 bilden die Wandlungsbereitschaft und Wandlungsfähigkeit zwei wesentliche Erfolgsfaktoren für einen erfolgreichen Wandel. Unter Wandlungsfähigkeit versteht man die erforderlichen Kompetenzen und Ressourcen, die notwendig sind, um Wandlungsprozesse wirksam durchführen zu können. Die Wandlungsfähigkeit beinhaltet somit gleichermaßen personen- und sachbezogene Komponenten. Aufbauend auf der Wandlungsfähigkeit bildet die Bereitschaft zur Veränderung

⁵⁰² Vgl. Daniel (2001), S.46f.

⁵⁰³ Anmerkung: Bezüglich der Begriffe „Hard-Facts“ und „Soft-Facts“ siehe das Kapitel 3.3.

⁵⁰⁴ Vgl. Baumgartner u.a. (2006), S.105ff.

⁵⁰⁵ Quelle: Baumgartner u.a. (2006), S.108; Schneeberger (2006), S.73; Reiß (1997), S.93.

eine weitere wesentliche Komponente für einen erfolgreichen Wandel. Unter Wandlungsbereitschaft versteht man die Einstellung der am Wandlungsprozess beteiligten bzw. von ihm betroffenen Personen und Organisationseinheiten gegenüber den Zielen und Maßnahmen des Wandels.⁵⁰⁶

Die Wandlungsmanager begegnen in der betrieblichen Praxis oft Akzeptanzbarrieren, die aus der Nichtumsetzung der Faktoren der Abbildung 35 resultieren. Oft ist ein Problem- und Leidensdruck oder eine Krise notwendig, um Kurskorrekturen vornehmen zu können. Hierzu ist anzumerken, dass in der Literatur die Erfolgsfaktor-Diskussion für einen wirksamen Wandel oft auf die Formel „Ohne Krise kein Wandel“ eingeeengt wird.⁵⁰⁷ Diese Sichtweise greift zu kurz. Bei Berücksichtigung der Inhalte des vorliegenden Kapitels sollte und muss ein Wandel auch ohne Krise gelingen. Ergänzend sei hier angemerkt, dass diese Sichtweise darüber hinaus als grundlegendes Fundament des strategischen Managements angesehen werden kann, da es beim strategischen Management eben gerade darum geht, ein Unternehmen vorausschauend zu wandeln, sodass das Unternehmen in keine Krise gerät.⁵⁰⁸

Auf Basis des Wandlungsprozesses der Abbildung 34 und der akzeptanzfördernden Faktoren der Abbildung 35 resultiert nun die grundsätzliche Fragestellung, wie man Wandlungsvorhaben in der betrieblichen Praxis nachhaltig umsetzen kann. In der vorliegenden Arbeit wird davon ausgegangen, dass das Implementierungsmanagement in erster Linie als Aufgabe der Unternehmensleitung zu begreifen ist. Diese Sichtweise bedeutet aber nicht, dass die Unternehmensleitung auch alle Aufgaben des Wandlungsprozesses selbst ausführen muss. Wie generell bei allen Managementaufgaben steht es den Entscheidungsträgern frei, alle Aufgaben des Wandlungsmanagements selbst zu erfüllen, oder andere Anspruchsgruppen an den Aufgaben zu partizipieren bzw. Aufgaben an andere Stellen dauerhaft zu delegieren. Anhand der inhaltlichen Ausgestaltungsformen der Aufgabenverteilung lassen sich die fünf in der Abbildung 36 dargestellten Implementierungsstrategien unterscheiden.⁵⁰⁹

⁵⁰⁶ Vgl. Krüger (2014a), S.19ff.

⁵⁰⁷ Vgl. Krüger (2014a), S.19.

⁵⁰⁸ Vgl. Rimbach (2014), S.63; Christensen/Stevenson/Marx (2016), S.66ff.

⁵⁰⁹ Vgl. Bach (2000), S.32.

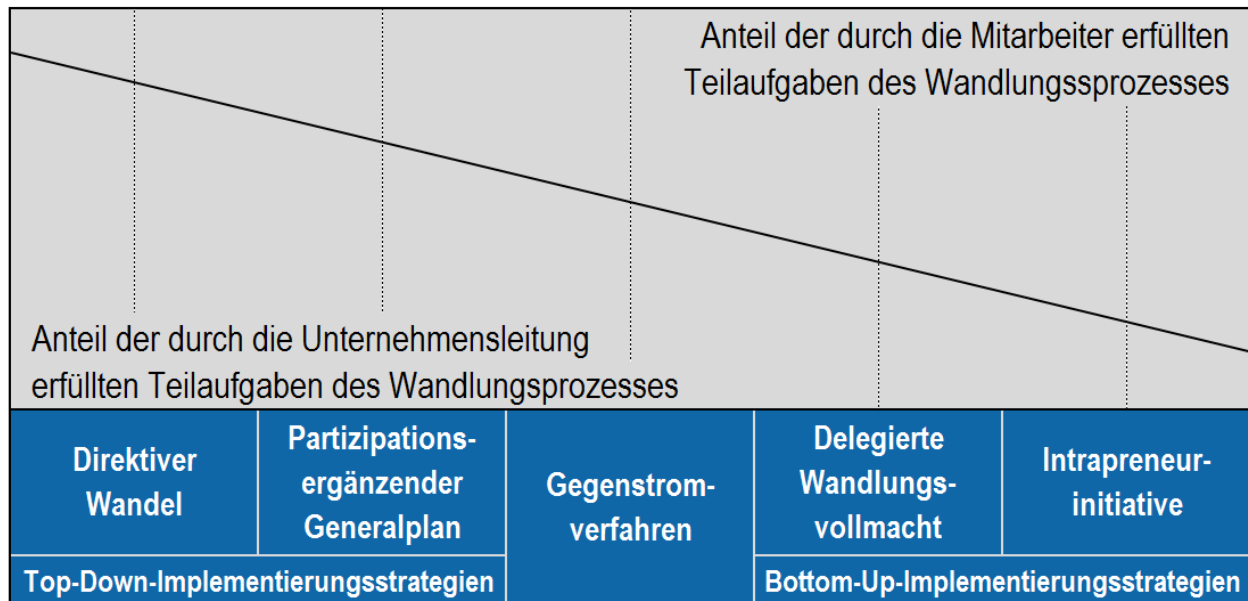


Abbildung 36: Aufgabenverteilung bei verschiedenen Implementierungsstrategien.⁵¹⁰

Die Unterscheidung bzw. Klassifizierung der in der Abbildung 36 dargestellten Implementierungsstrategien erfolgt auf Basis des Implementierungs-Startpunktes bzw. der Implementierungs-Richtung. Das heißt, die Strategien beziehen sich darauf, welche Stelle das Implementierungsvorhaben initiiert, entwickelt und kontrolliert (Startpunkt) und wie darauf aufbauend weitere relevante Personen involviert werden (Richtung).⁵¹¹ Die Implementierung kann entsprechend dieser Sichtweise top-down, bottom-up oder im Gegenstromverfahren erfolgen. Die Top-Down- und Bottom-Up-Strategien können wiederum in zwei Substrategien unterteilt werden, woraus die fünf Strategien der Abbildung 36 resultieren, auf die im Nachfolgenden detaillierter eingegangen wird.

Direktiver Wandel: Hierbei bestimmen die Verantwortlichen des Wandels die Wandelinhalte und führen deren Umsetzung überwiegend selbst durch. Dabei wird ein autoritärer Führungsstil angewendet.⁵¹² Die strikteste Ausprägung des direktiven Wandels wird Zwangsstrategie bzw. Bombenwurf genannt.⁵¹³ Hierbei plant die Unternehmensspitze den Wandel unter strenger Geheimhaltung. Danach erfolgt die schlagartige und unwiderrufliche Einführung der Wandelinhalte mit Hilfe des Einsatzes harter Machtmittel, sowie ohne Vorbereitung der Betroffenen. Eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg eines solchen „Bombenwurfes“ besteht im Gelingen eines Überraschungseffek-

⁵¹⁰ Quelle: Bach (2000), S.33.

⁵¹¹ Vgl. Welge/Al-Laham (2008), S.897f.; Schneeberger (2006), S.170f.; Tarlatt (2001), S.168ff.

⁵¹² Vgl. Lieber (2011), S.95.

⁵¹³ Vgl. Staehle (1999), S.942f.

tes und in der Fähigkeit, anschließende Widerstände zu überwinden. Der auf den ersten Blick kurzen Einführungszeit steht als Nachteil das hohe Akzeptanzrisiko gegenüber.⁵¹⁴

Partizipationsergänzender Generalplan: Unter Partizipation versteht man im Allgemeinen die Beteiligung der Mitarbeiter an Entscheidungsprozessen der Unternehmensleitung.⁵¹⁵ Im Wandlungsmanagement verbleiben bei der Anwendung eines partizipationsergänzenden Generalplans die Entscheidungsbefugnisse über die Ausgestaltung des Wandlungskonzeptes bei der Unternehmensleitung. Darauf aufbauend informiert die Unternehmensspitze die Mitarbeiter über den geplanten Wandel und beteiligt sie an den Aufgaben des Wandlungsprozesses. Diese Vorgehensweise kann als gemäßigt direkte Implementierungsstrategie interpretiert werden. Der Erfolg des Wandlungsprozesses hängt von der Führungsqualität und der Akzeptanz des Topmanagements bei den betroffenen Mitarbeitern ab. Je nach Wandlungsbedarf und Wandlungsbereitschaft kann die frühzeitige Information und Beteiligung der Betroffenen sowohl zu einer Akzeptanzsicherung als auch zu einer vorzeitigen Ablehnung führen.⁵¹⁶

Delegierte Wandlungsvollmacht: Unter Delegation versteht man im Allgemeinen die gezielte Verteilung der Entscheidungsbefugnisse auf die Organisationshierarchie.⁵¹⁷ Bei der delegierten Wandlungsvollmacht werden vorrangig Planungs-, Entscheidungs-, Realisierungs-, Kontroll- und Informationsaufgaben einzelnen organisatorischen Einheiten übertragen.⁵¹⁸ Um die Akzeptanz des notwendigen Wandels sicherzustellen, erfolgt meist vor der Delegation eine Schulung der Betroffenen bezüglich der Wandelinhalte. Der kontinuierliche Verbesserungsprozess KVP und das Kaizen-Konzept können als Beispiele für Ansätze, die auf einer delegierten Wandlungsvollmacht aufbauen, genannt werden.⁵¹⁹

Intrapreneurinitiative: Hierbei werden Wandelprozesse initiiert und vorangetrieben, indem ein „Unternehmertum im Unternehmen“ geschaffen wird (Intrapreneurship).⁵²⁰ Voraussetzung für diese Wandelstrategie ist, dass die betroffenen Untereinheiten über

⁵¹⁴ Vgl. Welge/Al-Laham (2008), S.899f.; Daniel (2001), S.119; Bach (2000), S.33. Anmerkung: Das „Business Process Reengineering“ kann in seiner ursprünglichen Form, bei der eine radikale Top-Down-Neugestaltung der Geschäftsprozesse angestrebt wird, als Beispiel für einen Ansatz genannt werden, der auf einem direkten Wandel aufbaut. Vgl. hierzu (und die dort angeführte Literatur): Hammer/Champy (2013); Macdonald/Dale (2012), S.496ff.

⁵¹⁵ Vgl. Staehle (1999), S.535.

⁵¹⁶ Vgl. Bach (2000), S.33, S.138ff.; Daniel (2001), S.120f.; Lieber (2011), S.95.

⁵¹⁷ Vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S.143; Lieber (2011), S.145f.

⁵¹⁸ Vgl. Bach (2000), S.153. Anmerkung: Bei der delegierten Wandlungsvollmacht werden somit nicht alle Unternehmens- und Managementaufgaben delegiert, sondern nur Teile davon. Eine vollständige Delegation erfolgt bei der im nächsten Absatz beschriebenen *Intrapreneurinitiative*.

⁵¹⁹ Vgl. Bach (2000), S.34f., S.153ff.

⁵²⁰ Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.299.

die volle Entscheidungs- und Ausführungskompetenz für den Wandel verfügen.⁵²¹ Darauf aufbauend können sich informelle Netzwerke Gleichgesinnter bilden, die eine Änderung vorbereiten und sie bei entsprechender Gelegenheit der Unternehmensleitung zur Entscheidung vorlegen oder sie sogar auch ohne offizielle Legitimation in die Tat umsetzen. Hierbei besteht die Gefahr, dass Intrapreneurinitiativen im Ergebnis zu von den übrigen Teilen des Unternehmens losgelösten Bereichs- und Insellösungen führen können.⁵²²

Gegenstromverfahren: Diese Vorgehensweise kombiniert Top-Down- und Bottom-Up-Ansätze. Idealerweise erfolgt eine gegenseitige Anregung zur Veränderung durch die unterschiedlichen Beteiligten, wobei die endgültige Entscheidung durch Konsens getroffen wird. Typische Vorgehensweise ist, dass dabei vorläufige Rahmenpläne von der Unternehmensleitung vorgegeben werden, die dann von untergeordneten Abteilungen schrittweise angepasst werden können.⁵²³ Auf diese Weise können mögliche Widerstände frühzeitig erkannt und durch ein abgestimmtes Verhalten eine hohe Akzeptanz sichergestellt werden. Nach erfolgreicher Einführung des Gegenstromverfahrens bildet sich eine unternehmensspezifische, dauerhafte Regelung bezüglich der Wandlungsprozesse heraus, die im Idealfall zur in der Literatur oft geforderten „lernenden Organisation“ auf Basis der Erkenntnisse des Wissensmanagements führt.⁵²⁴ Ein Gegenstromverfahren stellt jedoch hohe Anforderungen an alle Unternehmensmitglieder. Darüber hinaus handelt es sich hier um ein Verfahren, dass in der Unternehmenskultur generell verankert werden muss. Das heißt, die Anwendung dieses Verfahrens kann im Zusammenhang mit Managementsystemen nur dann angewendet werden, wenn das Gegenstromverfahren bereits generell im Unternehmen für alle Wandlungsprozesse eingeführt ist, oder eingeführt werden soll.⁵²⁵

Ausgehend von den in den obigen Absätzen beschriebenen und in der Abbildung 35 dargestellten Implementierungsstrategien stellt sich nun die Frage, welche dieser Strategien in der betrieblichen Praxis angewendet werden soll. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass es hierzu keine generell gültige Empfehlung gibt.⁵²⁶ Vielmehr

⁵²¹ Anmerkung: Folglich erfolgt bei diesem Ansatz die volle Delegation aller Management- und Unternehmensaufgaben auf untergeordnete Ebenen. Das ist das zentrale Unterscheidungsmerkmal zur „delegierten Wandlungsvollmacht“. Bei der delegierten Wandlungsvollmacht wird nämlich nur ein Teil der Management- und Unternehmensaufgaben delegiert, und zwar vor allem die Managementfunktionen Planen, Kontrolle und Information.

⁵²² Vgl. Bach (2000), S.34, S.176ff.

⁵²³ Vgl. Welge/Al-Laham (2008), S.899f.

⁵²⁴ Vgl. Bach (2000), S.179, S.196.

⁵²⁵ Vgl. Welge/Al-Laham (2008), S.899f.; Bach (2000), S.33, S.179ff.

⁵²⁶ Anmerkung: Tendenziell wird in der betrieblichen Praxis eher ein Bottom-Up-Ansatz gewählt bei solchen Implementierungsaufgaben, die nicht das gesamte Managementsystem, sondern nur vorhandene Teilsysteme betreffen (z.B. Qualitäts- oder Umweltmanagementsystem). Betrifft die Implemen-

hängt eine solche Empfehlung von den situativen Gegebenheiten und dem Kontext des betrachteten Unternehmens ab. Den Ausgangspunkt für die Ableitung einer situativen Empfehlung bildet die Erkenntnis, dass der Erfolg einer Implementierung größtenteils von den handelnden Personen in einem Unternehmen abhängt und hierbei vor allem von der Unternehmensleitung und den vom Wandel betroffenen Mitarbeitern. Setzt man voraus, dass der Wandelbedarf bekannt ist und der Wandel auf Basis eines geeigneten Wandlungsprozesses erfolgt, dann reduziert sich die Diskussion auf die Untersuchung der Akzeptanz des Wandels bei den beiden Schlüsselanspruchsgruppen Topmanagement und betroffene Mitarbeiter. Auf Basis dieser Argumentationskette leitet BACH⁵²⁷ die in der Abbildung 37 dargestellte Normstrategie-Matrix ab.

Akzeptanz des Wandels im Topmanagement	hoch	Direktiver Wandel	Partizipationsergänzender Generalplan	Gegenstromverfahren
	niedrig	Aktives Abwarten	Isolierte Projekte in Pilotbereichen	Delegierte Wandlungsvollmacht
	nicht vorhanden	Organisationsruhe	Aktives Abwarten	Intrapreneurinitiative
	nicht vorhanden	niedrig	hoch	
Akzeptanz des Wandels bei den betroffenen Mitarbeitern				

Abbildung 37: Implementierungsstrategien in Abhängigkeit von der Wandlungsakzeptanz.⁵²⁸

Neben den in der Abbildung 36 dargestellten und bereits im Text erläuterten Implementierungsstrategien enthält die Implementierungs-Matrix der Abbildung 37 zusätzlich noch die Felder Organisationsruhe, aktives Abwarten und isolierte Wandlungspro-

tierungsaufgabe das gesamte Managementsystem, dann wird eher ein Top-Down-Ansatz angewendet. In reifen Unternehmen wird man das Gegenstromverfahren nutzen, weil hiermit am ehesten ein tiefgreifender und breiter Wandel möglich ist.

⁵²⁷ Vgl. Bach (2000), S.118ff.

⁵²⁸ Quelle: Bach (2000), S.122.

jekte in Pilotbereichen. Sind weder die Entscheidungsträger noch die betroffenen Mitarbeiter zum Wandel bereit, so sollten keine Implementierungsschritte unternommen werden (Organisationsruhe). Beim „aktiven Abwarten“ sollte man Sachinformationen hinsichtlich des Wandlungsbedarfes sammeln und auf Basis dieser Informationen weitere Überzeugungsarbeit zum Aufbau einer Wandlungsakzeptanz leisten. Beim Ansatz „isolierte Wandlungsprojekte in Pilotbereichen“ werden in geeigneten Pilotbereichen Wandlungsprojekte durchgeführt, um damit den Vorteil eines Wandels zu verdeutlichen und so die Wandlungsakzeptanz bei allen Beteiligten zu stärken.⁵²⁹

Bei der Anwendung der Implementierungsstrategie-Empfehlung der Abbildung 37 sei darauf hingewiesen, dass die Wandlungsakzeptanz unter anderem auch von weiteren parallel oder zeitlich versetzt laufenden Wandlungsprogrammen und von der Belastung der betroffenen Mitarbeiter im Tagesgeschäft abhängt. Deshalb darf die Wahl einer Implementierungsstrategie nie ohne Beachtung der Wechselwirkungen mit anderen Wandlungsprojekten gefällt werden.⁵³⁰ Unter Berücksichtigung der genannten Restriktionen und Voraussetzungen kann die Implementierungs-Matrix der Abbildung 37 jedoch als Hilfestellung bei der Entscheidung bezüglich der Wahl einer Implementierungsstrategie dienen.⁵³¹

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Fokus des vorliegenden Kapitels auf dem Wandelprozess lag, der wiederum auf Basis einer geeigneten Wandelstrategie umgesetzt werden muss. Dabei geht aus den Ausführungen des Kapitels hervor, dass das Verhalten und die Einstellung der beteiligten Mitarbeiter und Führungskräfte einen zentralen Erfolgsfaktor für das nachhaltige Gelingen der Managementsystem-Implementierung bilden. Aufgrund dieser hohen Relevanz der beteiligten Mitarbeiter und Führungskräfte wird im nächsten Abschnitt vertiefend auf das menschliche Verhalten und die damit zusammenhängenden Widerstände gegen die Implementierung eingegangen.

⁵²⁹ Vgl. Bach (2000), S.122f.

⁵³⁰ Vgl. Bruch/Schuler (2016), S.46. Anmerkung: Diese Schlussfolgerungen resultiert auch aus den im Abschnitt 2.3.1 beschriebenen Erkenntnissen der Systemtheorie.

⁵³¹ Vgl. Bach (2000), S.123.

4.3.3 Widerstand gegen die Implementierung von Managementsystemen

In den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass für ein tiefgreifendes Verständnis der Implementierungsthematik⁵³² zwingend das menschliche Verhalten mit berücksichtigt werden muss.⁵³³ Das heißt, bei der Implementierung muss der dieser Arbeit zugrunde gelegte systemtheoretische Ansatz⁵³⁴ um verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse ergänzt werden, um der soziotechnischen Komplexität von Implementierungsvorhaben in Industrieunternehmen gerecht zu werden.⁵³⁵ Hierbei wird in der Literatur⁵³⁶ vor allem der Themenbereich „Widerstand gegen Implementierungs- und Wandelvorhaben“ diskutiert.

SCHREYÖGG merkt bezüglich der Diskussion in der Literatur zum Thema „Widerstand gegen Wandel“ kritisch an, dass diese Diskussion Gefahr läuft, dass damit möglicherweise von Managementfehlern abgelenkt wird, indem den Mitarbeitern die volle Verantwortung für das Scheitern von Implementierungsvorhaben zugewiesen wird. Das heißt, das Konzept lässt sich missbrauchen und man sollte sich dieser Gefahr bewusst sein. Auf der anderen Seite liefert jedoch das Konzept bei dessen korrekter Anwendung relevante Hinweise bezüglich des menschlichen Verhaltens in Wandelprozessen. In diesem Sinne sind die nachfolgenden Ausführungen zu interpretieren. Dabei werden nicht nur die vom Wandel betroffenen Mitarbeiter betrachtet, sondern auch das Verhalten der Führungskräfte.⁵³⁷

Laut den Ausführungen im obigen Absatz geht es somit *nicht* darum, dass Widerstand unreflektiert überwunden wird. Vielmehr sollte man laut STAEHLE⁵³⁸ im Widerstand ein Warnsignal analog zum Schmerz im menschlichen Organismus sehen. Wie es

⁵³² Anmerkung: Im vorliegenden Kapitel wird vor allem der Implementierungs-Begriff diskutiert, weshalb auch dieser Begriff in der Überschrift verwendet wird. In weiterer Folge wird aber auch auf den Wandlungs-Begriff eingegangen, da man die Implementierung nicht trennen kann vom gesamten Wandlungsprozess. Das heißt, die Implementierung ist als Teilprozess des Wandlungsprozesses auffassbar (siehe hierzu die Abbildungen 33 und 34).

⁵³³ Vgl. Boehme (1998), S.41.

⁵³⁴ Vgl. Kapitel 2.3.

⁵³⁵ Anmerkung: WEBER/RIESENHUBER nennen folgende verhaltenswissenschaftliche Themen, die generell im betriebswirtschaftlichen Zusammenhang relevant sind: Informationsverarbeitung im Affekt; Sozialer Einfluss; Urteilsverzerrung; Widerstand, Akzeptanz und Reaktanz; Dissonanz (vgl. Weber/Riesenhuber (2014), S.9ff.). Wird insbesondere die Literatur zum Wandlungsmanagement betrachtet, dann wird vor allem auf die Themenbereiche „Widerstand, Akzeptanz, Reaktanz“ Bezug genommen (vgl. hierzu die Literaturverweise in den nachfolgenden Fußnoten). Dieser Schwerpunktsetzung der Wandlungsmanagement-Literatur wird auch in der vorliegenden Arbeit gefolgt. Das heißt, es werden im vorliegenden Kapitel meist die Ergebnisse der Widerstands- und Akzeptanz-Forschung verwendet.

⁵³⁶ Vgl. beispielhaft: Stahl (2014), S.152; Bach (2000), S.80ff.; Daniel (2001), S.31f., S.46f.

⁵³⁷ Vgl. Schreyögg (2003), S.499.

⁵³⁸ Vgl. Staehle (1999), S.981.

falsch ist, Schmerz nur durch Betäubungsmittel zu bekämpfen, anstatt nach den Ursachen zu forschen, wäre es unangemessen, den Widerstand beispielsweise nur über disziplinarische Maßnahmen zu bekämpfen. Das heißt, es muss auch der nützliche Effekt des Widerstandes berücksichtigt und verstanden werden, da Widerstand bewirkt, dass nicht jedes Implementierungsvorhaben unreflektiert umgesetzt wird. Widerstand kann folglich durchaus auch im Sinne des Unternehmens sein. So etwa, wenn auf Fehler in der Implementierungs-Konzeption und -Vorgehensweise aufmerksam gemacht wird. Mitarbeiter, die sich mit dem Unternehmen stark identifizieren, besitzen häufig einen gesunden Abwehrmechanismus, wenn bewährte Arbeitsprinzipien beispielsweise aufgrund einer aktuellen Modewelle in der Managementliteratur in Frage gestellt werden. Wenn z.B. ein fachlich kompetenter Mitarbeiter Einwände gegen das Implementierungsvorhaben hat, so können diese auch aus seinem besseren Problemverständnis resultieren, da er Möglichkeit und Unmöglichkeit der Implementierung realistischer einschätzen kann. Oft werden solche Mitarbeiter jedoch negativ beurteilt, wenn sie gegen eine Veränderung auftreten. Damit wird deutlich, dass kritische Äußerungen stets auch als Chance für Führungskräfte zu sehen sind, wenn die Entscheidungen auf Basis dieser Äußerungen einer sorgfältigeren Prüfung unterzogen werden.⁵³⁹

In der Literatur⁵⁴⁰ werden häufig drei Ebenen des Widerstandes dargestellt, und zwar erstens Widerstand aus der *Person*, zweitens Widerstand auf *Gruppenebene* und drittens Widerstand aus der *Organisation*. Auf diese Widerstandsebenen wird in den nachfolgenden Absätzen vertiefend eingegangen:

- *Widerstandes aus der Person*: Eine mögliche Ursache des Widerstandes aus der *Person* ist, dass Menschen generell zur Verhaltensfixierung neigen, daher dazu neigen, einmal eingeschliffene Gewohnheiten und Routinen beizubehalten, da sie ihnen unter anderem ein Sicherheits- und Autonomiegefühl vermitteln.⁵⁴¹ Des Weiteren kann Widerstand aus ökonomisch und sozialpsychologisch bedingten Ängsten resultieren, wie beispielsweise die Angst, den Arbeitsplatz zu verlieren, der neuen Aufgabe nicht gewachsen zu sein, mit den neuen Kollegen nicht zurecht zu kommen, Privilegien und Statussymbole einzubüßen, oder die eigene Autonomie und das gewohnte soziale Umfeld zu verlieren.⁵⁴² Schließlich kann Widerstand aus selektiver Wahrnehmung resultieren, wobei emotional unangenehme oder beängstigende Situationen zumeist eine höhere Wahrnehmungsschwelle aufweisen

⁵³⁹ Vgl. Tarlatt (2001), S.62f.; Daniel (2001), S.249.

⁵⁴⁰ Vgl. beispielhaft: Müller-Stewens/Lechner (2011), S.473; Tarlatt (2001), S.66ff.; Schreyögg (2003), S.500ff.; Staehle (1999), S.978.

⁵⁴¹ Vgl. Schreyögg (2003), S.500.

⁵⁴² Vgl. Staehle (1999), S.980; Tarlatt (2001), S.67; Becker (2014), S.225; Leitl (2016), S.32; Kotter (2011b), S.66.

als neutrale oder angenehme Situationen.⁵⁴³ Beispielsweise kann passieren, dass relevante Chancen und Risiken, die Anlass zu einem Wandel geben, nicht wahrgenommen oder sogar verdrängt werden.⁵⁴⁴ Neue Informationen werden dann so selektiert, dass man die alten Denkmuster bestätigt sieht und keinen Anlass zum Wandel empfindet.⁵⁴⁵

- *Widerstand auf Gruppenebene:* Dieser kann entstehen, wenn beispielsweise die herrschende Gruppenmeinung sich gegen das Implementierungsvorhaben ausspricht (Gruppendruck).⁵⁴⁶ Gruppenwiderstand ist vor allem dann zu erwarten, wenn ein einflussreicher Gruppenleiter negativ gegenüber dem Implementierungsvorhaben eingestellt ist, die Gruppenmitglieder ein hohes Zusammengehörigkeitsgefühl zeigen, sie ihre Gruppe allen anderen überlegen sehen und wenn sie offenkundig machen, dass sie in der Gruppe bleiben wollen.⁵⁴⁷
- *Widerstände aus der Organisation:* Hierbei kann beispielsweise Widerstand dadurch entstehen, dass durch das Implementierungsvorhaben die Machtverhältnisse in der Organisation umverteilt werden und dadurch manche Führungskräfte und Mitarbeiter an Einfluss, Ressourcen und Privilegien verlieren.⁵⁴⁸ Insbesondere Führungskräfte verfügen über ein großes Repertoire an Maßnahmen zur Verhinderung von für sie nachteilige Veränderungen, wie beispielsweise der Versuch das Implementierungsvorhaben durch Untätigkeit auszusitzen, das Bestreben andere Mitarbeiter davon zu überzeugen, dass diese von sich aus „Nein“ sagen, oder die Taktik unwichtigen Entscheidungen zuzustimmen, um dann bei wichtigen Entscheidungen ein Veto einzulegen.⁵⁴⁹ Des Weiteren zeigen systemtheoretische Arbeiten, dass Widerstand auch daraus resultiert, dass soziale Systeme eine grundsätzliche Trägheit aufweisen, da bei Veränderungen ein kollektiver Umlernprozess erfolgen muss.⁵⁵⁰ Schließlich entsteht Widerstand, wenn das Implementierungsvorhaben gegen das Normen- und Wertesystem der Unternehmenskultur verstößt.⁵⁵¹ Dieser Widerstand ist umso größer, je stärker die Unternehmenskultur ist

⁵⁴³ Vgl. Schreyögg (2003), S.500.

⁵⁴⁴ Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.473.

⁵⁴⁵ Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.473; Tarlatt (2001), S.70f.; Schreyögg (2003), S.500ff.; Staehle (1999), S.978.

⁵⁴⁶ Vgl. Tarlatt (2001), S.70f.

⁵⁴⁷ Vgl. Staehle (1999), S.978f.; Tarlatt (2001), S.67.

⁵⁴⁸ Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.473; Daniel (2001), S.250.

⁵⁴⁹ Vgl. Tarlatt (2001), S.70; Kotter (2011b), S.66.

⁵⁵⁰ Vgl. Schreyögg (2003), S.502. Anmerkung: siehe hierzu auch die aktuelle Diskussion zu „Echokammern“ in sozialen Netzen und in abgeschotteten sozialen Gesellschaftsgruppen.

⁵⁵¹ Vgl. Staehle (1999), S.980.

und je mehr das Implementierungsvorhaben der Unternehmenskultur widerspricht.⁵⁵²

Es resultiert auf Basis der obigen Absätze die grundsätzliche Fragestellung, wie mit den dargestellten Widerständen umgegangen werden kann. Diese Fragestellung wird in der Literatur häufig auf Basis der *Akzeptanzforschung* untersucht.⁵⁵³ Bei Anwendung dieser Sichtweise besteht eine wesentliche Zielsetzung der Implementierung in der Erreichung einer hohen Akzeptanz bezüglich des Implementierungsvorhabens.⁵⁵⁴ Akzeptanz wird in der Literatur als aktive, positive Bereitschaft bezeichnet, das Implementierungs- und Wandelvorhaben voranzubringen.⁵⁵⁵ Aufbauend auf diesem Begriffsverständnis erfolgt in der Akzeptanzforschung eine zweidimensionale Differenzierung des Akzeptanzbegriffes in eine innere Akzeptanz (Einstellungsakzeptanz) und eine äußere Akzeptanz (Verhaltensakzeptanz).⁵⁵⁶ Mit dieser zweidimensionalen Differenzierung lässt sich auf Basis der Merkmalsausprägung „negative“ und „positive“ Akzeptanz die in der Abbildung 38 dargestellte Klassifizierung der am Wandel beteiligten Personen ableiten.

⁵⁵² Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.473; Tarlatt (2001), S.70f.; Schreyögg (2003), S.500ff.; Staehle (1999), S.978.

⁵⁵³ Zur Akzeptanzforschung (inklusive der dort angeführten Literatur): Vgl. Bach (2000), S.82; Stahl (2014), S.151; Daniel (2001), S.25f., S.24.

⁵⁵⁴ Vgl. Daniel (2001), S.31. Anmerkung: Für die Gültigkeit der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe Akzeptanz und Unterstützungsverhalten, sowie die Begriffe Reaktanz und Widerstandsverhalten synonym verwendet (vgl. Daniel (2001), S.33 und S.36). Im vorliegenden Text werden aufgrund dieser synonymen Wortbedeutungen bevorzugt die Wörter Widerstand und Akzeptanz verwendet, weil diese Begriffe auch in der Umgangssprache und im betrieblichen Umfeld üblich sind und genutzt werden. Diese synonyme Begriffsverwendung ist jedoch in der Literatur nicht durchgehend gegeben. TARLATT unterscheidet beispielsweise diese Begriffe wie folgt (vgl. Tarlatt (2001), S.63): Die Reaktanz führt zu Widerstand bzw. Widerstand ist die Folge von Reaktanz. Und darauf aufbauend: Die Akzeptanz führt zu Unterstützungsverhalten bzw. Unterstützungsverhalten ist die Folge von Akzeptanz.

⁵⁵⁵ Vgl. Stahl (2014), S.151.

⁵⁵⁶ Vgl. Bach (2000), S.82f.; Daniel (2001), S.46f.; Stahl (2014), S.151.

Einstellungssakzeptanz	positiv	Potentielle Promotoren	Promotoren
	negativ	Opponenten	Verdeckte Opponenten
		negativ	positiv

Verhaltensakzeptanz

Abbildung 38: Promotoren und Opponenten des Implementierungs- und Wandelvorhabens im Spannungsfeld von Einstellungsakzeptanz und Verhaltensakzeptanz.⁵⁵⁷

In der Abbildung 38 sind vier Klassen von Betroffenen bzw. Beteiligten des Wandels dargestellt, und zwar Opponenten, verdeckte Opponenten, potentielle Promotoren und Promotoren. Auf diese vier Klassen wird in den nachfolgenden Absätzen vertiefend eingegangen, wobei insbesondere Maßnahmen, Konzepte und Ansätze angeführt werden, mit denen die Akzeptanz des Implementierungs- und Wandelvorhabens verbessert werden kann.

Opponenten: Mitarbeiter mit einer negativen Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz machen keinen Hehl aus ihrer ablehnenden Denkhaltung gegenüber den Implementierungsmaßnahmen und zeigen dies auch deutlich in ihrem den Wandlungsprozess lähmenden und blockierenden Verhalten.⁵⁵⁸ Zum Aufbau der Akzeptanz kann man grundsätzlich die in der Abbildung 35 dargestellten Maßnahmen anwenden, wie beispielsweise Informations- und Kommunikationsaktivitäten, Qualifizierungsoffensiven, implementierungsfördernde Anreiz- und Motivationsmaßnahmen, sowie Konfliktmanagement- und Sinnstiftungsaktivitäten.⁵⁵⁹ Bezüglich der Verhaltensakzeptanz besteht ein zentraler Ansatzpunkt darin, dass man die Opponenten dazu bringt, die neuen Verhaltensweisen so häufig wie möglich anzuwenden, um damit die alten Verhaltensweisen zu verlernen. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass die Mitarbeiter in

⁵⁵⁷ Quelle: Stahl (2014), S.152; Daniel (2001), S.47; Bach (2000), S.86.

⁵⁵⁸ Vgl. Bach (2000), S.85.

⁵⁵⁹ Vgl. Daniel (2001), S.77.

das Implementierungsvorhaben aktiv mit einbezogen werden.⁵⁶⁰ DANIEL merkt bezüglich der dargestellten Maßnahmen an, dass es naiv wäre zu glauben, sämtliche Opponenten ließen sich mit entsprechenden Maßnahmen zu einer positiven Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz bewegen.⁵⁶¹ Vor allem zeigt die Praxiserfahrung, dass hartnäckige Opponenten kaum sach-rationalen Argumenten zugänglich sind und die Kommunikation von erzielten Erfolgen bei ihnen wirkungslos bleibt. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass man diese verbleibenden Implementierungsgegner aufspürt. Erst damit besteht die Möglichkeit zu deren gezielten Beeinflussung. Führen die bisherig angeführten Maßnahmen nicht zur Akzeptanzsteigerung, dann kann man versuchen durch harte Maßnahmen die Verweigerungshaltung zu brechen, wie z.B. negative Sanktionen, Versetzung aus dem betroffenen Bereich oder die Kündigung von dauerhaft opponierenden Mitarbeitern. Sind diese harten Maßnahmen aufgrund der Wichtigkeit dieser Mitarbeiter für das Unternehmen nicht anwendbar, dann muss man durch eine kontinuierliche Anwendung der vorgestellten akzeptanzfördernden Maßnahmen versuchen, dass diese Mitarbeiter zumindest in ein neutrales Akzeptanzniveau gebracht werden.⁵⁶²

Verdeckte Opponenten: Diese zeigen trotz negativer Einstellungsakzeptanz ein positives Verhalten in der Umsetzung des Wandelvorhabens. Dieses Verhalten kann beispielsweise darin begründet sein, dass auf diese Weise negative Sanktionen der Vorgesetzten umgangen werden können oder damit durch ein opportunistisches Verhalten eine Außenseiterposition in der Organisation vermieden werden kann. Laut STAHL⁵⁶³ resultiert dieses Handeln häufig aus einem hohen sozialen Zugehörigkeitsbedürfnis oder einer emotionellen Verunsicherung. Die Einstellungsakzeptanz kann dadurch erhöht werden, indem einerseits auf Basis von Sanktionen und Anreizsystemen die Denkhaltungen günstig beeinflusst werden und andererseits die Einstellung durch gezielte Informationen und einem positiven Feedback auf das gezeigte wandlungsfördernde Verhalten verbessert wird.⁵⁶⁴ Darüber hinaus ändern verdeckte Opponenten möglicherweise nach ersten Erfolgen und positiven Erfahrungen ihre negativen Einstellungen. Jedoch besteht auch die Gefahr, dass mit jedem Fehlschlag ihre negative Einstellung weiter verstärkt wird und sie plötzlich die Seite wechseln und zu offenen Opponenten werden.⁵⁶⁵ Aus diesen Wechselwirkungen ist klar ersichtlich, wie wichtig das Verstehen des menschlichen Verhaltens und der sozialen Beziehungen im

⁵⁶⁰ Vgl. Battilana/Casciaro (2013), S.32ff.

⁵⁶¹ Vgl. Daniel (2001), S.77.

⁵⁶² Vgl. Stahl (2014), S.155f.; Daniel (2001), S.77f.; Bach (2000), S.85f.; Kotter (2011b), S.64ff.

⁵⁶³ Vgl. Stahl (2014), S.153.

⁵⁶⁴ Vgl. Bach (2000), S.86f.

⁵⁶⁵ Vgl. Stahl (2014), S.156.

Wandelmanagement ist und wie zentral das darauf aufbauende Wissen um mögliche Ansätze und Maßnahmen zur positiven Beeinflussung der Akzeptanz des Wandelvorhabens ist.

Potentielle Promotoren: Diese zeigen eine positive Einstellungsakzeptanz gepaart mit einer negativen Verhaltensakzeptanz. Das heißt, diese Mitarbeiter verstehen zwar grundsätzlich die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit des Implementierungs- und Wandelvorhabens, sie geben sich aber aus taktischen Gründen nach außen als Implementierungsgegner aus.⁵⁶⁶ Dies kann z.B. darin begründet sein, dass aufgrund der betrieblichen Rahmenbedingungen trotzdem noch die alten Verhaltensweisen bevorzugt werden oder mit dem Wandel ein vermehrter Arbeitsaufwand verbunden ist.⁵⁶⁷ Zur Erhöhung der Verhaltensakzeptanz muss der Mitarbeiter auf Basis geeigneter Maßnahmen dazu gebracht werden, dass er die neue und erwünschte Verhaltensweise so oft als möglich anwendet, damit diese Verhaltensweise zur Routine und Kultur wird. Eine Möglichkeit hierzu besteht darin, dass die potentiellen Promotoren als Fachexperten in ausgewählte Projektteams involviert werden, wobei aber beachtet werden muss, dass dabei eine starke Führung notwendig ist, da diese Mitarbeiter nach Projektende eventuell wieder in die alten Verhaltensweisen zurückfallen.⁵⁶⁸ Unterstützt wird diese Aufgabenstellung durch laufende Kommunikation und gezieltes Feedback, sowie einem verhaltensverstärkenden Führungsverhalten, wie z.B. die regelmäßige Anwesenheit eines Mitgliedes der Unternehmensleitung bei Implementierungsaktivitäten.⁵⁶⁹

Promotoren: Mitarbeiter mit einer positiven Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz stehen voll hinter dem Implementierungsvorhaben und handeln auch dementsprechend. Trotz dieser positiven Akzeptanz des Implementierungsvorhabens müssen die Promotoren unbedingt weiterhin in die im vorliegenden Kapitel bereits dargestellten Maßnahmen eingebunden werden, damit das vorhandene Akzeptanzniveau der Promotoren nachhaltig verankert und stabilisiert werden kann. Promotoren sind eine Stütze im Wandlungsprozess und tragen häufig durch ihren persönlichen Einsatz dazu bei, dass andere Mitarbeiter von der Richtigkeit der Implementierungsmaßnahmen überzeugt werden.⁵⁷⁰ Wichtig hierbei ist, dass eine ausreichende Anzahl von Promotoren über alle hierarchischen Ebenen hinweg vorhanden sind, die das notwendige Commitment und Unterstützungsverhalten mitbringen.⁵⁷¹ Daher ist eine zentrale Aufgabe des

⁵⁶⁶ Vgl. Daniel (2001), S.48.

⁵⁶⁷ Vgl. Bach (2000), S.87.

⁵⁶⁸ Vgl. Stahl (2014), S.157.

⁵⁶⁹ Vgl. Bach (2000), S.84.

⁵⁷⁰ Vgl. Bach (2000), S.87.

⁵⁷¹ Vgl. Schneeberger (2006), S.75.

Wandlungsmanagements, ein wandlungsförderndes Klima in allen Unternehmensbereichen zu schaffen, sowie die personellen, organisatorischen und infrastrukturellen Voraussetzungen bereitzustellen, damit die Energie der Promotoren produktiv genutzt werden kann.⁵⁷² In diesem Zusammenhang werden in der Literatur⁵⁷³ häufig konkrete Promotorenrollen beschrieben, wobei als zentrale Rollen die Macht-, Fach- und Prozesspromotoren genannt werden. Bezüglich dieser Promotorenrollen ist zu beachten, dass es sich hierbei nicht um ein Stellengerüst handelt, sondern um ein Rollenmodell. Die oben genannten Promotoren sollten folgende Rolleninhalte aufweisen:⁵⁷⁴ Machtpromotoren berufen sich auf eine hohe hierarchische Position mit entsprechender Sanktionsgewalt und sorgen damit für die Um- und Durchsetzung des Implementierungsvorhabens. Fachpromotoren stützen sich auf ihr Expertenwissen und liefern somit den fachlichen Input für das Implementierungsvorhaben. Prozesspromotoren koordinieren den Wandlungsprozess auf Basis des gezielten Einsatzes von Fach- und Machtpromotoren. Darüber hinaus pflegen sie die Beziehung zu externen Partnern, zu Beratern und zu den Opponenten. Denn genannten Promotoren kommt vor allem die Aufgabe zu, Wandlungsbedarfe transparent zu machen, die erforderliche Wandlungsbereitschaft zu wecken und die notwendigen Wandlungsfähigkeiten sicherzustellen.⁵⁷⁵ Gelingt dies, dann dienen Promotoren als erfolgsentscheidende Multiplikatoren des Wandels auf Basis einer wandlungsfördernden Beeinflussung, Information und Lenkung der anderen in der Abbildung 38 dargestellten Mitarbeiter. In diesem Sinne gehören Promotoren unbedingt in die Wandlungskoalition und das Wandlungsmanagement hat dafür zu sorgen, dass solche Rollen geeignet in die Organisation eingebunden werden.⁵⁷⁶

Bei allen in den obigen Absätzen dargestellten Maßnahmen zur Erhöhung der Akzeptanz ist grundsätzlich zu beachten, dass diese Maßnahmen nicht wirken, wenn bereits schlechte Erfahrungen mit anderen, vergleichbaren Implementierungsprojekten gemacht worden sind. Diese Erfahrungen können so prägend sein, dass diese fest im Langzeitgedächtnis verankert sind. Im Extremfall führt eine solche wiederholte Erfahrung dazu, dass Mitarbeiter die Einstellung entwickeln, dass das eigene Verhalten ohnehin keinen Einfluss auf die Weiterentwicklung des Unternehmens hat (Theorie der erlernten Hilfslosigkeit). In solchen Fällen hilft nur der gezielte Aufbau eines neuen

⁵⁷² Vgl. Stahl (2014), S.155.

⁵⁷³ Vgl. beispielhaft und die dort angeführten Literaturverweise: Bach (2000), S.87; Daniel (2001), S.276f.; Staehle (1999), S.974; Schneeberger (2006), S.75f.; Baumgartner u.a. (2006), S.109. Anmerkung: Neben den hier genannten Promotorenrollen werden in der Literatur weitere Rollen ausdifferenziert, wie z.B. Verhaltenspromotoren, Beziehungspromotoren, usw. (vgl. hierzu Daniel (2001), S.276ff.).

⁵⁷⁴ Vgl. Staehle (1999), S.974.

⁵⁷⁵ Vgl. Schneeberger (2006), S.76.

⁵⁷⁶ Vgl. Stahl (2014), S.151ff.; Bach (2000), S.80ff.; Daniel (2001), S.44ff., S.74ff.

mentalen Modells, welches möglichst keinen Anknüpfungspunkt zu den negativen Erfahrungen hat. Aus dieser Perspektive lässt sich darüber hinaus erklären, warum Unternehmensberater ihre Dienstleistungen mit immer neuen Schlagwörtern und Parolen verkaufen. Wenn beispielsweise Lean Management⁵⁷⁷ nicht zum Erfolg geführt hat, dann kann man es z.B. mit Operational Excellence (OpEx)⁵⁷⁸ versuchen, ohne dass negativ belegte mentale Modelle des Lean Managements aktiviert werden. Die Moden und Mythen der Managementlehre sorgen auf diese Weise nicht nur für Bestseller, sondern sie erleichtern auch den Umgang mit negativen Einstellungen, die in fehlgeschlagenen Projekten aufgebaut worden sind.⁵⁷⁹

Nachfolgend werden die bisherigen Inhalte des vorliegenden Kapitels in einer praxisnahen Darstellungsform zusammengefasst auf Grundlage einer verhaltensorientierten Perspektive. Dabei erfolgt die Klassifizierung dieser Zusammenfassung auf Basis der Strukturierung der verhaltenswissenschaftlichen Sicht nach STAEHLE.⁵⁸⁰ Diese Klassifizierung beschreibt die Ableitung verhaltensorientierter Maßnahmen auf den Ebenen Mitarbeiter, Gruppe und Organisation. *Zusammenfassend* lassen sich ausgehend von dieser Einteilung aus der Literatur folgende Ansätze, Prinzipien und Heuristiken auf Basis von Praxiserfahrungen und theoretischen Überlegungen ableiten:⁵⁸¹

- *Mitarbeiter- und Führungsverhalten*: Basisherausforderung ist der bereits erwähnte Erfolgsfaktor, dass grundsätzlich ein Verständnis vorhanden sein muss, dass der Wandel notwendig ist, wobei dieses Verständnis möglichst von allen betroffenen Mitarbeitern und Führungskräften geteilt und getragen werden muss. Die Erzielung dieses Einverständnisses sollte als eigenständige Aktivität in einem Wandelprojekt betrachtet werden.⁵⁸² Beispielsweise fördert man ein solches Einverständnis durch die aktive und frühzeitige Mitarbeitereinbindung bei der Erarbeitung und Umsetzung des Implementierungsvorhabens. Eine weitere mögliche Maßnahme besteht in der Sicherstellung, dass alle voraussichtlichen Konsequenzen, Änderungen, Risiken und Konflikte, die aus der Implementierung resultieren,

⁵⁷⁷ Vgl. hierzu beispielsweise (und die dort angegebenen Literaturverweise): Womack/Jones (2013); Bertagnolli (2018); Best/Hurtz (2014); Brunner/Brenner (2018); Gorecki/Pautsch (2013); Groth/Kammel (1994); Weiß/Strubl/Goschy (2015); Zollondz (2013); Menrath/Metzger/Meentken (2015b), S.203ff.

⁵⁷⁸ Vgl. hierzu beispielsweise: Soin (2012); Miller (2014); Oakland (2014); Mitchell (2015).

⁵⁷⁹ Vgl. Bach (2000), S.83f.; Kühl (2001), S.101ff.

⁵⁸⁰ Vgl. Staehle (1999), S.161.

⁵⁸¹ Vgl. (und die dort angegebenen Literaturverweise): Tarlatt (2001), S.44; Steinmann/Schreyögg (2005), S.496; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.474f.; Schwaninger (1994), S.298ff.; Schreyögg (2003), S.505f.; Die Change-Management-Sichtweise der Praxis kann beispielhaft in der folgenden Literatur gesichtet werden: Vgl. Harvard Business manager (2016): Change Management; Spezial 2016. 38.Jahrgang.

⁵⁸² Anmerkung: In der vorliegenden Arbeit erfolgt diese Berücksichtigung im Wandelprozess mit der Phase „Unfreezing“ (siehe Abbildung 34).

von allen Beteiligten verstanden und gezielt gehandhabt werden. Schließlich muss man jene Mitarbeiter identifizieren, die die benötigten Fähigkeiten für das Wandelvorhaben bereits besitzen und diese dann für die Implementierung mobilisieren und motivieren.⁵⁸³

- *Gruppe als Wandelmedium:* Wandelprozesse in Gruppen sind weniger beängstigend und werden im Durchschnitt schneller vollzogen.⁵⁸⁴ Daher sollte im Wandelprozess aktiv die Kraft und Schutzfunktion der Gruppe genutzt werden, indem mit den Individuen primär auf Basis ihrer Rolle als Gruppenmitglied interagiert wird. Dadurch können Ängste eingedämmt und damit der Wandelerfolg begünstigt werden. Generell fördert ein partnerschaftliches Verhalten in und zwischen Gruppen den Erfolg des Wandels. Fortschrittskontrollen und schnelles Feedback auf Basis von gruppenorientierten Anreiz- und Sanktionssystemen beschleunigen den Veränderungsprozess. Hierbei muss aber beachtet werden, dass Gruppen – so zeigen dies die meisten verhaltenswissenschaftlichen Untersuchungen – risikoreicher entscheiden als im Durchschnitt die einzelnen Gruppenmitglieder.⁵⁸⁵ Dies muss von der Unternehmensleitung vor allem bei umfassenden und strategischen Wandelvorhaben berücksichtigt und gezielt beobachtet werden, damit von der Gruppe nicht existenzbedrohende Risiken eingegangen werden.⁵⁸⁶
- *Organisation der Implementierung:* Die Zuständigkeiten für die Implementierung müssen klar definiert werden, indem die notwendigen Organisationseinheiten für die Implementierung geschaffen werden (z.B. Projektstruktur, Implementierungsteams, Promotorenrollen). Damit die Verantwortlichkeiten klar festgelegt werden können, müssen die Implementierungs-Maßnahmen ausreichend spezifiziert und konkretisiert werden (z.B. Projektschritte, Aktivitätenlisten, Mitarbeiterinformationen, Schulungsmaßnahmen, Anreiz- und Vergütungssysteme). Des Weiteren müssen die Implementierungsprojekte vom Topmanagement sichtbar unterstützt werden. Mit den Einzelheiten der Projektleitung und -koordination können Fachexperten betraut werden, wobei wichtig ist, dass diese Experten es verstehen, auf den betroffenen Ebenen ausreichend Unterstützung zu gewinnen. Ergänzen sollte man diese Ansätze mit sinnstiftenden Maßnahmen, mit denen man ein Bewusstsein für die Notwendigkeit des Implementierungsvorhabens schaffen kann.⁵⁸⁷

⁵⁸³ Vgl. Tarlatt (2001), S.44; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.474f.; Bach (2014), S.97ff.

⁵⁸⁴ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.496.

⁵⁸⁵ Vgl. Staehle (1999), S.291 und die dort angegebene Literatur.

⁵⁸⁶ Vgl. Müller-Stewens/Lechner (2011), S.474f.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.496.

⁵⁸⁷ Vgl. Tarlatt (2001), S.44; Steinmann/Schreyögg (2005), S.496; Müller-Stewens/Lechner (2011), S.474f.; Schwaninger (1994), S.302f.; Daniel (2001), S.77; Brehm/Hackmann (2014), S.163ff.; Kotter (2012), S.27ff.

Abschließend kann festgehalten werden, dass mit den im vorliegenden Abschnitt dargestellten verhaltensorientierten Maßnahmen der Implementierungserfolg erhöht werden kann. Laut den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.2 bildet der Wandelprozess die konzeptionelle Basis bei der Anwendung dieser Maßnahmen. Dabei wurde bereits im Kapitel 4.3.2 kritisch angemerkt, dass durch die Phasen „Unfreezing“ und „Refreezing“ (siehe Abbildung 34) der falsche Eindruck entstehen könnte, dass Wandel- und Implementierungsvorhaben selten notwendig sind und Stabilität als Normalzustand angenommen bzw. unterstellt wird. Wie auch im Kapitel 4.3.2 bereits angeführt worden ist, wäre diese Kritik bei Betrachtung des gesamten Industrieunternehmens angebracht, da dieses in einem globalen Industrieumfeld immer in einem ständigen Wandelzustand sein muss, um den sich laufend ändernden Anforderungen gerecht zu werden.⁵⁸⁸ Bei Managementsystemen, die den Betrachtungsbereich der vorliegenden Arbeit bilden, ist jedoch die Fokussierung auf den in der Abbildung 34 dargestellten Wandelprozess angemessen. Diese Aussage lässt sich auf Basis der Aufgabe und Funktion von Managementsystemen begründen, und zwar die stabilisierende Wirkung von Managementsystemen aufgrund ihrer „formal verankerten Elemente“. In diesem Sinne kann man Managementsysteme aus Sicht des Wandelmanagements als die „*Inseln der Stabilität*“ interpretieren, die auch in einem sich ständig wandelnden („unfrozen“) Unternehmen notwendig sind. Aus dieser Erkenntnis wird darüber hinaus die zentrale Bedeutung des Change-Managements (Wandlungsmanagement) im Zusammenhang mit Managementsystemen deutlich, um darauf aufbauend das Wechselspiel zwischen Stabilität und Wandel gezielt gestalten und lenken zu können.⁵⁸⁹ Basierend auf dieser Sichtweise ist im vorliegenden Kapitel herausgearbeitet worden, dass auf Grundlage des Wandelprozesses und der Implementierungsstrategie gezielt verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse berücksichtigt werden müssen, damit der Wandelprozess erfolgreich und nachhaltig umgesetzt werden kann.

⁵⁸⁸ Vgl. Vermeulen/Puranam/Gulati (2010), S.35ff.

⁵⁸⁹ Anmerkung: In diesem Sinn kann man das Thema Managementsysteme auch aus der Perspektive Change-Management „denken“.

5 Anwendungsbeispiel: Industrielle QM-Systeme

Wie bereits im Abschnitt 4.2.5 begründet worden ist, kann das Managementsystem-Modell der Abbildung 30 nicht gleichartig in verschiedenen Unternehmen eingeführt und betrieben werden. Vielmehr müssen die Modellbestandteile *situativ* an die Besonderheiten eines Industrieunternehmens und seines Umfeldes angepasst werden. Zur Unterstützung dieser Aufgabenstellung sollte das Modell der Abbildung 30 für sämtliche Managementsysteme der industriellen Praxis detailliert ausgearbeitet werden. Zu nennen sind hierbei z.B. Qualitäts-, Arbeitssicherheits-, Gesundheits-, Umwelt-, Energie- und Risikomanagementsysteme. Eine solche Ausarbeitung für die genannten Managementsysteme würde jedoch den Umfang dieser Arbeit sprengen. Deshalb wird nachfolgend das Managementsystem-Modell *beispielhaft* für industrielle Qualitätsmanagementsysteme konkretisiert, wobei dieses Kapitel vor allem auch als Leitfaden für die Ausarbeitung des Modells für weitere Managementsysteme dienen soll. Es könnte hier die Frage auftreten, ob die Betrachtung nur eines Teilsystems (QM-System) im vorliegenden Kapitel im Widerspruch steht zur Zielsetzung einer ganzheitlichen Betrachtung von Managementsystemen. Hierzu ist anzumerken, dass hier kein Widerspruch vorliegt, da laut dem Kapitel 2.3 eine *rekursive* Sichtweise angewendet werden muss. Das heißt, die Ganzheitlichkeit muss für das gesamte Managementsystem gegeben sein, genauso wie für dessen Teilsysteme wie eben beispielsweise das hier betrachtete QM-System. Für die Ganzheitlichkeit des Gesamtsystems ist vor allem die zielorientierte Koordination und Integration⁵⁹⁰ der ganzheitlichen Teilsysteme relevant.

⁵⁹⁰ Anmerkung: Bezüglich des Themas „Koordination und Integration“ sei auf das Kapitel 4.2.3 und die dort angeführte Literatur verwiesen.

5.1 Qualitätsmanagement und QM-Systeme in Industrieunternehmen

Um das Managementsystem-Modell des Kapitels 4 im Qualitätsmanagement anwenden zu können, müssen vorab die Begriffe *Qualität*, *Qualitätsmanagement* und *Qualitätsmanagementsystem* geklärt werden. Darauf aufbauend werden im Kapitel 5.1.2 und 5.1.3 aus den bisherigen Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit die Gestaltungsfelder von industriellen QM-Systemen und ein konzeptioneller Rahmen hierfür hergeleitet.

5.1.1 Begriffsbildung: Qualität und Qualitätsmanagement

Im Kapitel 3.1.2 ist bereits grundsätzlich auf den Qualitätsbegriff eingegangen worden, weshalb die Inhalte dieses Kapitels hier vorausgesetzt werden und nachfolgend nur mehr zentrale Aspekte dieses Kapitels aufgegriffen werden. Im Kapitel 3.1.2 wurde begründet, wieso in der vorliegenden Arbeit der projektionsoffene Qualitätsbegriff der Norm ISO 9000:2015 verwendet wird.⁵⁹¹ Qualität wird laut dieser Norm definiert als „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllt.“⁵⁹² Für den weiteren Verlauf der Arbeit muss dieser abstrakte Qualitätsbegriff operationalisiert werden, um damit konkrete Aussagen für QM-Systeme ableiten zu können. Bei der Konkretisierung der Qualitätsdefinition müssen die enthaltenen Begriffe an die Gegebenheiten des jeweiligen Betrachtungsbereiches angepasst werden. Das heißt, es muss festgelegt werden, was unter den Begriffen Merkmal, Objekt und Anforderungen zu verstehen ist, wer die Anforderungen definiert und wie der Erfüllungsgrad dieser Anforderungen bewertet wird. Hierzu bildet die „hierarchische Sichtweise“ des Qualitätsbegriffes im Sinne der Abbildung 8 im Kapitel 3.1.2 den Ausgangspunkt bei der Konkretisierung des Qualitätsbegriffes. Bei diesem Konkretisierungsschritt ist es zweckmäßig, dass man im industriellen QM vom Betrachtungsobjekt „*Unternehmensleistung*“ ausgeht. Bei der Anwendung dieser Betrachtungsperspektive lassen sich laut

⁵⁹¹ Es wird hier somit *nicht* der Ansatz verfolgt, den Qualitätsbegriff auf Basis dessen sprachlicher Wurzel zu definieren oder auf Basis der historischen Entwicklung des Begriffes. Bezüglich der historischen Entwicklung des Qualitätsbegriffes sei auf die einschlägige Literatur verwiesen. Insbesondere empfohlen sei (inklusive der dort angegebenen Literatur): Vgl. Zollondz (2011), S.163ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.19f.

⁵⁹² Zitat: ISO 9000:2015, Normkapitel 3.6.2.

WENDEHALS⁵⁹³ die meisten Qualitätsdefinitionen der Literatur⁵⁹⁴ auf zwei Basis-Sichtweisen rückführen, und zwar erstens auf einen Qualitätsbegriff aus der Kundenperspektive und zweitens aus der Produktperspektive. Auf diese beiden Sichtweisen wird im Nachfolgenden vertiefend eingegangen:

Qualitätsbegriff aus der Produktperspektive:⁵⁹⁵ Hierbei wird die Qualität als Summe der vorhandenen Produkteigenschaften verstanden. Diese Auffassung rückt die Betrachtung objektiver Kriterien in den Vordergrund. Diese Objektivierung auf Basis von Produkteigenschaften ist notwendig, damit ein Unternehmen die Qualität gezielt lenken und beeinflussen kann. Demzufolge steht Qualität für Fehlerfreiheit und für die Übereinstimmung mit technischen Spezifikationen. Abgeleitet werden die Spezifikationen aus vorab festgelegten Qualitätsmerkmalen, wie beispielsweise Anforderungen an die Zuverlässigkeit, Ausstattung, Haltbarkeit, Sicherheit, Umweltverträglichkeit oder Servicefreundlichkeit.

Qualitätsbegriff aus der Kundenperspektive:⁵⁹⁶ Hierbei wird auf die Wahrnehmung der Produkteigenschaften bzw. der Unternehmensleistungen durch den Kunden fokussiert. Letztlich entscheiden nicht allein die objektiv vorhandenen Qualitätsmerkmale über die Qualitätseinschätzung durch den Kunden. Diese resultiert vielmehr aus dem subjektiven Urteil über die von ihm als wichtig erachteten Eigenschaften. Die wahrgenommene Qualität ist daher nicht nur abhängig von den Eigenschaften des Produktes, sondern auch von den die Wahrnehmung beeinflussenden Faktoren, wie beispielsweise Image des Unternehmens, Vergleich mit Produkten der Konkurrenz, bisher mit einem Produkt gemachte Erfahrungen, sowie die Öffentlichkeitsarbeit und Marketingmaßnahmen des Unternehmens.

Obwohl eine objektive Produktsicht ausreichen würde, um ein gezieltes Steuern der Produktqualität zu ermöglichen, wird dieses Begriffsverständnis heute in der industriellen Praxis nicht mehr isoliert verwendet. Vielmehr wird der objektive Begriff um subjektive Komponenten erweitert, indem die Anforderungen, die an das Produkt gestellt werden, aus Produktions- und Kundensicht definiert werden. Dadurch wird vermieden, dass ein Produkt zwar fehlerfrei, aber an den Wünschen der Kunden vorbei entwickelt und produziert wird und somit möglicherweise unverkäuflich ist.⁵⁹⁷

⁵⁹³ Vgl. Wendehals (2000), S.12ff.

⁵⁹⁴ Vgl. hierzu beispielsweise: Zollondz (2011), S.161ff.; Bruhn (2013), S.30ff.; Jochem/Menrath/Meentken (2015b), S.75ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.19ff.; Dale/Wiele/Iwaarden (2012a), S.4f.; Oakland (2014), S.4f.; Seghezzi (2003), S.59ff.; Wendehals (2000), S.12ff.; Meentken (2016), S.8f.; Giebel (2010), S.14ff.; Oess (1993), S.31ff.

⁵⁹⁵ Vgl. Oess (1993), S.37ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.113ff.; Wendehals (2000), S.12ff.; Bruhn (2013), S.31.

⁵⁹⁶ Vgl. Bruhn (2013), S.31; Wendehals (2000), S.14ff.

⁵⁹⁷ Vgl. Wendehals (2000), S.15ff.

Auf Basis der obigen Ausführungen ist es wesentlich, dass die Mitarbeiter und Führungskräfte eines Unternehmens ein klares Verständnis für den im Unternehmen verwendeten Qualitätsbegriff entwickeln, damit eine reibungslose Kommunikation möglich wird. Daran anknüpfend muss der Begriff „*Qualitätsmanagement*“ konkretisiert und verstanden werden. Die vorliegende Arbeit baut dabei auf dem Begriffsverständnis der Norm ISO 9000:2015 auf. Entsprechend dieser Norm bildet die Festlegung der Qualitätspolitik die Basis des QM. Darauf aufbauend werden Qualitätsziele sowie die Prozesse für das Erreichen der Qualitätsziele durch Qualitätsplanung, -sicherung, -steuerung und -verbesserung abgeleitet.⁵⁹⁸ Dieses Qualitätsmanagement-Verständnis kann als Regelkreis entsprechend der Abbildung 39 visualisiert werden, wobei sich die Abbildung am Plan-Do-Check-Act-Zyklus von DEMING⁵⁹⁹ orientiert.

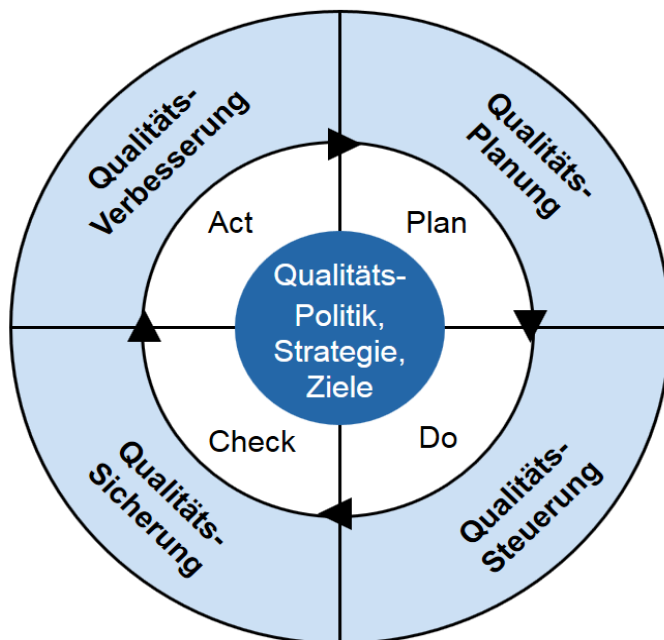


Abbildung 39: Aufgabenfelder des Qualitätsmanagements.⁶⁰⁰

Die Aufgabenfelder der Abbildung 39 bilden den Ausgangspunkt für die weiteren Inhalte der vorliegenden Arbeit. Darum ist ein fundiertes Verständnis der Komponenten

⁵⁹⁸ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.3.4.

⁵⁹⁹ Vgl. Deming (1982), S.88.

⁶⁰⁰ Quelle: in Anlehnung an Seghezzi (2003), S.73. Anmerkung: SEGHEZZI verwendet anstelle des Begriffes Qualitätssteuerung den Begriff Qualitätslenkung. Um die Konsistenz mit der Norm ISO 9000:2015 (Normkapitel 3.3.4) sicherzustellen wird in der Abbildung und im Text der vorliegenden Arbeit der Begriff Qualitätssteuerung verwendet. Des Weiteren wird die Abbildung ergänzt um die Qualitäts-Strategie, da diese Komponente im Modell der Abbildung 30 berücksichtigt ist (im Unterschied zur Definition der Norm ISO 9000:2015).

der Abbildung unerlässlich, weshalb darauf in den nachfolgenden Absätzen vertiefend eingegangen wird. Darauf aufbauend werden in den anschließenden Kapiteln die Komponenten der Abbildung 39 weiter detailliert, wobei vor allem ein Fokus auf die Begriffsinhalte aus Sicht von Industrieunternehmen gelegt wird, da Industrieunternehmen den Betrachtungsbereich der vorliegenden Arbeit bilden.

Qualitäts-Planung: Hierunter versteht man jenen Teil des Qualitätsmanagements, der auf das Festlegen der Qualitätsziele und der daraus abgeleiteten, notwendigen Ausführungsprozesse, sowie der zugehörigen Ressourcen zum Erreichen der Qualitätsziele gerichtet ist.⁶⁰¹ Die Kernaufgabe der Qualitäts-Planung besteht somit in der qualitätsorientierten Gestaltung und Entwicklung neuer Technologien, Produkte, Dienstleistungen und Prozesse.⁶⁰² Hierzu müssen die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden ermittelt und diese dann in Form einer Spezifikation⁶⁰³ konkretisiert werden.⁶⁰⁴ Darauf aufbauend wird das Produkt entwickelt und notwendige Prozesse zur Produktrealisierung vorausschauend festgelegt.⁶⁰⁵ Des Weiteren werden die entwickelten Produkte und Prozesse hinsichtlich ihrer Eignung zur Erfüllung der Kundenbedürfnisse validiert und bezüglich der Umsetzung der festgelegten Qualitätsforderungen verifiziert.⁶⁰⁶

Qualitäts-Steuerung: Hierunter versteht man jenen Teil des Qualitätsmanagements, der auf die Erfüllung von Qualitätsanforderungen abzielt.⁶⁰⁷ Diese Aufgabenstellung betrifft vor allem qualitätsbezogene Aufgaben der Beschaffung, der Produktion und des Vertriebes, also der Produktion im *weiteren* Sinne.⁶⁰⁸ Die Qualitäts-Steuerung erfolgt im Kern auf Basis von Routinen⁶⁰⁹, der Messung der Produkt- und Prozessqualität

⁶⁰¹ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.3.5.

⁶⁰² Vgl. Menrath/Metzger/Meentken (2015c), S.221ff.

⁶⁰³ Anmerkung: In Industrieunternehmen erfolgt die Festlegung der Spezifikation häufig zweistufig in Form eines Lasten- und Pflichtenheftes. Diese Zweiteilung hat sich in der industriellen Praxis deshalb bewährt, weil die Kunden meist nicht in der Lage sind, ihre Bedürfnisse und Erwartungen direkt in der Fachsprache des Anbieters zu formulieren (vgl. Seghezzi (2003), S.79). Deshalb erfolgt im ersten Schritt die Festlegung des Lastenheftes in Zusammenarbeit mit dem Kunden. Darauf aufbauend wird im zweiten Schritt das Pflichtenheft definiert als Input für die Produktentwicklung.

⁶⁰⁴ Vgl. Berning (2001), S.45f.

⁶⁰⁵ Vgl. Kamiske/Brauer (2008), S.217.

⁶⁰⁶ Vgl. Seghezzi (2003), S.74ff.

⁶⁰⁷ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.3.7.

⁶⁰⁸ Vgl. Seghezzi (2003), S.96; Menrath/Meentken (2015a), S.275ff.; Menrath/Meentken (2015b), S.357ff. Anmerkung: Die hier genannte Zuordnung könnte eine Abteilungssicht suggerieren. Vor einer solchen Gliederung der QM-Aufgaben nach Funktionsbereichen sei hier aber gewarnt, da diese Gliederung eine Schnittstellenproblematik fördern würde, die ja gerade durch das Qualitätsmanagement vermieden bzw. gemildert werden soll (vgl. Seghezzi (2003), S.73).

⁶⁰⁹ Anmerkung: Routinen werden dann angewendet, wenn keine Spezifikationen vorhanden sind. Dies ist beispielsweise häufig bei kleinen Unternehmen der Fall, wenn Aufträge übernommen werden, die bereits früher ausgeführten Aufträgen ähneln. Hierbei wird aus Zeit- und Kostengründen beim neuen

und der Rückführung der Messergebnisse als Feedback in Qualitäts-Regelkreise.⁶¹⁰ Hierbei empfehlen SCHMITT/PFEIFER⁶¹¹, dass diese Aufgabenstellung konsequent mittels der im Kapitel 2.3.2 (Abbildung 4) vorgestellten Lenkungssystematik erfolgen sollte, da damit eine effektive und effiziente Umsetzung der Anforderungen möglich wird. Des Weiteren kann auf Basis der Lenkungssystematik die gegebenenfalls notwendige Anpassung der eingesetzten Arbeitstechniken und Prozesse erfolgen. Darüber hinaus wird empfohlen, dass die Qualitäts-Planung und -Steuerung ein integraler Bestandteil der jeweils betroffenen Prozesse sein sollte, da eine Zuteilung dieser Aufgabenfelder an Spezialisten in einer Qualitätsabteilung möglicherweise die Gefahr der Nichtakzeptanz der QM-Aufgaben in anderen Fachabteilungen mit sich bringen kann.⁶¹²

Qualitäts-Sicherung: Hierunter versteht man jenen Teil des Qualitätsmanagements, der Vertrauen aufbauend soll darin, dass Qualitätsanforderungen erfüllt werden.⁶¹³ Laut SEGHEZZI⁶¹⁴ wären Maßnahmen der Qualitäts-Sicherung nicht notwendig, wenn die Unternehmen die Bedürfnisse der Anspruchsgruppen immer optimal und fehlerfrei erfüllen und die Qualitäts-Planung und -Steuerung perfekt funktionieren würden. Da jedoch mit Unregelmäßigkeiten im Mitarbeiterverhalten, bei den Maschinen, in den Systemen und in den Prozessen zu rechnen ist, muss das Risiko von Fehlern erkannt und durch Gegenmaßnahmen bekämpft werden. Diese risiko-, kontroll- und wissensorientierte QM-Sichtweise kann als Kernaufgabe der Qualitäts-Sicherung interpretiert werden.⁶¹⁵ Auf Basis dieser Kernaufgabe lassen sich konkrete Maßnahmen ableiten

Auftrag auf eine Qualitäts-Planung und somit auf die Festlegung einer Spezifikation verzichtet (vgl. Seghezzi (2003), S.98).

⁶¹⁰ Vgl. Seghezzi (2003), S.96ff.

⁶¹¹ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.528ff.; siehe auch: Seghezzi (2003), S.96ff.

⁶¹² Vgl. Seghezzi (2003), S.111. Anmerkung: Daraus folgt, dass die Qualitäts-Planung und -Steuerung *nicht* hauptsächlich von einer QM-Abteilung durchgeführt werden sollte, sondern so weit als möglich integral von den betroffenen Abteilungen und Prozessen. Aus Sicht der Praxis besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen der Qualitäts-Planung und -Steuerung darin, dass die Qualitäts-Planung eher ein „kreativer“ Prozess ist, in dem Fehler zugelassen werden müssen, wohingegen in der Qualitäts-Steuerung eine „Null-Fehler-Strategie“ angestrebt werden muss. Die im nächsten Abschnitt beschriebene Qualitäts-Sicherung ergänzt die Qualitäts-Planung und -Steuerung, wobei eine Kernaufgabe der Qualitäts-Sicherung darin besteht, das wirksame Funktionieren der Qualitäts-Planung und -Steuerung sicherzustellen durch ergänzende Maßnahmen wie Zweitprüfungen oder Stichprobenkontrollen.

⁶¹³ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.3.6.

⁶¹⁴ Vgl. Seghezzi (2003), S.118, S.122.

⁶¹⁵ Anmerkung: Bezüglich des Begriffes „Qualitäts-Sicherung“ ist anzumerken, dass in der Literatur und betrieblichen Praxis dieser Begriff in zwei Bedeutungsklassen verwendet wird. Diese beiden Begriffssichtweisen werden nachfolgend Qualität-Sicherung „im engeren Sinne“ und Qualitäts-Sicherung „im weiteren Sinne“ genannt. In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff „im engeren Sinne“ verstanden. Davon ist die Qualitäts-Sicherung im weiteren Sinne zu unterscheiden, die in der betrieblichen Praxis zum Teil als „Oberbegriff“ für das gesamte Qualitätsgeschehen in einem Unternehmen dient. Diese Doppeldeutigkeit ist historisch begründet, da bis in die 1980er Jahre der Begriff „Qualitäts-Sicherung“

wie beispielsweise die Überwachung der Wirksamkeit der Selbstprüfung, die Durchführung von Produktaudits oder die Realisierung von Design-Reviews. Bei Vorhandensein eines hohen Fehlerrisikos werden zusätzliche Prüfungen als Zweitkontrollen und unabhängige Fremdkontrollen durchgeführt, die üblicherweise Qualitätsstellen bzw. einer Qualitätsabteilung übertragen werden. Dieser beispielhaften Aufzählung kann man entnehmen, dass die Qualitäts-Sicherung eine ergänzende Funktion zur Qualitäts-Planung und -Steuerung im Sinne einer zusätzlichen risiko- und wissensorientierten Sicherung der Qualitätsfähigkeit eines Unternehmens ist. Darüber hinaus kann man folgern, dass es im Unterschied zur Qualitäts-Planung und -Steuerung bezüglich der Qualitäts-Sicherung eine Anhäufung von Aufgaben gibt, die von einer unabhängigen Qualitätsabteilung wahrgenommen werden.⁶¹⁶

Qualitäts-Verbesserung: Hierunter versteht man jenen Teil des Qualitätsmanagements, der auf die Erhöhung der Eignung zur Erfüllung der Qualitätsanforderungen abzielt.⁶¹⁷ Es geht somit vor allem darum, permanent für Verbesserungen der Leistungen, Prozesse und Potenziale des Unternehmens zu sorgen, sowie das Verhalten der Führungskräfte und Mitarbeiter in Richtung eines höheren Qualitätsbewusstseins und einer besseren Lernfähigkeit zu verändern.⁶¹⁸ Für Verbesserungsaktivitäten und -projekte werden in Industrieunternehmen eine Vielzahl von Methoden angewendet, die bereits ausführlich in der Literatur⁶¹⁹ beschrieben sind. Es ergibt sich nun die grundsätzliche Fragestellung, wieso man die Aufgabenfelder der Abbildung 39 nicht auf die Qualitäts-Planung, -Steuerung und -Sicherung beschränken kann, daher wieso überhaupt explizit das Aufgabenfeld „Qualitäts-Verbesserung“ notwendig ist. Die Antwort auf diese Fragestellung resultiert aus dem Faktum, dass durch die Qualitäts-Planung, -Steuerung und -Sicherung die Stabilität im Unternehmen gefördert, Prozesse beherrscht und Risiken abgebaut werden. Dadurch besteht jedoch die Gefahr einer Bürokratisierung und der Reduktion der Innovationskraft. Deshalb ist eine Qualitäts-Verbesserung explizit notwendig, der die Kernaufgabe zufällt die genannten Gefahren zu

den Obergriff bildete, der erst danach durch den Begriff Qualitätsmanagement abgelöst worden ist. In vielen Unternehmen gibt es immer noch das Begriffsverständnis „Qualität-Sicherung“ als Oberbegriff, was zu Verwirrungen führen kann. Deshalb muss bei der Diskussion der Qualitäts-Sicherung immer vorab geklärt werden, welches Begriffsverständnis der Diskussion zugrunde liegt. In der vorliegenden Arbeit ist immer Qualitäts-Sicherung im engeren Sinne gemeint, wenn dieser Begriff verwendet wird (vgl. hierzu die Diskussion in Seghezzi (2003), S.117f.).

⁶¹⁶ Vgl. Seghezzi (2003), S.118.

⁶¹⁷ Vgl. ISO 9000:2015, Normkapitel 3.3.8.

⁶¹⁸ Vgl. Seghezzi (2003), S.131.

⁶¹⁹ Vgl. beispielsweise Seghezzi (2003), S.131ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.77ff.; Andler (2010), S.40ff.; Rischar/Titze (2002); Brandt (2007); Preißner (2011); Gietl/Lobinger (2019); Kostka/Kostka (2008); Trauner/Lucko (2004); Kroslid u.a. (2003); Malorny/Langner (2007); Viele/Iwaarden/Dale/Williams (2012a), S.469ff.; Pölz (2015), S.288ff.; Pliem (2015), S.283ff.

reduzieren und das Unternehmen in einem agilen⁶²⁰ und wandlungsfähigen Zustand zu halten. Hierbei sind Fragestellungen und Ansätze angesprochen, wie sie bereits im Kapitel 4.3 im Zusammenhang mit dem Change-Management⁶²¹ diskutiert worden sind, weshalb hier auf dieses Kapitel verwiesen sei.⁶²²

5.1.2 QM-Systeme in Industrieunternehmen

Auf Basis der Abbildung 39 und den bisherigen Inhalten kann die allgemeine Managementsystem-Definition des Kapitels 4.1.2 wie folgt für QM-Systeme konkretisiert werden:

Ein Qualitätsmanagementsystem umfasst jene „formal verankerten Elemente und deren Wechselwirkungen (QM-Gestaltungsfelder)“, die die Umsetzung der QM-Vorgaben (QM-Policy, -Strategie, -Ziele) und Qualitäts-Gestaltungsfelder (Qualitäts-Planung, -Sicherung, -Steuerung und -Verbesserung) auf Basis der QM-Funktionen (QM-Planung, -Kontrolle, -Information, -Organisation, -Personalführung) unterstützen.

Obige Begriffsbildung für QM-Systeme wird nachfolgend für Industrieunternehmen – die den Betrachtungsbereich der vorliegenden Arbeit bilden – weiter konkretisiert. Im ersten Schritt werden die Qualitäts-Gestaltungsfelder (Qualitäts-Planung, -Sicherung, -Steuerung und -Verbesserung) aus Sicht von Industrieunternehmen betrachtet. Den Ausgangspunkt für diesen Konkretisierungsschritt bilden die in der Abbildung 40 dargestellten Aufgaben- und Gestaltungsfelder.

⁶²⁰ Vgl. beispielhaft zum Thema „Agilität“ (und die dort angeführten Literaturverweise): Häusling (2017); Ramsauer/Rabitsch (2016), S.63ff.; Rigby/Sutherland/Noble (2019), S.33ff.

⁶²¹ Vgl. hierzu insbesondere das Kapitel 4.3 der vorliegenden Arbeit. Entsprechend dem Kapitel 4.3 sind bei der Qualitäts-Verbesserung vor allem die Aspekte „Unfreezing“ und „Refreezing“ relevant. Es geht dabei vor allem um die Akzeptanz von Verbesserungsmaßnahmen und um den damit verbundenen, möglicherweise vorhandenen Widerstand gegen diese Maßnahmen. Hierbei sind laut den Ausführungen des Kapitels 4.3 vor allem verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse anzuwenden.

⁶²² Vgl. Seghezzi (2003), S.133.



Abbildung 40: Beispielhafte Aufzählung von Gestaltungsfeldern des industriellen Qualitätsmanagements.⁶²³

Im oberen Teil der Abbildung 40 sind *beispielhaft* Prozesse und Ansätze aufgezählt, die in der Qualitäts-Planung, -Steuerung, -Sicherung und -Verbesserung relevant sind. Darauf aufbauend sind im unteren Teil industrielle Gestaltungsfelder⁶²⁴ zugeordnet. Bei der Interpretation der Abbildung 40 ist zu berücksichtigen, dass die dargestellten Prozesse, Ansätze und Gestaltungsfelder *beispielhaft* zu verstehen sind. Das heißt, die in einem Industrieunternehmen tatsächlich umgesetzten Elemente müssen *situativ* auf Basis der Gegebenheiten und des Kontextes eines Industrieunternehmens ausgewählt werden und können somit *nicht* allgemeingültig angegeben werden. Auf diese situative Ausgestaltung dieser Elemente wird im Kapitel 5.2 vertiefend eingegangen.

Ausgehend von den bisherigen Ausführungen lässt sich nun das allgemeine Managementsystem-Modell der Abbildung 30 für QM-Systeme konkretisieren. Dieser Konkretisierungsschritt ist in der Abbildung 41 dargestellt. Bezüglich der Abbildung 41 sei darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um ein themenspezifisches Managementsystem-Modell (QM-System) handelt, das einerseits konsequent in das übergreifende Führungssystem eingebunden werden muss und andererseits geeignet mit weiteren

⁶²³ Quelle: eigene Darstellung.

⁶²⁴ Anmerkung: Bezüglich des Begriffes „Gestaltungsfelder“ sei auf das Kapitel 4.2.1 verwiesen.

Teilsystemen, wie beispielsweise Umwelt-, Gesundheits-, Sicherheitsmanagementsysteme, zu koordinieren und integrieren ist. Bezüglich dieser Thematik sei auf das Kapitel 4.2.3 verwiesen.

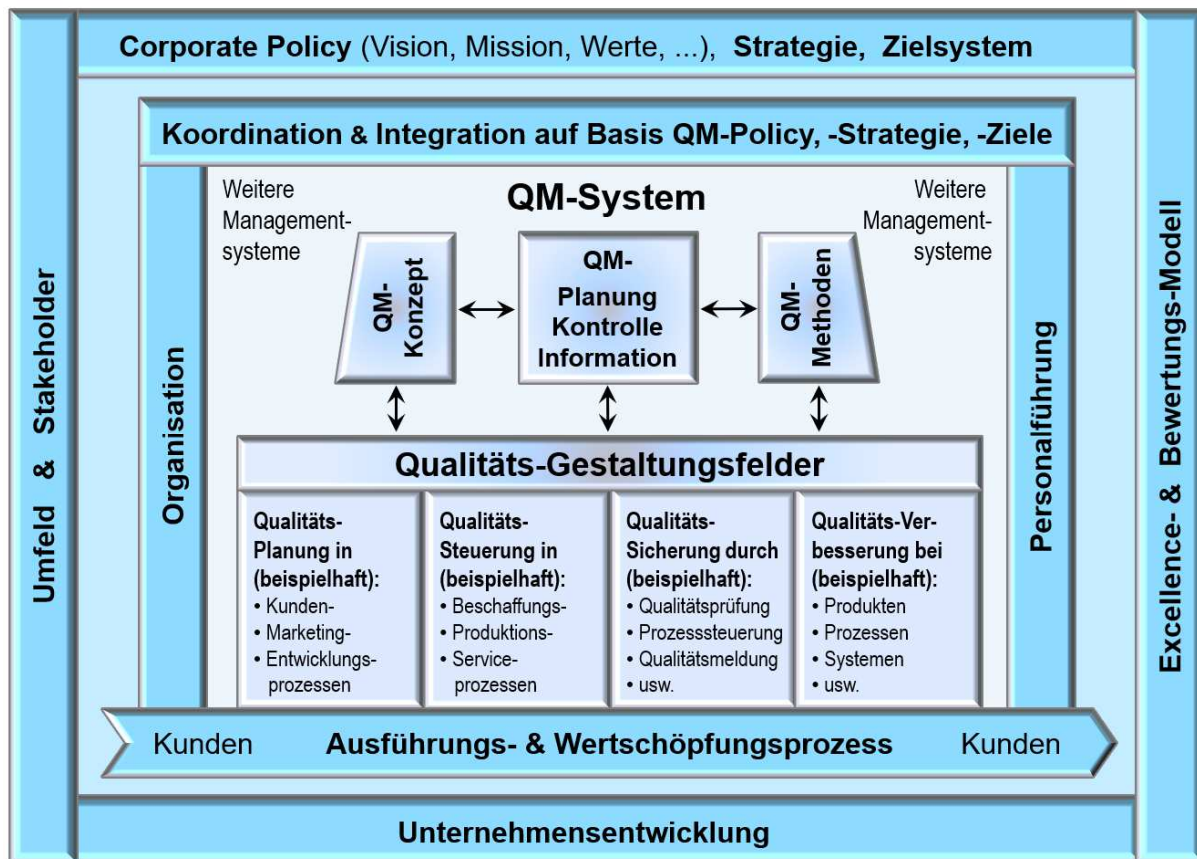


Abbildung 41: Anwendung des Managementsystem-Modells für industrielle QM-Systeme.⁶²⁵

Auf die Aufgabenfelder der Abbildung 41 wird in den nachfolgenden Kapiteln vertiefend eingegangen. Hingewiesen sei bereits hier insbesondere auf das Kapitel 5.5, in dem das Modell mit der Qualitätsmanagementsystem-Norm ISO 9001:2015 verglichen wird. Des Weiteren sei hier darauf hingewiesen, dass für das Verständnis der nachfolgenden Kapitel vor allem die Inhalte des Kapitels 4 eine generelle Basis bilden.

⁶²⁵ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Abbildungen 30 und 40. Anmerkung: Wie bereits im Kapitel 3.2.1 dargestellt worden ist, sind die Gestaltungsfelder des äußeren Rahmens (Umfeld, Stakeholder, Policy, Strategie, Zielsystem, Excellencemodell, Bewertungsmodell, Unternehmensentwicklung) „rekursiv“ zu interpretieren. Das heißt, diese Gestaltungsfelder wirken einerseits auf das Gesamtunternehmen und andererseits auch auf der Ebene des QM-Systems. Somit werden diese, aufgrund der rekursiven Interpretation dieser Rahmenelemente, im Bild nicht doppelt dargestellt (mit Ausnahme der QM-Policy, -Strategie und -Ziele wegen deren herausragenden Bedeutung im QM).

5.1.3 Konzeptioneller Rahmen für industrielle QM-Systeme

Im Kapitel 5.1.2 ist angemerkt worden, dass das Modell der Abbildung 41 unternehmensspezifisch ausgestaltet werden muss. Hierbei bilden laut dem Kapitel 4.2.2 *Konzepte* den gedanklichen Rahmen für diese Aufgabenstellung. Ein Konzept hat vor allem eine kognitive Funktion im Sinne eines Paradigmas und bestimmt somit, was eine Führungskraft wahrnimmt bzw. nicht wahrnimmt und was als wichtig bzw. unwichtig erachtet wird.⁶²⁶

Wie im Kapitel 4.2.2 angedeutet worden ist, ist die Aufzählung aller Konzepte des Qualitätsmanagements aufgrund des projektionsoffenen Verständnisses des Begriffes, des unternehmensspezifischen Charakters dieses Begriffes und der laufenden Entstehung neuer Konzepte nicht möglich und sinnvoll. Deshalb werden nachfolgend die QM-Konzepte der Literatur⁶²⁷ nicht im Detail behandelt, sondern es wird *eine* spezifische Konzeptaufzählung verwendet. Die Auswahl dieser resultiert daraus, dass für den weiteren Verlauf der Arbeit eine Konzeptaufzählung auf einer hohen Abstraktionsebene benötigt wird, um damit generell gültige Aussagen für die vorliegende Arbeit ableiten zu können. Diese Anforderung wird von der Konzeptaufzählung von SEGHEZZI erfüllt, weshalb diese hier angeführt ist:⁶²⁸

1. Qualitäts-Prüfung
2. Qualitäts-Steuerung
3. Qualitäts-Verbesserung
4. Integrierter Ansatz aus Qualitäts-Planung, -Steuerung und -Sicherung
5. Prozessorientiertes Qualitätsmanagement
6. Total Quality Management (TQM)
7. Excellence-Ansätze

Alle obigen QM-Konzepte sind in der vorliegenden Arbeit bereits behandelt worden, weshalb sie hier nicht mehr beschrieben werden müssen.⁶²⁹ Nachfolgend wird auf Basis der obigen Konzept-Aufzählung ein konzeptioneller Rahmen für die vorliegende Arbeit auf Grundlage der Inhalte des Kapitels 3.3 und der Abbildungen 21 abgeleitet. Hierzu werden die obigen Konzepte in eine logische Reihenfolge bezüglich eines steigenden Konzept-Reifegrades gebracht. Fasst man die Konzepte „Prozessorientiertes

⁶²⁶ Vgl. hierzu die Ausführungen im Kapitel 4.2.2.

⁶²⁷ Vgl. hierzu beispielsweise: Zollondz (2011), S.238ff.; Bruhn (2013), S.79ff.; Brunner/Wagner (2016), S.9ff.

⁶²⁸ Vgl. Seghezzi (2003), S.214ff. Anmerkung: In der Aufzählung sind die bei SEGHEZZI angeführten Ansätze „Elektrizitäts- versus Kulturtypus“ nicht berücksichtigt, da es sich bei diesen Ansätzen eher um QM-Denkhaltungen handelt und nicht um konkrete Konzepte. Des Weiteren ist das „Companywide Quality Control“ nicht berücksichtigt, da dieser Ansatz bereits veraltet ist und mittlerweile durch das TQM abgelöst worden ist bzw. im TQM aufgegangen ist.

⁶²⁹ Vgl. hierzu die Kapitel 5.1.1 und 3.1.1.

QM“, „TQM“ und „Excellence“ unter dem Sammelbegriff „Reife QM-Kultur & -Performance“ zusammen, so resultiert in Anlehnung an die Abbildung 21 der konzeptionelle QM-Rahmen der Abbildung 42. In diesem Zusammenhang muss angemerkt werden, dass bei der konkreten Anwendung der Abbildung 42 in der betrieblichen Praxis vor allem die Stufe „Reife QM-Kultur & QM-Performance“ noch genauer ausgearbeitet werden muss. Dies kann vor allem auf Basis der Inhalte des Kapitels 3 der vorliegenden Arbeit unter Berücksichtigung der dort angegebenen Literatur erfolgen.

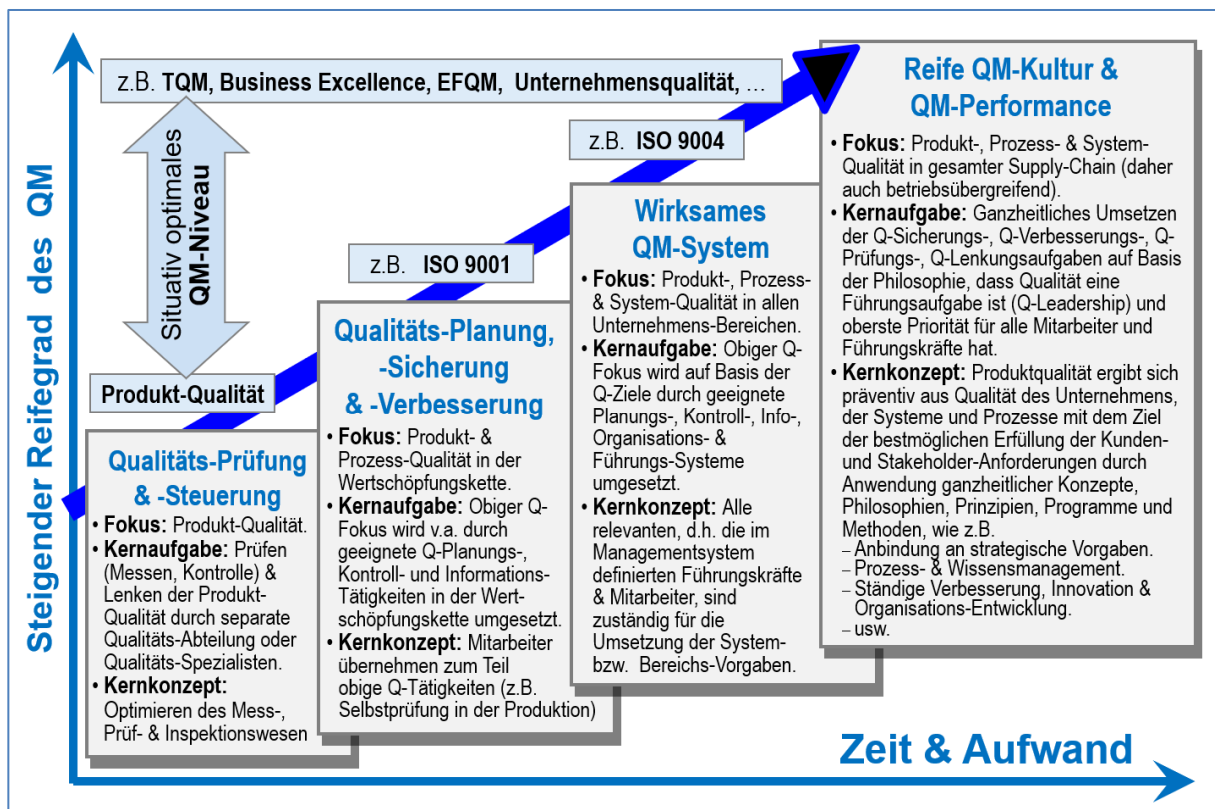


Abbildung 42: Konzeptioneller Rahmen für industrielle QM-Systeme.⁶³⁰

Die Abbildung 42 kann als Beschreibung von relevanten Konzepten im Qualitätsmanagement interpretiert werden. Der situative und unternehmensspezifische Aufbau eines QM-Systems erfolgt auf Basis der Entscheidung eines Unternehmens, welchen Reifegrad⁶³¹ das Unternehmen laut dieser Abbildung tatsächlich umsetzen will. Ausgehend von diesem Reifegrad muss ein Unternehmen die Gestaltungsfelder und deren Methoden auswählen und dann modellhaft darstellen. Daraus resultiert das QM-System.

⁶³⁰ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Abbildung 21.

⁶³¹ Anmerkung: zum Begriff Reifegrad siehe das Kapitel 3.2.1.

tem des Unternehmens, daher jene Elemente und deren Wechselwirkungen, die formal im Unternehmen verankert werden. Ist beispielsweise für ein Unternehmen aus Sicht der Unternehmens- und QM-Vorgaben (Policy, Strategie und Ziele) nur die „Qualitäts-Prüfung und -Steuerung“ relevant, dann werden eben nur Gestaltungsfelder dieser Reifegradstufe umgesetzt. Wählt ein Unternehmen die zweite Reifegrad-Stufe der Abbildung 42, dann sind zusätzlich zu den Gestaltungsfeldern der ersten Stufe die Gestaltungsfelder für „Qualitäts-Planung, -Sicherung und -Verbesserung“ zu verankern. Analog folgen die Stufe 3 und 4.

5.2 Planen und Kontrolle von QM-Systemen

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Modellbestandteile der Abbildung 41 vertiefend diskutiert. Gestartet wird diese Diskussion im vorliegenden Kapitel mit den Funktionen Planen und Kontrolle.⁶³²

5.2.1 Unternehmensspezifisches Vorgehen bei der Planung und Kontrolle eines QM-Systems

In der Abbildung 41 wird einerseits zwischen *Qualitäts*-Planung und -Kontrolle und andererseits der *Qualitätsmanagement*-Planung und -Kontrolle unterschieden. Auf die Qualitäts-Planung und -Kontrolle ist bereits im Kapitel 5.1.2 eingegangen worden, weshalb nachfolgend nur mehr die QM-Planung und -Kontrolle behandelt wird. Bei der QM-Planung und -Kontrolle steht die Fragestellung im Vordergrund, wie die Gestaltungsfelder eines QM-Systems geplant und darauf aufbauend deren Wirksamkeit kontrolliert werden. Hierbei sind zwei Betrachtungsebenen angesprochen, und zwar einerseits das Gesamtsystem und andererseits jedes einzelne Gestaltungsfeld. Wird diese Sichtweise angewendet und stellt man die Planungs- und Kontrollfunktion – wie es in der Literatur⁶³³ üblich ist – als Regelkreis dar, dann kann das Modell der Abbildung 41 entsprechend der Abbildung 43 konkretisiert werden.

⁶³² Anmerkung: Hier wird auf eine generelle Definition der Begriffe „Planung & Kontrolle“ verzichtet, da diese Begriffe bereits ausführlich in der Literatur dargelegt sind. Siehe hierzu beispielsweise: Adam (1996), S.1ff.; Rieg (2008), S.13f.; Schierenbeck/Wöhle (2008), S.147ff.; Wall (1999), S.16f.; Horvath (2011), S.143ff.; Weber/Schäffer (2006), S.231ff.; Küpper (2001), S.63ff.; Vorbach (2015a), S.27ff.

⁶³³ Vgl. beispielhaft: Adam (1996), S.35ff.; Wall (1999), S.91, S.112ff.; Horvath (2011), S.150ff.; Rieg (2008), S.15.

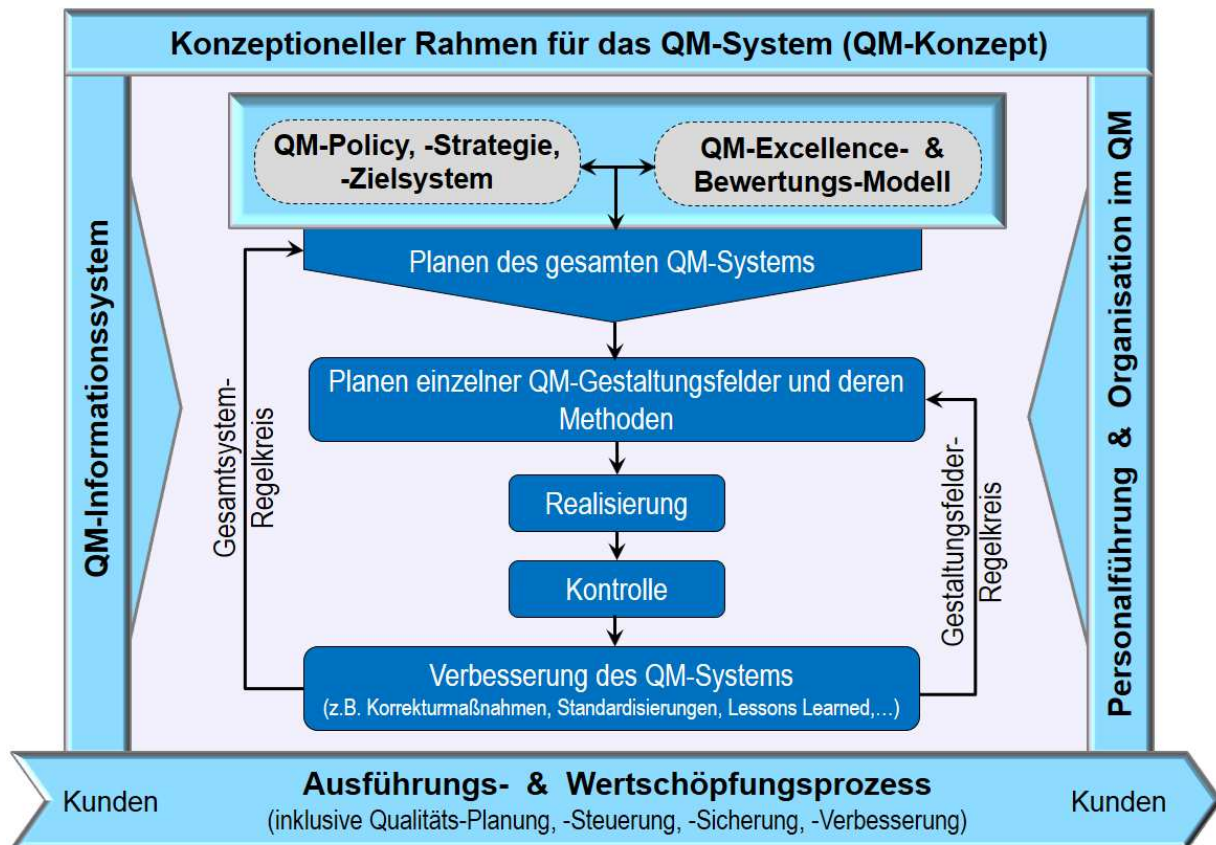


Abbildung 43: Regelkreisorientierte Anwendung des Managementsystem-Modells für industrielle QM-Systeme.⁶³⁴

Wie oben bereits erwähnt, sind in der Abbildung 43 zwei Regelkreise dargestellt. Interpretiert man diese beiden Regelkreise im Sinne des Plan-Do-Check-Act-Zyklus (PDCA) von DEMING⁶³⁵, dann kann man die Regelkreissicht *symbolisch* entsprechend der Abbildung 44 darstellen. Die Abbildung 44 hat vor allem eine *didaktische* Funktion, mit der verdeutlicht werden soll, dass der PDCA einerseits auf das gesamte QM-System und andererseits auf jedes einzelne Gestaltungsfeld angewendet werden kann. Wendet man den PDCA auf das gesamte QM-System an, dann geht es vor allem um die Fragestellung, aus welchen Gestaltungsfeldern besteht das QM-System und welche Wechselwirkungen existieren. Diese Fragestellung muss entsprechend der Abbildung 43 vor allem auf Basis der QM-Policy, -Strategie und -Ziele, sowie auf Basis des angewendeten QM-Excellence- und -Bewertungsmodells unter Zuhilfenahme eines konzeptionellen Rahmens beantwortet werden.

⁶³⁴ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Abbildung 41.

⁶³⁵ Anmerkung: Der PDCA-Zyklus geht auf W.A.Shewhart und W.E.Deming zurück (vgl. hierzu Deming (1982), S.88).

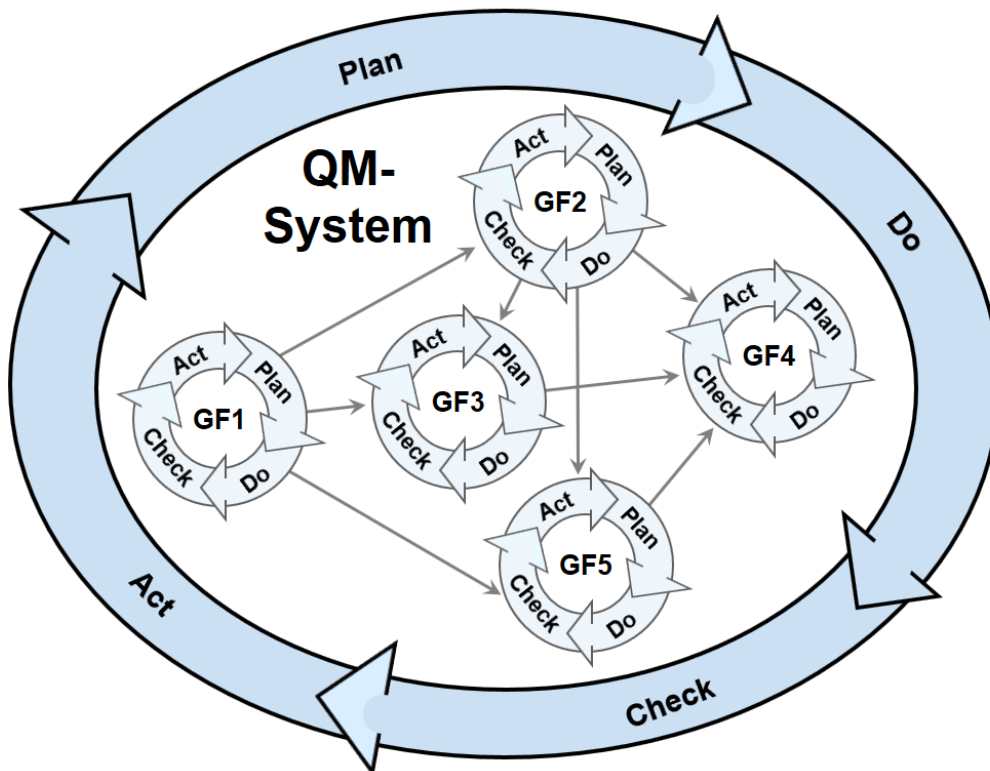


Abbildung 44: Symbolische Darstellung der regelkreisorientierten Anwendung des Managementsystem-Modells für industrielle QM-Systeme (Abkürzung: GF ... Gestaltungsfeld).⁶³⁶

Ist entsprechend der Abbildung 43 bzw. 44 der grundsätzliche Aufbau des Managementsystems festgelegt worden, dann muss entschieden werden, welche Methoden bei der praktischen Umsetzung des QM-Systems zum Einsatz kommen. Diese Zuordnung von QM-Methoden zu den Gestaltungsfeldern ist symbolisch in der Abbildung 45 dargestellt. Bei der Interpretation dieser Abbildung ist zu berücksichtigen, dass die dargestellten Methoden *beispielhaft* zu verstehen sind. Das heißt, die in einem Industrieunternehmen tatsächlich umgesetzten Methoden muss man *situativ* auf Basis der Gegebenheiten und des Kontextes eines Industrieunternehmens auswählen. Die Methoden können somit *nicht* allgemeingültig angegeben werden.

⁶³⁶ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Abbildung 43.

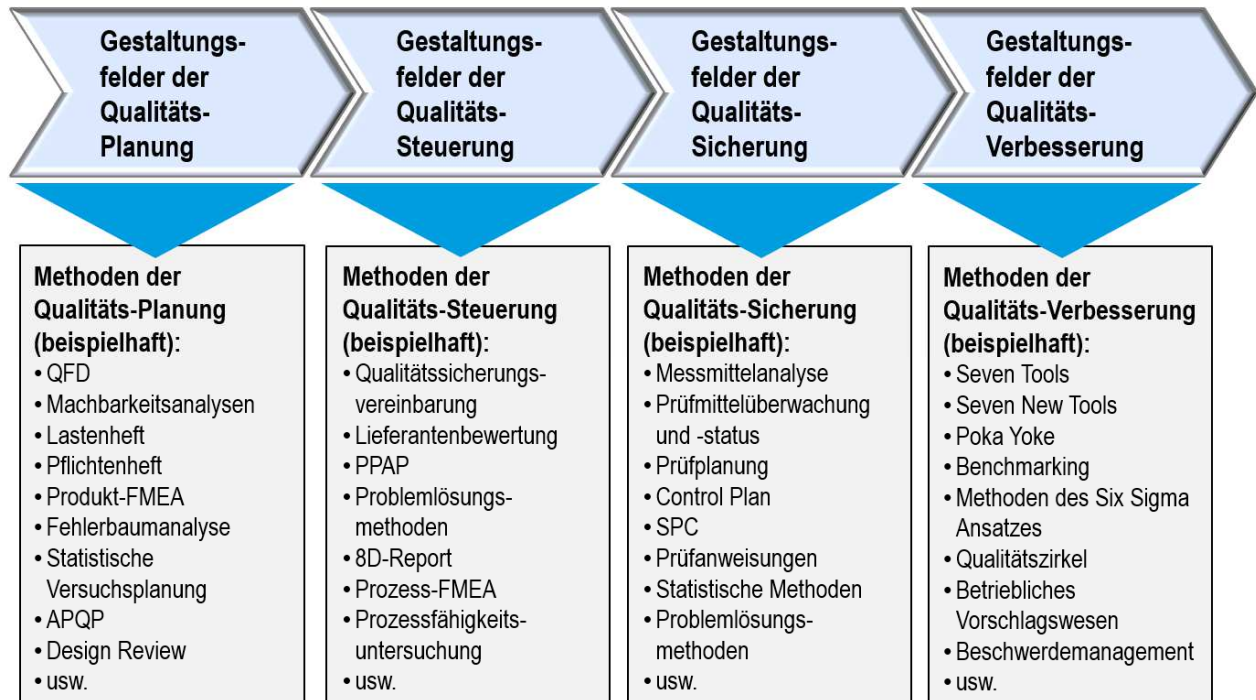


Abbildung 45: Beispielhafte Aufzählung von Methoden des industriellen Qualitätsmanagements.⁶³⁷

Auf die detaillierte Beschreibung der Methoden der Abbildung 45 wird hier verzichtet, da diese bereits ausführlich in der Literatur⁶³⁸ dargestellt sind. Grundsätzlich ist bezüglich der Methoden im Qualitätsmanagement anzumerken, dass es ein wesentliches Merkmal des QM ist, dass hier bereits viele Methoden entwickelt worden sind und zur Verfügung stehen. Die Herausforderung besteht hier insbesondere darin, dass die betriebliche Praxis die geeigneten Methoden auswählt und diese wirksam einführt und nutzt.⁶³⁹

Auf Basis obiger Ausführungen wird in den nachfolgenden Kapiteln 5.2.2 und 5.2.3 auf zwei zentrale Aspekte vertiefend eingegangen. Diese beiden Aspekte resultieren aus der Zielsetzung der vorliegenden Arbeit, und zwar der Zielsetzung, dass Managementsysteme aus Sicht der Unternehmensqualität betrachtet werden. Laut den Ausführungen des Kapitels 3 ist bei dieser Zielsetzung vor allem relevant, dass Managementsysteme einerseits auf Basis der Unternehmens- und QM-Policy, -Strategie und -Ziele

⁶³⁷ Quelle: eigene Darstellung.

⁶³⁸ Vgl. beispielsweise (und die dort angeführte Literatur): Schmitt/Pfeifer (2010), S.693ff.; Seghezzi (2003), S.298ff.; Bruhn (2013), S.251ff.; Dale/Wiele/Iwaarden (2012; Hrsg.), S.275ff.

⁶³⁹ Anmerkung: Oft ist hier zu beobachten, dass in der betrieblichen Praxis eher zu viele Methoden eingeführt sind und diese dann zum Teil nur „halbherzig“ genutzt werden. Die Nutzung von Methoden macht aber nur dann Sinn, wenn sie regelmäßig angewendet werden und wertschöpfend sind. Das heißt, nicht wirksame und nicht wertschöpfende Methoden sollten *eliminiert* werden.

(Kapitel 5.2.2) und andererseits unter Zuhilfenahme von QM-Excellence und -Bewertungsmodellen (Kapitel 5.2.3) gestaltet, gelenkt und verbessert werden.

5.2.2 Planen und Kontrolle des QM-Systems auf Basis der QM-Policy, -Strategie und -Ziele

Im vorliegenden Kapitel geht es um die Gestaltung, Lenkung und Entwicklung des QM-Systems auf Basis der QM-Politik, -Strategie und -Ziele, wobei diese Elemente konsequent aufeinander abgestimmt sein müssen. Das muss deshalb hier explizit angemerkt werden, weil in der betrieblichen Praxis zum Teil zu beobachten ist, dass die QM-Politik, -Strategie und -Ziele getrennt entwickelt werden. Dies kann zu widersprüchlichen Anforderungen und Vorgaben führen, was das QM-System insgesamt in seiner Wirksamkeit hemmen oder sogar dysfunktional machen kann.

Den Ausgangspunkt von QM-Aktivitäten bilden entsprechend der Abbildung 41 die Unternehmens-Politik, -Strategie, -Ziele und das zugrunde gelegte QM-Konzept.⁶⁴⁰ An diesen Komponenten muss sich das Qualitätsmanagement orientieren, indem daraus konkrete QM-Vorgaben abgeleitet werden, wobei der erste Konkretisierungsschritt in Form der *QM-Politik* erfolgt.⁶⁴¹ Die QM-Politik beinhaltet die formell bekundeten Absichten und die grundsätzliche Ausrichtung des Unternehmens bezüglich Qualität und Qualitätsmanagement.⁶⁴² Sie bildet folglich den *Rahmen* für die Festlegung von konkreten QM-Zielen, -Kennzahlen und -Maßnahmen. Dieser generelle Rahmen steckt somit den Pfad für die Zukunftsentwicklung des Qualitätsmanagements ab. In der betrieblichen Praxis ist häufig zu beobachten, dass die QM-Politik zu unkonkret formuliert wird und nur Selbstverständlichkeiten beinhaltet.⁶⁴³ Eine QM-Politik ist dann konkret genug, wenn damit einerseits der Umgang mit internen und externen Interessenskonflikten bezüglich Qualitätsthemen geregelt werden kann und andererseits damit die Ableitung von QM-Zielen, -Kennzahlen und -Maßnahmen möglich ist.⁶⁴⁴

⁶⁴⁰ Vgl. hierzu das Kapitel 5.1.3.

⁶⁴¹ Vgl. Hinterhuber (2004a), S.44.

⁶⁴² In Anlehnung an: ISO 9000:2015, Normkapitel 3.5.8 und 3.5.9.

⁶⁴³ Vgl. Pölz/Pelzmann (2015), S.71; Seghezzi (2003), S.158. Anmerkung: Konkrete Beispiele für QM-Politiken aus der betrieblichen Praxis werden hier aus zwei Gründen nicht gebracht. Erstens sind bereits viele QM-Politiken von Unternehmen im Internet frei verfügbar, auf das hier verwiesen sei. Zweitens ist der Begriff und Inhalt von QM-Politiken den Mitarbeitern in der industriellen Praxis bekannt, da „QM-Politiken“ in der ISO 9001:2015 explizit gefordert sind. Aufgrund der weiten Verbreitung der ISO 9001:2015 in der Praxis sind somit auch QM-Politiken verbreitet und bekannt. Das heißt, es wird dem Leser überlassen, die Problematik bezüglich des Detaillierungsgrades von QM-Politiken zu beurteilen auf Basis der im Internet und in Betrieben verfügbaren Politiken.

⁶⁴⁴ In Anlehnung an: Bleicher (2004), S.158ff.; Hinterhuber (2004a), S.96ff.

Da die QM-Politik nur allgemeine Richtungs- und Rahmenvorgaben beinhaltet, muss diese weiter konkretisiert werden. Dies erfolgt, indem eine *QM-Strategie* auf Basis der QM-Politik abgeleitet wird. Laut BRUHN muss hierbei im ersten Schritt die *strategische Qualitätsposition* definiert werden. Die strategische Qualitätsposition beinhaltet die strategisch relevanten Anforderungen an die Produkte bzw. Produktgruppen des Unternehmens.⁶⁴⁵ Darauf aufbauend werden jene mittel- bis langfristigen *Ziele und Programme* abgeleitet, mit denen die Erreichung der strategischen Qualitätsposition und die Umsetzung der QM-Politik sichergestellt werden soll.⁶⁴⁶ Die hier dargestellten Zusammenhänge sind in der Abbildung 46 als Ablaufschema visualisiert, wobei in der Abbildung die strategische Ausrichtung des QM-Systems in Form von „strategischen Rahmenvorgaben“ berücksichtigt ist.

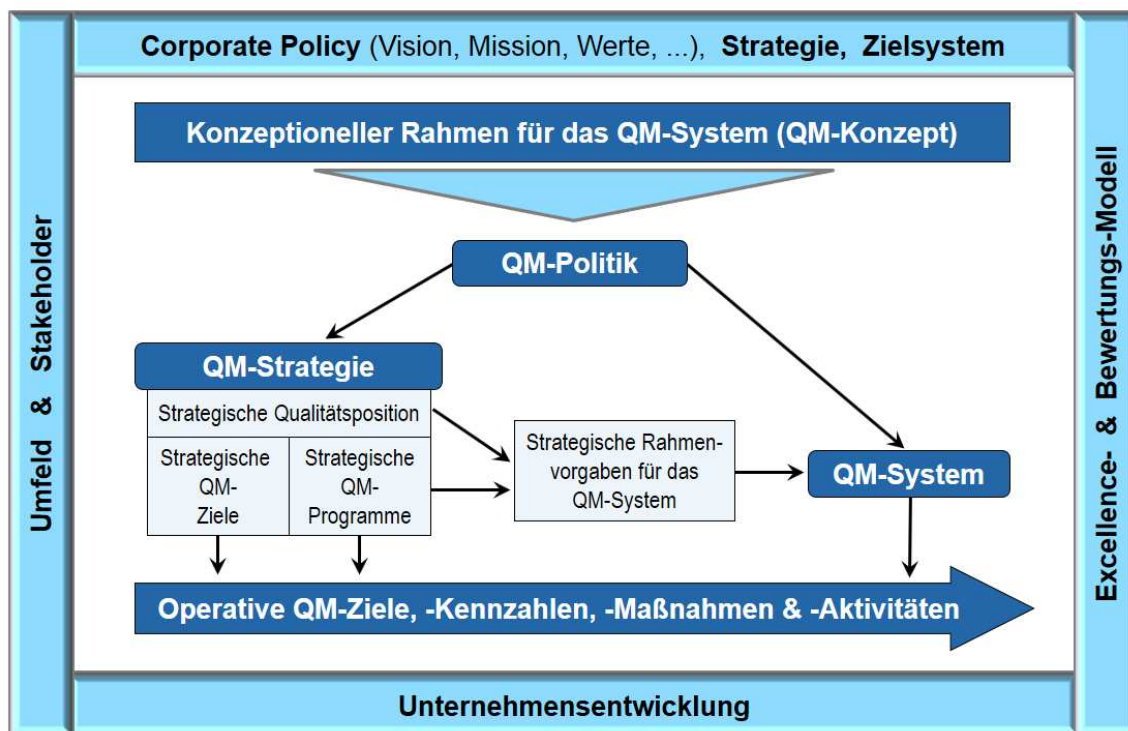


Abbildung 46: QM-Politik, -Strategie und -Ziele als Bindeglied zwischen den Unternehmensvorgaben und den operativen QM-Aktivitäten.⁶⁴⁷

Bei der Umsetzung der Inhalte der Abbildung 46 ist zu beachten, dass das Ablaufschema der Abbildung 46 nicht isoliert betrachtet werden darf, sondern es wird durch

⁶⁴⁵ Vgl. Bruhn (2013), S.198ff.

⁶⁴⁶ In Anlehnung an: Zollondz (2011), S.219ff.

⁶⁴⁷ Quelle: eigene Darstellung.

die Inhalte der Elemente des QM-Modells der Abbildung 41 durchdrungen. In dieser Weise sind die nachfolgenden, vertiefenden Ausführungen zu interpretieren.

Strategische Qualitätsposition: Ein wesentliches Aufgabenfeld der QM-Strategie besteht entsprechend der Abbildung 46 in der Festlegung der *strategischen Qualitätsposition*, die auch einen wesentlichen Input bildet für die Ableitung der strategischen QM-Programme und -Ziele, sowie der strategischen Rahmenvorgaben für das QM-System. Bezüglich der *strategischen Qualitätsposition* müssen vor allem zwei Fragestellungen beantwortet werden. Erstens muss festgelegt werden, welche Kundenforderungen grundsätzlich erfüllt werden müssen, damit eine Unzufriedenheit beim Kunden vermieden wird. Darauf aufbauend muss zweitens definiert werden, mit welchen Qualitätsmerkmalen sich ein Unternehmen von der Konkurrenz „differenzieren“ will.⁶⁴⁸ Diese Festlegungen sind deshalb relevant, da es aus wirtschaftlichen Gründen nicht zweckmäßig ist, dass man alle denkbaren Qualitätsmerkmale bestmöglich erfüllt. Jede Branche, jedes Marktsegment und jede Kundengruppe hat sehr konkrete Vorstellungen darüber, welche Qualitätsmerkmale absolute Mussanforderungen sind, welchen Merkmalen eine geringe Bedeutung aus Kundensicht beigemessen wird und welche Merkmale zur Kundenbegeisterung und Differenzierung von der Konkurrenz führen.⁶⁴⁹

Strategische QM-Ziele: Ein weiteres Aufgabenfeld der QM-Strategie besteht laut der Abbildung 46 in der Ableitung von *strategischen QM-Zielen*⁶⁵⁰, die in weiterer Folge die Basis für die Ableitung von operativen Zielen, Kennzahlen, Maßnahmen und Aktivitäten bilden. Grundsätzlich kann man die QM-Ziele entsprechend dem Kapitel 5.1.1 in eine Produkt- und Kundenperspektive differenzieren. Während die QM-Ziele aus der Kundenperspektive vor allem die Kundenanforderungen und deren Umsetzung in konkrete Spezifikationen berücksichtigen, werden bei den QM-Zielen aus der Produktperspektive primär unternehmensinterne Themen behandelt wie z.B. der Spezifikationserfüllungsgrad und die Schaffung sachlicher, organisatorischer und personeller Voraussetzungen für das Qualitätsmanagement.⁶⁵¹ Bei der Produktperspektive lassen

⁶⁴⁸ Anmerkung: Die beiden Fragestellungen können analog zu den in der Motivationsforschung von HERZBERGs eingeführten Aspekten „Hygienefaktoren“ und „Motivatoren“ im Sinne einer Analogie interpretiert werden. Vgl. hierzu: Herzberg, Frederick (1968): One more time: how do you motivate employees? In: Harvard Business Review 46 (1968) 1, Seiten 53 - 62.

⁶⁴⁹ Vgl. Mechlinski (2017), S.VI f.; Bruhn (2013), S.199ff. Anmerkung: Die Inhalte des Absatzes werden im sogenannten Kano-Modell thematisiert. Vgl. hierzu beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Sauerwein (2000); Marx (2014); Kogler (2014).

⁶⁵⁰ Anmerkung: HEINEN versteht unter dem Begriff „Ziel“ einen angestrebten zukünftigen Zustand (vgl. Heinen (1991), S.13). Das primäre Formalziel des Qualitätsmanagements besteht in der Erreichung einer optimalen Qualitätslage aus Kundensicht auf Basis der QM-Politik und Qualitätspositionierung, wobei der Wirtschaftlichkeitsaspekt des Qualitätsmanagements berücksichtigt werden muss (vgl. Bruhn (2013), S.212).

⁶⁵¹ Vgl. Bruhn (2013), S.212.

sich beispielsweise folgende Ziele nennen:⁶⁵² Senkung der Qualitätskosten, Steigerung der Produktqualität (Spezifikationserfüllung), Verbesserung der Qualität der zugelieferten Teile, Schaffung eines Qualitätsbewusstseins bei den Mitarbeitern, usw. Bei der Kundenperspektive lassen sich folgende QM-Ziele anführen:⁶⁵³ Erhöhung der Kundenzufriedenheit, Steigerung der Kundenbindung, Verbesserung des Qualitätsimages, Schaffung von Markteintrittsbarrieren, usw. Die angeführten Ziele sind nur beispielhaft zu verstehen, weil die Zielableitung grundsätzlich eine unternehmensspezifische Aufgabenstellung ist, da sich ein Unternehmen bei der Ableitung der QM-Ziele an der unternehmensspezifischen QM-Politik und Qualitätspositionierung orientieren muss. Vorhandene Zielkataloge⁶⁵⁴ der Literatur können hier nur eine Hilfestellung für diese Aufgabe sein. Darüber hinaus ist bezüglich obiger Beispiele noch anzumerken, dass bei der konkreten Formulierung der QM-Ziele jeweils noch der Zielinhalt, der zeitliche Bezug, das angestrebte Ausmaß konkret zu definieren und die zwischen den Zielen bestehenden Beziehungen zu analysieren sind.⁶⁵⁵ Grundsätzlich sind die strategischen QM-Ziele von den Führungskräften und der Unternehmensleitung festzulegen, wobei allerdings zu empfehlen ist, dass die Vorschläge und Ideen der Mitarbeiter „unterer“ Hierarchieebenen gezielt mit berücksichtigt werden.⁶⁵⁶

Strategische QM-Programme: Entsprechend der Abbildung 46 besteht ein wesentliches Aufgabenfeld der QM-Strategie in der Ableitung von *strategischen QM-Programmen* aus der QM-Politik und den strategischen QM-Zielen. Bezüglich des Programmbegriffes ist zu beachten, dass dieser Begriff in der vorliegenden Arbeit im Sinne des Begriffsverständnisses der Managementlehre verwendet wird, das im Vergleich zum umgangssprachlichen Begriffsverständnis breiter gefasst ist. In der Managementlehre unterscheidet man zwischen Routine- und Zweckprogrammen. *Routineprogramme* bauen auf dem wiederholten Auftreten gleicher oder ähnlicher Ausgangssituationen auf, denen eine festgelegte Reaktion folgt. Routineprogramme beinhalten somit Maßnahmenbündel, die auf Basis von Algorithmen abgearbeitet werden. Die Algorithmen werden dann angestoßen, wenn ein bestimmter Zustand bzw. Input gegeben ist. Als Routineprogramme sind beispielsweise alle QM-Methoden interpretierbar, denen kein eindeutiger Zweckbezug zugrunde liegt. *Zweckprogramme* dagegen gehen immer von einem vorab festgelegten Zweck aus und leiten Aktivitäten auf Basis von Zweck-Mittel-

⁶⁵² Vgl. Seghezzi (2003), S.27; Brunner/Wagner (2016), S.56ff.; Bruhn (2013), S.212.

⁶⁵³ Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.56ff.; Bruhn (2013), S.212.

⁶⁵⁴ Vgl. Seghezzi (2003), S.27; Brunner/Wagner (2016), S.56ff.; Bruhn (2013), S.212.

⁶⁵⁵ Vgl. Heinen (1992), S.89ff.

⁶⁵⁶ Vgl. Bruhn (2013), S.212.

Überlegungen ab. Als Beispiele für Zweckprogramme können die Ansätze „Management by Objektiv (MbO)“⁶⁵⁷, „Balanced Scorecard (BSC)“⁶⁵⁸ und „Policy Deployment“⁶⁵⁹ genannte werden. Aus den bisherigen Ausführungen wird ersichtlich, dass die ausschließliche Nutzung von Routineprogrammen zu suboptimalen Ergebnissen führt, da die Gefahr besteht, dass sie wenig oder nicht zweck- und zielorientiert sind. Folglich sollten Routineprogramme in Zweckprogramme eingebunden werden, damit die dabei abgeleiteten QM-Aktivitäten an den übergreifenden QM-Vorgaben ausgerichtet sind. Im Zusammenhang mit *strategischen QM-Programmen* folgt aus den bisherigen Ausführungen, dass die QM-Politik und strategischen QM-Ziele auf Basis von Zweckprogrammen weiter konkretisiert werden. Das heißt, die Konkretisierung erfolgt auf Basis einer Zweck-Mittel-Ableitung bis hin zu konkreten QM-Aktivitäten, wobei diese Ableitung beispielsweise – wie oben bereits angeführt – mit Hilfe eines MbO-, BSC-, oder Policy-Deployment-Ansatzes erfolgen kann. In diese Zweck-Mittel-Kaskade können die in der Abbildung 45 dargestellten Routineprogramme integriert werden.⁶⁶⁰

Strategische Rahmenvorgaben für das QM-System: Schließlich müssen entsprechend der Abbildung 46 *strategische Rahmenvorgaben* für das QM-System auf Basis der QM-Politik und der in den obigen Absätzen beschriebenen Komponenten der QM-Strategie (Qualitätsposition, Ziele, Programme) abgeleitet werden. Diese Rahmenvorgaben beinhalten mittel- bis langfristig gültige Entscheidungen, die das QM-System betreffen. Beispielsweise beinhaltet diese Aufgabenstellung entsprechend dem Kapitel 5.2.1 die Grundsatzentscheidung, aus welchen Gestaltungsfeldern das QM-System aufgebaut ist, daher welche „Elemente und Wechselwirkungen“ tatsächlich im Unternehmen formal verankert werden. Diese Entscheidung inkludiert die Festlegung, auf welche dieser Gestaltungsfelder aus strategischer Sicht ein besonderer Fokus zu legen ist. Ergibt beispielsweise die Überlegung bezüglich der Qualitätspositionierung, dass in einem Industrieunternehmen aus Kundensicht die Servicequalität und Produktlebensdauer eine herausragende Rolle spielen, so wird man im QM-System die beiden Gestaltungsfelder „Serviceprozesse“ und „Produktlebensdaueroptimierung“ mit einem hohen Reifegrad umsetzen. Dies inkludiert die Festlegung, was „hoher Reifegrad“ be-

⁶⁵⁷ Vgl. zum Thema „MbO“ die folgende Primärliteratur: Humble (1973) und Odiorne (1973). Zusätzlich wird folgende Sekundärliteratur empfohlen: Staehle (1999), S.852ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.571ff.

⁶⁵⁸ Vgl. zum Thema „BSC“ die folgende Primärliteratur: Kaplan/Norton (2018). Zusätzlich wird folgende Sekundärliteratur empfohlen: Müller-Stewens/Lechner (2011), S.597ff.; Preißner (2011), S.7ff.

⁶⁵⁹ Vgl. zum Thema „Policy Deployment“ die folgende Primärliteratur: Akao (1991). Zusätzlich wird folgende Sekundärliteratur empfohlen: Lee/Dale (2012), S.151ff.

⁶⁶⁰ Vgl. Zollondz (2011), S.219ff.; Schreyögg (2003), S.168ff. Anmerkung: Wird der in diesem Absatz beschriebene Ansatz konsequent umgesetzt, so kann dieser als Strategieimplementierungs-Ansatz interpretiert werden.

deutet, daher wie dieser Reifegrad im Sinne eines Excellence- und Bewertungs-Modells gemessen wird. Die bisherigen *beispielhaften* Ausführungen sollen vor allem verdeutlichen, dass die beschriebene Aufgabenstellung unternehmensspezifisch entsprechend den situativen Gegebenheiten und Vorgaben umgesetzt werden muss. Dies muss hier deshalb erwähnt werden, da in der betrieblichen Praxis zu beobachten ist, dass sich Industrieunternehmen bei der Festlegung der Gestaltungsfelder ihrer QM-Systeme beispielsweise nur auf die Inhalte der Norm ISO 9001 oder auf die von Beratern vorgegebenen QM-Systeme beschränken. Eine solche Vorgehensweise führt zu QM-Systemen, die möglicherweise nicht zum Unternehmen passen oder schlimmstenfalls sogar eine negative Wirkung zeigen. Eine solche negative Wirkung kann beispielsweise sein, dass Produkte zwar fehlerfrei ausgeliefert werden, diese Produkte aber an den Wünschen und Bedürfnissen der Kunden vorbei entwickelt und produziert worden sind und somit möglicherweise unverkäuflich sind.⁶⁶¹ Deshalb ist die im vorliegenden Kapitel dargestellte Ausrichtung der QM-Aktivitäten und des QM-Systems auf die QM-Politik, -Strategie und -Ziele von zentraler Bedeutung.

5.2.3 Planen und Kontrolle des QM-Systems mit Hilfe von QM-Excellence- und -Bewertungsmodellen

Wie bereits mehrfach erwähnt, ist es das Ziel der vorliegenden Arbeit, dass Managementsysteme aus ganzheitlicher Sicht betrachtet werden. Diese ganzheitliche Sicht wird laut dem Kapitel 3 durch das Gestalten, Lenken und Entwickeln der Managementsysteme auf Basis von „Excellence- und Bewertungs-Modellen“ umgesetzt, weshalb nachfolgend diese Thematik vertiefend behandelt wird. Den Ausgangspunkt bei dieser Diskussion bildet die im Kapitel 3.2.1 vorgestellte *rekursive* Sichtweise der „Excellence- und Bewertungs-Modelle“, auf die hier im Zusammenhang mit dem Qualitätsmanagement eingegangen wird. Rekursive Sichtweise bedeutet, dass es „Excellence- und Bewertungs-Modelle“ einerseits für das gesamte QM-System gibt und andererseits auch für die einzelnen Gestaltungsfelder des QM-Systems. In der betrieblichen Praxis hat es sich bewährt, dass man die Bewertung auf der Ebene der einzelnen Gestaltungsfelder startet und ansetzt.⁶⁶² Diese Vorgehensweise ist laut dem Kapitel 5.2.2 auch aus strategischer Sicht sinnvoll. Es muss nämlich jedes Unternehmen situativ entscheiden, welche Gestaltungsfelder mit einem hohen Reifegrad umzusetzen sind und bei welchen ein niedriger Reifegrad ausreicht. Deshalb muss die Bewertung auf der Gestaltungsfelder-Ebene ansetzen. Ausgehend von der Bewertung

⁶⁶¹ Vgl. Wendehals (2000), S.15ff.

⁶⁶² Vgl. Oakland (2014), S.155ff.

der einzelnen Gestaltungsfelder des QM-Systems kann man aus den einzelnen Gestaltungsfelder-Bewertungen eine Gesamtbewertung des QM-Systems ableiten. Diese Gesamtwertbildung wird *Aggregation* genannt. Auf die Aggregationsthematik ist bereits im Kapitel 3.2.3 eingegangen worden, weshalb hier auf dieses Kapitel verwiesen sei.

Den Ausgangspunkt für die nachfolgenden Ausführungen bildet die im obigen Absatz dargestellte Bewertung der einzelnen Gestaltungsfelder des QM-Systems. Folglich muss man Bewertungsmodelle für alle Gestaltungsfelder eines QM-Systems entwickeln. Nachdem es in der vorliegenden Arbeit einerseits um ein grundsätzliches Verständnis der Bewertung geht und andererseits die Beschreibung aller möglichen Bewertungsmodelle für *alle* QM-Gestaltungsfelder den Umfang der Arbeit sprengen würden, erfolgt im Nachfolgenden die Beschreibung am Beispiel *eines* konkreten Gestaltungsfeldes, und zwar am Beispiel „Leadership“. Bezüglich dieser Beschreibung muss aber beachtet werden, dass die Bewertung der Leadership vom grundsätzlichen Verständnis des Begriffes „Leadership“ abhängt. Dies muss deshalb erwähnt werden, da in Wissenschaft und Praxis noch kein einheitliches Verständnis hierfür vorhanden ist, wie dies die Durchsicht der Literatur⁶⁶³ zeigt. Darüber hinaus sei angemerkt, dass das Gestaltungsfeld „Leadership“ auch deshalb zur Erklärung der Bewertungsmodelle verwendet wird, weil insbesondere das Thema „Leadership“ die Grenzen von Bewertungsmodellen aufzeigt, da es bei Leadership *nicht* um die methodisch einfachere Bewertung von materiellen und strukturellen Aspekten geht (Hard-Facts), sondern um die Bewertung von Menschen durch Menschen (Soft-Facts). Das heißt, dass vor allem bei der Bewertung der Leadership die Bewertungsgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität schwer sicherzustellen sind (siehe Kapitel 3.2.3). Beispielsweise kann es zu bewussten Beeinflussungsversuchen durch die bewertete Führungskraft kommen oder zur Verzerrung der Bewertung durch Wahrnehmungseffekte wie z.B. der Halo-Effekt, die Stereotypenbildung oder zur Verzerrung durch kognitive Projektionen.⁶⁶⁴ CONTI⁶⁶⁵ nennt als häufigen Fehler bei der Bewertung der „Leadership“, dass Urteile

⁶⁶³ Als „Extrempole“ des uneinheitlichen Begriffsverständnisses können beispielhaft einerseits die eher technokratische Sichtweise in der ISO 9001:2015 (siehe Normkapitel 5) und andererseits die verhaltenensorientierte Sichtweise von HINTERHUBER (siehe Hinterhuber (2004b), S.271ff.) angeführt werden. Die Leadership-Sichtweise der Praxis kann beispielhaft in der folgenden Literatur gesichtet werden: Vgl. Pölz/Pelzmann (2015), S.57ff.; Harvard Business manager (2015). Anmerkung: Den nachfolgenden Ausführungen und Abbildungen wird keines der drei oben genannten Sichtweisen zugrunde gelegt, da es hier *nicht* um eine wissenschaftliche Reflexion des Leadership-Begriffes geht, sondern um eine beispielhafte Diskussion der Bewertungsthematik. Deshalb wird die Zuordnung der jeweils verwendeten Sichtweise dem Leser überlassen, da diese in den Ausführungen und Abbildungen klar erkennbar ist.

⁶⁶⁴ Vgl. das Kapitel 3.2.3 der vorliegenden Arbeit; siehe auch: Staehle (1999), S.202ff.

⁶⁶⁵ Vgl. Conti (1999), S.100f.

nur auf Basis kurzer Führungskräftebefragungen und -beobachtungen unter Zuhilfenahme technokratischer Kriterien beruhen bzw. darauf, ob die Führungskräfte bestimmte Leadership-Aktivitäten setzen oder nicht setzen. Wesentlich bei der Bewertung der Leadership ist somit eine ausreichende Qualifikation der Bewerter und die Befragung nicht nur der Führungskräfte, sondern auch anderer Mitarbeiter. Auf weitere relevante Aspekte bei der Bewertung von Führungskräften wird noch in den anschließenden Absätzen eingegangen.

Laut dem Kapitel 3.2.1 (siehe Abbildung 17) kann man 4 Klassen von Bewertungsmodellen unterscheiden, und zwar analytische Modelle, kennzahlenbasierte Modelle, Reifegrad-Modelle und qualitative Modelle. Nachfolgend wird – wie oben bereits erwähnt – auf diese vier Modellklassen am Beispiel der Bewertung der „Leadership“ eingegangen, um damit vor allem einen exemplarischen Leitfaden bezüglich der möglichen Ausarbeitung bzw. Anwendung der Bewertungsmodelle für weitere QM-Gestaltungsfelder bereitzustellen.

Analytische Bewertungsmodelle erklärt am Beispiel der Bewertung der „Leadership“: Laut dem Kapitel 3.2.3 baut diese Modellklasse auf mathematischen Algorithmen auf, die beispielsweise mit Hilfe von Simulations- oder Sensitivitätsanalysen ausgewertet werden. Nachdem es sich beim Thema „Leadership“ um einen projekti-onsoffenen und verhaltensbezogenen Begriff handelt, der über mathematische Algorithmen nicht bzw. schwer zugänglich ist, sind analytische Bewertungsmodelle für das Thema „Leadership“ nicht anwendbar und werden folglich hier nicht weiter vertieft.

Kennzahlenbasierte Bewertungsmodelle erklärt am Beispiel der Bewertung der „Leadership“: Positive Verläufe der generellen Bereichskennzahlen weisen grundsätzlich auf eine vorhandene „Leadership-Kompetenz“ von Führungskräften hin, da positive Verläufe der Bereichskennzahlen ein Hinweis dafür sind, dass Führungskräfte ihre Bereichsvorgaben tatsächlich umsetzen können. Deshalb ist ein nachhaltig eingeführtes Bereichskennzahlen-System grundsätzlich zentral für die Bewertung von Leadership-Kompetenzen.⁶⁶⁶ Es sei hier aber angemerkt, dass eine isolierte Bewertung der Leadership rein auf Basis von Bereichskennzahlen nicht ausreichend für eine

⁶⁶⁶ Anmerkung: Auf die in der industriellen Praxis bereits breit eingesetzten kennzahlenbasierten Modelle wird in der Arbeit deshalb *nicht* vertiefend eingegangen, da diese in der Management- und BWL-Literatur bereits ausführlich diskutiert sind, weshalb deren Verständnis somit vorausgesetzt werden kann. Generell zum Thema Kennzahlen: Vgl. Weber (2006), S.7ff.; Probst (2012), S.55ff.; Schierenbeck/Wöhle (2008), S.774ff., S.97ff. Zum Thema Kennzahlen im QM: Vgl. Seghezzi (2003), S.52ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.504ff.; Jochem/Giebel (2014), S.79ff.; Giebel (2010), S.73ff.

objektive Beurteilung der Leadership-Fähigkeiten ist. Folglich müssen Bereichskennzahlen-Ansätze um weitere Bewertungsmodelle ergänzt werden. Hierbei sind in der betrieblichen Praxis im Zusammenhang mit „Leadership“ vor allem Scoring- und Erfüllungsgrad-Modelle relevant. Folglich wird nachfolgend beispielhaft auf diese Modelle im Zusammenhang mit „Leadership“ eingegangen (siehe Abbildung 47 und 48).

LEADERHSHIP - Kriterien		SF	0	1	2	3	Pkt.
1	Die Qualitäts-Politik ist kommuniziert und deren Umsetzung wird durch das Managementteam vorangetrieben.	2		x			2
2	Alle Managementebenen führen geeignete Maßnahmen durch um Qualitäts-Leadership zu zeigen.	4			x		8
3	Positive Qualitäts-Ergebnisse und ein vorbildliches Qualitäts-Verhalten wird anerkannt.	3			x		6
4	Ein disziplinärer Prozess wird angewendet immer dann, wenn es Verstöße gegen unsere Qualitäts-Standards gibt.	3				x	9
5	Unsere Verkaufsorganisationen reporten offen ihre Qualitäts-Zielerreichung.	3		x			3
6	Unsere Verkaufsorganisationen reporten offen ihre Qualitäts-Performance.	2		x			2
7	Der Produktionsstandort hat ein wirksames Qualitäts-Verbesserungsteam eingeführt.	5			x		10
8	Angemessene Ressourcen sind eingeführt um die Qualitäts-Ziele zu erreichen.	3				x	9
9	Die Vorgaben des QM-Systems sind umgesetzt.	5		x			5
10	Das Managementteam reviewed regelmäßig die Qualitäts-Politik.	2	x				0

Abkürzungen:	Maximale Punktezahl	96
SF ... Skalierungsfaktor	Erreichte Punktezahl	54
Pkt. ... Punkte	% PROGRESS	56%

Abbildung 47: Beispielhafte Darstellung eines Scoring-Modells für Leadership (Praxisbeispiel eines Industrieunternehmens).⁶⁶⁷

Die Abbildung 47 zeigt ein Beispiel für ein *Scoring-Modell* zur Bewertung der Leadership. Den Ausgangspunkt der Scoring-Modelle bilden die vorab festgelegten Bewertungskriterien. In der Abbildung 47 sind beispielsweise 10 Kriterien genannt. Diese Kriterien werden auf Basis von Skalierungsfaktoren gewichtet. Die Bewertung erfolgt durch die Punktevergabe bezüglich jedes Kriteriums. Die Gesamtbewertung resultiert mathematisch aus der Aufsummierung der Produkte aus den Skalierungsfaktoren und Bewertungspunkten.

⁶⁶⁷ Quelle: eigene Darstellung.

Die Abbildung 48 zeigt ein Beispiel für ein *Erfüllungsgrad-Modell* zur Bewertung der Leadership. Den Ausgangspunkt bilden hierbei die in der Abbildung 48 für Leadership angegebenen Teilkriterien. Die eigentliche Bewertung dieser Teilkriterien erfolgt durch die Vergabe von Erfüllungsgrad-Prozentwerten. Das gesamte, aggregierte Bewertungsergebnis resultiert aus dem arithmetischen Mittelwert der Bewertungen der Teilkriterien.

Teilkriterien für LEADERSHIP	Bewertung
Führungskräfte entwickeln die Vision, Mission, Werte und ethischen Grundsätze und sind Vorbilder.	%
Führungskräfte definieren, überprüfen und verbessern das Managementsystem und die Leistung der Organisation.	%
Führungskräfte befassen sich persönlich mit externen Interessensgruppen.	%
Führungskräfte stärken zusammen mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Organisation eine Kultur der Excellence.	%
Führungskräfte gewährleisten, dass die Organisation flexibel ist und Veränderungen effektiv gemanagt werden.	%
Bewertungsergebnis LEADERSHIP (Arithmetischer Mittelwert):	%

Abbildung 48: Beispielhafte Darstellung eines Erfüllungsgrad-Modells für Leadership.⁶⁶⁸

Im Kern unterscheiden sich Scoring-Modelle (Abbildung 47) von Erfüllungsgrad-Modellen (Abbildung 48) durch die zusätzliche Anwendung von Gewichtungsfaktoren bei den Scoring-Modellen. Durch die Anwendung dieser Gewichtungsfaktoren wirken die Scoring-Modelle mathematisch fundierter.⁶⁶⁹ Diese „mathematische Fundierung“ darf aber nicht über die Subjektivität der Bewertung der Leadership hinwegtäuschen.

⁶⁶⁸ Quelle: EFQM (2013), Kapitel 1. Anmerkung: Die Bewertung der Erfüllungsgrade der einzelnen Teilkriterien kann auf Basis des im EFQM-Modell 2013 angegebenen Bewertungsrasters erfolgen (vgl. EFQM (2013), Kapitel 9, RADAR-Bewertungsmatrix für die Befähigerkriterien). Des Weiteren kann zur Bewertung auch der Bewertungsraster des EFQM-Modells 2020 verwendet werden (vgl. EFQM (2020), Kapitel 3.2, Tabelle 1). Schließlich sei hier angemerkt, dass hier bewusst das Leadership-Bewertungsbeispiel des älteren EFQM-Modells 2013 angeführt ist, da das EFQM-Modell 2020 das Gestaltungsfeld Leadership nicht mehr explizit enthält. Darüber hinaus beinhaltet das EFQM-Modell 2013 aus Sicht des Autors relevante Excellence-Gestaltungsfelder, die beim Gestalten von unternehmensspezifischen Bewertungsmodellen immer noch relevant sind.

⁶⁶⁹ Anmerkung: Diese mathematische Fundierung führt in der betrieblichen Praxis häufig zu einer „Zahlengläubigkeit“. Das heißt, es besteht die Gefahr, dass Scoring-Modelle fälschlicherweise als „exakt“ interpretiert werden, obwohl Scoring-Modelle viele „subjektive“ Bewertungsaspekte beinhalten.

Reifegradmodelle erklärt am Beispiel der Bewertung der „Leadership“: Laut dem Kapitel 3.2.2 werden bei Reifegrad-Modellen mehrere Reifegrad-Stufen definiert, wobei die höchste Reifegrad-Stufe das Excellence-Level bildet. Dabei ist zu beachten, dass eine höhere Reifegrad-Stufe nur dann als erreicht zu bewerten ist, wenn alle darunterliegenden Stufen bereits mit einem festgelegten Mindest-Umsetzungsgrad implementiert sind. Die Reifegrad-Stufen sind somit als kumulativ zu verstehen. Ein wesentlicher Vorteil der Reifegrad-Modelle ist, dass diese in der betrieblichen Praxis einfach erklär- und schulbar sind. In den Abbildungen 49 und 50 sind beispielhaft zwei Reifegradmodelle für den Themenbereich „Leadership“ angeführt.

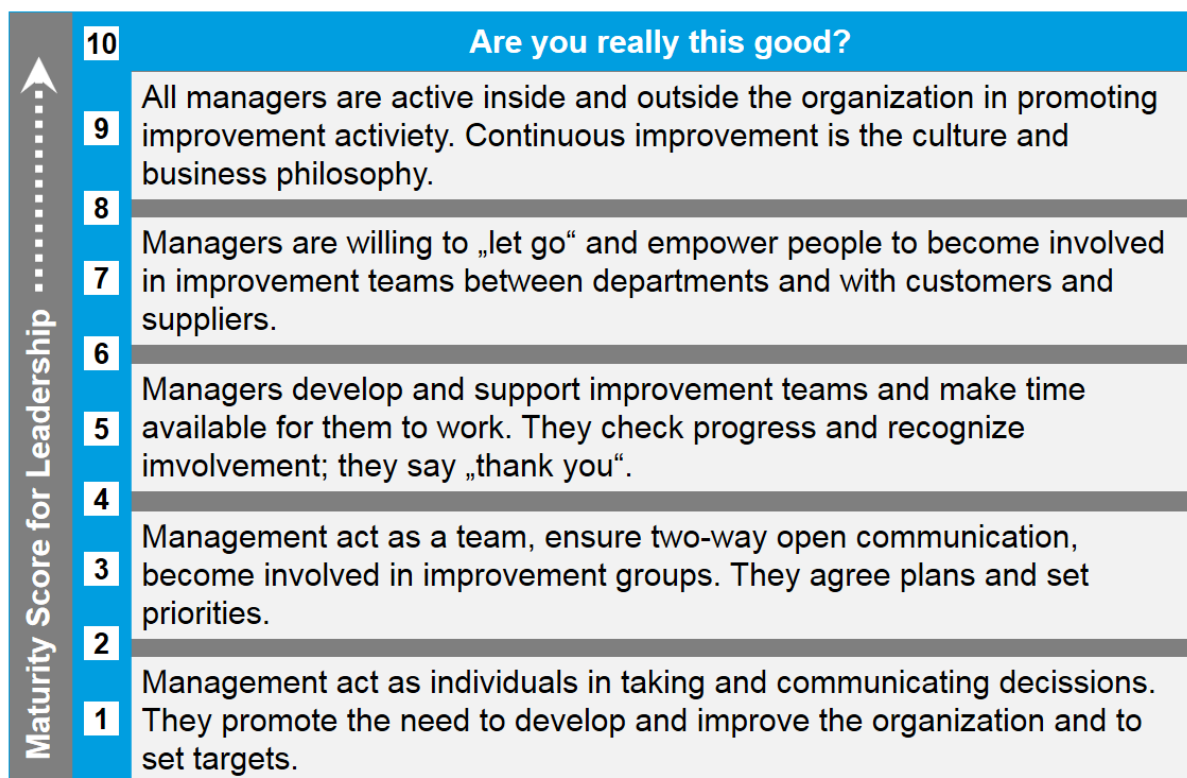


Abbildung 49: Beispielhafte Darstellung eines Reifegrad-Modells für Leadership.⁶⁷⁰

Betrachtet man die Reifegradstufen der Abbildungen 49 und 50, so erkennt man den allgemeinen Charakter dieser Stufen. Deshalb besteht die Herausforderung bei der Bewertung der Leadership darin, dass die Einstufung objektiv erfolgt. Dies wird beispielsweise bei der Bewertung der „Leadership“ dann erschwert, wenn unternehmensinterne Personen den Reifegrad ihrer Führungskräfte beurteilen müssen. Dabei besteht die Gefahr, dass der „Bewerter“ die eigenen Führungskräfte aus „Macht- und

⁶⁷⁰ Quelle: Oakland (2014), S.166f.

Karrieremotiven“ zu positiv bewertet. Aus diesem Grund sollte Leadership von unabhängigen Bewertern, wie z.B. unternehmensexternen Personen, beurteilt werden. Dabei besteht aber wiederum eine gewisse Abhängigkeit, wenn diese externen Bewerter beispielsweise im Zuge eines Beratungsprojekts die Unternehmensleitung beurteilen müssen, weil der Berater bei einer aus Sicht der Führungskräfte zu negativen Bewertung möglicherweise um Folgeaufträge fürchten muss.⁶⁷¹

Reifegrad: Leadership	
1	Prozesse für die Festlegung, Aufrechterhaltung und Vermittlung der Vision, der Mission und der Werte der Führung und zur Förderung einer internen Umgebung, in der Personen engagiert sind und sich der Erreichung der Ziele der Organisation verpflichtet fühlen, werden informell oder im Einzelfall ausgeführt.
2	Hauptprozesse wie etwa diejenigen in Verbindung mit der Festlegung der Identität der Organisation, einer Kultur des Vertrauens, der Integrität und der Zusammenarbeit, den notwendigen Ressourcen, Schulungen und Handlungsbefugnissen, der gesicherten Festlegung von Verhaltensmerkmalen und der Unterstützung der Führungsentwicklung werden bestimmt. Nur einige Wechselbeziehungen zwischen Führungsverhalten und Verpflichtung einschließlich der Aufrechterhaltung einer wettbewerbsfähigen Organisationsstruktur, der Einheit von Zweck und Ausrichtung sowie der Bekräftigung der Werte und Erwartungen sind festgelegt.
3	Prozesse und Wechselwirkungen der Tätigkeiten in Verbindung mit der Identität der Organisation, kulturellen Aspekten, der Bereitstellung von Ressourcen, Ausbildung, der Handlungsbefugnisse und Verhaltensfaktoren werden berücksichtigt. Eine wettbewerbsfähige Organisationsstruktur und ein gemeinsamer Zweck werden festgelegt. Werte und Erwartungen werden festgelegt und kommuniziert. Die Führungsentwicklung wird festgelegt. Prozesse zur Aufrechterhaltung der Kultur und Förderung des Verantwortungsbewusstseins werden angewendet. Die Aufrechterhaltung der Organisationsstruktur und des gemeinsamen Zwecks in Verbindung mit dem Kontext der Organisation, wobei Werte und Erwartungen persönlich und/oder regelmäßig bekräftigt werden, sind in der Prozessbestimmung enthalten.
4	Prozesse und ihre Wechselwirkungen werden systematisch so bestimmt, dass die Ergebnisse und Resultate präzise sind und eine interne Umgebung schaffen, in der Personen engagiert und der Erreichung der Ziele der Organisation verpflichtet sind, und in einer Weise, die Verständnis fördert und die Fähigkeit der Organisation, nachhaltigen Erfolg zu erzielen, unterstützt. Alle relevanten Faktoren und ihre Wechselbeziehungen werden bei der Prozessbestimmung berücksichtigt.
5	Prozesse und die Wechselwirkungen der Führung mit allen Ebenen der Organisation werden dynamisch bestimmt und zur Festlegung und Aufrechterhaltung des Erfolgs der Organisation genutzt.

Abbildung 50: Beispielhafte Darstellung eines Reifegrad-Modells für „Leadership“ laut ISO 9004:2018 (Anmerkung: Steigender Reifegrad von 1 bis 5).⁶⁷²

Qualitative Bewertungsmodelle erklärt am Beispiel der „Leadership“: Laut dem Kapitel 3.2.2 bildet der qualitative Forschungsansatz die theoretische Basis dieser Klasse, der in vielen Wissenschaftsbereichen bereits eingesetzt wird und sich mittler-

⁶⁷¹ Vgl. Conti (1999), S.100ff.

⁶⁷² Quelle: ISO 9004:2018, Anhang A, Tabelle A.5.

weile zu einer eigenen Disziplin entwickelt hat. Grundsätzlich könnte man die Auditmethode⁶⁷³ den qualitativen Bewertungsmodellen zurechnen. Bei den in der betrieblichen Praxis durchgeführten Audits muss man aber anmerken, dass diese den strengen Kriterien des qualitativen Forschungsansatzes *nicht* standhalten. Hieraus ergibt sich ein Forschungsbedarf bezüglich der Integration des qualitativen Forschungsansatzes in die Auditmethodik. Abgesehen von der Auditmethodik stellt man bei der Durchsicht der Bewertungsmethoden im Qualitätsmanagement fest, dass der qualitative Forschungsansatz zurzeit nicht thematisiert wird.⁶⁷⁴ Hier sei aber die Anmerkung gebracht, dass bezüglich der Anwendung dieser Modelle im Qualitätsmanagement ein großes Potenzial vorhanden ist, das zukünftig auf Basis noch ausstehender Forschungsaktivitäten vertieft werden muss.

In den obigen Absätzen ist die Anwendung von verschiedenen Bewertungsmodellen *beispielhaft* für den Themenbereich „Leadership“ dargestellt worden. Dabei sind bereits Grenzen und Einschränkungen der Bewertbarkeit der Leadership diskutiert worden, die sich vor allem aus dem „Soft-Facts-Charakter“⁶⁷⁵ des Leadership-Begriffes ergeben. Neben diesen Einschränkungen ist darüber hinaus zu beachten, dass die Bewertung der Leadership auch vom grundsätzlichen Verständnis des Begriffes „Leadership“ abhängt. Dies muss deshalb erwähnt werden, da in Wissenschaft und Praxis noch kein einheitliches Verständnis hierfür vorhanden ist, wie dies die Durchsicht der Literatur⁶⁷⁶ zeigt. Deshalb darf man bei der Bewertung der Leadership nicht davon ausgehen, dass die Mitarbeiter eines Unternehmens dasselbe Verständnis dieses Begriffes haben wie der Bewerter. Hieraus folgt aber, dass bei der Bewertung grundsätzlich immer auch darauf geachtet werden muss, dass ein einheitliches Begriffsverständnis beim Bewerter und den bewerteten Personen vorliegt. Dies gilt jedoch nicht nur für Leadership, sondern allgemein für *alle* bewerteten Gestaltungsfelder.

Auf Basis der in den obigen Absätzen erfolgten *beispielhaften* Darstellung der Bewertungsthematik für den Bereich *Leadership*, müsste man – wie bereits erwähnt – eine solche Bewertungsdiskussion für alle QM-Gestaltungsfelder durchführen. Dies würde aber den Umfang der vorliegenden Arbeit sprengen. Die obigen Ausführungen dienen

⁶⁷³ Vgl. zur Auditierung beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Gietl/Lobinger (2019); Brauweiler/Will/Zenker-Hoffmann (2015); Kallmeyer (2019).

⁶⁷⁴ Vgl. hierzu beispielsweise: Giebel (2010); Jochem (2014; Hrsg.).

⁶⁷⁵ Zum Thema „Soft-Facts“ versus „Hard-Facts“: Vgl. das Kapitel 3.3 der vorliegenden Arbeit.

⁶⁷⁶ Anmerkung: Als „Extrempole“ des uneinheitlichen Begriffsverständnisses können beispielhaft einerseits die eher technokratische Sichtweise in der ISO 9001:2015 (siehe Normkapitel 5) und andererseits die verhaltensorientierte Sichtweise von HINTERHUBER (siehe Hinterhuber (2004b), S.271ff.) angeführt werden. Die Leadership-Sichtweise der Praxis kann beispielhaft in der folgenden Literatur gesichtet werden: Vgl. Pölz/Pelzmann (2015), S.57ff.; Harvard Business manager (2015).

daher vor allem als beispielhafter Leitfaden für zukünftige Forschungsaktivitäten bezüglich der möglichen Ausarbeitung von Bewertungsmodellen für weitere QM-Gestaltungsfelder. Aufbauend auf diesen Aktivitäten und den daraus resultierenden Einzelbewertungen der Gestaltungsfelder eines QM-Systems könnte nun eine Aggregation dieser Einzelwerte zu einem Gesamtwert für das QM-System erfolgen. Auf diese Thematik wird hier nicht mehr eingegangen, da diese bereits im Kapitel 3.2.3 diskutiert worden ist, weshalb hier auf dieses Kapitel verwiesen sei.

5.3 QM-Informationssysteme

Industrieunternehmen können nur durch die konsequente Erfüllung aller relevanten Anforderungen seitens der Kunden, Mitarbeiter, Gesellschaft und Kapitalgeber ihre Marktanteile sichern und ausbauen. Diese Herausforderung kann mit dem in der Vergangenheit im QM üblichen Fokus auf QM-Anweisungen und -Prüfdaten nicht mehr bewältigt werden. Vielmehr kommt der Gestaltung von ganzheitlichen QM-Informationssystemen eine erfolgsentscheidende Rolle zu. Die folgenden Ausführungen dienen dazu, die Inhalte solcher QM-Informationssysteme zu konkretisieren.⁶⁷⁷

5.3.1 Entscheidungstatbestände

Vorab muss der Begriff „Informationen“ generell diskutiert werden, bevor darauf aufbauend spezifisch auf QM-Informationen eingegangen wird. Informationen sind jene Daten⁶⁷⁸, die im Kontext eines Entscheidungsträgers direkt dem zweckorientierten Erkenntnisgewinn dienen.⁶⁷⁹ Je nach Kontext- und Zweckbezug können folglich gleiche Angaben über Sachverhalte für eine Person Daten und für eine andere Person jedoch Informationen darstellen.⁶⁸⁰ Daten können deshalb auch als potenzielle Informationen interpretiert werden.⁶⁸¹

⁶⁷⁷ Vgl. Franke/Pfeifer (1998), S.1.

⁶⁷⁸ Anmerkung: Daten sind solche Zeichen, die aufgrund bekannter oder unterstellter Abmachungen Angaben über Sachverhalte und Vorgänge beinhalten (vgl. Gabler Wirtschafts-Lexikon (1997), S.841).

⁶⁷⁹ In Anlehnung an: Sammer (2000), S.74ff. Anmerkung: Für eine vertiefende Beschäftigung bezüglich des Informationsbegriffes seien folgende Bücher empfohlen: Mertens (2013); Mertens/Meier (2008); Krcma (2010).

⁶⁸⁰ Vgl. Strohmeier (2007), S.100.

⁶⁸¹ Vgl. Picot/Reichwald (1991), S.252.

QM-Informationssysteme sind Systeme⁶⁸² zur Sammlung, Verdichtung und gezielten Weitergabe von QM-Informationen im Unternehmen. Die Abbildung 51 zeigt eine beispielhafte Aufzählung von Gestaltungsfeldern von QM-Informationssystemen. Bezüglich dieser Abbildung ist zu beachten, dass eine konsequente Trennung der dargestellten Subbegriffe nicht möglich ist, da beispielsweise in QM-Berichten oder in CAQ-Systemen⁶⁸³ auf Qualitäts-Daten zurückgegriffen wird. Die Bildung von Subbegriffen hat somit vor allem einen didaktischen Zweck, da die Begriffe unter anderem zur Analyse und Diskussion des Themas „Information“ dienen.⁶⁸⁴ Diese Vorgehensweise darf aber nicht zu einer „trennenden“ Denkweise verführen.⁶⁸⁵

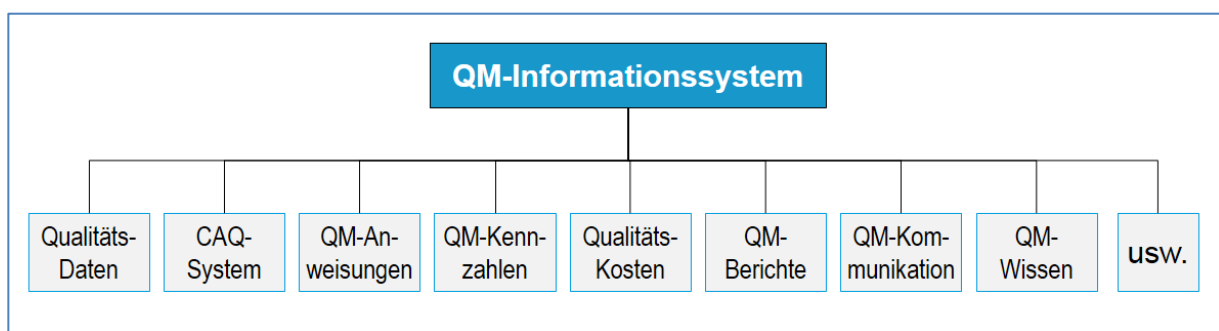


Abbildung 51: Symbolische Darstellung der Gestaltungsfelder von QM-Informationssystemen.⁶⁸⁶

In den nachfolgenden Absätzen und in den daran anschließenden Kapiteln 5.3.2 und 5.3.3 wird auf drei Bestandteile der Abbildung 51 vertiefend eingegangen, und zwar auf Qualitäts-Daten, die EDV-Unterstützung und das Wissensmanagement im QM. Die Begründung für die vertiefende Behandlung dieser Themen ist, dass es sich hierbei

⁶⁸² Vgl. zum Begriff „System“ das Kapitel 2.3 und die dort angeführte Literatur.

⁶⁸³ Anmerkung: CAQ steht für „Computer Aided Quality“. Bezüglich weiterer Details zum Thema CAQ: siehe das Kapitel 5.3.2 und die dort angeführte Literatur.

⁶⁸⁴ Vgl. Schwaninger (1994), S.109.

⁶⁸⁵ Anmerkung: Die Warnung vor einer solchen „trennenden“ Sichtweise muss konsequenterweise auf alle Modellbestandteile und Gestaltungsfelder des QM-Modells der vorliegenden Arbeit verallgemeinert werden. Dies sei nachfolgend am Beispiel der Modellbestandteile „Planung, Kontrolle, Information, Organisation und Personalführung“ erklärt, da diese Themenbereiche eng verknüpft sind. Hierzu sei grundsätzlich auf die Abbildung 40 verwiesen, in der relevante QM-Gestaltungsfelder genannt sind. Trotz der in der Abbildung 40 erfolgten Zuordnung der Gestaltungsfelder entweder zur Planung, Kontrolle, Information, Organisation oder Personalführung, beinhalten die in der Abbildung dargestellten Gestaltungsfelder alle mehr oder weniger jeweils auch Planungs-, Kontroll-, Informations-, Organisations- und Personalführungs-Aspekte. Die Trennung und Klassifizierung in der Abbildung 40 ist somit eine künstliche Trennung, die vor allem einen *didaktischen* Zweck erfüllt, die aber nicht zu einer separierenden Sichtweise verführen darf. Dementsprechend muss somit die Abbildung 51 in der Weise interpretiert werden, dass hier Gestaltungsfelder dargestellt sind, die einen starken Bezug zum Informationsmanagement haben, daher der Informationscharakter steht hier im Vordergrund.

⁶⁸⁶ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der im nachfolgenden Absatz angeführten Literatur.

um Themen handelt, die bei allen Komponenten der Abbildung 51 und generell bei allen Modellbestandteilen des QM-Modells der vorliegenden Arbeit relevant sind.⁶⁸⁷ Abgesehen von den genannten Aspekten wird auf die restlichen Komponenten der Abbildung 51 nicht im Detail eingegangen, da diese bereits ausführlich in der Literatur⁶⁸⁸ beschrieben sind.

Wie im obigen Absatz argumentiert worden ist, bilden Qualitäts-Daten die Basis für die QM-Aktivitäten in einem Unternehmen und die restlichen Gestaltungsfelder der Abbildung 51. Der Begriff „Qualitäts-Daten“ knüpft direkt an die Definition des Begriffes „Qualität“ an. Wie in den Kapiteln 3.1.2 und 5.1 begründet worden ist, wird in der vorliegenden Arbeit der Qualitätsbegriff der Norm ISO 9000:2015 verwendet.⁶⁸⁹ Qualität wird laut dieser Norm als „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllt“⁶⁹⁰ definiert. Im Sinne dieses Begriffsverständnisses resultieren somit Qualitäts-Daten aus dem Vergleich von Qualitäts-Anforderungen mit den tatsächlichen Ist-Ausprägungen der festgelegten Qualitätsmerkmale des betrachteten Objektes.⁶⁹¹ Diese Sichtweise lässt sich entsprechend der Abbildung 52 symbolisch visualisieren.

⁶⁸⁷ Vgl. Franke/Pfeifer (1998), S.7.

⁶⁸⁸ Anmerkung: Diese Aufzählung der Abbildung 51 resultiert einerseits aus der nachfolgend angegebenen QM-Literatur und andererseits aus der Controlling-Literatur. Die Controlling-Literatur wird deshalb hier verwendet, da darin Informationssysteme meist eine zentrale Rolle einnehmen. Hierbei baut die Aufzählung vor allem auf folgender Literatur auf: Küpper (2001), S.26, S.109ff.; Weber/Schäffer (2006), S.71ff.; Horvath (2011), S.291ff. Bezüglich der Begriffe in der Abbildung 51 sei vor allem auf folgende Literatur verwiesen: Zum Begriff „Q-Daten“ vgl. Scheer/Trumpold (1996), S.5ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.528ff. Zum Begriff „CAQ-Systeme“ vgl. das Kapitel 5.3.2 und die dort angeführte Literatur. Zum Begriff „QM-Anweisungen“ vgl. Neumann (2012), S.98ff.; Bruhn (2013), S.333ff.; Voigt/Mockenhaupt (2010), S.201ff. Zum Begriff „QM-Kosten“ vgl. Wendehals (2000); Giebel (2010), S.32ff.; Bruhn (2013), S.513ff.; Dale (2012), S.176ff. Zum Begriff „QM-Kennzahlen“ vgl. Seghezzi (2003), S.52ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.504ff.; Jochem/Giebel (2014), S.79ff.; Giebel (2010), S.73ff.; Jochem/Menrath/Landgraf (2014), S.143ff.; Zheng/Woestkamp (2014), S.169ff. Zum Begriff „QM-Kommunikation“ vgl. Richter (1999), S.135ff.; Oakland (2014), S.386ff.; Garscha (2015; Hrsg.), S.152ff. Zum Begriff „QM-Wissen“ vgl. das Kapitel 5.3.3 und die dort angeführte Literatur. Zum Begriff „QM-Berichte“: Hierzu wird auf die Controlling-Literatur verwiesen, da in der Controlling-Literatur das Berichtswesen am fundiertesten behandelt wird und die Inhalte direkt ins QM übertragbar sind. Empfohlen seien hier beispielhaft: Horvath (2011), S.534ff.; Weber/Schäffer (2006), S.211ff.; Küpper (2001), S.152ff.

⁶⁸⁹ Es wird hier somit *nicht* der Ansatz verfolgt, den Qualitätsbegriff auf Basis dessen sprachlicher Wurzel und historischen Entwicklung des Begriffes zu definieren. Bezüglich der historischen Entwicklung des Qualitätsbegriffes sei hier auf die einschlägige Literatur verwiesen. Insbesondere empfohlen sei (inklusive der dort angegebenen Literatur): Vgl. Zollondz (2011), S.163ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.19f.

⁶⁹⁰ Zitat: ISO 9000:2015, Normkapitel 3.6.2.

⁶⁹¹ Vgl. Scheer/Trumpold (1996), S.6.

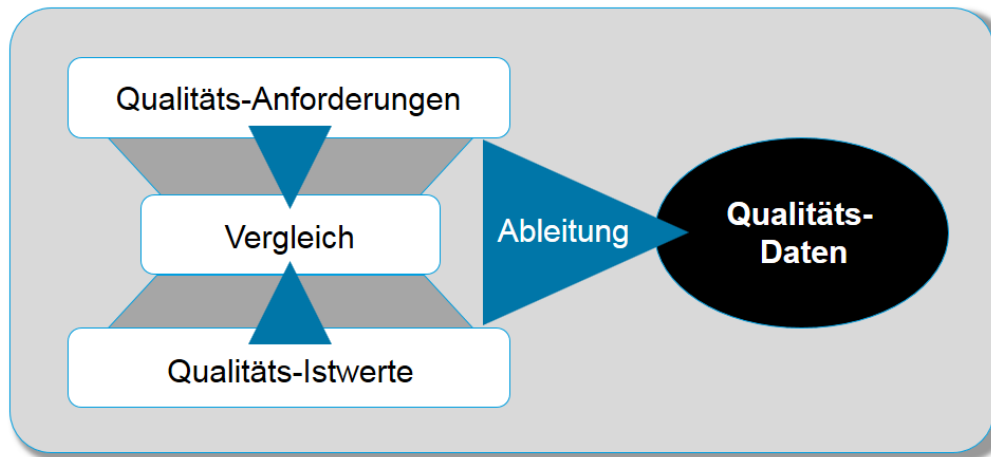


Abbildung 52: Symbolische Darstellung der Generierung von Qualitäts-Daten.⁶⁹²

Laut SCHEER/TRUMPOLD⁶⁹³ bilden die in der Abbildung 52 dargestellten Qualitäts-Daten die Basis für sogenannte Qualitätsregelkreise. Qualitätsregelkreise⁶⁹⁴ beschreiben modellhaft die Wirkungskette und Informationsbeziehungen, welche die Geschäftsprozesse aus Qualitätssicht miteinander verknüpfen. Rückfließende Qualitäts-Daten liefern dabei Aussagen über die Qualität der Produkte und Prozesse. Durch die Analyse dieser Qualitäts-Daten können Verbesserungsmaßnahmen im Unternehmen angestoßen werden. Ein zentrales Ziel von QM-Informationssystemen besteht somit in der Unterstützung und Verknüpfung der Qualitätsregelkreise. Hierzu muss das QM-Informationssystem die Qualitäts-Daten, die im Unternehmen anfallen, unter verschiedenen Gesichtspunkten aufnehmen, weiterverarbeiten und für die Analyse zur Verfügung stellen.⁶⁹⁵

Eine Kernherausforderung beim Gestalten von QM-Informationssystemen ist, dass die im Kapitel 5.1 beschriebenen Aufgabenfelder Qualitäts-Planung, -Steuerung, -Sicherung und -Verbesserung über das gesamte Unternehmen verteilt umgesetzt werden. Das Qualitätsmanagement ist somit eine Querschnittsfunktion, die vom Wissens- und Informationsaustausch zwischen den beteiligten Unternehmensbereichen und der Koordination mit anderen Arbeitsabläufen des Unternehmens abhängt. Die Fülle an hilfreichen QM-Informationen innerhalb und außerhalb des Unternehmens muss fortwährend erfasst, analysiert und bei der Gestaltung der Produkte und Dienstleistungen genutzt werden. Wo dies unterbleibt, besteht die Gefahr, dass am Markt vorbei entwickelt

⁶⁹² Quelle: Scheer/Trumpold (1996), S.10.

⁶⁹³ Vgl. Scheer/Trumpold (1996), S.8.

⁶⁹⁴ Bezüglich der grundlegenden Funktionsweise von Regelkreisen: Vgl. die Abbildung 4 und das Kapitel 2.3.2 (inklusive der dort angegebenen Literatur).

⁶⁹⁵ Vgl. Scheer/Trumpold (1996), S.8.

und produziert wird. Eine Problemstellung in der betrieblichen Praxis besteht häufig darin, dass die in Unternehmen eingesetzten QM-Informationssysteme in der Regel organisch gewachsen sind mit der Folge, dass Informationen häufig inkonsistent, isoliert, heterogen, redundant und unvollständig vorliegen. Somit ist die systematische Weiterentwicklung der Informationsflüsse und -verarbeitung eine zentrale Voraussetzung für qualitätsfähige Unternehmensprozesse. Geschlossene Qualitätsregelkreise⁶⁹⁶ sind hierzu unerlässlich.⁶⁹⁷

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor beim Betreiben der QM-Informationssysteme auf Basis der oben beschriebenen Qualitätsregelkreise ist der Mitarbeiter. Erst wenn die Mitarbeiter diese Regelkreise nutzen und pflegen, kann ein Qualitätsmanagement seine volle Wirkung entfalten. Diese Feststellung ist deshalb relevant, da – wie oben bereits angemerkt worden ist – die vom QM betroffenen Mitarbeiter über das gesamte Unternehmen verteilt sind, was beispielsweise deren Führung, Schulung und Koordination erschwert. Damit besteht die Gefahr, dass kooperations- und entscheidungsrelevante QM-Informationen nicht zum richtigen Zeitpunkt und am richtigen Ort verfügbar sind und genutzt werden, wodurch möglicherweise Fehler und zeitintensive Iterationszyklen zur Regel werden.⁶⁹⁸ Industrieunternehmen leiden weniger an einem Mangel an relevanten, sondern vielmehr an einem Überfluss irrelevanter Daten und Informationen. Es lässt sich somit die Schlussfolgerung ableiten, dass Informationssysteme nicht auf technische Aspekte reduziert werden dürfen. SCHWANINGER⁶⁹⁹ weist diesbezüglich darauf hin, dass Informationssysteme keinen „Sinn“ oder keine „Ideen“ erzeugen können. Sie können sinnvolles und zielorientiertes Verhalten nur unterstützen und haben damit einen instrumentellen Charakter. Eine ganzheitliche Betrachtung der Informationssysteme berücksichtigt somit immer „harte“ und „weiche“ Faktoren.⁷⁰⁰ Aus diesen Gegebenheiten folgern FRANKE/KRUSCHE⁷⁰¹, dass die Kernherausforderung

⁶⁹⁶ Anmerkung: Es sei bereits hier – vorausgreifend auf das Kapitel 5.5 – auf eine Schwäche der ISO 9001:2015 hingewiesen, und zwar darauf, dass die ISO 9001 explizit nur *einen* PDCA-Regelkreis beinhaltet. Diese Sichtweise der ISO ist eher nur für niedrigkomplexe und undynamische Organisationen anwendbar. Dies bedeutet, dass die Inhalte der ISO somit bei hochdynamischen Unternehmen situativ angepasst werden müssen und dies vor allem dann, wenn ein komplexes Umfeld vorliegt. Dies gilt insbesondere für das Konzern-QM, bei dem ein systemorientierter Managementansatz entsprechend der Abbildung 6 anzuwenden ist.

⁶⁹⁷ Vgl. Franke/Krusche (1998), S.6.

⁶⁹⁸ Vgl. Franke/Krusche (1998), S.7.

⁶⁹⁹ Vgl. Schwaninger (1994), S.108, S.143, S.147.

⁷⁰⁰ Vgl. hierzu die Diskussion der Relevanz von „Hard-Facts“ und „Soft-Facts“ im Kapitel 3.3 und in Wilkinson/Brown (2012), S.202ff. Grundsätzlich lassen sich aus den Ausführungen folgende Kernaspekte von QM-Informationssystemen ableiten: Erstens die enge Verknüpfung zwischen „Hard-Facts“ (Kap.5.3.2) und „Soft-Facts“ (Kap.5.3.3) und zweitens das Faktum, dass das QM eine Querschnittsfunktion darstellt, die in verschiedenen Unternehmensbereichen umgesetzt wird. Es existieren somit mehrere verteilte QM-Regelkreise, die geeignet miteinander verknüpft sein müssen.

⁷⁰¹ Vgl. Franke/Krusche (1998), S.7.

beim Gestalten von QM-Informationssystemen vor allem in der geeigneten Verknüpfung des Wissensmanagements und der EDV-Unterstützung im QM liegt. Deshalb wird in den nachfolgenden Kapiteln auf diese beiden Aspekte vertiefend eingegangen.

5.3.2 IT-Unterstützung (CAQ) und Industrie 4.0 im QM

Als generellen Vorteil der Informationstechnik (IT) kann man nennen, dass erst mit der IT eine wirkungsvolle Integration und Koordination der Aufgaben innerhalb und zwischen Unternehmen möglich ist.⁷⁰² Innerhalb eines Unternehmens können vertikal sämtliche Hierarchieebenen der Organisation und horizontal die verschiedenen Unternehmensfunktionen wie Entwicklung, Arbeitsvorbereitung, Produktion, Absatz und Verwaltung integriert werden. Darüber hinaus werden mit einem IT-Einsatz die Unternehmensgrenzen durchlässiger, da Verknüpfungen über die gesamte Supply-Chain erleichtert werden, daher zwischen Lieferanten, Produzenten und Kunden. Dieser generelle Vorteil der IT ist insbesondere im Qualitätsmanagement hoch relevant, da – wie im Abschnitt 5.1 bereits ausgeführt worden ist – erstens die QM-Aufgaben über das gesamte Unternehmen verteilt sind und zweitens ein optimierter Informationsfluss zum Lieferanten und Kunden für das Qualitätsmanagement erfolgsentscheidend ist. Demzufolge ist die IT-Unterstützung der QM-Aufgaben von zentraler Bedeutung, weshalb nachfolgend darauf vertiefend eingegangen wird.

IT-Systeme, die mit ihrer Funktionalität die Umsetzung von QM-Aufgaben unterstützen, werden in der Literatur⁷⁰³ und betrieblichen Praxis „*Computer Aided Quality (CAQ)*“ genannt. Bei diesem breiten Begriffsverständnis bezieht sich somit der CAQ-Begriff auf die IT-Unterstützung eines unternehmensweiten Qualitätsmanagements. Hierbei dienen CAQ-Systeme unter anderem der automatisierten und strukturierten Sammlung relevanter Qualitäts-Daten, der adressatengerechten Aufbereitung und Darstellung in Abhängigkeit vom Verwendungszweck, sowie der Automatisierung von qualitätsbezogenen Arbeitsabläufen. Qualitätsbezogene Arbeitsabläufe sind beispielsweise die Prüfplanerstellung und -abarbeitung, die automatisierte Meldung kritischer Prüfdaten oder die risikoorientierte Eskalation von Qualitätsproblemen. Bei der Klassifizierung und Diskussion der CAQ-Ansätze werden die Begriffe „CAQ-System, -Modul und -Funktion“ unterschieden. Unter CAQ-System versteht man die Gesamtheit der eingesetzten CAQ-Module, wobei diese auch von verschiedenen Herstellern stammen können. Unter CAQ-Modul wird die Zusammenfassung von CAQ-Funktionen zu einer

⁷⁰² Vgl. zu den Begriffen „Integration und Koordination“ das Kapitel 4.2.3 der vorliegenden Arbeit.

⁷⁰³ Vgl. Hering/Triemel (1996), S.1ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.550.

Anwendungseinheit verstanden. Diese Zusammenfassung kann sich auf einzelne Abteilungsbereiche beziehen (z.B. Wareneingang, Warenausgang), aber auch auf qualitätsbezogene Querschnittsaufgaben in einem Unternehmen (z.B. Qualitätsdatenauswertung, Berichtswesen, Prüfmittelwesen, Qualitätskennzahlen, usw.). Unter CAQ-Funktion ist eine vom IT-Programm unterstützte Abfolge zusammenhängender QM-Tätigkeiten zu verstehen, wie beispielweise im CAQ-Modul „Prüfmittelwesen“ die CAQ-Funktionen Prüfplanerstellung, Prüfauftragsveranlassung, Prüfdatenerfassung, Prüfauftragsüberwachung, Prüfdatenanalyse, usw.⁷⁰⁴

In der vorliegenden Arbeit wird *nicht* im Detail auf die CAQ-Module und -Funktionen eingegangen, da sich diese im Prinzip aus den Aufgabengebieten des Qualitätsmanagements ergeben.⁷⁰⁵ Das heißt, sobald für die in der vorliegenden Arbeit genannten QM-Gestaltungsfelder und -Methoden IT-Supportsysteme eingeführt sind, dann sind diese als CAQ-Module oder -Funktionen zu interpretieren. Ausgehend von dieser breiten CAQ-Auffassung lassen sich auf Basis der Durchsicht der Literatur die CAQ-Kernmodule ableiten, die in der industriellen Praxis *schwerpunktmäßig* im Einsatz sind. Zu nennen sind hierbei unter anderem:⁷⁰⁶

- Qualitätsplanung (z.B. APQP, VDA 4.3, DoE, FMEA, usw.)
- Erstmusterprüfung, Wareneingangskontrolle und Lieferantenbewertung
- Fertigungsvorbereitende Prüfung (Maschinenfähigkeitsuntersuchung MFU, Messsystemanalyse MSA)
- Fertigungsbegleitende Prüfung (z.B. SPC) und Warenausgangsprüfung
- Reklamationsmanagement (z.B. 8D-Report)
- Prüfmittelmanagement (Prüfmittelfähigkeit, Kalibrier- und Verwendungshistorie)
- Maßnahmenmanagement (z.B. auf Basis von Workflow-Systemen)
- Dokumentenmanagement (u.a. Nachverfolgbarkeit von Dokumentenänderungen)
- Qualitäts-Datenerfassung, -Kosten, -Berichtswesen, -Kennzahlen, -Auditwesen

Laut einer Studie von A.T.Kearney⁷⁰⁷ entstehen zurzeit neue Herausforderungen für das Qualitätsmanagement in Industrieunternehmen, die zum Teil mit den klassischen

⁷⁰⁴ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.550.

⁷⁰⁵ Vgl. hierzu vor allem die Inhalte der Kapitel 5.1, 5.2, 5.3 und 5.4 der vorliegenden Arbeit.

⁷⁰⁶ Vgl. Kiem (2016), S.172; Hering/Triemel (1996), S.5, S.63ff.; Mussbach-Winter u.a. (2011), S.38ff.; O.V. (2009), S.96ff.; Linß u.a. (2008), S.32ff. Anmerkung: Aus der Durchsicht der CAQ-Literatur kann man folgern, dass der Fokus in der Qualitäts-Steuerung vor allem in der Gestaltung von Qualitätsregelkreisen liegt auf Basis des Prüfmittelwesens. Dagegen liegt der Fokus in der Qualitäts-Planung und -Verbesserung vor allem auf einem IT-unterstützten Methoden-Einsatz (z.B. QFD, DoE, FMEA, BVW, usw.). Bezüglich der genannten Methoden (QFD, DoE, FMEA, BVW): Vgl. Ferguson/Dale (2012a), S.382ff.; Ferguson/Dale (2012b), S.402ff.; Aldridge/Dale (2012), S.425ff.; Brandt (2007).

⁷⁰⁷ Vgl. A.T.Kearney (2017), S.3ff.

CAQ-Systemen nicht mehr bewältigt werden können. Diese Herausforderungen ergeben sich aus dem zunehmenden Software-Anteil der Produkte, den abnehmenden Produktlebenszyklen und dem gestiegenen Outsourcing-Anteil in der Produktion. KIEM⁷⁰⁸ sieht darüber hinaus neue Herausforderungen für das Qualitätsmanagement, die aus dem geänderten Kundenverhalten resultieren. Laut KIEM bedeutet Produktion heute meist nicht mehr, ein Produkt zu fertigen und dann darauf zu warten, dass es gekauft wird. Erwartet wird die schnelle Lieferung an jeden Ort der Welt. Erwartet wird zudem die individuelle Produktion, also die Möglichkeit der kurzfristigen Umsetzung von Produktmodifikationen. Für Industrieunternehmen haben diese Erwartungen gravierende Auswirkungen. Ein Unternehmen muss schnell handeln, muss flexibel sein und sich innerhalb kürzester Zeit an neue Anforderungen anpassen können. Dies kann nur gelingen, wenn unter anderem die Produktion und das Qualitätsmanagement agil⁷⁰⁹ aufgebaut sind und in Echtzeit auf Kundenwünsche reagieren können.⁷¹⁰

Sind obige Herausforderungen für Industrieunternehmen relevant, dann resultiert daraus, dass diese nur bewältigt werden können, wenn die vorhandenen IT-Systeme einerseits integriert aufgebaut sind und andererseits direkt an die Unternehmensprozesse angebunden werden.⁷¹¹ Prozess- und Qualitäts-Daten müssen hierbei über Sensoren in Echtzeit aufgenommen, analysiert und darauf aufbauend der Prozessfluss gesteuert werden. Das bedeutet aber, dass das CAQ-System in die vorhandene IT-Landschaft integriert und eng mit den Prozessen verknüpft werden muss. Hierbei sind somit Aspekte angesprochen, die zurzeit in der Literatur unter dem Terminus „Industrie

⁷⁰⁸ Vgl. Kiem (2016), S.105f.

⁷⁰⁹ Vgl. beispielhaft zum Thema „Agilität“ (und die dort angeführten Literaturverweise): Häusling (2017); Ramsauer/Rabitsch (2016), S.63ff.; Rigby/Sutherland/Noble (2019), S.33ff.

⁷¹⁰ Eine vertiefende Diskussion der zukünftigen, neuen Herausforderungen an das industrielle Qualitätsmanagement kann folgender Literatur entnommen werden: Iwaarden/Wiele/Dale (2012), S.579ff.; Dale/Wiele/Iwaarden (2012d), S.589; Jochem/Menrath (2015; Hrsg.), S.19ff., S.121ff. Anmerkung: Bei der Diskussion der neuen Herausforderungen an das QM ist insbesondere auch die Geschäftsmodell-Diskussion relevant, da bei dieser Diskussion u.a. der Kunde im Zentrum der Überlegungen steht. Folglich müssen bei der Ausgestaltung des QM die Inhalte des Geschäftsmodells eines Unternehmens berücksichtigt werden, weshalb bei der Geschäftsmodell-Umsetzung immer das QM mit involviert werden muss. Vgl. beispielhaft zur Thematik „Geschäftsmodelle“: Schallmo (2013); Gassmann/Frankenberger/Csik (2013); Vorbach (2016); Schmeisser/Höhne/Hutzler/Nguyen Tran (2015).

⁷¹¹ Vgl. Kiem (2016), S.100. Anmerkung: Die direkte Anbindung an die Prozesse erfolgt z.B. auf Basis der Betriebsdatenerfassung (BDE), Qualitätsdatenerfassung (CAQ), Maschinendatenerfassung (MDE) und logistischen Datenerfassung (Stichwort: Traceability). Hinzu kommen Datenerfassungssysteme zur Unterstützung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) und die Personalzeiterfassung (PZE). Zusammenfassend kann man anmerken, dass hierbei der IT-Anbindung an den Material- und Informationsfluss eine zentrale Bedeutung zukommt (vgl. Kiem (2016), S.100, S.105).

4.0“⁷¹² diskutiert werden. Laut KIEM⁷¹³ werden unter dem Begriff „Industrie 4.0“ selbststeuernde Systeme subsummiert, die auf einer Verschmelzung der physikalischen und virtuellen Welt aufbauen. Die dabei entstehenden IT-Systeme nutzen Sensoren, Aktoren und autonome Regelkreissysteme mit der Zielsetzung, dass Unternehmensprozesse – und hier insbesondere die Produktionsprozesse – weitgehend automatisiert werden, sowie flexibel und zeitnahe auf Änderungen reagieren können. In Zukunft wird der „smarten“ Arbeit eine wichtige Rolle zukommen, also beispielsweise die Übertragung der Prozess- und Qualitäts-Daten auf Smartphones, Tablets und auf andere mobile Geräte.⁷¹⁴ So lassen sich Störungen schnell erkennen und beheben. Die Diskussion bezüglich der CAQ-Systeme im Zusammenhang mit „Industrie 4.0“ befindet sich in einer frühen Phase, hat langfristig aber potenziell weitreichende Auswirkungen. Das heißt, hier herrscht noch Forschungsbedarf hinsichtlich der theoretischen Fundierung und praktischen Bewährung solcher Systeme. Bezüglich des Stands dieser Diskussionen und Aktivitäten sei auf die Literatur⁷¹⁵ verwiesen.

⁷¹² Begriffsklärung „Industrie 4.0“: „Der Begriff „Industrie 4.0“ bezieht sich auf die prognostizierte „vierte industrielle Revolution“ nach (i) der Einführung mechanischer Produktionsanlagen mithilfe der Dampfkraft im 18. Jh., (ii) der Einführung arbeitsteiliger Massenproduktion mit Hilfe elektrischer Energie im 19. und Anfang des 20. Jh. und (iii) der ersten digitalen Revolution durch den Einsatz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert Wesentliche technische Treiber dieser prognostizierten Transformation sind Fortschritte in der Sensortechnik und in der Informations- und Kommunikationstechnik. Die systematische Kombination dieser Technologien führt zu sogenannten „cyber-physischen Systemen“ (CPS), d.h. Netzwerken kleiner mit Sensoren und Aktoren ausgestatteter Computer, die als eingebettete Systeme in Materialien, Gegenstände, Geräte und Maschinenteile eingebaut und über das Internet miteinander verbunden werden Eng mit diesem Konzept verknüpft sind Begriffe wie „Industrial Internet“ (= das US-amerikanische Pendant zu Industrie 4.0, evtl. etwas stärker von der Industrie selbst getrieben) und „Internet der Dinge“ (= immer mehr Gegenstände des Alltags werden durch Sensoren „intelligent“ und können über das Internet vernetzt werden).“ Zitat: Lassnig/Stabauer/Güntner/Breitfuß (2016a), S.4.

⁷¹³ Vgl. Kiem (2016), S.5f.

⁷¹⁴ Vgl. Kiem (2016), S.103.

⁷¹⁵ Zum Thema Industrie 4.0 und dem Stand der Forschung: Vgl. beispielhaft Lassnig u.a. (2016a); Lassnig u.a. (2016b); Erol u.a. (2016), S.247ff. Zum Thema Verknüpfung des Konzeptes „Industrie 4.0“ mit CAQ: Vgl. beispielhaft Kiem (2016); A.T.Kearney (2017); Nestler (2018), S.15ff. Anmerkung: KIEM sieht insbesondere in der Verknüpfung von ERP-, MES- und CAQ-Systemen unter Anwendung des Konzeptes „Industrie 4.0“ einen vielversprechenden Ansatz. Dabei unterscheidet er einen hierarchischen Aufbau eines solchen Systems mit 3 Ebenen. Die Ebene 1 beinhaltet das ERP-System und die Ebene 2 das MES-System, das unter anderem auch das CAQ beinhaltet. Die Ebene 3 beinhaltet jene IT-Systeme, die direkt an die Geschäftsprozesse und den Materialfluss anknüpfen mit Hilfe von Sensoren, Aktoren, SPS, usw. (vgl. Kiem (2016), S.169). Abschließend sei angemerkt, dass das Thema „Industrie 4.0“ in vielen industriellen Fachbereichen bereits aufgegriffen wird, wobei die Erkenntnisse dieser Fachbereiche auch im QM nutzbar sind. Exemplarisch sei hier die Instandhaltung genannt, in der erste Erfahrungen und Ansätze vorliegen: Vgl. hierzu beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Biedermann (2015; Hrsg.); Biedermann (2016b; Hrsg.); Biedermann (2017; Hrsg.); Biedermann (2018; Hrsg.); Biedermann (2016), S.119ff.

Die Ausführungen in den obigen Absätzen zum Thema CAQ in Verbindung mit „Industrie 4.0“ sind auch aus systemtheoretischer Sicht interpretierbar. Aus der Systemtheorie folgt, dass je komplexer und dynamischer ein Aufgabengebiet ist, umso wichtiger ist es, die damit verbundenen Informations-, Planungs- und Kontrollfunktionen möglichst weitgehend in jeden einzelnen Arbeitsplatz bzw. Prozessschritt hinein zu verlagern.⁷¹⁶ Hierbei muss die im Kapitel 5.3.1 vorgestellte Regelkreissystematik angewendet werden, wodurch sich im Unternehmen eine Fülle vernetzter Qualitätsregelkreise ergeben.⁷¹⁷ Eine solche regelkreisorientierte Dezentralisierung ist aber – wie bereits ausgeführt – nur mit IT-Unterstützung wirksam umsetzbar, da nur damit die dezentralisierten QM-Aufgaben und -Regelkreise koordiniert werden können. Die hier vorgestellte Dezentralisierung darf aber nicht zu einer technokratischen Denkweise verführen, da die IT-orientierte Dezentralisierung nur dann gelingt, wenn sie von den Mitarbeitern verstanden, getragen und genutzt wird.⁷¹⁸ Gelingt dies, dann kann die Komplexität bewältigt werden und jeder einzelne Mitarbeiter den Computer als „Intelligenzverstärker“ nutzen, daher als Instrument des Wissensmanagements.⁷¹⁹ Auf diesen Aspekt wird im nachfolgenden Kapitel 5.3.3 vertiefend eingegangen.

5.3.3 Wissensmanagement im QM

Wie bereits im Kapitel 5.3.2 beschrieben worden ist, darf das Wissensmanagement⁷²⁰ nicht auf IT-gestützte Informationssysteme reduziert werden, da hiermit schwerpunktmäßig nur das sogenannte „explizierbare“ Wissen abgedeckt werden kann. Das personengebundene „implizite“ Wissen ist dagegen durch IT-Systeme nur teilweise nutz- und abdeckbar. Beim Gestalten des Wissensmanagements ist es somit zweckmäßig, dass man zwischen explizitem und implizitem Wissen unterscheidet, weshalb im Nachfolgenden auf diese Begriffe eingegangen wird: Während das explizite (explizierbare) Wissen ohne größere Schwierigkeiten beispielsweise in Büchern, in Dokumenten und auf Datenträgern gespeichert und ohne direkten persönlichen Kontakt weitergegeben

⁷¹⁶ Vgl. Schwaninger (1994), S.139f.

⁷¹⁷ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.556.

⁷¹⁸ Vgl. Kiem (2016), S.102; Hering/Triemel (1996), S.18; Schwaninger (1994), S.108, S.127, S.129, S.137, S.145.

⁷¹⁹ Vgl. Schwaninger (1994), S.129.

⁷²⁰ Auf das breite Themenfeld „Wissensmanagement“ kann hier nicht im Detail eingegangen werden, da dies den Umfang der Arbeit sprengen würde, weshalb hier auf die Literatur verwiesen sei. Einen Überblick über die verschiedenen Wissensmanagement-Ansätze in Theorie und Praxis liefert beispielsweise das folgende Buch: Eschenbach S. / Geyer B. (2004): Wissen & Management; 12 Konzepte für den Umgang mit Wissen im Management. Wien: Linde Verlag. Im vorliegenden Kapitel wird auf Basis dieses Buches (und den darin angegebenen Literaturhinweisen) auf jene Aspekte des Wissensmanagements eingegangen, die aus Sicht des industriellen QM relevant sind.

werden kann, ist implizites Wissen an eine Person gebunden und kann nicht ohne weiteres von dieser Person „getrennt“ werden. Es ist somit implizit in den Köpfen und in den von ihnen gestalteten Abläufen verankert und tritt in Form von Know-how, Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in Erscheinung. Implizites Wissen wird durch persönliche Erfahrungen und Eindrücke erworben, z.B. im Umgang mit komplexen Problemen und Systemen. Implizites Wissen ist folglich vor allem ein „emergentes“⁷²¹ Phänomen, das aus Interaktionen und der Kommunikation zwischen Menschen, Gruppen und Organisationen resultiert. Deshalb stellt das implizite Wissen besondere Herausforderungen an das Wissensmanagement, da es sich schwer kodifizieren lässt z.B. in sprachlicher Form, mathematischen Ausdrücken oder technischen Daten. Aufbauend auf der beschriebenen Unterscheidung zwischen explizitem und implizitem Wissen lassen sich die in der Abbildung 53 dargestellten Ansätze des Wissensmanagements im industriellen Qualitätsmanagement ableiten.⁷²²

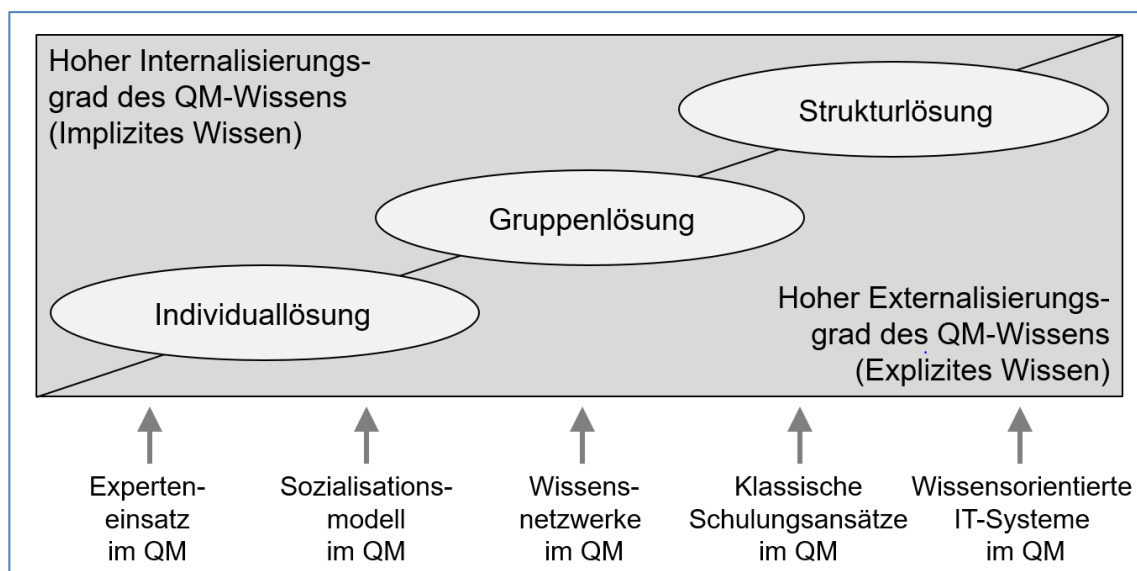


Abbildung 53: Gestaltungsfelder des Wissensmanagements im industriellen QM.⁷²³

⁷²¹ Anmerkung zum Begriff „emergent“: Laut SCHREYÖGG wird von „emergenten“ Phänomenen dann gesprochen, wenn sie sich auf keine einzelne Intention (z.B. Ausgangsziel) zurückführen lassen und wenn das Ergebnis nicht vorhersehbar ist, weil das Ergebnis und die das Ergebnis bestimmenden Strukturen sich erst im Laufe der Zeit entwickeln (vgl. Schreyögg (2003), S.417). Hierzu sei angemerkt, dass „emergente“ Phänomene auch im Zusammenhang mit den in der vorliegenden Arbeit bereits diskutierten Begriffen „Kultur, Konzepte, Paradigmen, mentale Modelle“ relevant sind, da die Inhalte dieser Begriffe vor allem in Form von implizitem Wissen vorliegen und häufig „emergent“ entstehen (siehe hierzu z.B. das Kapitel 4.2.2).

⁷²² Vgl. zum Thema „implizites & explizites Wissen“ die folgende Primärliteratur: Nonaka/Takeuchi (2012), S.23ff., S.78ff. Im vorliegenden Absatz wurden darüber hinaus folgende Literaturstellen (Sekundärliteratur) verwendet: Zink (2004), S.191f.; Daniel (2001), S.313; Horvath (2011), S.550f.; Macharzina/Wolf (2005), S.876; Eschenbach/Geyer (2004), S.93ff.; Schachner (2015), S.129ff.

⁷²³ Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Daniel (2001), S.313.

Die Abbildung 53 fokussiert auf jene Gestaltungsfelder, mit denen das im Unternehmen notwendige QM-Wissen erworben, entwickelt, verteilt, genutzt und bewahrt werden kann.⁷²⁴ Aufgrund der Relevanz dieser Gestaltungsfelder wird darauf in den nachfolgenden Absätzen vertiefend eingegangen:

Experteneinsatz im QM: Für spezielle QM-Themen, die nur selten im Unternehmen auftreten, ist es ökonomisch meist nicht sinnvoll das notwendige Wissen in expliziter Form oder implizit „in den Köpfen“ *mehrerer* Personen „auf Vorrat“ zu halten. Beispiele für solch selten benötigtes Wissen im Qualitätsmanagement sind unter anderem gesetzliche Spezialthemen in der Produkthaftung, spezifisches Know-how bezüglich Werkstoffeigenschaften bei selten auftretenden Qualitätsproblemen oder Methodenwissen bei einer einmaligen Methodenanwendung auf Kundenwunsch. Für solche Themen empfiehlt sich der Einsatz von externen (z.B. Berater) oder internen Experten (z.B. aus anderen Werken). Der Experteneinsatz kann methodisch durch die Anwendung von Expertenverzeichnissen unterstützt werden. Die Expertenlösung hat einerseits den Vorteil, dass sie meist die wirtschaftlichste Lösung für selten benötigtes und schwer verfügbares Wissen ist, hat aber andererseits den Nachteil, dass das Wissen an den Experten gebunden ist und somit ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis bezüglich dieser Person herrscht. Verlässt diese das Unternehmen, so verliert das Unternehmen das in dieser Person verankerte Wissen. Deshalb ist vor allem bei strategisch relevantem Wissen zu beachten, dass diese Abhängigkeit von Experten nicht zum unternehmerischen Risiko wird.⁷²⁵

Sozialisationsmodell im QM: Unter Sozialisation wird nachfolgend das Begriffsverständnis von NONAKA/TAKEUCHI⁷²⁶ verwendet. NONAKA/TAKEUCHI interpretieren Sozialisation als den Prozess der direkten Umwandlung des *impliziten* Wissens von einer Person in *implizites* Wissen einer anderen Person, ohne dass dabei explizites Wissen, wie beispielsweise eine dokumentierte Schulungsunterlage, verwendet wird. Dieser Ansatz wird dann eingesetzt, wenn eine Umwandlung von implizitem Wissen in explizites Wissen bei der Wissensweitergabe schwer möglich oder nicht zweckmäßig ist. Im Qualitätsmanagement wird Sozialisation z.B. in der Einzel- oder Kleinserienfertigung angewendet, bei der eine detaillierte Dokumentation aller Qualitätstätigkeiten,

⁷²⁴ Anmerkung: Die im Satz erfolgte Aufzählung baut auf der Systematisierung von PROBST u.a. auf: Vgl. Probst/Raub/Romhardt (2013), S.93ff.

⁷²⁵ Vgl. Krcmar (2010), S.645; Daniel (2001), S.313f.

⁷²⁶ Vgl. Nonaka/Takeuchi (2012), S.78ff., S.107ff. Anmerkung: Hier wird also ein sehr spezifisches Begriffsverständnis für „Sozialisation“ herangezogen. Dies muss deshalb erwähnt werden, da der Begriff „Sozialisation“ ein eigenes Wissenschaftsgebiet in den Sozialwissenschaften ist – und hierbei insbesondere in der Soziologie und Psychologie – mit zum Teil unterschiedlichen Begriffsauffassungen. Als Überblick über diese verschiedenen Begriffssichten, siehe beispielhaft (und die dort angegebene Literatur): Staehle (1999), S.565ff.

wie beispielsweise Selbstprüfungsschritte, ökonomisch nicht sinnvoll ist. Hierbei erfolgt der Wissensübergang auf Basis der gemeinsamen Tätigkeiten durch die Beobachtung der Handlungen und Aktivitäten jener Personen, von denen das Wissen erworben werden soll. Durch die geteilte Arbeitserfahrung können sich geteilte Denkhaltungen (mentale Modelle), Fähigkeiten und Fertigkeiten entwickeln. Als klassisches Beispiel für Sozialisation kann die Berufsausbildung in Form einer Lehre genannt werden. Lehrlinge beobachten ihren Meister, Lehrherren oder ältere Kollegen und imitieren dabei deren Arbeitsweise. Darauf aufbauend üben sie diese Arbeitsweisen ein und bauen sich dadurch ihr implizites Wissen auf.⁷²⁷

Wissensnetzwerke im QM: Bei diesem Ansatz werden Wissensnetzwerke zu relevanten QM-Themen organisatorisch verankert oder informell gebildet.⁷²⁸ Im Zentrum steht der Wissenstransfer in und zwischen Organisationen, sowie die Schaffung von Bedingungen, die diesen Transfer begünstigen.⁷²⁹ Der Zweck dieser Netzwerke ist es, dass auf Basis von Kommunikations- und Interaktionsbeziehungen ein ständiger Erfahrungsaustausch zwischen den Wissensträgern resultiert, wodurch die Wissensentwicklung, -weitergabe und -speicherung gefördert werden soll. Diese Netzwerke können auch firmenübergreifend aufgebaut werden, indem externe Wissensträger inkludiert werden, wie z.B. Fachverbände, Universitäten, Berater oder Erfahrungsaustauschgruppen mit anderen Unternehmen. Beispiele im Qualitätsmanagement sind Netzwerke für technologische Wissensgebiete (z.B. Qualitätsansätze in der Schweißtechnik) oder bei der Anwendung von QM-Methoden (z.B. Einsatz von Verbesserungsansätzen). Die Kommunikation und Interaktion kann z.B. auf Basis regelmäßiger

⁷²⁷ Vgl. zum Thema „Sozialisation“ im Zusammenhang mit dem Wissensmanagement die folgende Primärliteratur: Nonaka/Takeuchi (2012), S.78ff. und S.107ff. Im vorliegenden Absatz wurden darüber hinaus folgende Literaturstellen (Sekundärliteratur) verwendet: Krcmar (2010), S.627; Horvath (2011), S.550; Eschenbach/Geyer (2004), S.96f.

⁷²⁸ Anmerkung: Der Themenbereich „Wissensnetzwerke“ kann vertiefend auf Basis des Wissensbilanz-Ansatzes analysiert und diskutiert werden. Bei diesem Ansatz ist im deutschsprachigen Raum eine Unterteilung in Human-, Struktur- und Beziehungskapital weit verbreitet (vgl. beispielsweise Biedermann u.a. (2002), S.62). Bei dieser Unterteilung sind Wissensnetzwerke in der Perspektive „Beziehungskapital“ angesprochen. Das Beziehungskapital umfasst Netzwerke inner- und außerbetrieblicher Beziehungen und verschafft den Zugang zu komplementärem (ergänzendem) Wissen (vgl. Biedermann (2004), S.11). Zur Vertiefung des Wissensbilanz-Ansatzes sei beispielhaft auf folgende Literatur verwiesen (und die dort angeführten Literaturverweise): Mertins/Alwert/Heisig (2005; Hrsg.).

⁷²⁹ Vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.520. Anmerkung: STEINMANN/SCHREYÖGG empfehlen sogenannte „Communities of Practice (CoP)“. Bei CoPs handelt es sich um Praxisgemeinschaften, die sich spontan zum Zwecke einer konkreten Problemlösung oder zur Diskussion einer spezifischen Fragestellung bilden. Diese Praxisgemeinschaften stehen neben der klassischen, formalen Struktur und bilden deren funktionale Ergänzung. CoPs haben die Aufgabe, den Wissensaustausch informell zu organisieren und das verfügbare Wissen möglichst frei zwischen den Experten fließen zu lassen. Eine wesentliche Voraussetzung für CoPs bzw. generell für Wissensnetzwerke ist eine offene Lern-, Fehler- und Vertrauenskultur. Im QM können solche CoPs beispielsweise bei schwerwiegenden Qualitätsproblemen gebildet werden, wenn zur Problemlösung eine Zusammenarbeit zwischen Entwicklung, Produktion, externen Experten und dem Kunden notwendig ist (vgl. Steinmann/Schreyögg (2005), S.520f.).

„Face-to-Face-Treffen“ der Qualitätsmanager aus verschiedenen Produktionsstandorten erfolgen. Dieser persönliche Kontakt kann durch technische Kommunikations-Hilfsmittel (z.B. Social Media, Kommunikationstechnologien) ergänzt werden, wodurch räumliche Barrieren abgebaut werden. Beseitigen können sie diese jedoch nicht, weil der direkte, persönliche Kontakt eine „reichhaltigere“ Kommunikation bereitstellt, als dies rein technische Netzwerke ermöglichen.⁷³⁰

Klassische Schulungsansätze im QM: Sowohl für die innerbetrieblichen als auch die überbetrieblichen Schulungsaktivitäten bildet die systematische Ermittlung der Schulungsziele und -bedarfe eine wesentliche Grundlage für die darauf aufbauende Schulungsplanung, -durchführung und -bewertung.⁷³¹ Hierbei besteht eine Kernaufgabe der Schulungsbewertung in der Beurteilung, inwieweit ein Lerntransfer realisiert worden ist und ob die Übertragung der gelernten Inhalte in die konkrete Berufssituation stattgefunden hat. DANIEL⁷³² fasst die Erkenntnisse zum Lerntransfer in einer „plakativen“ Schlussfolgerung zusammen, entsprechend der ein Lerntransfer umso schwieriger zu bewältigen ist, je weiter die Schulungsaktivität inhaltlich, räumlich und zeitlich von der Berufsausübung und dem Arbeitsgebiet des Mitarbeiters entfernt ist. Deshalb empfiehlt ZINK⁷³³ für das Qualitätsmanagement, dass nach einer fundierten QM-Grundausbildung ein „Train-the-Trainer-Konzept“ und ein „On-the-Job-Schulungsansatz“ angewendet werden sollte.

Wissensorientierte IT-Systeme im QM: Im Kapitel 5.3.2 sind bereits IT-orientierte Gestaltungsempfehlungen dargestellt, die grundsätzlich auch im Wissensmanagement relevant sind, weshalb hier auf dieses Kapitel verwiesen sei. Nachfolgend wird deshalb nur mehr die zusammenfassende Anmerkung gebracht, dass QM-Datenbanken in Verbindung mit leistungsfähigen Methodenbanken, Workflowsystemen und Kommunikationstechnologien⁷³⁴ zu strategisch relevanten Ressourcen ausgebaut

⁷³⁰ Vgl. Daniel (2001), S.315ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.877ff.; Krcmar (2010), S.647.

⁷³¹ Vgl. Krcmar (2010), S.508ff.; Staehle (1999), S.880ff.; Wilkinson/Brown (2012), S.212ff. Anmerkung: Hierbei ist wiederum die im Kapitel 5.2.1 beschriebene Regelkreissystematik anzuwenden. Im Sinne des Kapitels 5.2.1 bildet somit „Schulung“ das Gestaltungsfeld, welches auf Basis eines Plan-Do-Check-Act-Zyklus geregelt und ständig verbessert werden muss.

⁷³² Vgl. Daniel (2001), S.223f. Anmerkung: DANIEL unterscheidet bei der Diskussion der Lerntransferproblematik drei Ursachenfelder, und zwar erstens die grundsätzliche Trainierbarkeit eines Mitarbeiters, zweitens die Praxisrelevanz der Schulungsinhalte und drittens die Akzeptanz bei der Anwendung der Lerninhalte durch die Arbeitskollegen und Vorgesetzten nach der Schulung (vgl. Daniel (2001), S.225ff.).

⁷³³ Vgl. Zink (1997), S.85ff.

⁷³⁴ Vgl. Krcmar (2010), S.652ff. Anmerkung: KRCMAR zählt folgende Kommunikationstechnologien auf, die im Wissensmanagement relevante sind: Dokumentationssysteme, Wikis, Blogs, Recherchesysteme, Expertise Location Systems, Groupware- und Communitysysteme, Portalsysteme, Verzeichnisdienste (vgl. Krcmar (2010), S.653ff.).

werden können. Darauf aufbauend können QM-Entscheidungen mit Hilfe von Simulations- und Expertensystemen unterstützt und verbessert werden.⁷³⁵

Als Resümee der in den obigen Absätzen beschriebenen Komponenten der Abbildung 53 kann man ableiten, dass diese Komponenten nicht getrennt behandelt werden dürfen. Vielmehr sind sie eng verknüpft und sie können und sollten kombiniert angewendet werden. Daraus folgt, dass man die Abbildung 53 systemtheoretisch im Sinne des Kapitels 2.3 interpretieren kann. Zur Unterstützung einer solchen systemtheoretischen Sichtweise sollte ein ganzheitliches Wissensmanagement-Modell als konzeptioneller Denkraum bei der Umsetzung des Wissensmanagements herangezogen werden, wobei in diesem Modell die Gestaltungsfelder der Abbildungen 51 und 53 integral berücksichtigt werden müssen. Die Abbildung 54 zeigt ein solches Wissensmanagement-Referenzmodell, das die Vernetzung von Individuen, Gruppen und Organisationen mit den Dokumentations-, Informations- und Lernprozessen darstellt.

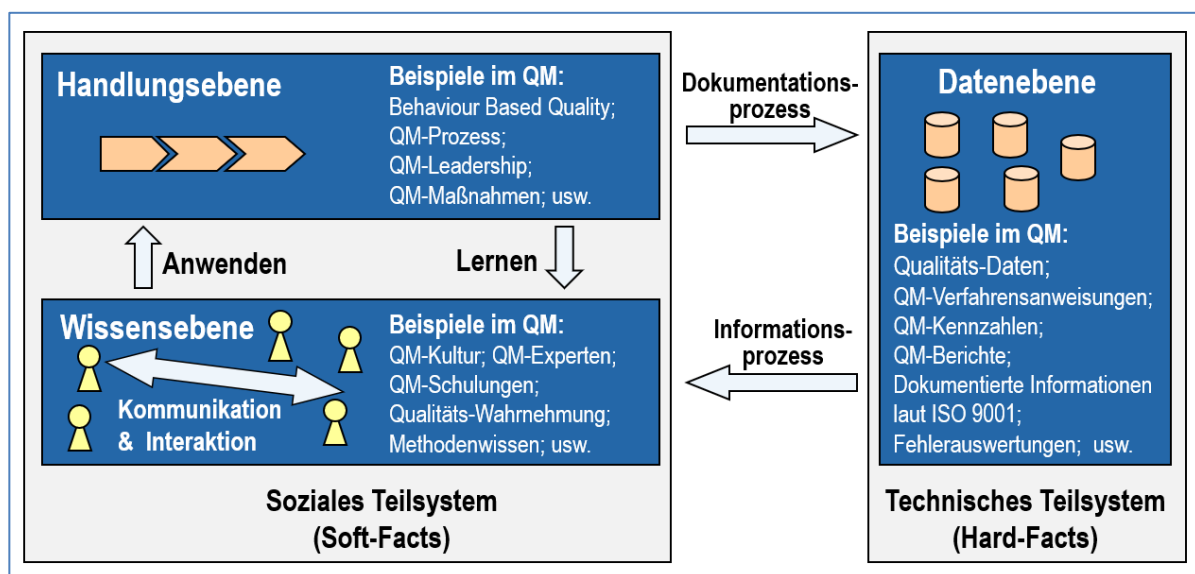


Abbildung 54: Integrative Sichtweise des Wissensmanagements im industriellen QM.⁷³⁶

⁷³⁵ Vgl. Schwaninger (1994), S.145; Adam (1996), S.404ff. Anmerkung: Simulations- und Expertensysteme werden im QM insbesondere im Zusammenhang mit den im Kapitel 5.3.2 bereits beschriebenen IT-Ansätzen Industrie 4.0, Quality 4.0, Smart Quality Management, CAQ und MES an Bedeutung gewinnen. Mit der Einführung dieser Systeme werden in Zukunft die darauf aufbauenden Simulations- und Expertensysteme technologisch erst möglich werden, wobei hier noch Forschungsbedarf herrscht.

⁷³⁶ Quelle: Wissensmanagement Forum (2000; Hrsg.), S.8; Strohmeier (2006), S.176.

Die Wissensebene des Modells der Abbildung 54 beinhaltet das Wissen der Individuen des betrachteten sozialen Systems. Hier findet die Vernetzung des individuellen Wissens statt, wodurch eine kollektive Wissensbasis resultiert. In dieser Ebene entstehen somit beispielsweise die kollektiv wahrgenommenen Vorstellungen über die Qualitätslage des Unternehmens und die Relevanz des Qualitätsmanagements für das Unternehmen. Die „technische“ Modellebene, die als Datenebene bezeichnet wird, beinhaltet die Qualitäts-Daten und die dokumentierten QM-Informationen. In diesem Modellbereich erfolgt die Datenanalyse und der Datentransfer in Form von Dokumentations- und Informationsprozessen. Die Handlungsebene bildet schließlich das Wirkungsfeld der Wissens- und Datenebene. Hier finden die bewussten und unbewussten Handlungen des Qualitätsmanagements statt. Das Wissensmanagement muss folglich unter anderem dazu beitragen, dass die QM-Wahrnehmung im Unternehmen so beeinflusst wird, dass eine qualitätsoptimierende Handlungs- und Denkweise resultiert. Diese Aufgabenstellung muss durch eine qualitätsorientierte Gestaltung der Personalführung und Organisation unterstützt werden, weshalb im nachfolgenden Kapitel 5.4 auf diese Themenfelder vertiefend eingegangen wird.⁷³⁷

5.4 Organisation und Personalführung im QM

Wird beim Einführen und Betreiben von QM-Systemen der Faktor „Mensch“ nicht ausreichend berücksichtigt, so besteht die Gefahr, dass das QM-System im Sinne der Abbildung 22 eine eher technokratische Ausprägung aufweist und somit nicht den vollen Reifegrad entfalten kann. Im Modell für industrielle QM-Systeme der vorliegenden Arbeit (siehe Abbildung 41) ist der Mitarbeiter zwar grundsätzlich in allen Modellkomponenten relevant, aber schwerpunktmäßig ist er vor allem in den Komponenten „Organisation und Personalführung“ berücksichtigt. Deshalb wird auf Basis des nachfolgenden Grundlagenkapitels 5.4.1 in den daran anschließenden Kapiteln 5.4.2 und 5.4.3 auf die Thematik „Organisation und Personalführung im QM“ vertiefend eingegangen.

5.4.1 Mitarbeiterorientierung im QM

Die Relevanz der Mitarbeiter für das Qualitätsmanagement wurde in der vorliegenden Arbeit schon mehrfach hervorgehoben.⁷³⁸ Hierbei besteht eine der zentralen Herausforderungen im Qualitätsmanagement in einer geeigneten Involvierung der Mitarbeiter

⁷³⁷ Vgl. Sammer (2000), S.82f.

⁷³⁸ Vgl. hierzu beispielsweise die Kapitel 3.3 und 4.3.

und Führungskräfte in QM-Aktivitäten. Der Grad der Mitarbeiterbeteiligung hängt jedoch vom angestrebten Reifegrad des Qualitätsmanagements ab. Als Ausgangspunkt für die nachfolgende Diskussion dieser Thematik wird die Abbildung 42 im Kapitel 5.1.3 herangezogen. Der Abbildung 42 kann man entnehmen, dass mit steigendem Reifegrad tendenziell die Notwendigkeit einer Mitarbeiterbeteiligung zunimmt. Aufbauend auf der Abbildung 42 und den im Kapitel 4.3 dargestellten Grundsätzen des Change-Managements lässt sich als pragmatischer Ansatz für die Erklärung der Mitarbeiterbeteiligung die Abbildung 55 ableiten. Bezüglich der Abbildung sei angemerkt, dass diese vor allem einen didaktischen Zweck hat und sie sich – wie es die Erfahrungen in der betrieblichen Praxis gezeigt haben – vorzüglich als Diskussionsgrundlage eignet, um die Mitarbeiterbeteiligung im Unternehmen verständlich darzustellen.⁷³⁹

⁷³⁹ Anmerkung: Es handelt sich somit bei der Abbildung 55 um ein praxisnahes und -erprobtes Modell, das im Zuge seiner Anwendung in Industrieunternehmen und auf Basis der Erkenntnisse des Change-Managements (Kapitel 4.3) entwickelt worden ist. Das Modell der Abbildung hat vor allem einen didaktischen Zweck, um die Mitarbeiterbeteiligung im Unternehmen konzeptionell und pragmatisch erklären zu können. Hierbei ergibt sich jedoch ein weiterer Forschungsbedarf, denn das in der betrieblichen Praxis entwickelte Modell der Abbildung 55 muss wissenschaftlich begründet und fundiert werden. Den Ausgangspunkt bildet hierbei die Sichtweise von STAEHLE, nach der auch bei einem systemtheoretischen Ansatz – wie er in der vorliegenden Arbeit verfolgt wird – eine Ergänzung um verhaltenswissenschaftliche Managementansätze *zwingend* notwendig ist (vgl. Staehle (1999), S.149). Diese Sichtweise gilt insbesondere für die Themen des vorliegenden Kapitels 5.4, daher bezüglich der Thematik „Organisation und Personalführung im QM“. Laut WOLF besteht hierbei jedoch die Problemstellung, dass der verhaltenswissenschaftliche Managementansatz noch keine konsistente, allgemein akzeptierte Theoriebasis besitzt. Vielmehr sind zurzeit mehrere, zum Teil konkurrierende Ansätze nebeneinander vorhanden (vgl. Wolf (2013), S.262f.). Da dies übergreifend für die allgemeine Managementlehre gilt, gilt dies somit insbesondere auch für die verhaltenswissenschaftliche Orientierung des QM. Jedoch wäre grundsätzlich eine verhaltenswissenschaftliche Orientierung des QM auf Grundlage eines systemtheoretischen Basismodells ein richtungsweisender Ansatz, damit das QM wissenschaftlich fundiert erforscht und weiterentwickelt werden kann. Dies ist auch deshalb notwendig, da vor allem die ISO 9001:2015 – wie noch im Kapitel 5.5 gezeigt werden wird – eher technokratisch orientiert ist und ein „mechanistisches“ Menschen- und Organisationsbild aufweist. Mit einer verhaltenswissenschaftlichen Ausrichtung des QM könnte somit diese eher technokratische Sichtweise der ISO 9001:2015 ergänzt werden um „Soft-Facts-Aspekte“. Zusammenfassend folgt aus den Ausführungen in dieser Fußnote, dass hier noch ein Forschungsbedarf herrscht, und zwar die verhaltenswissenschaftliche Konkretisierung des Modells für QM-Systeme der vorliegenden Arbeit. Darauf aufbauend könnte in weiterer Folge der laut ZOLLONDZ kritisierte „vorwissenschaftliche Zustand“ der Qualitätswissenschaften überwunden werden (vgl. Zollondz (2011), S.20ff.), indem man die wissenschaftliche Diskussion des QM in der oben beschriebenen Weise konsequent an einer geeigneten Basistheorie ausrichtet (z.B. verhaltenswissenschaftliche Ausrichtung auf Grundlage einer systemorientierten Basistheorie).



Abbildung 55: Praxisorientierte Darstellung einer mitarbeiterorientierten Reifegrad-Sicht im industriellen Qualitätsmanagement.⁷⁴⁰

Die Abbildung 55 ist als Reifegrad-Modell im Sinne der Inhalte des Kapitels 3.2.3 zu interpretieren. Das heißt, eine nächsthöhere Reifegrad-Stufe sollte immer erst dann eingeführt werden, wenn *alle* darunterliegenden Stufen bereits mit einem ausreichend hohen Reifegrad umgesetzt sind. Aufbauend auf dieser Sichtweise lassen sich aus der Abbildung 55 pragmatische Empfehlungen für das Ausmaß der Mitarbeiterbeteiligung ableiten. Genügt z.B. in einem Unternehmen aufgrund der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ein geringer QM-Reifegrad im Sinne der Abbildung 42, dann ist meist nur eine geringe Mitarbeiterbeteiligung notwendig und es kann als Tendenzaussage gefolgert werden, dass das „Basis-Level“ der Abbildung 55 ausreichend ist. Strebt man jedoch entsprechend der Abbildung 42 ein ganzheitliches Qualitätsmanagement an, dann ist eine hohe Mitarbeiterbeteiligung umzusetzen, daher das „Excellence-Level“ in der Abbildung 55.

Aus obigem Absatz kann man folgern, dass bei einer Erhöhung des Reifegrades im Sinne der Abbildung 55 vor allem die Thematik der Unternehmens- und QM-Kultur angesprochen ist. Deshalb wird nachfolgend vertiefend auf diesen Themenbereich eingegangen. Unter Unternehmenskultur versteht man die spezifischen Überzeugungen, Werte und Symbole, die sich in einem Unternehmen im Laufe der Zeit entwickelt haben

⁷⁴⁰ Quelle: eigene Darstellung.

und das Denken und Handeln der Mitarbeiter informell prägen.⁷⁴¹ Die Unternehmenskultur führt somit zur kollektiven Programmierung des menschlichen Denkens und Handelns.⁷⁴² Ausgehend von diesem Kulturverständnis kann nun der Begriff „QM-Kultur“ konkretisiert werden. Unter QM-Kultur versteht man jenen Teil der Unternehmenskultur, der die kollektive Grundeinstellung der Mitarbeiter bezüglich des Qualitätsmanagements prägt. Die QM-Kultur beinhaltet somit die Gesamtheit der im Unternehmen vorherrschenden Wertvorstellungen, Traditionen, Überlieferungen, Mythen, Normen und Denkhaltungen, die den Mitarbeitern auf allen Verantwortungsebenen Sinn und Richtung für ihr Qualitätsverhalten geben.⁷⁴³ Bezüglich der QM-Kultur stellt sich nun die grundsätzliche Frage, welche Ausprägung diese in einem Industrieunternehmen haben muss, damit das Qualitätsmanagement erfolgreich umgesetzt werden kann. Zu dieser Fragestellung wurde unter der Leitung von PLUTZ⁷⁴⁴ eine umfassende, empirische Studie zur Wirkung verschiedener Kulturen auf den Erfolg des Qualitätsmanagements durchgeführt. Im Zuge dieser Studie konnte signifikant nachgewiesen werden, dass in Industrieunternehmen vor allem eine stark in der Unternehmenskultur verankerte Unterstützung und Akzeptanz von stabilen Rahmenbedingungen, Abläufen und Prozessen auf Basis einer Wettbewerbs-, Markt- und Kundenorientierung für die Erfolgswirksamkeit des Qualitätsmanagements relevant sind. Ein zentraler Erfolgsfaktor besteht somit im freiwilligen Befolgen von festgelegten Regeln, Verantwortlichkeiten, Weisungsbefugnissen und Standardisierungen. Die Autoren dieser Studie interpretieren diesen Befund damit, dass in Industrieunternehmen die Sicherung stabiler Produktionsprozesse und einer gleichbleibenden Produktqualität auf Basis der Markt- und Kundenbedürfnisse im Fokus stehen. Dieser Fokus wird laut den Autoren der Studie durch die oben beschriebene QM-Kultur unterstützt.⁷⁴⁵

Aufbauend auf den Erkenntnissen der im obigen Absatz vorgestellten Studie stellt sich nun die Frage, wie die beschriebene QM-Kultur im Unternehmen entwickelt werden kann. Hierzu sind in der Literatur⁷⁴⁶ bereits eine Reihe von Kulturänderungs-Ansätzen

⁷⁴¹ Vgl. Schreyögg (2003), S.448.

⁷⁴² Vgl. Hofstede (2001), S.9.

⁷⁴³ In Anlehnung an: Hinterhuber (2004b), S.230.

⁷⁴⁴ Vgl. Plutz/Haack/Schmitt/Jeschke (2018), S.103ff.

⁷⁴⁵ Vgl. Plutz/Haack/Schmitt/Jeschke (2018), S.122ff., S.124ff., S.158ff. Anmerkung: Diese generelle Kulturempfehlung muss jedoch auf Basis des Kapitels 5.1.1 für die Qualitäts-Planung relativiert werden. Aus Sicht der Praxis besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen der Qualitäts-Planung und der Qualitäts-Steuerung darin, dass die Qualitäts-Planung eher ein „kreativer“ Prozess ist, in dem Fehler zugelassen werden müssen, wohingegen in der Qualitäts-Steuerung eine „Null-Fehler-Strategie“ angestrebt werden muss. Folglich gilt die Kulturempfehlung zwar vollinhaltlich für die Qualitäts-Steuerung, aber nur eingeschränkt für die Qualitäts-Planung. Es existiert somit im QM ein Spannungsfeld zwischen Stabilität, Kreativität und Wandel.

⁷⁴⁶ Vgl. zum Beispiel: Bleicher (2004), S.241ff.; Reiß (1997), S.91ff.; Schein (1997), S.295ff.; Baumgartner u.a. (2006), S.87ff.; Hinterhuber (2004b), S.250. Anmerkung: Bezüglich der Anwendung

dargestellt. Grundsätzlich ist anzumerken, dass man *alle* Managementaktivitäten und -ansätze, die in der vorliegenden Arbeit beschrieben sind bzw. generell in der Literatur genannte werden, als kulturprägende Maßnahmen interpretieren kann, sofern bei deren Anwendung der Kulturaspekt *bewusst* mitberücksichtigt wird.⁷⁴⁷ Deshalb werden nachfolgend beispielhaft nur mehr besonders relevante Kulturänderungsmaßnahmen andiskutiert. Zu nennen sind hierbei unter anderem die in der vorliegenden Arbeit beschriebenen kulturprägenden Aspekte des Change-Managements (siehe Kapitel 4.3) und des Wissensmanagements (siehe Kapitel 5.3.3). Weitere Maßnahmen zur Kultur-anpassung im Qualitätsmanagement sind die kulturorientierte Weiterentwicklung der Aufbau- und Ablauforganisation, die Auswahl geeigneter Personen zur Besetzung sensibler Bereiche, die Rotation von Kulturträgern, der Austausch kulturänderungsresistenter Führungskräfte und Mitarbeiter, sowie der Einsatz „symbolischer“ Führungskräfte in Nischen des Widerstands.⁷⁴⁸ Darüber hinaus resultieren kulturprägende Aktivitäten aus der gezielten Kommunikation der angestrebten QM-Kultur, sowie der kulturorientierten Gestaltung von Anreiz- und Zielsystemen.⁷⁴⁹ Bei all den hier genannten Maßnahmen muss jedoch beachtet werden, dass dabei der Unternehmensleitung eine absolut zentrale Rolle zukommt.⁷⁵⁰ Alle anderen Änderungsmaßnahmen „verpuffen“, wenn diese nicht durch die Unternehmensleitung „getragen“ werden.⁷⁵¹ Jede Kulturänderung muss somit in der Unternehmensspitze beginnen und erfolgt im Kern durch Vorleben und Vorbildwirkung der Führungskräfte in Verbindung mit geeigneten organisatorischen Maßnahmen hinsichtlich der gewünschten Kulturinhalte. Auf diesen organisatorischen und führungsbezogenen Zusammenhang wird in den beiden nachfolgenden Kapiteln 5.4.2 und 5.4.3 vertiefend eingegangen.

der genannten Kulturänderungs-Maßnahmen wird in der Literatur zum Teil die Möglichkeit einer bewussten Kulturanpassung grundsätzlich bezweifelt. Das heißt, es herrscht Uneinigkeit in der Literatur darüber, in welchem Ausmaß Unternehmenskulturen gezielt geändert werden können und ob es überhaupt zweckmäßig ist, diese zu beeinflussen. Hierbei interpretieren einige Autoren die Unternehmenskultur als einen nicht änderbaren Kontextfaktor, der nicht durch gezielt gesetzte Maßnahmen geändert werden kann und soll. In der vorliegenden Arbeit wird diese Sichtweise *nicht* vertreten. Zwar wird in der Arbeit auch die naive Annahme einer kurzfristigen Anpassbarkeit der Unternehmenskultur im Sinne eines „Kultur-Engineerings“ abgelehnt. Vielmehr wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass Unternehmenskulturen langfristig im Sinne von „Kurskorrekturen“ beeinflusst werden können. Siehe hierzu beispielsweise die vertiefenden Diskussionen in (inklusive der dort angeführten Literatur): Macharzina/Wolf (2005), S.249ff.; Staehle (1999), S.510ff.; Schreyögg (2003), S.480ff.; Vorbach/Rauter (2015), S.428ff.

⁷⁴⁷ Vgl. Hinterhuber (2004b), S.250. Anmerkung: Die Argumentation in diesem Satz, daher die Wirkung von Managementaktivitäten und -ansätzen auf diverse Managementfunktionen, gilt generell für alle übergreifenden Managementaspekte, wie z.B. für Koordination, Entscheidung, Vision, Mission, Werte, Ziele, Strategie, Wissensmanagement, Risikomanagement, Controlling, usw.

⁷⁴⁸ In Anlehnung an: Seghezzi (2003), S.200.

⁷⁴⁹ Vgl. Baumgartner/Biedermann/Klügl/Schneeberger/Strohmeier/Zielowski (2006), S.87ff.

⁷⁵⁰ Vgl. Hinterhuber (2004b), S.237ff.; Bleicher (2004), S.239f.

⁷⁵¹ Vgl. Strohmeier (2007), S.99.

5.4.2 Organisation im QM

Im vorliegenden Kapitel wird *nicht* im Detail auf die möglichen Organisationsformen des Gesamtunternehmens eingegangen, wie beispielsweise Einlinien-, Mehrlinien-, Funktional-, Matrix-, Prozess-, Projekt- und Stabsorganisationen, da diese Organisationsformen bereits ausführlich in der Literatur⁷⁵² beschrieben sind. Den Ausgangspunkt der nachfolgenden Ausführungen bildet die Erkenntnis, dass unabhängig davon, wie das Gesamtunternehmen organisiert ist, bei der organisatorischen Integration des Qualitätsmanagements vor allem ein Aspekt zu berücksichtigen ist. Dieser Aspekt ist das bereits mehrfach erwähnte Spezifikum des Qualitätsmanagements, dass sich dieses durch einen ausgeprägten *Querschnittscharakter* auszeichnet.⁷⁵³ Querschnittscharakter bedeutet, dass die QM-Aufgaben über das gesamte Unternehmen verteilt sind und somit meist nur zum Teil in einer QM-Abteilung gebündelt werden können oder sollen. Die Koordination dieser im Unternehmen verteilten QM-Aufgaben bildet eine der Kernherausforderungen bei der Gestaltung der QM-Organisation. Bei dieser Koordinationsaufgabe sind insbesondere drei Aspekte relevant. Erstens muss geklärt werden, inwieweit die Unternehmensleitung QM-Aufgaben übernimmt, daher wie der Delegationsgrad der QM-Aufgaben gestaltet ist. Darauf aufbauend muss zweitens eine ganzheitliche Koordination der über das gesamte Unternehmen verteilten Qualitätsstellen sichergestellt werden. Bei dieser Koordinationsaufgabe bildet drittens die Koordination der Qualitätsverbesserungsprogramme eine besondere Herausforderung im Qualitätsmanagement. Auf diese drei Aspekte wird in den nachfolgenden Absätzen vertiefend eingegangen.

Rolle der Unternehmensleitung im Qualitätsmanagement: Es geht dabei um die Fragestellung, inwieweit sich die Unternehmensleitung persönlich für das Qualitätsmanagement verantwortlich fühlt und QM-Aufgaben übernimmt. SEGHEZZI⁷⁵⁴ unterscheidet bezüglich dieses Themenbereiches ein kontinuierliches Gestaltungsspektrum zwischen den Extrempositionen „vollständige Delegation“ und „direkte Verantwortungsübernahme“. Bei der direkten Verantwortungsübernahme wird Qualität zur „Chefsache“, wodurch die besondere Relevanz des Qualitätsmanagements ausgedrückt

⁷⁵² Vgl. beispielhaft bezüglich der allgemeinen Darstellung der Organisationslehre (und die dort angeführte Literatur): Schreyögg G. / Geiger D. (2016): Organisation; Grundlagen moderner Organisationsgestaltung; 6.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag. Zum Thema Prozessmanagement siehe beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Schmelzer/Sesselmann (2013); Wagner/Patzak (2015); Wagner/Käfer (2017).

⁷⁵³ Vgl. hierzu die Kapitel 5.1.2 und 5.1.3.

⁷⁵⁴ Vgl. Seghezzi (2003), S.175f.

wird. Dadurch wird die Erreichung der Zielsetzung der Verankerung des Qualitätsmanagements in der Unternehmenskultur und die Realisierung herausragender QM-Leistungen und -Verbesserungen unterstützt. Dagegen wird bei der Extremposition „vollständige Delegation“ die QM-Verantwortung auf tiefere Organisationsebenen verlagert. Es besteht dabei die Gefahr, dass das Qualitätsmanagement im Unternehmen als ein Aufgabengebiet von QM-Spezialisten gesehen wird, wodurch sich möglicherweise die übrigen Mitarbeiter und Führungskräfte nicht mehr für das Qualitätsmanagement verantwortlich fühlen mit eventuell negativen Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg. Diese Gefahr kann gemildert werden, wenn auf eine ganzheitliche Gestaltung und Koordination der Qualitätsstellen und QM-Abteilung geachtet wird, wie dies in den nachfolgenden Absätzen beschrieben wird.⁷⁵⁵

Koordination der QM-Abteilung und dezentralen Qualitätsstellen:⁷⁵⁶ Bei der Integration der QM-Aufgaben in die Gesamtorganisation muss man zwei grundsätzliche Organisationsausprägungen berücksichtigen. Erstens können dezentrale Qualitätsstellen gebildet werden, die in die Fachabteilungen vollständig eingegliedert sind und dort Qualitätsaufgaben der Fachabteilungen übernehmen. Beispiele hierfür sind ein „Qualitätsplaner“ in der Entwicklungsabteilung oder ein „Supplier Quality Engineer“ in der Beschaffungsabteilung.⁷⁵⁷ Diese Qualitätsstellen können je nach Zeitaufwand ein „Full-Time-Job“ sein, oder von einem Mitarbeiter als Teilaufgabe wahrgenommen werden, wie z.B. Qualitätsplanungsaufgaben durch einen Entwicklungsingenieur. Zweitens können – ergänzend zu den dezentralen Qualitätsstellen – diverse QM-Aufgaben in einer QM-Abteilung gebündelt werden. Beispielsweise kann der Leitung eines Industriekonzerns eine QM-Abteilung zugeordnet werden, die sich mit den qualitätsbezogenen Gesamtbelangen des Konzerns befasst. Auf Werksebene sind typische Aufgaben, die häufig in einer QM-Abteilung gebündelt werden, u.a. Tätigkeiten zur Absicherung von Qualitätsrisiken, die fachliche Unterstützung der dezentralen Qualitätsstellen im Werk und die Analyse von Qualitätsproblemen.⁷⁵⁸ Bei der konkreten Umsetzung dieser beiden Organisationsformen „dezentrale Qualitätsstellen“ versus „QM-Abteilung“ besteht ein kontinuierliches Gestaltungsspektrum zwischen den Extrempositionen „vollständige Dezentralisierung“ und „vollständige Zentralisierung“. Bei der „vollständigen Dezentralisierung“ ist keine eigenständige QM-Abteilung installiert, sondern

⁷⁵⁵ Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.31f.; Seghezzi (2003), S.175f.

⁷⁵⁶ Anmerkung: Im nachfolgenden Absatz werden konsequent nur die Begriffe QM-Abteilung und Qualitätsstellen verwendet, um die Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten. Es sei hier aber darauf hingewiesen, dass hierfür in der betrieblichen Praxis eine große Anzahl von verschiedenen Bezeichnungen verwendet werden wie beispielsweise Qualitätswesen, Quality-Assurance, Qualitätssicherung, Qualitätswirtschaft, Qualitätsmanagement, Qualitätscontrolling, usw.

⁷⁵⁷ Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.30ff.

⁷⁵⁸ Vgl. Seghezzi (2003), S.194.

alle QM-Aufgaben sind als dezentrale Qualitätsstellen ausgeformt und in der Organisation integriert. Dagegen versteht man unter „vollständiger Zentralisierung“, dass alle QM-Aufgaben in einer QM-Abteilung gebündelt werden und es somit keine weiteren Qualitätsstellen in der Organisation gibt. Eine generelle Empfehlung für eine dieser Extrempositionen oder einer Ausprägung dazwischen kann nicht gegeben werden, da es sich um eine unternehmensspezifische, situative Aufgabenstellung handelt. Es kann nur eine tendenzielle Aussage auf Basis des in einem Unternehmen angestrebten QM-Reifegrades getroffen werden. Hierzu wird nachfolgend die Reifegraddarstellung der Abbildung 42 im Kapitel 5.1.3 herangezogen. Ist beispielsweise ein geringer QM-Reifegrad ausreichend um am Markt erfolgreich zu sein, daher liegt laut der Abbildung 42 der Fokus auf der Qualitätsprüfung, dann kann man in der betrieblichen Praxis häufig beobachten, dass die damit verbundenen Aufgaben in einer QM-Abteilung gebündelt werden.⁷⁵⁹ Wird dagegen ein hoher QM-Reifegrad laut der Abbildung 42 angestrebt, beispielsweise in Form eines TQM-Ansatzes⁷⁶⁰, dann wird von der Literatur⁷⁶¹ empfohlen, dass eher eine Dezentralisierung unter aktiver Mitwirkung der Unternehmensleitung umgesetzt werden muss. Dabei wird in der betrieblichen Praxis häufig die Unternehmensleitung von einer TQM-Stabstelle unterstützt, die in einer hohen Hierarchieebene eingebunden ist.⁷⁶² Aufbauend auf den bisherigen Ausführungen lässt sich als zentrale Herausforderung beim Gestalten der QM-Organisation ableiten, dass das Zusammenwirken der beschriebenen Organisationsformen sorgfältig gestaltet werden muss, um damit möglicherweise auftretende Ineffizienzen zu vermeiden. Das heißt, es geht hier v.a. um die Koordination der dezentralen Qualitätsstellen mit der QM-Abteilung und der Unternehmensleitung auf Basis der QM-Politik, -Strategie und -Ziele. Im nachfolgenden Absatz wird – aufgrund deren hohen Relevanz im QM – nur mehr auf die Koordination von Verbesserungsprogrammen eingegangen. Darüber hinaus wird auf weitere Koordinationsaufgaben nicht mehr vertiefend eingegangen, da diese einerseits im Kapitel 4.2.3 bereits ausführlich diskutiert worden sind und andererseits hierzu in der Literatur⁷⁶³ ein breites Spektrum von Koordinationsansätzen beschrieben ist.⁷⁶⁴

⁷⁵⁹ Vgl. Seghezzi (2003), S.190f.

⁷⁶⁰ Vgl. zum TQM-Ansatz (und die dort angegebene Literatur): Dale/Wiele/Iwaarden (2012; Hrsg.); Oakland (2014); Oess (1993); Cobb (2003); Zink (2004); Kiritharan (2013); Rothlauf (2014); Hummel/Malorny (2011); Brüggemann/Bremer (2015); Wächter/Vedder (2001; Hrsg.).

⁷⁶¹ Vgl. Dale/Wiele/Iwaarden (2012a) S.3ff.; Oakland (2014), S.3ff.; Oess (1993), S.103ff.

⁷⁶² Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.31ff.

⁷⁶³ Vgl. beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Schreyögg/Geiger (2016), S.66ff.; Küpper (2001), S.20ff.; Baumgartner u.a. (2006), S.63ff. Anmerkung: siehe hierzu auch das Kapitel 4.2.3 der vorliegenden Arbeit.

⁷⁶⁴ Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.30ff.; Seghezzi (2003), S.186ff.

Koordination von Qualitätsverbesserungsprogrammen: Als Gestaltungsempfehlung gibt SEGHEZZI⁷⁶⁵ an, dass zum Vorantreiben von Qualitätsverbesserungsprogrammen ein *Verbesserungskordinator* installiert werden sollte. Bei dessen organisatorischen Verankerung ergeben sich zwei spezifische Herausforderungen. Erstens muss man beachten, dass das Anforderungsprofil, das der Verbesserungskordinator mitbringen muss, meist nicht von den Mitarbeitern der QM-Abteilung abgedeckt wird, da die QM-Abteilungsmitarbeiter der betrieblichen Praxis aufgrund ihres beruflichen Werdeganges und ihrer Lerngeschichte häufig eher systematisch arbeitende, gewissenhafte, ausdauernde, nüchterne und analytisch denkende Mitarbeiter sind. Zusätzlich zu diesen Eigenschaften muss der Verbesserungskordinator begeistern, mitreißen, anregen und vorwärtstreiben. Deshalb muss man bei der Auswahl des Verbesserungskordinators besonders darauf achten, dass er diese Eigenschaften mitbringt. Zweitens muss beachtet werden, dass der Verbesserungskordinator in einer ausreichend hohen Hierarchieebene eingebunden sein muss, damit er die nötige Durchsetzungsmacht für Verbesserungsprogramme hat. Daraus folgt, dass er nur dann Teil der QM-Abteilung sein sollte, wenn die QM-Abteilung direkt der Unternehmensleitung unterstellt ist. Ist dies nicht der Fall, daher ist die QM-Abteilung in der dritten oder einer tieferen Unternehmensebene positioniert, dann sollte der Verbesserungskordinator als eine von der QM-Abteilung getrennte Stelle auf einer möglichst hohen Hierarchieebene installiert werden, damit er die für die Umsetzung von Verbesserungsprogrammen notwendige Machtposition innehat.⁷⁶⁶

Als Resümee der Ausführungen des vorliegenden Kapitels lässt sich anführen, dass aufgrund des Querschnittscharakters⁷⁶⁷ des Qualitätsmanagements, der Verteilung der Qualitätsstellen über das gesamte Unternehmen und aufgrund der stark variierenden Anforderungsprofile an diese Mitarbeiter, die geeignete Führung dieser Mitarbeiter eine Kernherausforderung des Qualitätsmanagements darstellt. Deshalb wird auf den Aspekt „qualitätsorientierte Personalführung“ im nachfolgenden Kapitel vertiefend eingegangen.

⁷⁶⁵ Vgl. Seghezzi (2003), S.186ff.

⁷⁶⁶ Vgl. Brunner/Wagner (2016), S.30ff.; Seghezzi (2003), S.195.

⁷⁶⁷ Anmerkung: Um diesen Querschnittscharakter des QM zu verdeutlichen, sei hier *beispielhaft* eine Organisationsform der betrieblichen Praxis angeführt auf Basis der in der Abbildung 39 dargestellten Aufgabenfelder. Die Qualitäts-Planung und -Steuerung werden meist integral durch die betroffenen Fachbereiche und -prozesse umgesetzt (integrierte Qualitätsstellen). Die Aufgaben der Qualitätssicherung werden häufig in einer eigenständigen QM-Abteilung gebündelt. Die Aufgaben der Qualitäts-Verbesserung werden üblicherweise von den im obigen Absatz beschriebenen Verbesserungskordinatoren übernommen, wobei diese „hoch“ in der Unternehmenshierarchie eingebunden werden sollten.

5.4.3 Personalführung im QM

Unter Personalführung versteht man den Interaktionsprozess, bei dem eine Führungskraft das Handeln, Denken und Fühlen der Mitarbeiter in seinem Verantwortungsbereich im Hinblick auf die gemeinsame Erreichung von Zielen zu beeinflussen und steuern versucht.⁷⁶⁸ Den Ausgangspunkt für die nachfolgende Diskussion bildet die in der Abbildung 56 dargestellte Aufzählung von generellen Gestaltungsfeldern⁷⁶⁹ der Personalführung. Diese Gestaltungsfelder werden im Anschluss an die Abbildung 56 aus Sicht des Qualitätsmanagements konkretisiert. Bezüglich der Abbildung ist zu beachten, dass eine konsequente Trennung der dargestellten Gestaltungsfelder nicht möglich ist, da sich diese gegenseitig beeinflussen bzw. in Kombination angewendet werden. Die Abbildung darf somit nicht zu einer „trennenden“ Denkweise verführen.

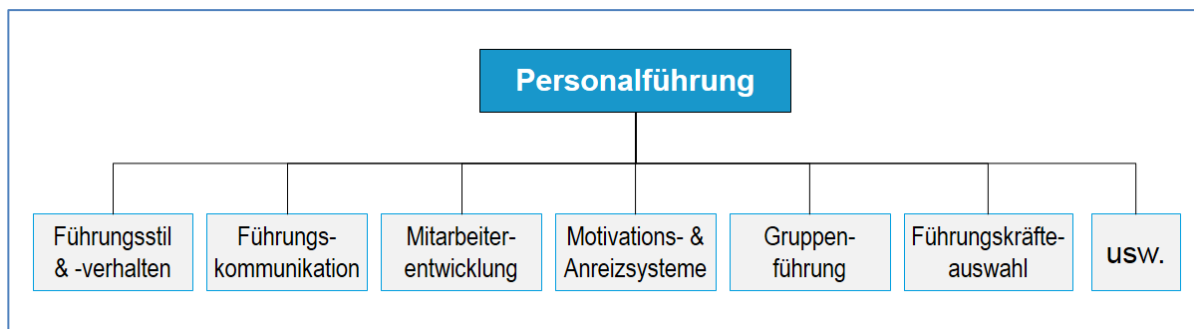


Abbildung 56: Symbolische Darstellung der Gestaltungsfelder der Personalführung.⁷⁷⁰

⁷⁶⁸ Vgl. Lieber (2011), S.23. Anmerkung: Bezüglich dieses Begriffsverständnisses ist zu beachten, dass grundsätzlich alle in der vorliegenden Arbeit beschriebenen Managementfunktionen – wie beispielsweise Planung, Kontrolle, Information, Organisation, usw. – auch der Mitarbeiterbeeinflussung dienen. Manche Autoren gehen sogar soweit, dass sie argumentieren, Personalführung dient dazu, jene Lücken der Steuerung des Mitarbeiterverhaltens zu schließen, die nicht durch andere Managementfunktionen und -instrumente geschlossen werden können (vgl. Lieber (2011), S.21).

⁷⁶⁹ Zum Begriff Gestaltungsfelder: Vgl. das Kapitel 4.2.1 der vorliegenden Arbeit.

⁷⁷⁰ Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Blessin/Wick (2017), S.229ff.; Wunderer (2011), S.325ff.; Franken (2010), S.59ff.; Lieber (2011), S.37ff.; Staehle (1999), S.838ff., S.328ff.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.643ff.; Richter (1999), S.60ff.; Feustel (2012), S.20ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.545ff.; Küpper (2001), S.194ff. Anmerkung: In der Abbildung könnte auch das Personalwesen (Human Resource Management) als Gestaltungsfeld aufgenommen werden, wodurch ein sehr breites Begriffsverständnis der Personalführung resultieren würde. Einem solch breiten Begriffsverständnis wird jedoch hier *nicht* gefolgt, sondern hier werden nur die Gestaltungsfelder „Mitarbeiterentwicklung“ und „Führungskräfteauswahl“ – die dem Personalwesen zugerechnet werden können – in die Abbildung übernommen. Darüber hinaus sei angemerkt, dass in der Abbildung bewusst *nicht* der Begriff Führungskräfteentwicklung verwendet wird, sondern der Begriff Führungskräfteauswahl, da insbesondere bei der Besetzung von Führungspositionen bereits in der Auswahl der Personen die zentrale Weichenstellung gelegt wird, da bei Fehlentscheidungen eine „Entwicklung“ der „ungeeigneten“ Führungskräfte in der industriellen Praxis aus Zeitgründen meist nicht möglich ist.

Bei der Konkretisierung der in der Abbildung 56 dargestellten Gestaltungsfelder im QM ist es zweckmäßig, dass man diesen Schritt für die in der Abbildung 42 dargestellte höchste QM-Reifegradstufe – daher für einen ganzheitlichen QM-Ansatz – durchführt, da sich darauf aufbauend die Ausprägung der Gestaltungsfelder für die niedrigeren QM-Reifegradstufen ableiten lassen. Ausgangspunkt hierbei ist, dass laut der Abbildung 42 und den Ausführungen im Kapitel 5.4.2 bei einem ganzheitlichen QM-Ansatz im Idealzustand möglichst alle Mitarbeiter und Führungskräfte in QM-Aktivitäten involviert werden müssen. Die damit zusammenhängende Herausforderung sei an konkreten Beispielen für Aufgaben erklärt, die man bei einem ganzheitlichen QM-Ansatz umsetzen muss. Laut der Abbildung 42 sind das beispielsweise die konsequente Kundenorientierung, ein ausgeprägter Kooperationswille, die Teamfähigkeit, oder das Zeigen einer hohen Eigeninitiative bei Verbesserungsaktivitäten. RICHTER⁷⁷¹ nennt solche Aufgaben „*Goodwill-Aufgaben*“, da diese durch ein autoritäres Führungsverhalten auf Basis von Anweisungen und Befehlen schwer bzw. nicht umgesetzt werden können. Dies resultiert daraus, dass deren Aufgabenerfüllungsgrad grundsätzlich schwierig kontrollierbar ist. Das heißt, solche „*Goodwill-Aufgaben*“ müssen vor allem *freiwillig* von den Mitarbeitern realisiert werden. Das ist folglich eine der Kernherausforderungen bei der Umsetzung eines ganzheitlichen QM-Ansatzes.

Aus den Ausführungen im obigen Absatz resultiert, dass bei einem ganzheitlichen QM-Ansatz als Leitidee bei der Ausformung der in der Abbildung 56 dargestellten Gestaltungsfelder zusätzlich zur Aufgabenorientierung eine konsequente *Mitarbeiterorientierung* angewendet werden muss.⁷⁷² In den Arbeiten von RICHTER⁷⁷³ und FEUSTEL⁷⁷⁴ ist diese mitarbeiter- und aufgabenorientierte Ausrichtung der Gestaltungsfelder der Abbildung 56 für das *Qualitätsmanagement* im Detail dargestellt, weshalb auf diese beiden Arbeiten verwiesen sei und somit hier auf deren Beschreibung verzichtet werden kann, da dies den Umfang der vorliegenden Arbeit sprengen würde. Vielmehr wird im Nachfolgenden nur mehr auf *ein* Gestaltungsfeld der Abbildung 56 vertiefend eingegangen, welches laut der QM-Literatur⁷⁷⁵ eine herausragende Bedeutung bei der Umsetzung eines ganzheitlichen QM-Ansatzes hat, und zwar auf die Thematik „*Führungsstil und Führungsverhalten*“ im QM.

⁷⁷¹ Vgl. Richter (1999), S.40ff.; Siehe hierzu auch Lieber (2011), S.26ff.

⁷⁷² Anmerkung: Dies spiegelt sich z.B. auch im EFQM-Modell wider, das ein Beispiel für einen ganzheitlichen QM- bzw. Excellence-Ansatz ist.

⁷⁷³ Vgl. Richter, M. (1999): Personalführung im Qualitätsmanagement. München: Hanser Verlag.

⁷⁷⁴ Vgl. Feustel, S. (2012): Qualitätsmanagement und Personalführung; Eine integrative Betrachtung in Theorie und Praxis. Aachen: Shaker Verlag.

⁷⁷⁵ Vgl. Oakland (2014), S.362ff.; Seghezzi (2003), S.195ff.; Richter (1999), S.31ff.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.490ff.; Feustel (2012), S.42ff.; Dale/Wiele/Iwaarden (2012b), S.39ff.

Das Führungsverhalten ist unter anderem deshalb von herausragender Bedeutung, da es vor allem die „Signale“ der Führungskräfte sind, an denen sich die Mitarbeiter orientieren. Es geht hier folglich nicht nur um das Vorgeben, sondern vor allem um das authentische Vorleben der Qualitätsphilosophie. Darüber hinaus erfordert ein ganzheitliches QM-System die Schaffung eines ausdifferenzierten Rollenverständnisses. SCHMITT/PFEIFER⁷⁷⁶ nennen hierbei vor allem die *Initiativ-, Vorbild- und Dienstleistungsrolle*, die Führungskräfte in ihrem Führungsverhalten zeigen müssen. Bei der *Initiativrolle* geht es beispielsweise um die proaktive Gestaltung der QM-Politik und die daraus abgeleitete Initiierung von Qualitätsprogrammen und QM-Reviews. Die *Vorbildrolle* beinhaltet das glaubhafte Vorleben der QM-Prinzipien, -Werte, -Konzepte und -Ideen. Beispielsweise wird die Äußerung, dass die Qualitätsforderungen und -bedürfnisse der Kunden für das Unternehmen das Wichtigste sind, nicht ernst genommen, wenn zwecks Einhaltung eines Termins bewusst fehlerhafte Produkte ausgeliefert werden. Bei der *Dienstleistungsrolle* geht es darum, dass Mitarbeiter befähigt und unterstützt werden, sodass sie exzellente Leistungen erbringen können. Umgesetzt wird dies beispielsweise mit Hilfe von Schulungsmaßnahmen und durch die Bereitstellung von notwendigen Ressourcen.⁷⁷⁷

Bei der Diskussion und Beschreibung des Führungsverhaltens, das Manager zeigen sollten, damit ein ganzheitliches Qualitätsbewusstsein bei den Mitarbeitern gefördert wird, hat sich die Führungsstil-Forschung als hilfreich für die betriebliche Praxis erwiesen. Als ein zentrales Ergebnis der empirischen Forschung konnte abgeleitet werden, dass der angewendete Führungsstil sich an den situativen Gegebenheiten orientieren muss. Das heißt, es gibt keinen universell gültigen Führungsstil, der immer zum Erfolg führt.⁷⁷⁸ Auf Basis dieser Erkenntnis wurden eine Reihe von situativen Führungsstil-Modellen abgeleitet, wobei hier jedoch der eindeutige empirische Beweis für die Erfolgswirksamkeit dieser Modelle bisher nicht geliefert werden konnte.⁷⁷⁹ Hier besteht somit noch ein umfassender Forschungsbedarf.⁷⁸⁰ Folglich kann man beim derzeiti-

⁷⁷⁶ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.58.

⁷⁷⁷ Vgl. Seghezzi (2003), S.166f.; Schmitt/Pfeifer (2010), S.58ff.

⁷⁷⁸ Vgl. Lieber (2011), S.70.

⁷⁷⁹ Vgl. Staehle (1999), S.839ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.562f., S.566ff.; Lieber (2011), S.70ff.

⁷⁸⁰ Anmerkung: Hierbei resultieren vor allem drei Problemstellungen bei der empirischen Erforschung der Erfolgswirksamkeit von Führungsstilen, bzw. generell der Personalführungs-Gestaltungsfelder der Abbildung 56. Erstens ist die Messbarkeit der „Erfolgswirksamkeit“ methodisch schwierig, da definiert werden muss, was „Erfolg“ in diesem Zusammenhang bedeutet. Das kann beispielsweise die Leistung, Zufriedenheit oder Bindung an das Unternehmen sein (vgl. hierzu die Diskussion in: Blessin/Wick (2017), S.232ff.). Zweitens stellt die Führungsinteraktion eine komplexe Fragestellung dar, da viele vernetzte Einflussgrößen und Wechselwirkungen vorliegen. Deshalb liefern empirische Untersuchungen, die meist nur mit vereinfachten Modellen arbeiten können, keine eindeutigen Ergebnisse. Drittens hängt das Forschungsprogramm und -ergebnis grundsätzlich von der zugrunde

gem Forschungsstand die verschiedenen Führungsstil-Ansätze nur als *Orientierungsrahmen* nutzen und deren Anwendung nur aus Plausibilitätsüberlegungen auf Basis der *situativen* Rahmenbedingungen ableiten.⁷⁸¹ Diesem Ansatz wird im Nachfolgenden gefolgt, indem auf Grundlage der Literatur solche Plausibilitätsaussagen im Qualitätsmanagement dargestellt werden.

Bei der Ableitung von Plausibilitätsaussagen bezüglich der Anwendung von Führungsstilen im QM wird von der am Anfang des Kapitels dargestellten Argumentation ausgegangen, nach der bei einem ganzheitlichen QM-Ansatz neben der Aufgabenorientierung eine konsequente Mitarbeiterorientierung notwendig ist. Auf Basis dieser Sichtweise leiten RICHTER⁷⁸² und SCHMITT/PFEIFER⁷⁸³ ab, dass bei vielen Führungssituationen im Qualitätsmanagement häufig ein *partizipativer* Führungsstil angemessen ist, da mit diesem Führungsstil die bei der Umsetzung eines ganzheitlichen QM-Systems notwendige abteilungsübergreifende Mitarbeiterbeteiligung verbunden mit einer konsequenten Ausrichtung auf die QM-Ziele optimal unterstützt wird. Diese Empfehlung darf jedoch nicht fehlinterpretiert werden im Sinne, dass der partizipative Stil der generell gültige und dominante Führungsstil im QM ist. Vielmehr zeigt sich, dass dieser Führungsstil aus den oben genannten Gründen zwar in vielen Führungssituationen im

gelegten Basistheorie ab, wie z.B. die Eigenschafts-, Verhaltens-, Situations-, oder Interaktionstheorie. Hierbei hat sich jedoch noch keine Theorie als Standardtheorie etabliert. Bezüglich der genannten und weiterer Basistheorien der Personalführung: Vgl. Blessin/Wick (2017), S.49ff.; Wunderer (2011), S.269ff.; Rahn (2008), S.77ff.; Staehle (1999), S.347ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.557ff.; Lieber (2011), S.64ff.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.646ff.

⁷⁸¹ Anmerkung: Führungsstil-Ansätze sind folglich als Modelle im Sinne des Kapitels 2.2 zu interpretieren.

⁷⁸² Vgl. Richter (1999), S.99.

⁷⁸³ Vgl. Schmitt/Pfeifer (2010), S.60.

QM zweckmäßig ist, es aber auch Führungssituationen gibt, bei denen andere Führungsstile angewendet werden müssen. Dies sei *beispielhaft*⁷⁸⁴ am klassischen Führungsstil-Modell von STAEHLE/SYDOW⁷⁸⁵ erklärt, bei dem ein Führungsstil-Kontinuum auf Basis des Entscheidungsspielraums der Mitarbeiter mit den folgenden Ausprägungen angenommen wird:⁷⁸⁶ *autoritär, patriarchalisch, beratend, konsultativ, partizipativ, delegativ, demokratisch*. Beispielsweise wird man bei der Entwicklung der Inhalte eines völlig neuen Qualitätsprogrammes einen beratenden, konsultativen oder partizipativen Stil anwenden, um einerseits die Akzeptanz des Programms bei den Mitarbeitern zu fördern und um andererseits damit das vorhandene Wissen der Mitarbeiter optimal nutzen zu können. Dagegen wird bei der Entscheidungsdurchsetzung, daher bei der Einführung des Qualitätsprogrammes, ein patriarchalischer Stil unter Umständen besser geeignet sein. Ist jedoch beispielsweise eine abteilungsübergreifende Zusammenarbeit bei der Einführung notwendig, dann ist meist ein partizipativer Führungsstil zweckmäßiger. Ist das Qualitätsprogramm vollständig eingeführt und von den Mitarbeitern akzeptiert, dann kann man auf einen delegativen oder demokratischen Führungsstil übergehen. Den autoritären Führungsstil wird man im QM dann anwenden, wenn aufgrund eines existenzbedrohenden Qualitätsfehlers ein schnelles Handeln notwendig ist. Des Weiteren kommt man um einen autoritären Führungsstil nicht herum, wenn man es mit „Problemmitarbeitern“ zu tun hat, die beispielsweise das QM bewusst sabotieren.⁷⁸⁷

⁷⁸⁴ Anmerkung: Im vorliegenden Absatz wird die Anwendung von Führungsstilen im QM *beispielhaft* auf Basis des Führungsstil-Modells von STAEHLE/SYDOW diskutiert (vgl. Staehle/Sydow (1987), Spalte 663f.). Eine analoge Diskussion könnte man grundsätzlich für alle Führungsstil-Modelle der Literatur durchführen (siehe hierzu die Aufzählung der Führungsstil-Literatur am Ende dieser Fußnote). Diese Diskussion entfällt in der vorliegenden Arbeit jedoch aus zwei Gründen. Erstens würde dies den Umfang der vorliegenden Arbeit sprengen. Zweitens ist bereits darauf hingewiesen worden, dass der empirische Nachweis der Erfolgswirksamkeit der verschiedenen Führungsstile nach dem jetzigen Wissenstand noch nicht gelungen ist. Nachdem es sich bei der vorliegenden Arbeit aber um eine wissenschaftliche Arbeit handelt, wäre eine umfassende Darstellung von Führungsstilen, deren Wirksamkeit wissenschaftlich noch nicht oder nur teilweise bestätigt ist, nicht zweckmäßig. Deshalb ist es ausreichend, dass die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Anwendung der Führungsstil-Modelle im QM nur an einem Beispiel gezeigt wird, eben am Beispiel des Führungsstil-Modells von STAEHLE/SYDOW. Weiter Plausibilitätsüberlegungen werden dem Leser überlassen auf Basis der Führungsstil-Literatur. Bezüglich der Darstellung von Führungsstil-Modellen: Vgl. Blessin/Wick (2017), S.102ff.; Wunderer (2011), S.203ff.; Franken (2010), S.262ff.; Lieber (2011), S.67ff.; Staehle (1999), S.838ff.; Steinmann/Schreyögg (2005), S.650ff.; Macharzina/Wolf (2005), S.566ff.; Vorbach (2015d), S.389ff.

⁷⁸⁵ Vgl. Staehle/Sydow (1987), Spalte 663f.

⁷⁸⁶ Anmerkung: Diese sieben Führungsstile stellen Idealtypen dar, deren exakte Trennung nicht möglich ist, da sich die Stile teilweise überlappen und ineinander übergehen. Darüber hinaus lassen sich aus diesen sieben Idealtypen weitere Führungsstil-Typen konstruieren im dargestellten Führungsstil-Kontinuum.

⁷⁸⁷ Vgl. Richter (1999), S.95ff.; Feustel (2012), S.29ff., S.55ff.

Zusammenfassend kann man aus den Ausführungen im vorliegenden Kapitel folgern, dass auch bei einem optimalen Führungsverhalten das Erreichen eines ganzheitlichen Qualitätsbewusstseins bei jedem einzelnen Mitarbeiter einen anzustrebenden Idealzustand darstellt. Überall, wo Menschen zusammenarbeiten, werden Probleme entstehen, die auf die Uneinsichtigkeit und den Widerstand einzelner Mitarbeiter zurückzuführen sind. Hierbei sind somit Aspekte des Change-Managements angesprochen, wie sie im Kapitel 4.3 bereits dargestellt worden sind. Das Change-Management lehrt uns beispielsweise, dass ein ganzheitliches QM-System nicht in wenigen Wochen eingeführt werden kann. Die Anpassung des organisatorischen Systems, notwendige Verhaltensänderungen, sowie ein grundlegender Bewusstseinswandel erfordern Konsequenz, Leadership, Zeit und Geduld.⁷⁸⁸ Wird bei diesen Anpassungsschritten die QM-Norm „ISO 9001:2015“ als Basismodell genutzt, dann müssen unbedingt die Grenzen und Einschränkungen dieses Modells berücksichtigt werden. Diesbezüglich sei auf das nachfolgende Kapitel verwiesen, in dem dieser Aspekt vertiefend diskutiert wird.

5.5 Kritische Würdigung der ISO 9001:2015 auf Basis des Managementsystem-Modells der vorliegenden Arbeit

In diesem Abschnitt erfolgt die Diskussion der ISO 9001:2015, die in der betrieblichen Praxis die am weitesten verbreitete Norm für QM-Systeme ist. Diese Diskussion erfolgt

⁷⁸⁸ Vgl. Feustel (2012), S.73. Anmerkung: Für das Verständnis der hier dargestellten Maßnahmen zur Verhaltens- und Kulturbeeinflussung ist es zentral, dass hierfür die Managementlehre *grundsätzlich* keine „Kochrezepte“ den Führungskräften in der betrieblichen Praxis zur Verfügung stellen kann. Unter „Kochrezepte“ versteht man „einfache“ Heuristiken, Ansätze, Verhaltensregeln und Methoden. Solche „Kochrezepte“ gibt es deshalb in der Personalführung *grundsätzlich* nicht, weil Führungssituationen komplex und spezifisch sind, da sie mit vielen situativen Einflussfaktoren und Wechselwirkungen verbunden sind. Deshalb ist dieser Themenbereich schwer allgemeingültig beschreibbar. Dies ist auch die Begründung, weshalb empirische Untersuchungen bezüglich der Erfolgswirksamkeit der in der Abbildung 57 dargestellten Gestaltungsfelder widersprüchliche Ergebnisse geliefert haben. Folglich ist ein optimales Führungsverhalten nur eingeschränkt auf Basis von theoretisch und empirisch hergeleiteten Personalführungs-Modellen erlernbar. Als Empfehlung kann man somit ableiten, dass man Personalführung vor allem in der betrieblichen Praxis (on-the-Job) verstehen, erlernen, erleben und „erfühlen“ muss unter Verwendung von Personalführungs-Modellen auf Basis der Fähigkeit, dass das eigene Führungsverhalten auf einer Metaebene beobachtet und kritisch reflektiert werden kann. Dabei sollten die Personalführungs-Modelle der Literatur als Orientierungsrahmen dienen, die beispielsweise in Schulungen vermittelt werden können. Darüber hinaus sollten entsprechend dem theoretischen Ansatz der vorliegenden Arbeit (siehe Kapitel 2) die Personalführungs-Modelle auf Basis einer verhaltenswissenschaftlichen und systemtheoretischen Sichtweise angewendet werden. Abschließend sei noch eine Anmerkung zur Erlernbarkeit der restlichen Managementfunktionen gebracht. Als Tendenzaussage gilt, dass das Erlernen des Planungs-, Kontroll-, Informations- und Strukturwissens – im Unterschied zur Personalführung – zum Teil auf Basis von Büchern und Schulungen möglich ist, da es sich hierbei um „leichter“ erlernbare „Hard-Facts“ handelt.

auf Basis des Modells der vorliegenden Arbeit, wobei vor allem reflektiert wird, inwieweit die ISO 9001:2015 als „ganzheitliches“ Modell für QM-Systeme im Sinne des Kapitels 3 zu bewerten ist. Die Abbildung 57 zeigt die Gestaltungsfelder der ISO 9001:2015. Auf die Inhalte der ISO 9001:2015 wird hier nicht eingegangen, da diese einerseits ausführlich in der Literatur⁷⁸⁹ beschrieben sind und andererseits ausreichend Erfahrung beim Leser bezüglich dieser Norm vorausgesetzt werden kann aufgrund deren Verbreitung in der betrieblichen Praxis.

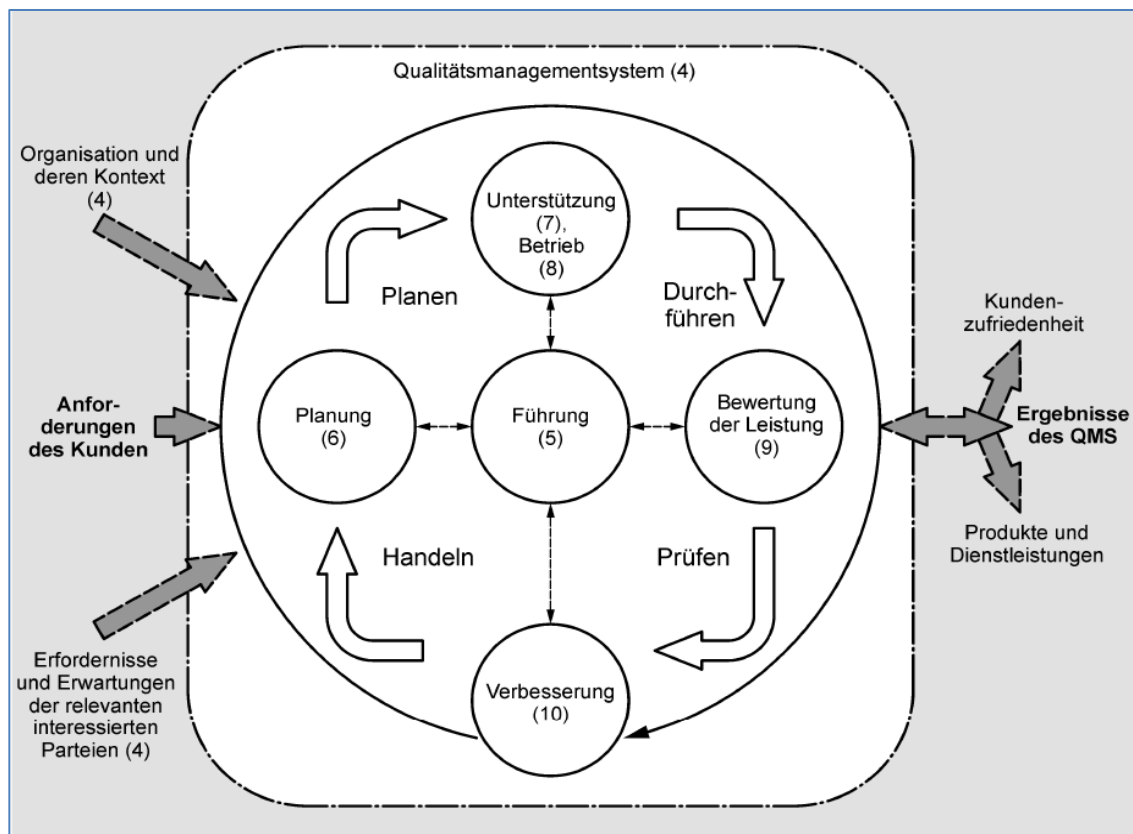


Abbildung 57: Systemmodell der ISO 9001:2015.⁷⁹⁰

Die Abbildung 58 zeigt die Bewertung, inwieweit die Modellinhalte der vorliegenden Arbeit in der ISO 9001:2015 umgesetzt sind. Es ist somit in der Abbildung bewertet, ob in der Norm die Gestaltungsfelder des QM-Modells der Abbildung 41 auf Basis der Inhalte der Kapitel 3, 4 und 5 teilweise, durchschnittlich, größtenteils oder vollständig

⁷⁸⁹ Vgl. beispielhaft: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.

⁷⁹⁰ Quelle: ISO 9001:2015, Normkapitel 0.3.2.

umgesetzt sind. Bezüglich dieser Bewertung ist anzumerken, dass das Bild als qualitative, grobe Ersteinschätzung zu interpretieren ist als Ausgangspunkt für die nachfolgenden, vertiefenden Diskussionen.

Umsetzungsgrad:
 1 ... Teilweise umgesetzt
 2 ... Durchschnittlich umgesetzt
 3 ... Größtenteils umgesetzt
 4 ... Vollständig umgesetzt

		Umsetzungsgrad in der ISO 9001:2015							Gesamtumsetzung in der ISO 9001:2015	
		Einleitung	Kontext der Organisation	Führung	Planung	Unterstützung	Betrieb	Bewertung der Leistung		Verbesserung
Komponenten des Modells für QM-Systeme	Umfeld & Stakeholder		3							3
	Policy, Strategie, Ziele			2	2					3
	Bewertungsmodell	2						2		3
	Unternehmensentwicklung								2	2
	Wertschöpfungsprozess	4					4			4
	QM-Konzepte	2								2
	QM-Methoden							1		1
	Koordination & Integration		2							2
	Planung & Kontrolle				4		4	4		4
	Information					3				3
	Organisation			1		1				2
	Personalführung			1		1				2
	Qualitäts-Planung						3			3
	Qualitäts-Steuerung						3			3
	Qualitäts-Sicherung						3			3
Qualitäts-Verbesserung								3	3	

Abbildung 58: Qualitative Bewertung des Umsetzungsgrades der Inhalte des Managementsystem-Modells der vorliegenden Arbeit in der ISO 9001:2015.⁷⁹¹

Nachdem das Managementsystem-Modell der vorliegenden Arbeit auf Basis einer „ganzheitlichen“ Sichtweise entwickelt worden ist, lässt sich als erstes Resümee der

⁷⁹¹ Quelle: eigene Darstellung auf Basis der Abbildung 41 und der ISO 9001:2015.

Abbildung 58 ableiten, dass eine „Ganzheitlichkeit“⁷⁹² der ISO 9001:2015 nur teilweise gegeben ist. Dieses Resümee ergibt sich aus den in der Abbildung dargestellten und in den nachfolgenden Absätzen beschriebenen Einschränkungen. Diese nachfolgend genannten und diskutierten Einschränkungen resultieren aus einer vertiefenden Analyse der ISO 9001:2015. Dabei ist es nicht der Fokus dieser Analyse, dass Unstimmigkeiten in der „Formulierung“ oder „Sprache“ der Norm aufgezeigt werden. Vielmehr erfolgt eine „fundamentale“ kritische Würdigung der Norm auf Basis der wissenschaftlichen Grundorientierung und den bisherigen Inhalten der vorliegenden Arbeit. Es lassen sich als Kritikpunkte die Unvollständigkeit, der Planungs determinismus und die technokratische Mitarbeiter- und Organisationsorientierung der ISO 9001:2015 ableiten. Auf diese Kritikpunkte wird im Nachfolgenden vertiefend eingegangen.

Unvollständigkeit der ISO 9001:2015

In der Norm sind einige Themen des Modells der vorliegenden Arbeit nicht oder wenig behandelt. Das sind entsprechend der Abbildung 58 jene Aspekte, die mit „durchschnittlich“ oder „teilweise umgesetzt“ bewertet sind. Beispielsweise fehlt in der Norm eine Zuordnung von QM-Methoden zu den Gestaltungsfeldern des QM-Systems. Diesbezüglich ist anzumerken, dass dies nicht verwunderlich ist, da die Norm einerseits branchenunabhängig formuliert und anwendbar ist und andererseits eher vorgibt, „WAS“ umgesetzt werden muss und nicht „WIE“ diese Umsetzung konkret zu erfolgen hat. Das heißt, die Methodenzuordnung zu den Gestaltungsfeldern der ISO 9001:2015 ist eine unternehmensspezifische Aufgabenstellung und kann grundsätzlich nicht generell gültig normiert werden.⁷⁹³

Als weiteres Unvollständigkeitsthema der Norm kann man auf Basis der Abbildung 58 ableiten, dass in der ISO 9001:2015 kein expliziter Bezug zu den übergreifenden Gestaltungsfeldern Unternehmensentwicklung, Koordination und Integration erfolgt.⁷⁹⁴

⁷⁹² Zum Begriff „Ganzheitlichkeit“: Vgl. das Kapitel 3 der vorliegenden Arbeit und die dort angegebene Literatur.

⁷⁹³ Anmerkung: Eine Methodenzuordnung ist erst bei branchenspezifischen QM-Standards sinnvoll. Siehe hierzu beispielsweise den Automotiv-Standard IATF 16949:2016.

⁷⁹⁴ Anmerkung: Bezüglich der Themen Koordination und Integration ist anzumerken, dass mit der einheitlichen „High Level Structure“ der Managementsystem-Normen der ISO die Koordinations- und Integrationsaufgabe grundsätzlich erleichtert wird im Vergleich zu den Vorgängernormen. Zum Thema Unternehmensentwicklung kann angemerkt werden, dass zwar die ISO 9001:2015 durch deren PDCA-Struktur zur Unternehmensentwicklung beiträgt, aber grundsätzlich der Unternehmensentwicklungsbegriff in der Literatur viel weiter gefasst ist. Siehe hierzu beispielsweise: Bleicher (2004), S.497ff.

Schließlich können die Gestaltungsfelder QM-Konzept⁷⁹⁵, -Organisation⁷⁹⁶, -Personalführung⁷⁹⁷ und -Implementierung⁷⁹⁸ genannt werden, die in der ISO 9001:2015 zu wenig konkret ausgearbeitet sind. Bezüglich der Diskussion dieser Aspekte sei auf die Anmerkungen in den Fußnoten in der obigen Aufzählung verwiesen. Darüber hinaus wird hier aus folgenden Gründen nicht weiter im Detail auf diese Aspekte eingegangen:

- Erstens ist laut der Literatur⁷⁹⁹ die ISO 9001:2015 als „Gut-Genug-Modell“ interpretierbar. Das heißt, die ISO 9001:2015 zeigt die „Minimalanforderungen“ an ein QM-System und ist somit grundsätzlich *nicht* auf Vollständigkeit ausgerichtet.
- Zweitens ist der Begriff „Vollständigkeit“ kein exakter Begriff, weil er von der wissenschaftlichen Grundorientierung abhängt, mit der die Vollständigkeit beurteilt wird. Das Managementsystem-Modell der vorliegenden Arbeit baut auf einer systemtheoretischen Sichtweise auf Basis der Anwendung einer Unternehmensqualitäts-Perspektive auf. Hieraus resultiert die Beurteilung der Abbildung 58. Würde eine andere wissenschaftliche Grundorientierung gewählt werden – wie beispielsweise eine verhaltenswissenschaftliche, evolutionstheoretische, selbstorganisationsorientierte, mikropolitische oder ressourcenbasierte Sichtweise – dann würde sich die „Vollständigkeitsdiskussion“ dementsprechend anders gestalten.⁸⁰⁰
- Drittens sei als allgemeine Anmerkungen bezüglich der Unvollständigkeit der ISO 9001:2015 angeführt, dass eine Managementsystem-Norm grundsätzlich nicht alle Aspekte des Qualitätsmanagements abdecken kann, wenn sie – was bei deren Anwendung in der industriellen Praxis wichtig ist – gleichzeitig handhabbar und allgemeingültig bleiben soll.⁸⁰¹

⁷⁹⁵ Anmerkung: Hierbei können vor allem die Inhalte des Normkapitels „Einleitung“ in der ISO 9001:2015 als konzeptioneller Rahmen der Norm interpretiert werden, wie z.B. die sieben QM-Grundsätze, der prozessorientierte Ansatz, der PDCA-Zyklus, das risikobasierte Denken und der Verweis auf die Normen ISO 9000:2015 und ISO 9004:2018.

⁷⁹⁶ Anmerkung: Auf diesen Themenbereich wird im nachfolgenden, dritten Kritikpunkt eingegangen, und zwar die technokratische Mitarbeiter- und Organisationsorientierung in der ISO 9001:2015.

⁷⁹⁷ Anmerkung: Siehe hierzu einerseits den nachfolgenden, dritten Kritikpunkt und andererseits die Inhalte des Kapitels 5.4.3 der vorliegenden Arbeit.

⁷⁹⁸ Anmerkung: Während die QM-Gestaltungsfelder in der Norm detailliert ausgearbeitet sind, fehlen tiefergehende Vorschläge für die Implementierung der ISO 9001:2015. Diese Kritik bezüglich eines fehlenden Implementierungs-Konzeptes kann gemildert werden, indem die Inhalte des Kapitels 4.3 dieser Arbeit aufgegriffen und genutzt werden. Dabei bilden die Excellence- und Bewertungs-Modelle, wie sie im Abschnitt 3.2.3 beschrieben sind, eine wichtige Basis für diese Implementierungskonzepte.

⁷⁹⁹ Vgl. beispielsweise Seghezzi (2003), S.218.

⁸⁰⁰ Für einen Überblick über Organisations-, Management- und Unternehmensführungstheorien: Vgl. Wolf, J. (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung; Theorien und Kritik; 5.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.

⁸⁰¹ In Anlehnung an: Zink (2004), S.398.

Entsprechend den bisherigen Ausführungen kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die ISO 9001:2015 als nicht „vollständig“ zu bewerten ist, wobei diese Einschränkung nur dann als kritisch zu beurteilen ist, wenn Unternehmen ihre QM-Aktivitäten nur auf die Gestaltungsfelder der ISO 9001:2015 einschränken und somit nur die Gestaltungsfelder der Norm umsetzen. Eine solche Sichtweise ist aber nicht im Sinne der Norm, da die Norm die Minimalanforderung an ein QM-System aufzeigt, die unternehmensspezifisch um weitere Gestaltungsfelder ergänzt werden muss. Für diese Ergänzungsaufgabe können die Inhalte der vorliegenden Arbeit herangezogen werden.

Planungsdeterminismus der ISO 9001:2015

Die Norm repräsentiert einen planungsdeterminierten Ansatz, da die Norm einerseits insgesamt planungsorientiert auf Basis des PDCA-Zyklus⁸⁰² aufgebaut ist und andererseits die einzelnen Gestaltungsfelder der Norm wiederum planungsbezogen formuliert sind.⁸⁰³ Im Sinne des Kapitels 2.3.3 kann die ISO 9001:2015 somit den Feldern 1, 2 oder 3 der Abbildung 6 zugeordnet werden, je nachdem inwieweit in der betrieblichen Praxis bei der tatsächlichen Umsetzung der Norm eine Flexibilisierung des QM-Systems erfolgt ist. In einem hochdynamischen und komplexen Umfeld ist laut dem Kapitel 2.3.3 ein rein planungsdeterminierter Ansatz nicht ausreichend, sondern hier werden die im Kapitel 2.3 dargestellten systemtheoretischen Erkenntnisse zunehmend relevant. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn ein konzernweites QM-System für ein globales Industrieunternehmen in einem komplexen und hochdynamischen Umfeld umzusetzen ist.⁸⁰⁴ Hierbei sind aus systemtheoretischer Sicht (siehe das Kapitel 2.3.3) folgende Problemstellungen zu lösen: Grundsätzlich muss festgelegt werden, welche QM-Aufgaben zentral auf Konzernebene und welche dezentral auf Werksebene umgesetzt werden müssen. Bei einer hohen Umweltkomplexität geht man bei den QM-Systemen auf Werksebene von sich selbst steuernden Organisationsformen aus, die gekennzeichnet sind durch Autonomie und Lebensfähigkeit. Diese autonomen QM-Subsysteme auf Werksebene sollten übergreifend auf Konzernebene nur durch Rahmenvorgaben koordiniert werden. Das heißt, der Konzern interveniert nur dann

⁸⁰² Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 0.3.2. Anmerkung: Der PDCA-Zyklus steht für „Plan-Do-Check-Act“ und geht auf W.A.Shewhart und W.E.Deming zurück (vgl. hierzu Deming (1982), S.88).

⁸⁰³ Vgl. hierzu beispielweise folgende Normkapitel der ISO 9001:2015: Planung (Normkapitel 6), Qualitätsziele und Planung zu deren Erreichung (Normkapitel 6.2), Planung von Änderungen (Normkapitel 6.3), Betriebliche Planung und Steuerung (Normkapitel 8.1), Entwicklungsplanung (Normkapitel 8.3.2), usw.

⁸⁰⁴ Zu den Herausforderungen an ein globales Industrieunternehmen: Vgl. Jochem/Menrath/Meentken (2015a), S.36; Menrath/Metzger/Meentken (2015a), S.121ff.; Meentken/Jochem/Menrath/Metzger (2015), S.397ff.; Vorbach (2015c), S.254ff.

direkt in einem Werk, wenn das Werk nicht fähig ist, schwerwiegende Qualitätsprobleme selbst unter Kontrolle zu bringen.⁸⁰⁵ Ist das nicht der Fall, dann werden die Werke – wie bereits erwähnt – nur indirekt über koordinierende Rahmenvorgaben gelenkt. Hierbei erfolgt die Entwicklung und Verbesserung der QM-Systeme auf Konzern- und Werksebene auf Basis des im Abschnitt 2.3.2 beschriebenen evolutionären und vernetzten Ansatzes. Die hier beschriebenen systemtheoretischen Ansätze werden durch die ISO 9001:2015 nur eingeschränkt abgedeckt. Das heißt, bei einer hohen Umweltkomplexität kann zwar die ISO 9001:2015 als Basismodell verwendet werden, aber dieses Basismodell muss um die oben beschriebenen Ansätze ergänzt werden.⁸⁰⁶

Die Anforderungen an das Qualitätsmanagement bei der Umsetzung des im obigen Absatz beschriebenen systemorientierten Ansatzes sind sehr hoch, wie z.B. die hierbei notwendige Qualifikation, Flexibilität und Motivation der Mitarbeiter. Deshalb sollte der beschriebene Ansatz nur dann angewendet werden, wenn tatsächlich eine hohe Komplexität vorliegt. Betrachtet man dagegen beispielsweise ein „kleines“ Industrieunternehmen, das „einfache“ Produkte in nur einem Standort für Kunden produziert, die im lokalen Umfeld des Unternehmens angesiedelt sind, dann handelt es sich eher um ein Kleinsystem in einem wenig komplexen Umfeld. In diesem Fall kann man sich beim Aufbau und Betreiben des QM-Systems stark an den Inhalten der ISO 9001:2015 unter Anwendung der Ansätze der klassischen Managementlehre orientieren (Feld 1 in der Abbildung 6). Die Anwendung der Ansätze des Feldes 4 der Abbildung 6 wäre in einem solchen Umfeld zu aufwändig und würde die Mitarbeiter überfordern. Liegt kein solch einfaches System vor, dann sollten mit steigender Komplexität die Ansätze der Felder 2 bis 4 der Abbildung 6 umgesetzt werden.⁸⁰⁷ Bei dieser Sichtweise wird somit die ISO 9001:2015 nicht ersetzt oder überflüssig, vielmehr muss sie um den systemorientierten Ansatz ergänzt werden, der in komplexen Situationen anzuwenden ist.⁸⁰⁸

⁸⁰⁵ Anmerkung: Dieser Ansatz kann als „Management by Exception“ interpretiert werden. Hierbei schickt der Konzern bei schwerwiegenden Problemen gezielt Experten (Eingreiftruppen) in das Problemwerk. Des Weiteren lässt sich die Empfehlung ableiten, dass das Konzern-QM bei komplexen Rahmenbedingungen einen systemorientierten Managementansatz im Sinne der Abbildung 6 anwenden sollte. Das Werks-QM kann dagegen meist einen klassischen Managementansatz im Sinne der Abbildung 6 wählen.

⁸⁰⁶ Vgl. hierzu das Kapitel 2.3 und hier insbesondere das Kapitel 2.3.3 und die Abbildung 6.

⁸⁰⁷ Vgl. hierzu die Ausführungen in: Jochem/Menrath/Meentken (2015b), S.75ff.; Sitek/Thoben (2015), S.483ff.

⁸⁰⁸ Vgl. Malik (2002), S.9f.

Technokratische Mitarbeiter- & Organisationsorientierung der ISO 9001:2015

Die Mitarbeiter werden in der ISO 9001:2015 den Ressourcen zugeordnet.⁸⁰⁹ Sie stehen beispielsweise mit der Infrastruktur (Gebäude, maschinelle Prozessausrüstung, usw.) und den Messmitteln auf einer gemeinsamen Bedeutungsstufe.⁸¹⁰ In der ISO 9001:2015 ist bezüglich der Ressource „Mitarbeiter“ folgendes festgelegt:⁸¹¹ „Die Organisation muss die Personen bestimmen und bereitstellen, die für die wirksame Umsetzung ihres Qualitätsmanagementsystems und für das Betreiben und Steuern seiner Prozesse notwendig sind.“ Aus diesem Normauszug ist im Sinne der Abbildung 22 die technokratische Sichtweise der Norm klar erkennbar, weil hier eine Machbarkeit, Beherrschbarkeit und Kontrollierbarkeit der Ressource „Mitarbeiter“ suggeriert wird, die implizit eine hierarchische Denkweise im Unternehmen unterstützt. Zur selben Schlussfolgerung kommt man auch bei der Durchsicht der Organisationsthemen in der Norm. Organisatorische Aspekte sind in der ISO 9001:2015 in den Gestaltungsfeldern Führung⁸¹², Wissen⁸¹³, Kompetenzen⁸¹⁴, Bewusstsein⁸¹⁵ und Kommunikation⁸¹⁶ festgelegt. Bei der Durchsicht dieser Norminhalte⁸¹⁷ lässt sich wiederum die Schlussfolgerung ziehen, dass – ähnlich wie bei der Mitarbeiterorientierung – eine technokratische Sichtweise in der Norm vorherrscht.

Ausgehend von den Erkenntnissen im obigen Absatz stellt sich nun die Frage, wieso in der Norm bei den Themen Mitarbeiter und Organisation eine technokratische Sichtweise vorzufinden ist. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass ein Kernzweck der Norm darin besteht als Basis für Zertifizierungsaudits zu dienen. In Zertifizierungsaudits sind jedoch technokratisch formulierte Normforderungen vom Auditor grundsätzlich leichter beurteilbar. Dagegen ist der Umsetzungsgrad von „Soft-Facts“, wie sie vor allem in den Kapiteln 4.4 und 5.4 der vorliegenden Arbeit dargestellt sind, durch Auditoren schwieriger objektiv beurteilbar. Beispielsweise zeigen soziale Prozesse meist komplexe Systemeigenschaften, die durch ein klassisches, analytisches Denken schwer beherrscht werden können und somit grundsätzlich nur eingeschränkt in einer

⁸⁰⁹ Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 7.1 und 7.1.2.

⁸¹⁰ Vgl. Warzecha (2009), S.57.

⁸¹¹ Zitat: ISO 9001:2015, Normkapitel 7.1.2.

⁸¹² Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 5.

⁸¹³ Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 7.1.6.

⁸¹⁴ Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 7.2.

⁸¹⁵ Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 7.3.

⁸¹⁶ Vgl. ISO 9001:2015, Normkapitel 7.4.

⁸¹⁷ Anmerkung: Auf das Zitieren dieser Norminhalte wird hier verzichtet. Das heißt, für die nachfolgende Schlussfolgerung wird direkt auf die Norm verwiesen (vgl. ISO 9001:2015).

Norm fassbar sind.⁸¹⁸ Des Weiteren ist laut dem Kapitel 5.4 die Umsetzung der Mitarbeiter- und Organisations-Gestaltungsfelder situativ vom konkret betrachteten Unternehmen und seinem Umfeld abhängig. Deshalb kann eine Managementsystem-Norm hierzu grundsätzlich nur eingeschränkt generell gültige Vorgaben machen. Es muss somit die Norm – wie im vorliegenden Kapitel bereits erwähnt – als Vorgabe von „Minimalanforderungen“ an ein QM-System bezüglich der Mitarbeiter- und Organisationsanforderungen interpretiert werden. Bei der konkreten Umsetzung dieser Minimalforderungen müssen unternehmensspezifisch weitere „Soft-Facts-Aspekte“ berücksichtigt und ergänzt werden. Für diese Ergänzungsaufgabe können die Inhalte der vorliegenden Arbeit im Sinne der Abbildung 22 herangezogen werden. Vor allem im Kapitel 4.4, in dem der Aspekt „Organisation und Personalführung im Qualitätsmanagement“ eingehend behandelt worden ist, sind wesentliche Inhalte beschrieben, die bei diesem Ergänzungsschritt berücksichtigt werden können.

Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Bezüglich der genannten Kritikpunkte ist anzumerken, dass diese nicht neu sind. Dass diese Kritikpunkte nicht neu sind ist deshalb nicht überraschend, da sie bereits bei den älteren Revisionen der Norm vorhanden waren. Die Praxiserfahrung bei der Anwendung der ISO 9001 zeigt jedoch, dass manche interne Auditoren und zum Teil auch Zertifizierungs-Auditoren diese Kritikpunkt nicht „kennen“ oder „verstehen“ und deshalb technokratisch und planungsfokussiert auditieren. Dadurch nimmt die Akzeptanz in den Unternehmen bezüglich der externen und internen Audits mittlerweile leider ab. Langfristig besteht deshalb die Gefahr, dass aus Sicht der betrieblichen Praxis die ISO 9001 deswegen an Bedeutung verlieren wird.

Trotz obiger Kritikpunkte an der ISO 9001:2015 kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die ISO 9001:2015 als Hilfsmittel beim Gestalten eines „ganzheitlichen“ QM-Systems dienen kann, wenn bei deren Anwendung eine sorgfältige Anpassung und Ergänzung an die Gegebenheiten eines Unternehmens und dessen Umfeldes erfolgt. Diese Ergänzungsaufgabe kann auf Basis der Inhalte der vorliegenden Arbeit realisiert werden.⁸¹⁹ Das heißt, die vorliegende Arbeit kann somit auch dazu genutzt werden, eine theoretisch fundierte Grundlage für die Inhalte der ISO 9001:2015 zu liefern. Greift ein Unternehmen bei der Anwendung der ISO 9001:2015 die genannten

⁸¹⁸ Vgl. Warzecha (2009), S.80ff., S.15.

⁸¹⁹ Anmerkung: Bei dieser Anpassungsarbeit sollten darüber hinaus Inhalte der einschlägigen QM-Literatur herangezogen werden, wie beispielsweise die in der vorliegenden Arbeit angegebene Literatur. Hierbei sei beispielhaft auf die ISO 9000:2015 und ISO 9004:2018 verwiesen, die interessante und relevante Ergänzungen liefern. Die ISO 9000:2015 beschreibt QM-Grundlagen und -Begriffe. Die ISO 9004:2018 beinhaltet eine Leitlinie für die laufende Verbesserung eines QM-Systems.

Inhalte auf, dann ist die Zielsetzung der Einführung eines ganzheitlichen QM-Systems im Sinne der vorliegenden Arbeit realisierbar.

Abschließend seien zwei Aspekte der ISO 9001:2015 herausgegriffen, die aus dem Anspruch der Norm resultieren, dass diese generell für jedes Unternehmen und in jeder Branche anwendbar ist. Diese beiden Aspekte sind erstens die „inhaltliche Offenheit“⁸²⁰ der ISO 9001:2015 und zweitens – wie bereits mehrfach erwähnt – deren Philosophie, dass sie nur „Minimalanforderungen“⁸²¹ an ein QM-System vorgibt. Aus diesen beiden Aspekten folgt, dass sich die Norm gegen eine wissenschaftliche Nachprüfbarkeit ihrer Erfolgswirksamkeit „immunisiert“, da die Nichtwirksamkeit von QM-Systemen in der industriellen Praxis, die auf Basis der ISO 9001:2015 aufgebaut worden sind, immer mit einer nicht ausreichenden Anpassung bzw. nicht erfolgten situativen Ergänzung erklärt werden kann.⁸²² Ob diese „Immunisierung“ als Vor- oder Nachteil der Norm zu beurteilen ist, wird dem Leser überlassen.

⁸²⁰ Anmerkung: Mit „Offenheit“ ist gemeint, dass in der Norm das „WAS“ definiert wird und nicht das konkrete „WIE“. Zum Beispiel erfolgt in der Norm keine Zuordnung von QM-Methoden oder QM-Konzepten.

⁸²¹ Vgl. beispielsweise Seghezzi (2003), S.218. Anmerkung: SEGHEZZI interpretiert die Norm als „Gut-Genug-Modell“.

⁸²² Anmerkung: Auf Basis der Inhalte des vorliegenden Kapitels lässt sich folgende Interpretation bezüglich der Anwendung der ISO 9001 und des EFQM-Modells ableiten. Beide Ansätze kann man aus einer „Minimalanforderungs-Sicht“ betrachten. Die ISO 9001 liefert jene Gestaltungsfelder, die aus QM-Sicht „im Minimum“ realisiert werden sollten, wobei die Festlegung des umzusetzenden Reifegrades eine unternehmensspezifische Aufgabenstellung ist. Hierbei ist zu beachten, dass man auf Basis des Vorhandenseins einer externen ISO 9001-Zertifizierung nur die Aussage ableiten kann, dass die ISO 9001-Elemente vorhanden und somit formal verankert sind. Das heißt, hier kann keine Aussage zum Reifegrad der ISO 9001-Umsetzung getroffen werden. Folglich kann man auf Basis der externen ISO 9001-Zertifizierung nur die Aussage treffen, dass die ISO 9001-Elemente in einer Minimalausprägung vorhanden sind (Gut-Genug-Modell). Dagegen liefert das EFQM-Modell jene Gestaltungsfelder, die aus Gesamtunternehmens-Sicht „im Minimum“ mit einem hohen Reifegrad umgesetzt werden sollten. Auf Basis dieser Minimalanforderungen muss ein Unternehmen sowohl bei der Anwendung der ISO 9001 als auch beim EFQM-Modell situativ weitere Gestaltungsfelder festlegen, die in Ergänzung zu diesen Basisgestaltungsfeldern umgesetzt werden müssen. Dabei ist zu beachten, dass diese weiteren Gestaltungsfelder jedoch nicht immer mit einem maximalen Reifegrad umgesetzt sein müssen, da dies beispielweise aus strategischer Sicht nicht immer notwendig ist bzw. aus wirtschaftlichen Gründen keinen Sinn macht. Bei dieser Ergänzungsaufgabe lassen sich für die betriebliche Praxis folgende Tendenzaussagen treffen: Der ISO-Koordinator – falls vorhanden – ist vor allem für die Umsetzung der „Minimalanforderungen“ zuständig (Minimalausprägung). Auf diese realisierten Minimalanforderungen bauen die Fachbereiche und die Geschäftsführung auf, indem sie diese um weitere Gestaltungsfelder ergänzen und den umzusetzenden Reifegrad festlegen. Die situative Ergänzung und die Festlegung des Reifegrades der ISO 9001 ist ein Aufgabenfeld der Qualitätsabteilung in Abstimmung mit den betroffenen Fachabteilungen und der Geschäftsführung. Die situative Ergänzung des EFQM-Modells und die Festlegung des Reifegrades der ergänzten Gestaltungsfelder ist vor allem ein Aufgabenfeld der Unternehmensleitung.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Eine zentrale Erkenntnis der Diskussion im Kapitel 1 war, dass in der Literatur⁸²³ der Themenbereich „Ganzheitlichkeit“ – daher eine Gesamtsystembetrachtung als Summe der Teilsysteme – in Zusammenhang mit Managementsystemen bisher wenig behandelt worden ist. Dies ist verwunderlich, da eine solche ganzheitliche Sichtweise für die erfolgreiche Umsetzung der Unternehmens- und Managementsystem-Ziele grundsätzlich notwendig ist.⁸²⁴ Außerdem können die Herausforderungen der industriellen Praxis – wie beispielsweise die zunehmende Dynamik und Komplexität im globalen Industrieumfeld – erst unter Zugrundelegung einer ganzheitlichen Sichtweise bewältigt werden.⁸²⁵ Aufgrund dieses Bedarfes nach solchen Ansätzen wurde im Kapitel 1 als Ziel dieser Arbeit festgelegt, ein ganzheitliches industrielles Managementsystem-Referenzmodell zu entwickeln. Um die ganzheitliche Sichtweise zu gewährleisten, wurden in der Arbeit Managementsysteme aus Sicht der *Unternehmensqualität* unter Zugrundelegung der *Systemtheorie* betrachtet, wobei die Begründung für diese Perspektivenwahl in den Kapiteln 2 und 3.1 erfolgte. Auf Basis dieser Sichtweise und den theoretischen Grundlagen des Kapitels 2 wurde im Kapitel 3 der Begriff Unternehmensqualität konkretisiert und darauf aufbauend sind erste relevante Managementsystem-Modellbestandteile aus Sicht der Unternehmensqualität abgeleitet worden (siehe Abbildung 20).

Im Kapitel 4 wurde grundlegend auf *Managementsysteme* eingegangen, wobei der Begriff Managementsysteme wie folgt definiert wurde:⁸²⁶ *Ein Managementsystem umfasst jene „formal verankerten Elemente und deren Wechselwirkungen (Gestaltungsfelder)“, die die Umsetzung der Managementfunktionen (Planung, Kontrolle, Information, Organisation, Personalführung) und das Erreichen der übergreifenden Vorgaben*

⁸²³ Vgl. hierzu auch die im Kapitel 4.1 angeführte Literatur zum Thema Managementsysteme.

⁸²⁴ Zur Notwendigkeit einer ganzheitlichen Sichtweise in Unternehmen: Vgl. Bleicher (2004), S.51ff.

⁸²⁵ Zu den Herausforderungen an ein globales Industrieunternehmen: Vgl. Jochem/Menrath/Meentken (2015a), S.36; Menrath/Metzger/Meentken (2015a), S.121ff.; Meentken/Jochem/Menrath/Metzger (2015), S.397ff.; Vorbach (2015c), S.254ff.

⁸²⁶ Vgl. Abschnitt 4.1.2.

(*Unternehmens-Policy, -Strategie, -Ziele*) unterstützen. Ausgehend von diesem Begriffsverständnis und den Inhalten der Kapitel 1 bis 3 wurde im Kapitel 4.2 ein ganzheitliches Managementsystem-Referenzmodell für Industrieunternehmen hergeleitet und beschrieben (siehe Abbildung 30). Darauf aufbauend wurde im Abschnitt 4.3 ein Vorgehensmodell zum Implementieren von Managementsystemen entwickelt (siehe Abbildung 34).

Bezüglich des in der vorliegenden Arbeit entwickelten Managementsystem-Modells ist anzumerken, dass dieses Modell grundsätzlich für sämtliche Managementsysteme in Industrieunternehmen anwendbar ist. Das Modell ist somit projektionsoffen dargestellt und zeigt jene Aspekte und Perspektiven auf, die beim situativen Aufbau eines Managementsystems in der industriellen Praxis berücksichtigt werden müssen. Zur Unterstützung bei der situativen Implementierung des Modells der Abbildung 30 in der Praxis sollte dieses allgemeine Managementsystem-Referenzmodell für sämtliche Managementsysteme der betrieblichen Praxis weiter konkretisiert werden, wie beispielsweise Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-, oder Energiemanagementsysteme. Eine solche Detaillierung hätte jedoch den Umfang dieser Arbeit gesprengt, weshalb im Kapitel 5 das Managementsystem-Modell *beispielhaft* für Qualitätsmanagementsysteme konkretisiert worden ist, um damit zu zeigen, wie bei zukünftigen Forschungsaktivitäten eine detaillierte Ausarbeitung des Modells für weitere Managementsysteme erfolgen sollte.

Abgeschlossen wurde das Kapitel 5 mit einer kritischen Würdigung der ISO 9001:2015, die in der betrieblichen Praxis die am weitesten verbreitete Norm für QM-Systeme ist. Als Kritikpunkte wurden die Unvollständigkeit, der Planungs determinismus und die technokratische Mitarbeiter- und Organisationsorientierung der ISO 9001:2015 abgeleitet. Aufbauend auf diesen Kritikpunkten wurden Ansätze entwickelt, die bei der Nutzung der ISO 9001:2015 umgesetzt werden sollten, um die genannten Kritikpunkte abzumildern. Dies sollte vor allem auf Basis der Anwendung einer ganzheitlichen Sichtweise im Sinne der Inhalte der vorliegenden Arbeit erfolgen. Bezüglich dieser Kritikpunkte muss aber grundsätzlich beachtet werden, dass diese aus der wissenschaftlichen Grundorientierung der vorliegenden Arbeit, daher auf Basis der systemtheoretischen Sichtweise, resultieren. Diese Anmerkung ist deshalb relevant, da bei einer anderen wissenschaftlichen Orientierung⁸²⁷ sich eventuell andere Kritik-

⁸²⁷ Anmerkung: WOLF nennt beispielsweise folgende wissenschaftliche Grundpositionen in der Managementlehre: Administrationstheorie, Präskriptive Entscheidungstheorie, Systemtheorie, Situations- und Interaktionstheorie, Verhaltenswissenschaftliche Theorie, Macht- und Ressourcenabhängigkeitstheorie, Informationsverarbeitungsansatz, Neue Institutionenökonomische Theorie, Evolutionstheorie, Selbstorganisationstheorie, Gestaltansatz, Interpretationsansatz, Institutionalistischer

punkte ergeben würden, womit sich die Kritikpunkte grundsätzlich relativieren. Beispielsweise bei einer verhaltenswissenschaftlichen Betrachtung würden Motivations-, Führungs- und Kulturaspekte mehr im Fokus der Kritik stehen.

Wie oben bereits dargestellt ist, besteht ein wesentliches Anliegen der vorliegenden Arbeit im Aufzeigen der Notwendigkeit einer *ganzheitlichen* Sichtweise beim Aufbau von Managementsystemen. Dies ist beispielsweise deshalb zentral, da in der betrieblichen Praxis meist mehrere Managementsysteme „nebeneinander“ aufgebaut werden, die jeweils themenspezifische Anforderungen abdecken (z.B. Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-, Energiemanagementsysteme). Dabei muss darauf geachtet werden, dass diese Teilsysteme geeignet koordiniert und integriert werden, sodass ein ganzheitliches Gesamtsystem resultiert, welches auf Basis seiner umfassenden Ganzheitlichkeit die Komplexität nicht reduziert, sondern ihr Rechnung trägt.⁸²⁸ Darüber hinaus muss darauf geachtet werden, dass aus der Aufgliederung des Managementsystem-Modells der vorliegenden Arbeit in einzelne Modellbestandteile keine „trennende Denkweise“ resultiert. Die dargestellten Modellbestandteile müssen geeignet verknüpft und das Modell ganzheitlich interpretiert werden. Ganzheitliche Interpretation bedeutet im Sinne des Kapitels 2.3, dass ein umfassendes Systemdenken angewendet wird, bei dem unter anderem ein gedankliches Wechselspiel zwischen Teil und Ganzheit, das Einordnen von Teilerkenntnissen in Gesamtkonzepte, sowie ein wechselseitiges und rekursives Denken auf unterschiedlichen Abstraktionsebenen realisiert werden.⁸²⁹ Ein solches Systemdenken ist insbesondere beim Managen von sozialen Prozessen relevant, da aufgrund der komplexen Systemeigenschaften von sozialen Prozessen ein kausalanalytisches, planungsdeterminiertes Denken nicht ausreichend ist.⁸³⁰

Aufbauend auf den Inhalten dieser Arbeit besteht ein weiterer Forschungsbedarf. Dabei wurden bereits in der Arbeit fünf zukünftige Forschungsfelder aufgezeigt. Erstens besteht ein Forschungsbedarf bezüglich der empirischen Bestätigung der Erfolgswirksamkeit der im Kapitel 5.4.3 angeführten Personalführungs-Gestaltungsfelder (siehe Abbildung 56).⁸³¹ Zweitens sollte eine Konkretisierung und praktische Erprobung des

Ansatz, Ressourcenbasierter Ansatz, Pfadabhängigkeitstheorie (vgl. hierzu Wolf, J. (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung; Theorien und Kritik; 5.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag).

⁸²⁸ Vgl. hierzu das Kapitel 4.2.3 und Baumgartner u.a. (2006), S.61.

⁸²⁹ Vgl. Bleicher (2004), S.52.

⁸³⁰ Vgl. Warzecha (2009), S.80ff. und S.15. Anmerkung: Diese Erkenntnis ist deshalb zentral, da vor allem Techniker und Naturwissenschaftler aufgrund ihrer Lerngeschichte zu solch einem kausalanalytischen Denken auch bei sozialen Prozessen neigen.

⁸³¹ Anmerkung: Dieser Forschungsbedarf wurde im Kapitel 5.4.3 zwar spezifisch für QM-Systeme abgeleitet. Im Kapitel 5.4.3 ist jedoch gezeigt worden, dass der Forschungsbedarf generell vorliegt und nicht nur im QM, weshalb er hier als genereller Forschungsbedarf angeführt ist. Die Problemstellung

Managementsystem-Modells für weitere Teilsysteme erfolgen, wie beispielsweise Umwelt-, Gesundheits-, Arbeitssicherheits-, Energie-, Risiko-, Krisen- oder Wissensmanagementsysteme. Drittens sollte diese Konkretisierung auch das detaillierte Ausarbeiten von Bewertungs- und Vorgehensmodellen für die genannten Teilsysteme beinhalten.⁸³² Viertens sollte ein übergreifendes Integrations- und Koordinationskonzept entwickelt werden, mit dem die genannten Teilsysteme zu einem konsistenten Gesamtsystem zusammengeführt werden können.⁸³³ Fünftens sollte das Managementsystem-Modell um Erkenntnisse weiterer fachübergreifender Forschungsfelder⁸³⁴ im Sinne der im Kapitel 2.1.1 beschriebenen „Entscheidungsorientierten BWL“ nach HEINEN ergänzt werden. Hierbei ist zu beachten, dass diese Ergänzung immer auf Grundlage der gewählten Basistheorie erfolgen muss. Somit muss diese Ergänzung konsequent auf der Systemtheorie aufbauen, da die Systemtheorie die wissenschaftliche Basisorientierung der vorliegenden Arbeit bildet. Bezüglich einer zweckmäßigen Ergänzung wurde beispielsweise bereits im Kapitel 4.3 auf die Relevanz der Verhaltenswissenschaft⁸³⁵ für die vorliegende Arbeit hingewiesen.

Abschließend sei auf eine mit Managementsystemen verbundene Herausforderung hingewiesen, die daraus resultiert, dass Managementsysteme – laut dem Verständnis der vorliegenden Arbeit – die im Unternehmen *formal verankerten* Gestaltungsfelder beinhalten.⁸³⁶ Diese formale Verankerung bewirkt, dass die Gestaltungsfelder durch deren langjährige, wiederholte Anwendung möglicherweise so stark im Unternehmen verwurzelt sind, dass es schwierig wird, diese Gestaltungsfelder zu ändern oder zu eliminieren, wenn dies aufgrund einer adaptierten Strategie infolge sich gewandelter Rahmen- und Marktbedingungen notwendig wäre.⁸³⁷ Managementsysteme sorgen somit für Stabilität und bewirken möglicherweise eine gewisse Beharrungstendenz und

hierbei ist, dass die empirischen Untersuchungen der Erfolgswirksamkeit der Personalführungs-Gestaltungsfelder der Abbildung 56 bisher keine eindeutigen Ergebnisse geliefert haben und sich zurzeit noch keine Basistheorie als Standardtheorie zur Erforschung der Personalführung etabliert hat. Zurzeit können bezüglich der Personalführungs-Gestaltungsfelder nur Plausibilitätsaussagen getroffen werden, die meist aus Praxiserfahrungen resultieren.

⁸³² Bezüglich der Begriffe Bewertungs- und Vorgehensmodelle: siehe die Kapitel 3.2.2, 3.2.3 und 4.3.

⁸³³ Bezüglich der Begriffe Integration und Koordination: siehe das Kapitel 4.2.3.

⁸³⁴ Zu möglichen theoretischen Grundlagen und Forschungsfeldern: siehe Wolf, J. (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung; Theorien und Kritik; 5. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.

⁸³⁵ Vgl. hierzu die Literaturangaben im Kapitel 4.3 bezüglich verhaltenswissenschaftlicher Arbeiten.

⁸³⁶ Vgl. hierzu das Kapitel 4.1.2.

⁸³⁷ Anmerkung: Dieser Sachverhalt wird in der Systemtheorie beispielsweise im Konzept „synreferentieller sozialer Systeme“ diskutiert (vgl. hierzu Hejl (2003), S.109ff., S.129ff., S.136ff.; Zitiert aus Strohmeier (2007), S.25f.). HEJL charakterisiert „synreferentielle Systeme“ folgendermaßen: Gruppenmitglieder müssen eine gemeinsame Realität und damit einen Bereich sinnvollen Handelns und Kommunizierens erzeugen und auf ihn bezogen interagieren. Diese parallelisierten Zustände sind das Ergebnis von sozialen Interaktionen und die Bedingung für weitere Interaktionen der gleichen Art. Der Konservatismus synreferentieller Systeme hat vor allem zwei Ursachen. Die erste ist in der selbstreferentiellen Operationsweise von kognitiven Systemen begründet. Daraus resultiert, dass

Trägheit des Unternehmens. Auf Basis dieser Sichtweise resultiert ein zentrales Spannungsfeld zwischen einerseits der durch die Managementsysteme verursachten Beharrungstendenz und andererseits der Notwendigkeit nach einer konstanten Unternehmensentwicklung aufgrund der sich laufend ändernden Rahmenbedingungen.⁸³⁸ Bei der Handhabung dieses Spannungsfeldes sind vor allem Aspekte des Change-Managements⁸³⁹ und der Unternehmensentwicklung⁸⁴⁰ angesprochen.⁸⁴¹ Werden diese Aspekte bei der Gestaltung, Lenkung und Entwicklung von Managementsystemen nicht geeignet berücksichtigt, dann besteht die Gefahr, dass ein Unternehmen in Bürokratie⁸⁴² mit möglicherweise existenzbedrohenden Auswirkungen versinkt.

kognitive Systeme erfolgreiche Verhaltensweisen der Vergangenheit präferieren. Dabei ist zu beachten, dass dieser Konservatismus grundsätzlich aus der Funktionsweise kognitiver Systeme resultiert und allenfalls sekundär über bewusst gesteuerte Prozesse beeinflusst werden kann. Der zweite Grund für den Konservatismus ist, dass sich aus einer gewissen zeitlichen Stabilität des synreferentiellen Bereiches eine Komplexitätsreduktion für die Systemmitglieder ergibt. Sie können dann sicher sein, dass andere Individuen ähnliche Erfahrungen und Wahrnehmungen haben, solange sie den synreferentiellen Bereich nicht verlassen. Deshalb wird einem Systemmitglied sehr schnell signalisiert, wenn es mit seinem Verhalten vom synreferentiellen Bereich abweicht. Dabei wird ein ganzes Arsenal sozialer Handlungsweisen eingesetzt, wie beispielsweise die Einschränkung von Kontakten, „offene“ Gespräche, oder formale Sanktionen. Aus diesen grundsätzlichen Erkenntnissen über den Konservatismus folgt beispielsweise, dass die erfolgreiche Umsetzung einer lernenden Organisation und eines ganzheitlichen Managementsystems vor allem durch die geeignete Gestaltung der Rahmenbedingungen unterstützt wird, wobei die hier dargestellten Aspekte des Konservatismus berücksichtigt werden müssen.

⁸³⁸ Anmerkung: Dieses Spannungsfeld und Dilemma kann im Sinne des Kapitels 4.3 durch folgenden Satz griffig zusammengefasst werden: Managementsysteme sind „Inseln der Stabilität“ in einem sich ansonsten im ständigen Wandel befindlichen Unternehmen. Managementsysteme kann man somit auch aus der Change-Management-Perspektive „denken“ bzw. betrachten.

⁸³⁹ Vgl. hierzu das Kapitel 4.3 und die dort angeführte Literatur.

⁸⁴⁰ Vgl. hierzu das Kapitel 3.2.1 und die dort angeführte Literatur.

⁸⁴¹ Anmerkung: Organisationstheoretiker raten Führungskräften folgerichtig, dass sie auch das „Vergessen“ und „Verlernen“ trainieren müssen (vgl. Warzecha (2009), S.55).

⁸⁴² Vgl. zum Thema Bürokratisierung und die damit zusammenhängenden Gefahren und Gegenmaßnahmen: Hamel/Zanini (2019), S.22ff.; Jenewein (2019), S.44f.

7 Literaturverzeichnis

1. Abel, B. (1979): Denken in theoretischen Modellen als Leitidee der Wirtschaftswissenschaften. In: Raffee, H. / Abel, B. (1979; Hrsg.): Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften. München: Vahlen Verlag.
2. Adam, D. (1996): Planung und Entscheidung; Modelle – Ziele – Methoden; 4.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
3. Adams, H.W. (1995): Integriertes Managementsystem für Sicherheit und Umweltschutz; Generic Management System. München, Wien: Hanser Verlag.
4. Akao, Y. (1991): Hoshin Kanri; Policy Deployment for Successful TQM. New York: Productivity Press.
5. Aldridge, J.R. / Dale, B.G. (2012): Failure Mode and Effects Analysis. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
6. Andler, N. (2010): Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting; Kompendium der wichtigsten Techniken und Methoden; 3.Auflage. Erlangen: Publicis Publishing Verlag.
7. Ashby, R.W. (1956): An Introduction to Cybernetics. London, New York: Methuen.
8. A.T.Kearney (2017): Qualität 4.0: Präventiv, holistisch und zukunftssicher. URL-Abrufdatum 30.06.2018:
https://www.atkearney.de/documents/856314/11139816/Quality+4-Preventive+Holistic+Future-Proof_DEUTSCH_04.pdf/9c86d61c-1e48-49ab-9caf-7260f63994e0
9. Bach, N. (2000): Mentale Modelle als Basis von Implementierungsstrategien; Konzepte für ein erfolgreiches Change Management. Wiesbaden: Gabler Verlag.
10. Bach, N. (2014): Leadership in Change. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.

11. Baetge, J. (1974): Betriebswirtschaftliche Systemtheorie. Opladen: Westdeutscher Verlag.
12. Battilana, J. / Casciaro, T. (2013): Wie Beziehungen den Wandel beeinflussen. In: Harvard Business manager: 35.Jahrgang; September 2013; Seiten 32 - 41.
13. Baumgartner, R.J. / Biedermann, H. / Klügl, F. / Schneeberger, T. / Strohmeier, G. / Zielowski, Ch. (2006): Generic Management; Unternehmensführung in einem komplexen und dynamischen Umfeld. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
14. Bea, F.X. / Scheurer, S. / Hesselmann, S. (2011): Projektmanagement; 2.Auflage. Konstanz: UVK Lucius Verlag.
15. Becker, L. (2014): Human Resource Management im Wandel. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
16. Beckhard, R. (1972): Organisationsentwicklung; Strategien und Modelle. Baden-Baden, Bad Homburg: Verlag für Unternehmensführung Gehlen.
17. Berinato, S. (2016): Diagramme, die funktionieren. In: Harvard Business manager: 38.Jahrgang; September 2016; Seiten 68 - 78.
18. Berning, R. (2001): Grundlagen der Produktion; Produktionsplanung und Beschaffungsmanagement. Berlin: Cornelsen Verlag.
19. Bertagnolli, F. (2018): Lean Management; Einführung und Vertiefung in die japanische Management-Philosophie. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
20. Best, D. / Hurtz, A. (2014): Raus aus der Lean-Falle; Lean erfolgreich zur Gewohnheit machen. Göttingen: BusinessVillage Verlag.
21. Bleicher, K. (2004): Das Konzept integriertes Management; Vision – Mission – Programme; 7.Auflage. Frankfurt: Campus Verlag.
22. Blessin, B. / Wick, A. (2017): Führen und führen lassen; 8.Auflage. Konstanz, München: UVK Verlag.
23. Biedermann, H. / Graggober, M. / Sammer, M. (2002): Die Wissensbilanz als Instrument zur Steuerung von Schwerpunktbereichen am Beispiel eines Universitätsinstitutes. In: Bornemann, M. / Sammer, M. (2002; Hrsg.): Anwendungsorientiertes Wissensmanagement; Ansätze und Fallstudien aus der betrieblichen und der universitären Praxis. Wiesbaden: Gabler Verlag.

24. Biedermann, H. (2004): Effektivitätssteigerung in der Instandhaltung – Methoden und deren Wirkung. In: Biedermann, H. (2004; Hrsg.): Leistungs- und kostenorientiertes Anlagenmanagement. Köln: TÜV Verlag.
25. Biedermann, H. (2006): Die Koordinationsinstrumente des Generic Managementmodells zur Komplexitätsbeherrschung. In: Biedermann, H. (2006; Hrsg.): Komplexitätsorientiertes Anlagenmanagement. Köln: TÜV Verlag.
26. Biedermann, H. (2015; Hrsg.): Smart Maintenance; Intelligente, lernorientierte Instandhaltung. Köln: TÜV Verlag.
27. Biedermann, H. (2016): Lean Smart Maintenance. In: Biedermann, H. (2016; Hrsg.): Industrial Engineering und Management; Beiträge des Techno-Ökonomie-Forums der TU Austria. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
28. Biedermann, H. (2016a; Hrsg.): Industrial Engineering und Management; Beiträge des Techno-Ökonomie-Forums der TU Austria. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
29. Biedermann, H. (2016b; Hrsg.): Lean Smart Maintenance; Konzepte, Instrumente und Anwendungen für eine effiziente und intelligente Instandhaltung. Köln: TÜV Verlag.
30. Biedermann, H. (2017; Hrsg.): Erfolg durch Lean Smart Maintenance; Bausteine und Wege des Wandels. Köln: TÜV Verlag.
31. Biedermann, H. (2018; Hrsg.): Predictive Maintenance; Realität und Vision. Köln: TÜV Verlag.
32. Boehme, M. (1998): Implementierung von Managementkonzepten. Wiesbaden: Gabler Verlag.
33. Bördlein, Ch. (2009): Faktor Mensch in der Arbeitssicherheit – BBS. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
34. Bortz, J. / Döring, N. (1995): Forschungsmethoden und Evaluation; 2.Auflage. Berlin u.a.: Springer Verlag.
35. Brandt, O. (2007): Das betriebliche Vorschlagwesen; Grenzen und Gestaltungspotenzial. München, Mering: Hamp Verlag.
36. Brauweiler, J. / Will, M. / Zenker-Hoffmann, A. (2015): Auditierung und Zertifizierung von Managementsystemen; Grundwissen für Praktiker. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.

37. Brehm, C.R. (2014): Kommunikation im Wandel. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
38. Brehm, C.R. / Hackmann, S. (2014): Management und Organisation von Programmen und Projekten. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
39. Brehm, C.R. / Petry, T. (2014): Toolbox – Denkwerkzeuge des Wandlungsmanagement. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
40. Brockhaus (1987): Brockhaus Enzyklopädie; Qualität. Mannheim: Brockhaus Verlag.
41. Bruch, H. / Schuler, A. (2016): Mehr Energie für den Neustart. In: Harvard Business manager: Change Management; Spezial 2016; 38.Jahrgang; Seiten 42 - 49.
42. Brüggemann, H. / Bremer, P. (2015): Grundlagen Qualitätsmanagement; Von den Werkzeugen über Methoden zum TQM; 2.Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedia Verlag.
43. Brühwiler, B. (2016): Risikomanagement als Führungsaufgabe; Umsetzung bei strategischen Entscheidungen und operationellen Prozessen; 4.Auflage. Bern: Haupt Verlag.
44. Bruhn, M. (2013): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen; Handbuch für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement; Grundlagen – Konzepte – Methoden; 9.Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler Verlag.
45. Brunner, F.J. / Brenner, J. (2018): Lean Production; Praktische Umsetzung zur Erhöhung der Wertschöpfung; 3.Auflage. München: Hanser Verlag.
46. Brunner, F.J. / Wagner, K.W. (2016): Qualitätsmanagement; Leitfaden für Studium und Praxis; 6.Auflage. München: Hanser Verlag.
47. Burghard, M. (2017): Projektmanagement; Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Projekten; 10.Auflage. Erlangen: Publics Verlag.
48. Chalmers, A.F. (2006): Wege der Wissenschaft; Einführung in die Wissenschaftstheorie; 6.Auflage. Berlin u.a.: Springer Verlag.
49. Cobb, C.G. (2003): From Quality to Business Excellence; A Systems Approach to Management. Milwaukee: ASQ Press.

50. Conti, T. (1999): Self Assessment; Ein Werkzeug zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. München, Wien: Hanser Verlag.
51. Crosby, P.B. (1986): Qualität bringt Gewinn. Hamburg: McGraw-Hill Verlag.
52. Christensen, C.M. / Stevenson, H.H. / Marx, M. (2016): Die richtigen Instrumente für den Wandel. In: Harvard Business manager: Change Management; Spezial 2016; 38.Jahrgang; Seiten 60 - 70.
53. Dahme, Ch. (2015): Systemanalyse menschlichen Handelns; Grundlagen und Ansätze zur Modellbildung; 2.Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag.
54. Daenzer, W.F. (1977): Systems Engineering. Zürich: Verlag Industrielle Organisation.
55. Dale, B.G. (2012): Quality Costing. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
56. Dale, B.G. / Lascelles, D.M. (2012): Levels of TQM Adoption. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
57. Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
58. Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012a): TQM: An Overview. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
59. Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012b): The Role of Management in TQM. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
60. Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012c): Self-Assessment, Models and Quality Awards. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
61. Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012d): Managing Quality: Epilog. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
62. Daniel, A. (2001): Implementierungsmanagement; Ein anwendungsorientierter Ansatz. Wiesbaden: Springer Fachmedia Verlag.
63. Deming, W.E. (1982): Out of the Crisis. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.

64. Domschke, W. / Scholl, A. (2008): Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre; 4.Auflage. Berlin: Springer Verlag.
65. Doppler, K. / Lauterburg, Ch. (1994): Change-Management; Den Unternehmenswandel gestalten. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
66. Dörner, D. (2002): Die Logik des Mißlingens; Strategisches Denken in komplexen Situationen; 15.Auflage. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
67. Duden (1990): Das Fremdwörterbuch. Mannheim, Wien, Zürich: Duden Verlag.
68. EFQM (2013): EFQM Excellence Modell; Exzellente Organisationen erzielen dauerhaft herausragende Leistungen, die die Erwartungen aller ihrer Interessensgruppen erfüllen und übertreffen. Wien: qualityaustria Eigenverlag © EFQM 2012.
69. EFQM (2020): Das EFQM Modell. Wien: qualityaustria Eigenverlag © EFQM 2019.
70. Eichhorn, W. (1979): Die Begriffe Modell und Theorie in der Wirtschaftswissenschaft. In: Raffee, H. / Abel, B. (1979; Hrsg.): Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften. München: Vahlen Verlag.
71. Enzler, S. (2000): Integriertes prozessorientiertes Management; Die Verbindung von Umwelt, Qualität und Arbeitssicherheit in einem Managementsystem anhand der betrieblichen Prozesse. Berlin: Mensch & Buch Verlag.
72. Erol, S. / Schumacher, A. / Sihn, W. (2016): Auf dem Weg zur Industrie 4.0 – ein dreistufiges Vorgehensmodell. In: Biedermann, H. (2016; Hrsg.): Industrial Engineering und Management; Beiträge des Techno-Ökonomie-Forums der TU Austria. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
73. Eschenbach, S. / Geyer, B. (2004): Wissen & Management; 12 Konzepte für den Umgang mit Wissen im Management. Wien: Linde Verlag.
74. Felix, R. (1999): Beziehungen und Synergien von Managementsystemen am Beispiel der Integration von Qualitäts- und Umweltmanagementsystemen. Bamberg: Difo-Druck.
75. Ferguson, I. / Dale, B.G. (2012a): Quality Function Deployment. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
76. Ferguson, I. / Dale, B.G. (2012b): Design of Experiment. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.

77. Feustel, S. (2012): Qualitätsmanagement und Personalführung; Eine integrative Betrachtung in Theorie und Praxis. Aachen: Shaker Verlag.
78. Fink, D. (2009): Strategische Unternehmensberatung. München: Vahlen Verlag.
79. Foerster, H. von (2003): Entdecken oder Erfinden; Wie lässt sich Verstehen verstehen? In: Foerster, H. von u.a. (2003; Hrsg.): Einführung in den Konstruktivismus; 7.Auflage. München: Piper Verlag.
80. Fornauf, L. (2015): Entwicklung einer Methodik zur Bewertung von Strategien für das dynamische Straßenverkehrsmanagement; Dissertation der Technischen Universität Darmstadt. URL-Abrufdatum 30.06.2018: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/5008/>
81. Franke, H.-J. / Krusche, Th. (1998): Qualitätsinformationssysteme. In: Franke, H.-J. / Pfeifer, T. (1998; Hrsg.): Qualitätsinformationssysteme; Aufbau und Einsatz im betrieblichen Umfeld. München, Wien: Hanser Verlag.
82. Franke, H.-J. / Pfeifer, T. (1998): Einleitung. In: Franke, H.-J. / Pfeifer, T. (1998; Hrsg.): Qualitätsinformationssysteme; Aufbau und Einsatz im betrieblichen Umfeld. München, Wien: Hanser Verlag.
83. Franken, S. (2010): Verhaltensorientierte Führung; Handeln, Lernen und Diversity in Unternehmen; 3.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
84. Frese, E. (1995): Grundlagen der Organisation; Konzepte – Prinzipien – Strukturen; 6.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
85. Gabler Wirtschafts-Lexikon (1997): Band 1; 14.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
86. Gälweiler, A. (2005): Strategische Unternehmensführung; 3.Auflage. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
87. Garscha, J.B. (2015): Kommunikation. In: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.
88. Gassmann, O. / Frankenberger, K. / Csik, M. (2013): Geschäftsmodelle entwickeln; 55 innovative Konzepte mit dem St. Galler Business Model Generator. München: Hanser Verlag.
89. Geers, D. / Landgraf, K. / Jochem, R. (2014): Welchen Beitrag leisten Reifegradmodelle bei der Qualitätsbewertung von Prozessen? In: Jochem, R. (2014; Hrsg.): Was kostet Qualität? Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln. München: Hanser Verlag.

90. Giebel, M. (2010): Wertsteigerung durch Qualitätsmanagement; Entwicklung eines Modells zur Beschreibung der Wirkmechanismen und eines Vorgehenskonzepts zu dessen Einführung. Kassel: kassel university press Verlag.
91. Giebel, M. (2014): Wie bewerte ich die Wirtschaftlichkeit von Qualitätsmanagementstrukturen und -aktivitäten? In: Jochem, R. (2014; Hrsg.): Was kostet Qualität? Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln. München: Hanser Verlag.
92. Gietl, G. / Lobinger, W. (2019): Leitfaden für Qualitätsauditoren: Planung und Durchführung von Audits nach ISO 9001:2015; 6.Auflage. München: Hanser Verlag.
93. Glasersfeld, E. von (2003): Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In: Foerster, H. von u.a. (2003; Hrsg.): Einführung in den Konstruktivismus; 7.Auflage. München: Piper Verlag.
94. Göbel, E. (2014): Entscheidungen in Unternehmen. Konstanz, München: UKV Verlagsgesellschaft.
95. Gomez, P. / Probst, G. (1997): Die Praxis des ganzheitlichen Problemlösens; Vernetzt denken, unternehmerisch handeln, persönlich überzeugen. Bern u.a.: Haupt Verlag.
96. Gorecki, P. / Pautsch, P. (2013): Praxisbuch Lean Management; Der Weg zur operativen Excellence. München: Hanser Verlag.
97. Grochla, E. (1995): Grundlagen der organisatorischen Gestaltung. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
98. Groth, U. / Kammel, A. (1994): Lean Management; Konzept – Kritische Analyse – Praktische Lösungsansätze. Wiesbaden: Gabler Verlag.
99. Haberfellner, R. / Fricke, E. / Weck, O. de / Vössner, S. (2015): Systems Engineering; 13.Auflage. Zürich: Orell Füssli Verlag.
100. Hamel, G. / Zanini, M. (2019): Das Ende der Bürokratie. In: Harvard Business manager: 41.Jahrgang; Jänner 2019; Seiten 22 - 31.
101. Hammer, M. / Champy, J. (2003): Business Reengineering: Die Radikalkur für das Unternehmen; 7.Auflage. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
102. Harvard Business manager (2015): Leadership; Spezial 2015; 37.Jahrgang.
103. Harvard Business manager (2016): Change Management; Spezial 2016; 38.Jahrgang.

104. Hassenstein, B. (1972): Elemente und System – geschlossene und offene Systeme. In: Bertalanffy, L. u.a. (1972; Hrsg.): Systemtheorie. Berlin: Colloquium Verlag.
105. Häusling, A. (2017): Agile Organisationen. Freiburg: Haufe Lexware Verlag.
106. Heinen, E. (1969): Zum Wissenschaftsprogramm der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre. In: ZfB: 39.Jg. (1969); Nr.4; Seiten 207 - 220.
107. Heinen, E. (1971): Der entscheidungsorientierte Ansatz der Betriebswirtschaftslehre. In: ZfB: 41.Jg. (1971); Nr.7; Seiten 429 - 444.
108. Heinen, E. (1985): Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre und Unternehmenskultur. In: ZfB: 55.Jg. (1985); Nr.10; Seiten 980 - 991.
109. Heinen, E. (1991): Industriebetriebslehre; Entscheidungen im Industriebetrieb; 9.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
110. Heinen, E. (1992): Einführung in die Betriebswirtschaftslehre; 9.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
111. Hejl, P.M. (2003): Konstruktion der sozialen Konstruktion; Grundlinie einer konstruktivistischen Sozialtheorie. In: Foerster, H. von u.a. (2003; Hrsg.): Einführung in den Konstruktivismus; 7.Auflage. München: Piper Verlag.
112. Hering, E. / Triemel, J. (1996): CAQ im TQM; Rechnergestütztes Qualitätsmanagement. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg Verlag.
113. Herzberg, F. (1968): One more time: how do you motivate employees? In: Harvard Business Review: 46 (1968) 1, Pages 53 - 62.
114. Hill, W. / Fehlbaum, R. / Ulrich, P. (1976): Organisationslehre 1; Ziele, Instrumente und Bedingungen der Organisation sozialer Systeme; 2.Auflage. Bern, Stuttgart: UTB Haupt Verlag.
115. Hinterhuber, H.H. (2004a): Strategische Unternehmensführung I; Strategisch Denken; 7.Auflage. Berlin: De Gruyter Verlag.
116. Hinterhuber, H.H. (2004b): Strategische Unternehmensführung II; Strategisch Handeln; 7.Auflage. Berlin: De Gruyter Verlag.
117. Hinterhuber, H.H. (2015): Strategische Unternehmensführung; Das Gesamtmodell für nachhaltige Wertsteigerung; 9.Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
118. Hofmann, E. (2002): "Neue" Managementkonzepte – Entwicklungszüge, Eigenschaften, Erfolgsausprägung und Implementierungsdimensionen. In: Stölze, W. / Gareis, K. (2002; Hrsg.): Integrative Management- und Logistikkonzepte. Wiesbaden: Gabler Verlag.

119. Hofstede, G. (2001): Culture´s consequence; Comparing value, behaviors, institutions, and organizations across nations; 2nd Edition. Thousand Oaks: Sage Publications.
120. Horvath, P. (2011): Controlling; 12.Auflage. München: Franz Vahlen Verlag.
121. Humble, J. (1973): MBO-Fibel; Grundsätze des Management by Objectives. Frankfurt, New York: Herder und Herder Verlag.
122. Hummel, T. / Malorny, Ch. (2011): Total Quality Management; Tipps für die Einführung; 4.Auflage. München: Hanser Verlag.
123. IATF 16949:2016: Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie. Referenz-Nummer: IATF 16949:2016 (D).
124. ISO 9000:2015: Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe. ICS 01.040.03.
125. ISO 9001:2015: Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen. ICS 03.120.10.
126. ISO 9004:2009: Leiten und Lenken für den nachhaltigen Erfolg einer Organisation – Ein Qualitätsmanagementansatz. ICS 03.120.10.
127. ISO 9004:2018: Qualitätsmanagement – Qualität einer Organisation – Anleitung zum Erreichen nachhaltigen Erfolgs. ICS 03.100.70.
128. ISO 14001:2015: Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. ICS 13.020.10.
129. ISO 45001:2018: Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung. ICS 13.100.
130. ISO/IEC 33001:2015: Informationstechnik – Prozessbewertung – Konzepte und Terminologie.
131. ISO/IEC Directives; Annex SL (2018): ISO/IEC Directives, Part 1 – Consolidated ISO Supplement – Procedures specific to ISO; Annex SL (normative); Proposals for management system standards; ninth edition (Date: 2018-04-30).
URL-Abrufdatum 30.11.2018:
https://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/-10469877/10469901/16474137/Annex_SL_-_excerpt_from_ISO_IEC_Directives_Part_1_and_Consolidated_ISO_Supplement_-_2018_%289th_edition%29.pdf?no-deid=17859835&vernum=-2

132. Iwaarden, J.D. van / Wiele, A. van der / Dale, B.G. (2012): Managing Quality: New Challenges. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
133. Jakoby, W. (2015): Projektmanagement für Ingenieure; Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg; 3.Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag.
134. Jenewein, W. (2019): Große Empathie. In: Harvard Business manager: 41.Jahrgang; Jänner 2019; Seiten 30 - 31.
135. Jochem, R. (2014; Hrsg.): Was kostet Qualität? Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln. München: Hanser Verlag.
136. Jochem, R. / Giebel, M. (2014): Welche Methoden und Modelle zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Qualität gibt es? In: Jochem, R. (2014; Hrsg.): Was kostet Qualität? Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln. München: Hanser Verlag.
137. Jochem, R. / Menrath, M. / Landgraf, K. (2014): Entwicklung und praktische Umsetzung eines wertschöpfungsorientierten Kennzahlensystems am Beispiel eines Systemherstellers. In: Jochem, R. (2014; Hrsg.): Was kostet Qualität? Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln. München: Hanser Verlag.
138. Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
139. Jochem, R. / Menrath, M. / Meentken, F. (2015a): Einführung. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
140. Jochem, R. / Menrath, M. / Meentken, F. (2015b): Organisation der Wertschöpfung im globalen Unternehmen. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
141. Jöbstl, O. (1999): Einsatz von Qualitätsinstrumenten und -methoden; Ein Anwendungsmodell für Dienstleistungen am Beispiel der Instandhaltung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
142. Kallmeyer, W. (2019): Das Lieferantenaudit; Erfolgreich vorbereiten und durchführen; 2.Auflage. Köln: TÜV Verlag.

143. Kamiske, G.F. / Brauer, J.-P. (2008): Qualitätsmanagement von A bis Z; Erläuterungen moderner Begriffe des Qualitätsmanagements. München: Hanser Verlag.
144. Kaplan, R.S. / Norton, P. (2018): Balanced Scorecard; Strategien erfolgreich umsetzen. Stuttgart: Schäffer-Poeschl Verlag.
145. Kestel, Ch. (2011): Den Wandel besser erklären. In: Harvard Business manager: 33.Jahrgang; Januar 2011; Seiten 18 - 19.
146. Keuper, F. / Sauter, R. (2014; Hrsg.): Unternehmenssteuerung in der produzierenden Industrie; Konzepte und Best Practices. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
147. Keuper, F. (2014): Strategische Komplexitätssteuerung als Herausforderung für den CEO – eine systemtheoretisch-kybernetische Herausforderung. In: Keuper, F. / Sauter, R. (2014; Hrsg.): Unternehmenssteuerung in der produzierenden Industrie; Konzepte und Best Practices. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
148. Kiem, R. (2016): Qualität 4.0; QM, MES und CAQ in digitalen Geschäftsprozessen der Industrie 4.0. München: Hanser Verlag.
149. Kieser, A. (1999): Konstruktivistische Ansätze. In: Kieser, A. (1999; Hrsg.): Organisationstheorien; 3.Auflage. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
150. Kiritharan, G. (2013): Total Quality Management; A System to Implement. New Delhi: UBSPD.
151. Kirsch, W. / Esser, W.-M. / Gabele, E. (1979): Das Management des geplanten Wandels von Organisationen. Stuttgart: Poeschel Verlag.
152. Kirsch, W. / Maaßen, H. (1990; Hrsg.): Managementsysteme; Planung und Kontrolle; 2.Auflage. München: Barbara Kirsch Verlag.
153. Kirsch, W. (1990): Planung – Kapitel einer Einführung. In: Kirsch, W. / Maaßen, H. (1990; Hrsg.): Managementsysteme; Planung und Kontrolle; 2.Auflage. München: Barbara Kirsch Verlag.
154. Kirsch, W. / Maaßen, H. (1990): Einleitung: Managementsysteme. In: Kirsch, W. / Maaßen, H. (1990; Hrsg.): Managementsysteme; Planung und Kontrolle; 2.Auflage. München: Barbara Kirsch Verlag.
155. Kirsch, W. / Geiger, U. / Grebenc, H. / Maaßen, H. (1990): Ein Denkmodell der Gesamtarchitektur von Planungs- und Kontrollsystemen. In: Kirsch, W. / Maaßen, H. (1990; Hrsg.): Managementsysteme; Planung und Kontrolle; 2.Auflage. München: Barbara Kirsch Verlag.

156. Kogler, C. (2014): Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit; Die Erhöhung der Kundenzufriedenheit unter Anwendung des Kano-Modells. Hamburg: Igel Verlag RWS.
157. Kostka, C. / Kostka, S. (2008): Der kontinuierliche Verbesserungsprozess; 4.Auflage. München: Hanser Verlag.
158. Kotter, J.P. (2011a): Leading Change; Wie Sie Ihr Unternehmen in acht Schritten erfolgreich verändern. München: Vahlen Verlag.
159. Kotter, J.P. (2011b): So bringen Sie ihre Ideen durch. In: Harvard Business manager: 33.Jahrgang; März 2011; Seiten 64 - 73.
160. Kotter, J.P. (2012): Die Kraft der zwei Systeme. In: Harvard Business manager: 34.Jahrgang; Dezember 2012; Seiten 22 - 36.
161. Koubek, A. / Pölz, W. (2014): Integrierte Managementsysteme; Von komplexen Anforderungen zu zielgerichteten Lösungen. München: Hanser Verlag.
162. Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.
163. Krcmar, H. (2010): Informationsmanagement. Berlin u.a.: Springer Verlag.
164. Kroslid, D. / Faber, K. / Magnusson, K. / Bergmann, B. (2003): Six Sigma. München: Hanser Verlag.
165. Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
166. Krüger, W. (2014a): Das 3W-Modell: Bezugsrahmen für das Wandlungsmanagement. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
167. Krüger, W. (2014b): Strategische Erneuerung: Probleme und Prozesse. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
168. Kühl, St. (2001): Paradoxe Effekte und ungewollte Nebenfolgen des Qualitätsmanagements. In: Wächter, H. / Vedder, G. (2001; Hrsg.): Qualitätsmanagement in Organisationen; DIN ISO 9000 und TQM auf dem Prüfstand. Wiesbaden: Gabler Verlag.
169. Kuhn, T.S. (1996): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen; 2.Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
170. Küpper, H.-U. (2001): Controlling; 3.Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

171. Lassnig, M. / Stabauer, P. / Güntner, G. / Breitfuß, G. (2016a): Studienkatalog zur digitalen Transformation durch Industrie 4.0 und neue Geschäftsmodelle. URL-Abrufdatum 30.06.2018: <https://www.salzburgresearch.at/publikation/studienkatalog-digitale-transformation-industrie4-0/>
172. Lassnig, M. / Stabauer, P. / Güntner, G. / Breitfuß, G. / Mauthner, K. / Stummer, M. / Freiler, M. / Meilinger, A. (2016b): Industrie 4.0 in Österreich; Kenntnisstand und Einstellung zur digitalen Transformation durch Industrie 4.0 und neue Geschäftsmodelle in österreichischen Unternehmen. URL-Abrufdatum 30.06.2018: <https://www.salzburgresearch.at/publikation/industrie-4-0-in-oesterreich/>
173. Lee, R.G. / Dale, B.G. (2012): Policy Deployment. In: Dale B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
174. Leitl, M. (2016): Lost in Transformation. In: Harvard Business manager: 38.Jahrgang; Mai 2016; Seiten 30 - 37.
175. Lewin, K. (1947): Frontiers in group dynamics; Social equilibria and social change. In: Human Resources: Vol.1; 1947; Pages 5 - 41.
176. Lieber, B. (2011): Personalführung ... leicht verständlich; 2.Auflage. Konstanz, München: UVK Verlag.
177. Linß, G. / Waßmuth, St. / Roßdeutscher, A. (2008): Der Mittelstand arbeitet mit Bordmitteln; Studie zum rechnergestützten Qualitätsmanagement in KMU. In: Qualität und Zuverlässigkeit (QZ): Heft 07/2008; Seiten 32 - 36.
178. Löbel, J. / Schröger, H.A. / Closhen, H. (2001): Nachhaltige Managementsysteme. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
179. Love, R. / Dale, B.G. (2012): Benchmarking. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
180. Luhmann, N. (2002): Einführung in die Systemtheorie. Heidelberg: Carl-Auer System Verlag.
181. Macdonald, J. / Dale, B.G. (2012): Business Process Re-engineering. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
182. Macharzina, K. / Wolf, J. (2005): Unternehmensführung; Das internationale Managementwissen; Konzepte – Methoden – Praxis; 5.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.

183. Malik, F. (2002): Strategie des Managements komplexer Systeme; 7.Auflage. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
184. Malik, F. (2013): Management; Das A und O des Handwerks; 2.Auflage. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
185. Malorny, Ch. / Langner, M.A. (2007): Moderationstechniken; 3.Auflage. München: Hanser Verlag.
186. Marx, D. (2014): Das Kano-Modell der Kundenzufriedenheit; Ein Modell zur Analyse von Kundenwünschen in der Praxis. Hamburg: Igel Verlag RWS.
187. May, C. (2007): Operational Excellence; Mit Total Productive Management zu Weltklasseformat. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb (ZWF): Vol.102; Nr. 7 - 8; Seiten 479 - 483.
188. Mechlinski, M. (2017): Qualität braucht Strategie. In: Qualität und Management; 46.Jahrgang; Heft 03/2017; Seiten VI - VII.
189. Meentken, F. / Jochem, R. / Menrath, M. / Metzger, M. (2015): Einführen eines globalen, integrierten Managementsystems. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
190. Meentken, F. (2016): Entwicklung eines Vorgehensmodells zur Einführung eines globalen Qualitätsmanagementsystems. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
191. Menrath, M. / Metzger, M. / Meentken, F. (2015a): Bedeutung des Qualitätsmanagements im globalen Unternehmen. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
192. Menrath, M. / Metzger, M. / Meentken, F. (2015b): Wettbewerbsstrategie und lokales Lifecycle Management. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
193. Menrath, M. / Metzger, M. / Meentken, F. (2015c): Globales Qualitätsmanagement in der Produktentwicklung. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
194. Menrath, M. / Meentken, F. (2015a): Globales Qualitätsmanagement in der Produktherstellung. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.

195. Menrath, M. / Meentken, F. (2015b): Globales Qualitätsmanagement in der Produkterhaltung. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposion Publishing Verlag.
196. Mertens, P. (2013): Integrierte Informationsverarbeitung 1; Operative Systeme in der Industrie; 18.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
197. Mertens, P. / Meier, M.C. (2008): Integrierte Informationsverarbeitung 2; Planungs- und Kontrollsysteme in der Industrie; 9.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
198. Mertins, K. / Alwert, K. / Heisig, P. (2005; Hrsg.): Wissensbilanzen; Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
199. Miller, A. (2014): Redefining Operational Excellence; New Strategies for Maximizing Performance and Profits Across the Organization. New York: Amacom.
200. Mitchell, J.S. (2015): Operational Excellence; Journey to Create Sustainable Value. New Jersey: John Wiley & Sons.
201. Moldaschl, M. (2001): Qualität als Spielfeld und Arena: Das mikropolitische Verständnis von Qualitätsmanagement – und seine Grenzen. In: Wächter, H. / Vedder, G. (2001; Hrsg.): Qualitätsmanagement in Organisationen; DIN ISO 9000 und TQM auf dem Prüfstand. Wiesbaden: Gabler Verlag.
202. Müller, E.-W. (2012): Unfallrisiko Nr.1: Verhalten; So vermeiden Sie verhaltensbedingte Unfälle! Heidelberg u.a.: Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm.
203. Müller-Stewens, G. / Lechner, Ch. (2011): Strategisches Management; Wie strategische Initiativen zum Wandel führen; 4.Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
204. Müller-Stewens, G. / Lechner, Ch. (2016): Strategisches Management; Wie strategische Initiativen zum Wandel führen; 5.Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
205. Mussbach-Winter, U. / Wochinger, Th. / Kipp, R. (2011): Produktionsdaten in Echtzeit; Was MES-Lösungen bieten und können sollten. In: Qualität und Zuverlässigkeit (QZ): Heft 04/2011; Seiten 38 - 41.
206. Nestler, P.R. (2018): Qualität 4.0. In: Q1; Magazin für Qualitätsmanagement und integrierte Managementsysteme: Heft 2017/04; Seiten 16 - 19.
207. Neumann, A. (2012): Integrative Managementsysteme; 2.Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler Verlag.

208. Nonaka, I. / Takeuchi, H. (2012): Die Organisation des Wissens; Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen; 2.Auflage. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
209. Oakland, J.S. (2014): Total Quality Management and Operational Excellence; Text with cases; 4.Edition. New York: Routledge.
210. Odiorne, G.S. (1973): Management by Objectives. München: Moderne Industrie Verlag.
211. Oelsnitz, D. von der (2009): Management; Geschichte, Aufgaben, Beruf. München: C.H.Beck Verlag.
212. Oess, A. (1993): Total Quality Management; Die ganzheitliche Qualitätsstrategie; 3.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
213. O.V. (2009): CAQ-Markt. In: Qualität und Zuverlässigkeit (QZ): Heft 05/2009; Seiten 96 - 99.
214. Picot, A. / Reichwald, R. (1991): Informationswirtschaft. In: Heinen, E. (1991; Hrsg.): Industriebetriebslehre; Entscheidungen in Industriebetrieben; 9.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
215. Picot, A. / Freudenberg, H. (1998): Neue organisatorische Ansätze zum Umgang mit Komplexität. In: Adam, D. (1998, Hrsg.): Komplexitätsmanagement. Wiesbaden: Gabler Verlag.
216. Pischon, A. (2013): Integrierte Managementsysteme für Qualität, Umweltschutz und Arbeitssicherheit; 2.Auflage. Berlin u.a.: Springer Verlag.
217. Pliem, R. (2015): Nichtkonformität und Korrekturmaßnahmen. In: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.
218. Plutz, M. / Haack, A. / Schmitt, R. / Jeschke, S. (2018): Qualitätskultur; neue Wege zu einem erfolgreichen Qualitätsmanagement. Düsseldorf: Symposion Verlag.
219. Pölz, W. / Pelzmann, S. (2015): Führung. In: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.
220. Pölz, W. (2015): Fortlaufende Verbesserung. In: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.

221. Posch, W. (2011): Ganzheitliches Energiemanagement für Industriebetriebe. Wiesbaden: Gabler Verlag.
222. Popper, K.R. (2005): Logik der Forschung; Gesammelte Werke; Band 3. Tübingen: Mohr Siebeck Verlag.
223. Preißner, A. (2011): Balanced Scorecard anwenden; 4.Auflage. München: Hanser Verlag.
224. Probst, H.-J. (2012): Kennzahlen; Richtig anwenden und interpretieren. München: Redline Verlag.
225. Probst, G. / Raub, St. / Romhardt, K. (2013): Wissen managen; Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen; 7.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
226. Project Management Institute (2003): Organisational Projekt Management Maturity Model (Opm3) Overview. Newtown Square: Project Management Institute.
227. Rahn, H.-J. (2008): Personalführung kompakt; Ein systemorientierter Ansatz. München: Oldenbourg Verlag.
228. Ramsauer, St. / Rabitsch, Ch. (2016): Agile Produktion – Ein Produktionskonzept für gesteigerten Unternehmenserfolg. In: Biedermann, H. (2016; Hrsg.): Industrial Engineering und Management; Beiträge des Techno-Ökonomie-Forums der TU Austria. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
229. Rathgeber, B. (2011): Modellbildung in den Kognitionswissenschaften. Berlin: Lit Verlag Dr.W.Hopf.
230. Reichmann, T. / Kißler, M. / Baumöl, U. (2017): Controlling mit Kennzahlen; Die systemgestützte Controlling-Konzeption; 9.Auflage. München: Vahlen Verlag.
231. Reihlen, M. (1997): Ansätze in der Modelldiskussion: Eine Analyse der Passivistischen Abbildungsthese und der Aktivistischen Konstruktionsthese. Köln: Universität zu Köln, Arbeitsbericht Nr.92. URL-Abrufdatum 14.03.2017: http://www.bpl.uni-koeln.de/fileadmin/wiso_fak/bpl/pdf/publikationen/arbeitsberichte/arbb-92.pdf
232. Reiß, M. (1997): Instrumente der Implementierung. In: Reiß, M. / Rosenstiel, L. von / Lanz, A. (1997; Hrsg.): Change Management; Programme, Projekte und Prozesse. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
233. Reiss, R.-D. / Thomas, M. (2001): Statistical Analysis of Extreme Values. Basel u.a.: Birkhäuser Verlag.

234. Richards, J. / Glasersfeld, E. von (1997): Die Kontrolle von Wahrnehmung und die Konstruktion von Realität; Erkenntnistheoretische Aspekte des Rückkopplungs-Kontroll-Systems. In: Schmidt, S.J. (1997; Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
235. Richter, M. (1999): Personalführung im Qualitätsmanagement. München: Hanser Verlag.
236. Rieg, R. (2008): Planung und Budgetierung; Was wirklich funktioniert. Wiesbaden: Gabler Verlag.
237. Rigby, D.K. / Sutherland, J. / Noble, A. (2019): Das agile Unternehmen. In: Harvard Business manager: 41.Jahrgang; Jänner 2019; Seiten 33 - 42.
238. Rimbach, M. (2014): Strategische Erneuerung durch Opportunity Seeking. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
239. Risak, J. (2010): Überlegene Unternehmensqualität schaffen. Wien: Linde Verlag.
240. Rischar, K. / Titze, Ch. (2002): Qualitätszirkel; effektive Problemlösung durch Gruppen im Betrieb; 5.Auflage. Renningen-Malmsheim: expert-Verlag.
241. Rohde, A. (2017): Ganzheitliches Projektmanagement; 6.Auflage. Gießen, Zürich: Dr. Götz Schmidt Verlag und Versus Verlag.
242. Romeike, F. (2003): Bewertung und Aggregation von Risiken. In: Romeike, F. / Finke, R.B. (2003; Hrsg.): Erfolgsfaktor Risiko-Management. Wiesbaden: Gabler Verlag.
243. Rothlauf, J. (2014): Total Quality Management in Theorie und Praxis; Zum ganzheitlichen Unternehmensverständnis; 4.Auflage. München: Oldenbourg Verlag.
244. Rüegg-Stürm, J. (2002): Das neue St.Galler Management-Modell; Grundkategorien einer integrierten Managementlehre; Der HSG-Ansatz. Bern u.a.: Haupt Verlag.
245. Rüegg-Stürm, J. / Grand, S. (2017): Das St.Galler Management-Modell; 3.Auflage. Bern u.a.: Haupt Verlag.
246. Sammer, M. (2000): Vernetzung von Wissen in Organisationen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
247. Sauerwein, E. (2000): Das Kano-Modell der Kundenzufriedenheit; Reliabilität und Validität einer Methode zur Klassifizierung von Produkteigenschaften. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.

248. Sauter, R. (2014): Steuerung im komplexen und dynamischen Markumfeld – eine Einführung. In: Keuper, F. / Sauter, R. (2014; Hrsg.): Unternehmenssteuerung in der produzierenden Industrie; Konzepte und Best Practices. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
249. Schachner, W. (2015): Wissen der Organisation. In: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.
250. Schallmo, D. (2013): Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren. Berlin: Springer Gabler Verlag.
251. Scheer, A.-W. / Trumpold, H. (1996): Qualitätsinformationssysteme; Modelle und technische Implementierung. Berlin u.a.: Springer Verlag.
252. Schein, E.H. (1997): Organisational Culture and Leadership; 2nd Edition. San Francisco: Jossey-Bass.
253. Scheuss, R. (2016): Handbuch der Strategien; 240 Konzepte der weltbesten Vor-denker; 3.Auflage. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
254. Schierenbeck, H. / Wöhle, C.B. (2008): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre; 17.Auflage. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
255. Schmeisser, W. / Höhne, D. / Hutzler, J. / Nguyen Tran, H. (2015): Wertorientierte Geschäftsmodelle. Stuttgart: UTB Verlag.
256. Schmelzer, H.J. / Sesselmann, W. (2013): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis; Kunden zufrieden stellen – Produktivität steigern – Wert erhöhen; 8.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
257. Schmidt, A. (2002): Ganzheitliche Unternehmensbewertung; Von der Wertermittlung zur Metasteuerung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
258. Schmidt, S.J. (1987): Der Radikale Konstruktivismus; Ein neues Paradigma im interdisziplinären Diskurs. In: Schmidt S.J. (1987; Hrsg.): Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
259. Schmitt, R. / Pfeifer, T. (2010): Qualitätsmanagement; Strategien, Methoden, Techniken; 4.Auflage. München, Wien: Hanser Verlag.
260. Schneeberger, T. (2006): Systems Transformation; Kriterien und Vorgehensmodell für den Wandel zu einem ganzheitlichen Managementsystem. Montanuniversität Leoben: Dissertation.
261. Schreyögg, G. (2003): Organisation; Grundlagen moderner Organisationsgestaltung; 4.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.

262. Schreyögg, G. / Geiger, D. (2016): Organisation; Grundlagen moderner Organisationsgestaltung; 6.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
263. Schröder, W. (2010): Ganzheitliches Instandhaltungsmanagement; Aufbau, Ausgestaltung und Bewertung. Wiesbaden: Gabler Verlag.
264. Schulze, D. (2001): Grundlagen der wissensbasierten Konstruktion von Modellen betrieblicher Systeme. Aachen: Shaker Verlag.
265. Schütte, R. (1998): Grundsätze ordnungsmäßiger Referenzmodellierung; Konstruktion konfigurations- und anpassungsorientierter Modelle. Wiesbaden: Gabler Verlag.
266. Schütz, F. (1998): Managementsysteme und Strategien; State of the Art und neue Perspektiven. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
267. Schwaninger, M. (1994): Managementsysteme. Frankfurt u.a.: Campus Verlag.
268. Schwarze, J. (2014): Projektmanagement mit Netzplantechnik; 11.Auflage. Herne: NWB Verlag.
269. Schweitzer, M. (1994): Industriebetriebslehre; 2.Auflage. München: Vahlen Verlag.
270. Seghezzi, H.D. (2003): Integriertes Qualitätsmanagement; Das St.Galler Konzept; 2.Auflage. München, Wien: Hanser Verlag.
271. S.E.I. (2006): Software Engineering Institute; CMMI for Development; Version 1.2; Improving processes for better products. Pittsburgh: Herausgegeben von Carnegie Mellon University. URL-Abrufdatum 19.10.2018: <http://www.sei.cmu.edu/reports/06tr008.pdf>
272. Sitek, P. / Thoben, K.-D. (2015): QM zur Unterstützung von Unternehmen in Produktionsnetzwerken. In: Jochem, R. / Menrath, M. (2015; Hrsg.): Globales Qualitätsmanagement; Basis für eine erfolgreiche internationale Unternehmensführung. Düsseldorf: Symposium Publishing Verlag.
273. Soin, S.S. (2012): Winning with Operational Excellence; A Practical Manual. Printed in Great Britain by Amazon.
274. Soltis, R.J. (1970): A Systematic Approach to Managing Change. In: Management Review: June 1970; Pages 2 - 19.
275. Stachowiak, H. (1973): Allgemeine Modelltheorie. Wien: Springer Verlag.
276. Staehle, W.H. / Sydow, J. (1987): Führungstheorien. In: Kieser, A. / Reber, G. / Wunderer, W. (1987; Hrsg.): Handwörterbuch der Führung. Stuttgart: Poeschel Verlag.

277. Staehle, W.H. (1999): Management; eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive; 8.Auflage. München: Vahlen Verlag.
278. Stahl, J. (2014): Wandel akzeptieren, Wandel bewirken – Die Rolle der Mitarbeiter bei der Strategischen Erneuerung. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
279. Steinhaus, H. / Kraft, S. (2014): Controlling der Strategischen Erneuerung. In: Krüger, W. / Bach, N. (2014; Hrsg.): Excellence in Change; Wege zur strategischen Erneuerung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
280. Steinmann, H. / Schreyögg, G. (2005): Management; Grundlagen der Unternehmensführung; Konzepte – Funktionen – Fallstudien; 6.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
281. Stockmann, R. (2006): Evaluation und Qualitätsentwicklung; Eine Grundlage für wirkungsorientiertes Qualitätsmanagement. München: Waxmann Verlag.
282. Strohmeier, G. / Posch, W. / Schwarzberger, K. (2004): Risikomanagement als Basis einer kostenoptimalen Instandhaltungsstrategie in einem Ferngasunternehmen. In: Biedermann, H. (2004; Hrsg.): Leistungs- und kostenorientiertes Anlagenmanagement. Köln: TÜV Verlag.
283. Strohmeier, G. / Posch, W. (2005): Risikoorientierte Instandhaltungsbudgetierung. In: Biedermann, H. (2005; Hrsg.): Instandhaltungscontrolling und Budgetierung im Wandel. Köln: TÜV Verlag.
284. Strohmeier, G. (2006): Komplexitätsreduktion in der Instandhaltung durch ein ganzheitliches und wissensbasiertes Risikomanagement. In: Biedermann, H. (2006; Hrsg.): Komplexitätsorientiertes Anlagenmanagement. Köln: TÜV Verlag.
285. Strohmeier, G. (2007): Ganzheitliches Risikomanagement in Industriebetrieben; Grundlagen, Gestaltungsmodell und praktische Anwendung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
286. Szabo, Th. (2015): Entstehung der ISO 9001:2015. In: Koubek, A. (2015; Hrsg.): Praxisbuch ISO 9001:2015; Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser Verlag.
287. Tarlatt, A. (2001): Implementierung von Strategien in Unternehmen. Wiesbaden: Gabler Verlag.
288. Thiele, J. (2007): Entwicklung, Erprobung, Evaluierung und dauerhafte Etablierung eines forderungsgerechten integrierten Managementsystems. Aachen: Shaker Verlag.

289. Timinger, H. (2017): Modernes Projektmanagement; Mit traditionellem, agilem und hybridem Vorgehen zum Erfolg. Weinheim: Wiley-VCH Verlag.
290. Trauner, B. / Lucko, S. (2004): ABC der Managementtechniken. München: Hanser Verlag.
291. Ulrich, H. (1984): Management; Gesammelte Beiträge. Bern u.a.: Haupt Verlag.
292. Ulrich, H. (2001): Systemorientiertes Management. Bern u.a.: Haupt Verlag.
293. Ulrich, P. / Hill, W. (1979): Wissenschaftstheoretische Grundlagen der Betriebswirtschaftslehr. In: Raffee, H. / Abel, B. (1979; Hrsg.): Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften. München: Vahlen Verlag.
294. Vermeulen, F. / Puranam, P. / Gulati, R. (2010): Fitnessprogramm für Unternehmen. In: Harvard Business manager: 32.Jahrgang; August 2010; Seiten 34 - 41.
295. Vester, F. (2001): Die Kunst vernetzt zu denken; 7.Auflage. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
296. Vieregge, R. / Ahlrichs, F. / Blachfellner, M. / Schmidt, W. / Sommerhoff, B. (2014): Controlling und Qualität; Leitfaden für Controlling und Qualitätsmanagement zur Erzielung wirtschaftlicher Exzellenz. Freiburg: Haufe-Lexware Verlag.
297. Voigt, H.-D. / Mockenhaupt, A. (2010): Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement; 3.Auflage. Hamburg: Handwerk und Technik Verlag.
298. Vorbach, St. (2000): Prozessorientiertes Umweltmanagement; ein Modell zur Integration von Umweltschutz, Qualitätssicherung und Arbeitssicherheit. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
299. Vorbach, St. (2002): Wege zum Generic Management; Modelle zur Integration von Managementsystemen. In: WING business: 34 (2002); Seiten 9 - 12.
300. Vorbach, St. (2015a): Einführung und Grundlagen der Unternehmensführung. In: Vorbach, St. (2015; Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation; Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandel AG.
301. Vorbach, St. (2015b): Systemansatz und Systemdenken. In: Vorbach, St. (2015; Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation; Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandel AG.
302. Vorbach, St. (2015c): Operative Planung, Leistungserstellung und Kontrolle. In: Vorbach, St. (2015; Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation; Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandel AG.

303. Vorbach, St. (2015d): Personal. In: Vorbach, St. (2015; Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation; Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandel AG.
304. Vorbach, St. / Rauter, R. (2015): Werte und Kultur. In: Vorbach, St. (2015; Hrsg.): Unternehmensführung und Organisation; Grundwissen für Wirtschaftsingenieure in Studium und Praxis. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandel AG.
305. Vorbach, St. (2016): Technologischer Fortschritt als Treiber von Geschäftsmodellinnovationen. In: Biedermann, H. (2016; Hrsg.): Industrial Engineering und Management; Beiträge des Techno-Ökonomie-Forums der TU Austria. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
306. Wächter, H. / Vedder, G. (2001; Hrsg.): Qualitätsmanagement in Organisationen; DIN ISO 9000 und TQM auf dem Prüfstand. Wiesbaden: Gabler Verlag.
307. Wächter, H. (2001): Mitarbeiterorientierung als Zielgröße des Qualitätsmanagements. In: Wächter, H. / Vedder, G. (2001; Hrsg.): Qualitätsmanagement in Organisationen; DIN ISO 9000 und TQM auf dem Prüfstand. Wiesbaden: Gabler Verlag.
308. Wagner, K.W. / Patzak, G. (2015): Performance Excellence; Der Praxisleitfaden zum effektiven Prozessmanagement; 2.Auflage. München: Hanser Verlag.
309. Wagner, K.W. / Käfer, R. (2017): PQM – Prozessorientiertes Qualitätsmanagement; Leitfaden zur Umsetzung der ISO 9001; 7.Auflage. München: Hanser Verlag.
310. Wall, F. (1999): Planungs- und Kontrollsysteme; Informationstechnische Perspektiven für das Controlling; Grundlagen – Instrumente – Konzepte. Wiesbaden: Springer Verlag.
311. Warzecha, B. (2009): Problem: Qualitätsmanagement; Prozessorientierung, Beherrschbarkeit und Null-Fehler-Abläufe als moderne Mythen. Walsrode: Verlag für Planung und Organisation.
312. Weber, J. / Riesenhuber, M. (2014): Controlling und Psychologie. In: Weber, J. (2014; Hrsg.): Verhaltensanalyse im Controlling; Durch psychologische Erkenntnisse den Unternehmenserfolg steigern. Weinheim: Wiley-VCH Verlag.
313. Weber, J. / Schäffer, U. (2006): Einführung in das Controlling; 11.Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
314. Weber, M. (2006): Schnelleinstieg Kennzahlen. München: Haufe Verlag.

315. Weiß, E. / Strubl, Ch. / Goschy, W. (2015): Lean Management; Grundlagen der Führung und Organisation lernender Organisationen; 3.Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
316. Welge, M.K. / Al-Laham, A. (2008): Strategisches Management; Grundlagen – Prozess – Implementierung; 5.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
317. Welge, M.K. / Al-Laham, A. / Eulerich, M. (2017): Strategisches Management; Grundlagen – Prozess – Implementierung; 7.Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
318. Wendehals, M. (2000): Kostenorientiertes Qualitätscontrolling; Planung - Steuerung - Beurteilung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag und Gabler Verlag.
319. Wiedenegger, A. (2012): Unternehmensqualität – Was ist das? Eine theoretische und empirische Untersuchung welchen Anforderungen Unternehmen entsprechen sollen. Wien: Wirtschaftsuniversität Wien; Department für Strategisches Management und Innovation; Institut für Unternehmensführung.
320. Wiedenegger, A. / Walder, F.-P. (2013): Unternehmensqualität wirkt; Den Nutzen aus der Steigerung der Unternehmensqualität erkennen und umsetzen. Wien: Eigenverlag der Quality Austria.
321. Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van / Dale, B.G. / Williams, A.R.T. (2012a): Six Sigma. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
322. Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van / Dale, B.G. / Williams, A.R.T. (2012b): Improvement Approaches. In: Dale, B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
323. Wilkinson, A. / Brown, A. (2012): Managing People. In: Dale B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
324. Wilkinson, G. / Dale, B.G. (2012): Integrated Management Systems. In: Dale B.G. / Wiele, A. van der / Iwaarden, J.D. van (2012; Hrsg.): managing quality; fifth edition. Malden: Blackwell Publishing.
325. Winzer, P. (2004; Hrsg.): Das Wuppertaler Generic-Managementsystem-Konzept. Aachen: Shaker Verlag.
326. Wissensmanagement Forum (2000; Hrsg.): Praxishandbuch Wissensmanagement. Graz: Eigenverlag.

327. Wolf, J. (2013): Organisation, Management, Unternehmensführung; Theorien und Kritik; 5.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
328. Wolf, K. / Runzheimer, B. (2003): Risikomanagement und KonTraG; 4.Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag.
329. Womack, J.P. / Jones, D.T. (2013): Lean Thinking; Ballast abwerfen, Unternehmensgewinn steigern; 3.Auflage. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
330. Wunderer, R. (2001): EFQM-Modell 2001. In: Zollondz, H.-D. (2001; Hrsg.): Lexikon Qualitätsmanagement; Handbuch des modernen Managements auf Basis des Qualitätsmanagements. München: Oldenbourg Verlag.
331. Wunderer, R. (2011): Führung und Zusammenarbeit; Eine unternehmerische Führungslehre; 9.Auflage. Köln: Hermann Luchterhand Verlag.
332. Zangemeister, Ch. (2014): Nutzwertanalyse in der Systemtechnik; Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projektalternativen; 5.Auflage. Winnemerk: Verlag Zangemeister & Partner.
333. Zheng, X. / Woestkamp, J. (2014): Einführung eines ganzheitlichen Kennzahlensystems am Beispiel eines Service Centers. In: Jochem, R. (2014; Hrsg.): Was kostet Qualität? Wirtschaftlichkeit von Qualität ermitteln. München: Hanser Verlag.
334. Zielowski, Ch. (2006): Managementkonzepte aus Sicht der Organisationskultur; Auswahl, Ausgestaltung und Einführung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
335. Zink, K.J. (1997): Qualitätswissen; Lernkonzepte für moderne Unternehmen. Berlin u.a.: Springer Verlag.
336. Zink, K.J. (2004): TQM als integratives Managementkonzept; Das EFQM Excellence Modell und seine Umsetzung. München: Hanser Verlag.
337. Zollondz, H.-D. (2011): Grundlagen Qualitätsmanagement; Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte; 3.Auflage. München: Oldenbourg Verlag.
338. Zollondz, H.-D. (2013): Grundlagen Lean Management; Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme, Techniken sowie Gestaltungs- und Implementierungsansätze eines modernen Managementparadigmas. München: Oldenbourg Verlag.

8 Anhang: Wirksamkeitsanalyse des Modells in einem Industrieunternehmen

Das vorliegende Kapitel ist zweigeteilt. Der erste Teil (Kapitel 8.1, 8.2 und 8.3) beschreibt die Wirksamkeitsanalyse des entwickelten Modells der vorliegenden Arbeit, die im Zuge der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen durchgeführt worden ist. Darauf aufbauend beinhaltet der zweite Teil (Kapitel 8.4) die wissenschaftliche Interpretation der erfolgten Wirksamkeitsanalyse und das daraus abgeleitete zukünftige Forschungskonzept. Diese Zweiteilung ist deshalb zweckmäßig, da die in der vorliegenden Arbeit dargestellte Forschungstätigkeit die Basis für die zukünftige wissenschaftliche Aktivität bildet. Dies folgt daraus, dass – wie es die Ausführungen zeigen werden – die wissenschaftliche Beschäftigung mit Managementsystemen und der dabei angewendete Forschungsansatz langfristig angelegt ist.

8.1 Einleitung und Vorgehen bei der Wirksamkeitsanalyse

Wie im Kapitel 1.2 dargestellt ist, ist als Forschungsmethode bei der Entwicklung des ganzheitlichen Managementsystem-Modells der handlungstheoretische Ansatz angewendet worden. Dieser Forschungsprozess wird nachfolgend nochmals auf Basis der Ausführungen im Kapitel 1.2 zusammenfassend dargestellt, um darauf aufbauend die durchgeführte Wirksamkeitsanalyse und die zukünftige Forschungstätigkeit verständlich beschreiben zu können.

Als Forschungsprozess im Rahmen des handlungstheoretischen Ansatzes wird der gesamte Prozess der Entwicklung, empirischen Überprüfung und Weiterentwicklung von gedanklichen Bezugsrahmen verstanden (also nicht nur die empirische Forschung). Dieser Forschungsprozess umfasst eine Reihe spezifischer Forschungsaktivitäten, die man drei übergreifenden Aufgabenfeldern zuordnen kann. Diese drei Aufgabenfelder sind erstens die terminologisch-deskriptive, zweitens die empirisch-induk-

tive und drittens die analytisch-deduktive Aufgabenstellung. Dabei ist häufig ein iteratives Wiederholen der empirisch-induktiven und der analytisch-deduktiven Aufgabenstellung notwendig, bis ein als empirisch hinreichend bestätigtes Modell vorliegt.⁸⁴³

Auf Basis des handlungstheoretischen Forschungsansatzes ist in den Kapiteln 3 und 4 – als ein zentraler Output der vorliegenden Arbeit – das in der Abbildung 59 dargestellte Managementsystem-Modell für Industrieunternehmen entwickelt worden. Es sei hier ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Abbildung als *symbolische* Visualisierung des Modells zu interpretieren ist, da die konkrete Modellbeschreibung vor allem in textlicher Form vorliegt.

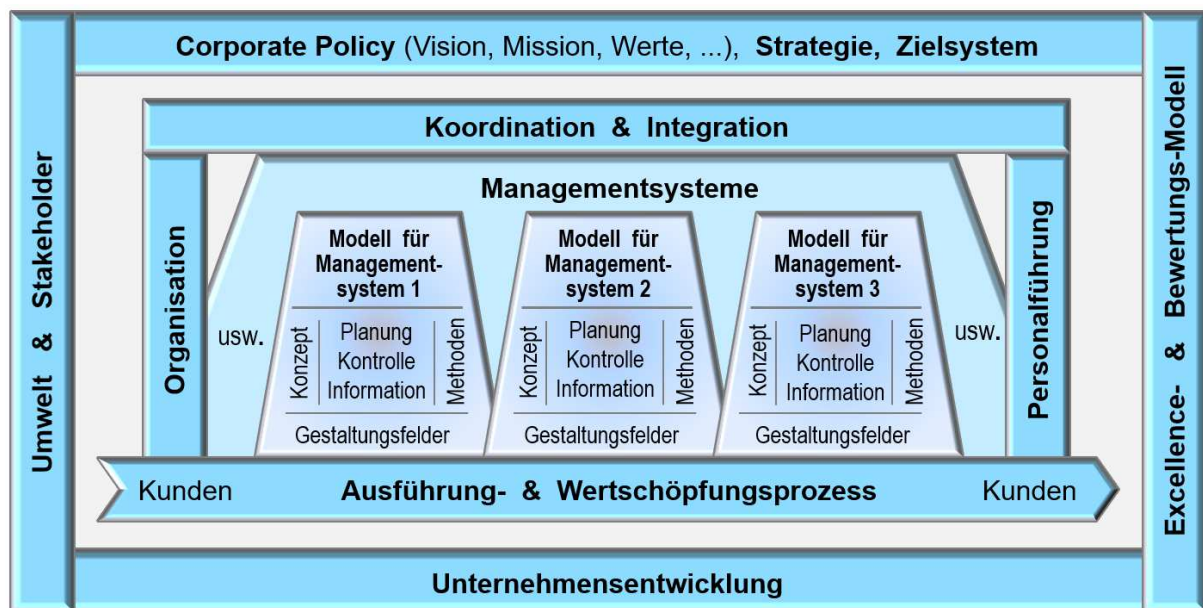


Abbildung 59: Symbolische Gesamtdarstellung des Managementsystem-Referenzmodells für Industrieunternehmen.⁸⁴⁴

Bezüglich des in der Abbildung dargestellten Managementsystem-Modells ist anzumerken, dass dieses Modell grundsätzlich für sämtliche Managementsysteme in Industrieunternehmen anwendbar ist. Das Modell ist somit projektionsoffen konzipiert und zeigt jene Aspekte und Perspektiven auf, die beim situativen Aufbau eines konkreten Managementsystems in der industriellen Praxis berücksichtigt werden müssen.⁸⁴⁵

⁸⁴³ Anmerkung: Der Inhalt dieses Absatzes ist im Kern dem Kapitel 1.2 der vorliegenden Arbeit entnommen.

⁸⁴⁴ Quelle: Abbildung 30 der vorliegenden Arbeit.

⁸⁴⁵ Anmerkung: Der Inhalt dieses Absatzes ist im Kern dem Kapitel 6 der vorliegenden Arbeit entnommen.

Im Zuge des Dissertationsprojektes erfolgte die Anwendung des Modells der Abbildung 59 und die damit zusammenhängende Wirksamkeitsanalyse in einem Industrieunternehmen mit rund 500 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von rund 150 Millionen Euro. Dabei wurden die Modellanwendung und Wirksamkeitsanalyse in zwei Managementsystem-Bereichen umgesetzt, und zwar in der Arbeitssicherheit und im Qualitätsmanagement. Der grobe Projektablauf kann der Abbildung 60 entnommen werden.

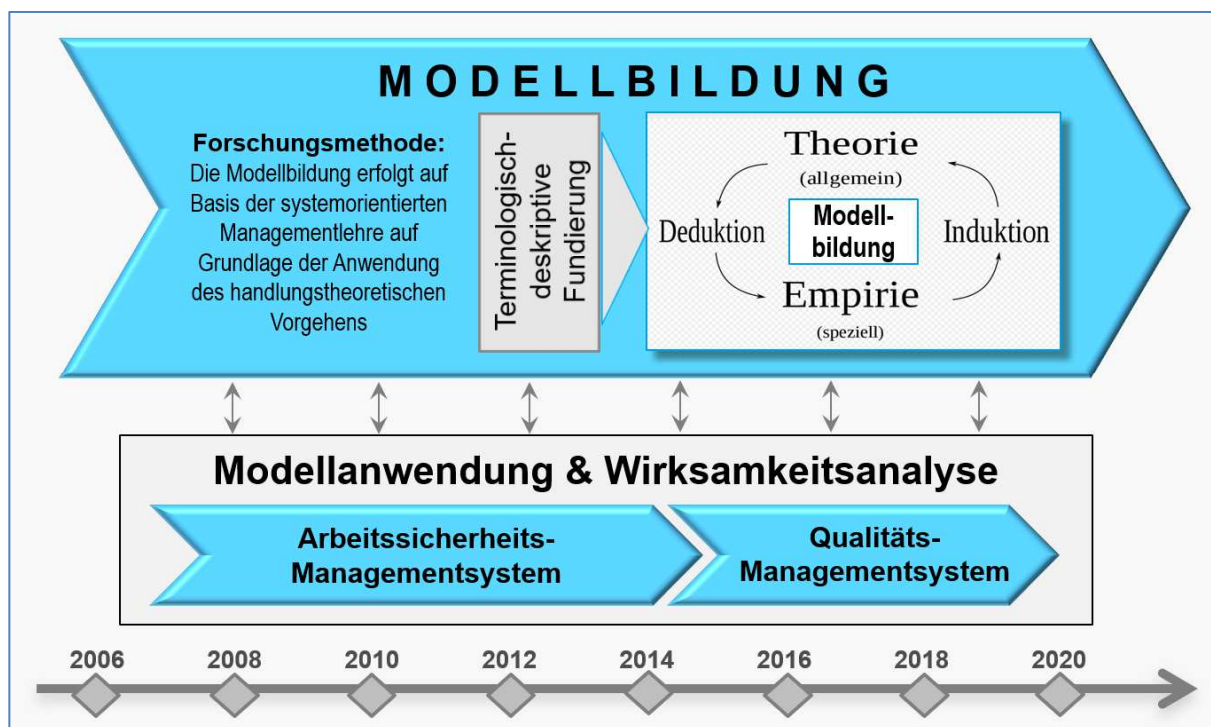


Abbildung 60: Grober Projektablauf bei der Modellentwicklung und Wirksamkeitsanalyse in einem Industrieunternehmen.⁸⁴⁶

Wie der Abbildung 60 entnommen werden kann, ist das Projekt in einer für eine Dissertation eher unüblich langen Zeitdauer umgesetzt worden. Dieser lange Zeitraum resultierte erstens aus der zu Projektbeginn durchgeführten Modellentwicklungsphase, zweitens aus der notwendigen Modellkonkretisierung und -anwendung in der Arbeitssicherheit und im Qualitätsmanagement und drittens aus der Zeitdauer, die verging, bis sich erste Erfolge in der Wirksamkeitsanalyse zeigten. Die Details der Modellanwendung und Wirksamkeitsanalyse können den nachfolgenden Kapiteln 8.2 und 8.3 entnommen werden. Im Kapitel 8.4 sind die aus der Wirksamkeitsanalyse resultierenden Schlussfolgerungen dargestellt.

⁸⁴⁶ Quelle: eigene Darstellung.

8.2 Wirksamkeitsanalyse des Modells in der industriellen Arbeitssicherheit

In diesem Kapitel erfolgt die Beschreibung der Modellanwendung und Wirksamkeitsanalyse in der Arbeitssicherheit des im Kapitel 8.1 genannten Industrieunternehmens. Da bei Projektstart bereits ein etabliertes System vorhanden war, das nach dem Sicherheitsstandard OHSAS 18001 aufgebaut war, musste das Sicherheits-Managementsystem *nicht* vollständig neu eingeführt werden. Vielmehr erfolgte im Projekt eine Systemanpassung und -ergänzung auf Basis des Modells der vorliegenden Arbeit.⁸⁴⁷

Modellanwendung in der Arbeitssicherheit eines Industrieunternehmens

Im ersten Schritt wurde das allgemeine Modell der Abbildung 59 für Arbeitssicherheits-Managementsysteme konkretisiert. Die Abbildung 61 zeigt das Resultat dieses Konkretisierungsschrittes.

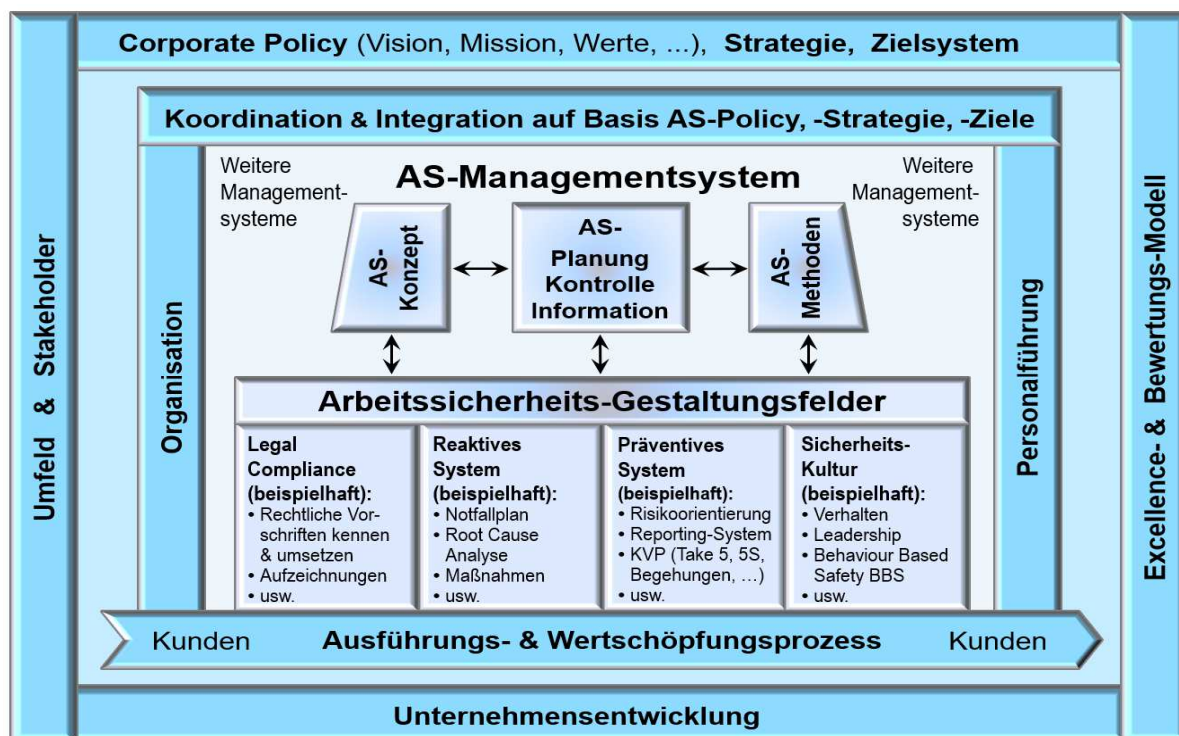


Abbildung 61: Konkretisierung des Managementsystem-Modells für industrielle Sicherheits-Managementsysteme (Abkürzung: AS ... Arbeitssicherheit).⁸⁴⁸

⁸⁴⁷ Anmerkung: Aus den Erfahrungen im Projekt kann die Empfehlung abgeleitet werden, dass der Sicherheitsstandard OHSAS 18001 als Basissystem nützlich ist, wenn darauf aufbauend eine situative Ergänzung dieses Standards auf Grundlage des Modells der Dissertation auf Basis einer konsequenten strategischen & kontextuellen Ausrichtung des Sicherheits-Managementsystems erfolgt.

⁸⁴⁸ Quelle: eigene Darstellung.

Die Abbildung 61 ist als generisches Modell für Arbeitssicherheits-Managementsysteme zu interpretieren. Im nächsten Schritt mussten für die Modellanwendung in der industriellen Praxis die Modellbestandteile weiter konkretisiert werden. Diese Konkretisierung musste jedoch nur für die Arbeitssicherheits-Gestaltungsfelder durchgeführt werden, da die restlichen Modellbestandteile der Abbildung 61 bei Projektbeginn, wie dies eine Erstanalyse⁸⁴⁹ zeigte, bereits mit einem hohen Reifegrad umgesetzt waren. Auf Basis dieser Erkenntnis wurde im nächsten Schritt festgelegt, welche konkreten Elemente die Modellkomponente Arbeitssicherheits-Gestaltungsfelder⁸⁵⁰ in der Abbildung 61 beinhaltet. Diese Spezifizierung ist in der Abbildung 62 dargestellt, wobei dieser Spezifizierungsschritt einerseits deduktiv auf Basis der Literatur⁸⁵¹ erfolgte und andererseits auf Grundlage von moderierten Teamdiskussionen im Unternehmen.

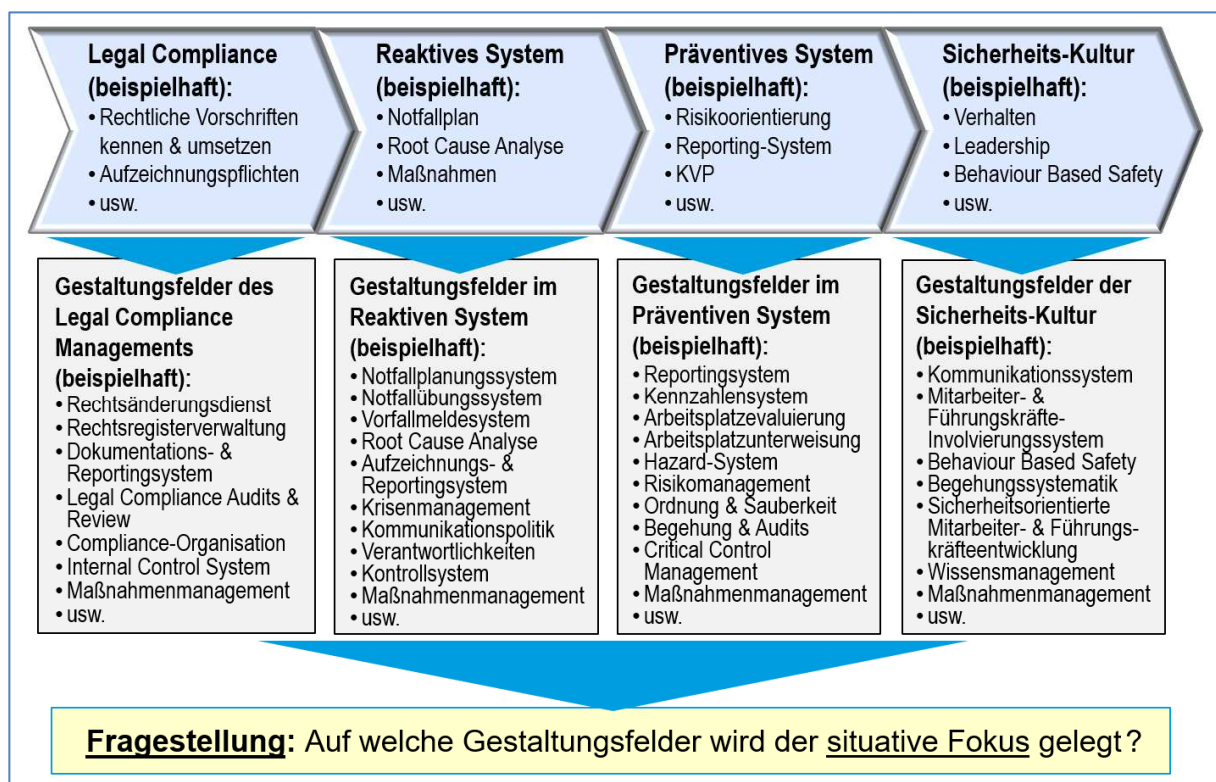


Abbildung 62: Beispielhafte Aufzählung von Arbeitssicherheits-Gestaltungsfeldern des industriellen Sicherheitsmanagements.⁸⁵²

⁸⁴⁹ Anmerkung: Diese Erstanalyse des vorhandenen Sicherheits-Managementsystems wurde im Zuge von Audits durchgeführt.

⁸⁵⁰ Anmerkung: Im Projekt ist anstelle des Begriffes „Gestaltungsfelder“ der Begriff „Bausteine“ verwendet worden, da dieser Begriff für Praktiker leichter verständlich ist. Beispielsweise wurde der Begriff „Bausteine“ als Metapher verwendet im Sinn, dass Bausteine real existieren und man daraus ein Haus bauen kann. Der Begriff „Haus“ wurde dann als Metapher für Managementsysteme verwendet.

⁸⁵¹ Vgl. Bördlein (2009), S.26ff., S.84ff.; Müller (2012), S.15ff., S.247ff.; ISO 45001:2018.

⁸⁵² Quelle: eigene Darstellung.

Die Herausforderung im Projekt bestand darin, dass auf Grundlage der Abbildungen 61 und 62 das vorhandene Managementsystem im betrachteten Industrieunternehmen angepasst werden musste. Dieser Schritt erfolgte auf Basis der Strategie und des Kontextes des Unternehmens. Hierzu wurde zu Projektbeginn – wie bereits erwähnt – eine Erstanalyse des vorhandenen Sicherheits-Managementsystems im Zuge von Audits⁸⁵³ durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die Gestaltungsfelder „Legal Compliance Management“ und „Reaktives System“ (siehe Abbildung 62) im Unternehmen bereits mit einem hohen Reifegrad umgesetzt waren. Das heißt, in diesen beiden Bereichen mussten keine Aktivitäten gesetzt werden. Vielmehr ging es in diesen Bereichen darum, dass der vorhandene Reifegrad gehalten bzw. auf Basis von KVP-Maßnahmen weiter verbessert werden musste. Dagegen resultierte aus der oben genannten Erstanalyse, dass die Gestaltungsfelder „Präventives System“ und „Sicherheitskultur“ mit einem zu geringen Reifegrad umgesetzt waren. Deshalb wurde im Projekt der Fokus auf diese Bereiche gelegt. Abgeleitet aus der hier beschriebenen Vorgehensweise bei der Schwerpunktbildung im Projekt, sind in der Abbildung 63 jene Gestaltungsfelder dargestellt, die im betrachteten Unternehmen im Zuge des Projektes konkret eingeführt worden sind.

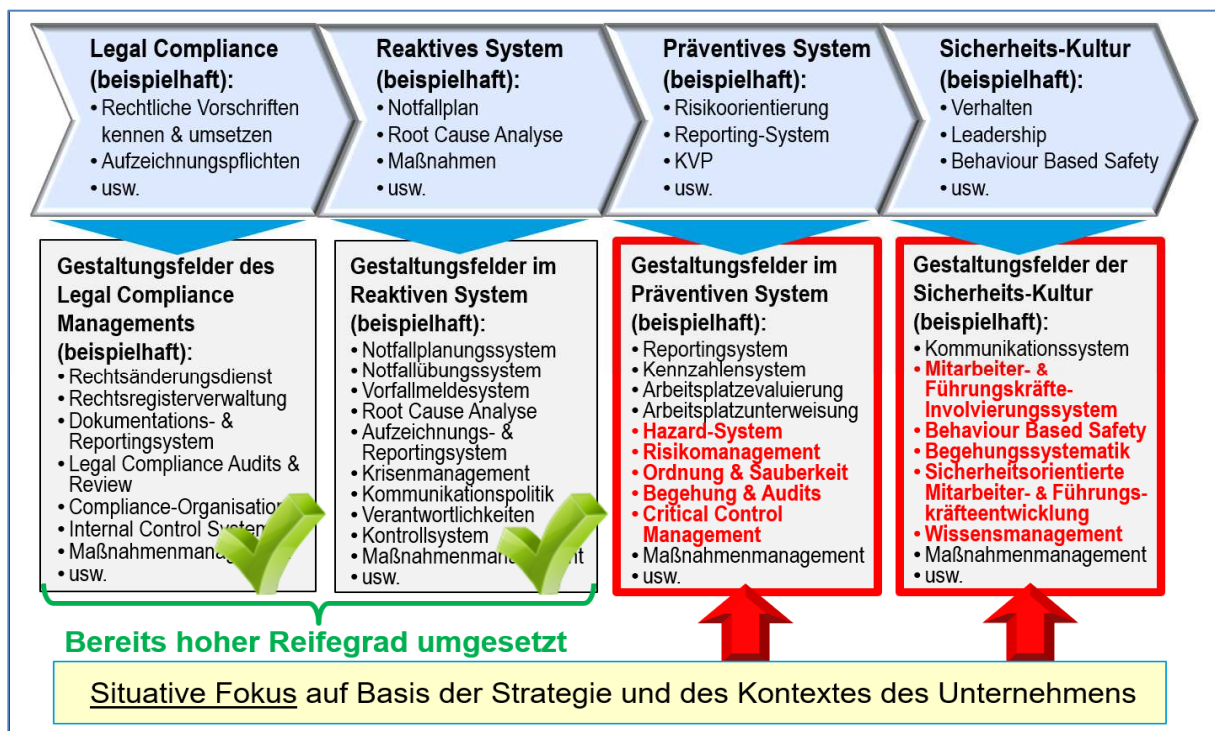


Abbildung 63: Situative Fokussierung bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen.⁸⁵⁴

⁸⁵³ Vgl. zur Auditierung beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Gietl/Lobinger (2019); Brauweiler/Will/Zenker-Hoffmann (2015); Kallmeyer (2019).

⁸⁵⁴ Quelle: eigene Darstellung.

Im weiteren Projektablauf wurden die in der Abbildung 63 dargestellten Gestaltungsfelder umgesetzt. Auf die unternehmensspezifischen Details der Umsetzung dieser Gestaltungsfelder kann hier nicht vertiefend eingegangen werden, da dies den Umfang der Arbeit sprengen würde. Deshalb wird nachfolgend beispielhaft nur *ein* Gestaltungsfeld beschrieben, und zwar das Gestaltungsfeld „Mitarbeiter- & Führungskräfte-Involvierung“. Dieses Gestaltungsfeld wird deshalb hier behandelt, da dieses – wie es die nachfolgenden Ausführungen zeigen werden – eine herausragende Rolle in der Arbeitssicherheit einnimmt. Die Begründung der hohen Relevanz dieses Gestaltungsfeldes wurde aus der in der Abbildung 64 dargestellten Statistik abgeleitet.

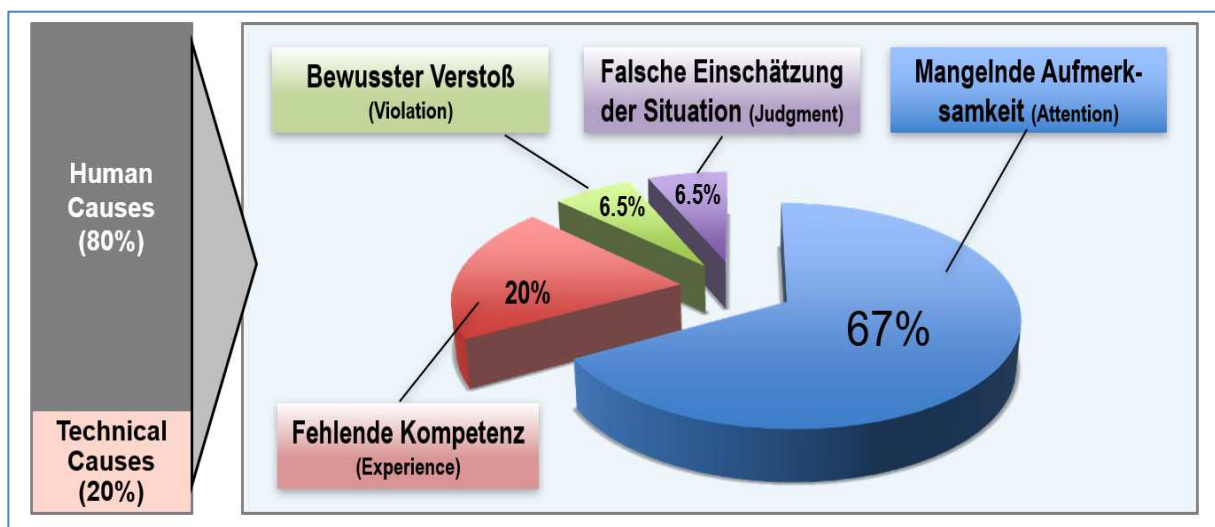


Abbildung 64: Ursachen von Arbeitsunfällen & Sicherheitsvorfällen in Industrieunternehmen.⁸⁵⁵

Aus der Abbildung 64 lässt sich folgern, dass der Faktor Mensch eine zentrale Bedeutung in der Arbeitssicherheit hat und dass insbesondere „mangelnde Aufmerksamkeit“ eine der wesentlichen Ursachen von Arbeitsunfällen und Sicherheitsvorfällen ist. Deshalb wurde im Projekt ein Fokus auf die Involvierung der Mitarbeiter und Führungskräfte in Sicherheitsaktivitäten gelegt, da nur damit eine nachhaltige Verhaltensbeeinflussung, Bewusstseinsbildung und Aufmerksamkeitssteigerung bei *allen* Mitarbeitern erreicht werden kann. Zur Visualisierung und Kommunikation dieser Fokusbildung wurde im Unternehmen die Abbildung 65 verwendet. Diese Abbildung hatte im Projekt vor allem einen *didaktischen* Zweck, da die Abbildung unter anderem dazu diente, die Bedeutung der Mitarbeiter- und Führungskräfte-Involvierung verständlich und pragmatisch im Unternehmen zu erklären. Des Weiteren wurden im Zuge dieser Kommunikation und den darauf aufbauenden Diskussionen relevante Maßnahmen abgeleitet. Auf

⁸⁵⁵ Quelle: in Anlehnung an Bördlein (2009), S.17f. und Global EHS Focus Group.

die Details dieser Maßnahmen wird hier nicht eingegangen, da dies einerseits den Umfang der Arbeit sprengen würde und es andererseits im vorliegenden Kapitel vor allem um ein grundsätzliches Verständnis⁸⁵⁶ dieses Aspektes geht. Deshalb werden nachfolgend relevante Schwerpunkte gebracht und dies insbesondere aus Sicht der industriellen Praxis.



Abbildung 65: Mitarbeiterorientierte Reifegrad-Sicht in der industriellen Arbeitssicherheit.⁸⁵⁷

Mit der Abbildung 65 konnte ein Verständnis im Unternehmen aufgebaut werden bezüglich der Relevanz der Mitarbeiter bei der Umsetzung eines ganzheitlichen Sicherheits-Managementsystems. Dies war deshalb notwendig, da die Anwendung des grundsätzlich eher technokratischen⁸⁵⁸ Arbeitssicherheitsstandard OHSAS 18001

⁸⁵⁶ Anmerkung: Unter grundsätzliches Verständnis ist hier beispielsweise gemeint, dass die Führungskräfte verstehen müssen, dass die in der Praxis üblichen, rein dokumentationsorientierten Managementsysteme nicht ausreichen, um nachhaltige Verbesserungen in der Arbeitssicherheit zu erzielen. Diesen Sachverhalt kann man wie folgt in einem plakativen Satz ausdrücken: „Sicherheitskultur, Mitarbeiterverhalten, Leadership & Kompetenz werden dort relevant, wo die Dokumentation aufhört.“

⁸⁵⁷ Quelle: in Anlehnung an die Abbildung 55 der vorliegenden Arbeit. Anmerkung: Die Abbildung 65 ist als konzeptionelle Abbildung zu interpretieren. Dies sei deshalb hier erwähnt, da man laut BERINATO (vgl. Berinato (2016), S.69ff.) in der wissenschaftlichen und praktischen Auseinandersetzung mit Managementthemen grundsätzlich unterscheiden muss zwischen einerseits *konzeptionellen* Abbildungen und andererseits *datengetriebenen* Abbildungen. Datengetriebene Abbildungen visualisieren konkrete und relevante Informationen und Daten in mathematischer Form. Dagegen beinhalten konzeptionelle Abbildungen generalisierte Informationen, Ansätze, Konzepte und Modelle in abstrakter Form. Diese sollen vor allem zum Erzeugen und Aufbau eines grundsätzlichen Verständnisses beitragen (z.B. in Schulungen oder Planungsprozessen). Diese Unterscheidung ist deshalb wichtig, da Praktiker eher mit den datengetriebenen Abbildungen vertraut sind und darum konzeptionelle Abbildungen möglicherweise als zu wenig praxisnahe und als zu abstrakt ablehnen.

⁸⁵⁸ Anmerkung: Im Projekt wurde eine kritische Würdigung der OHSAS 18001 durchgeführt in analoger Art und Weise, wie dies für die ISO 9001:2015 im Kapitel 5.5 der vorliegenden Arbeit erfolgt ist. Dabei ergaben sich dieselben Kritikpunkte an der OHSAS 18001 wie bei der ISO 9001, wie z.B. die technokratische Mitarbeiter- und Organisationsorientierung (siehe Kapitel 5.5).

dazu geführt hat, dass bei Projektbeginn ein eher technokratisches Sicherheits-Managementsystem im Unternehmen umgesetzt war. Entsprechend der Abbildung 65 bestand im Projekt die zentrale Herausforderung darin, dass das Zusammenspiel zwischen „Hard- und Soft-Facts“⁸⁵⁹ optimal abgestimmt werden musste auf Basis einer gezielten Involvierung aller Mitarbeiter und Führungskräfte in Sicherheitsaktivitäten. Hierbei kam insbesondere den Führungskräften eine herausragende Bedeutung zu, weshalb auf diesen Aspekt im Nachfolgenden vertiefend eingegangen wird.

Im Projektverlauf hat sich gezeigt, dass ein rein autoritäres Führungsverhalten auf Basis von Anweisungen und Befehlen nicht zu einem nachhaltig verankerten Sicherheitsbewusstsein bei den Mitarbeitern führte. Deshalb wurden aus der Literatur⁸⁶⁰ und aus den im Projekt aufgebauten Erkenntnissen die nachfolgenden Empfehlungen abgeleitet und im Unternehmen konsequent angewendet. Die Literatur⁸⁶¹ empfiehlt und die Praxiserfahrung zeigt, dass bei vielen Führungssituationen in der Arbeitssicherheit ein partizipativer Führungsstil angemessen ist, da mit diesem Führungsstil eine abteilungsübergreifende Mitarbeiterbeteiligung verbunden mit der Förderung eines Sicherheitsbewusstseins unterstützt wird. Diese Empfehlung darf jedoch nicht fehlinterpretiert werden im Sinne, dass der partizipative Stil der generell gültige und dominante Führungsstil in der Arbeitssicherheit ist. Dieser Führungsstil ist aus den oben genannten Gründen zwar in vielen Führungssituationen in der Arbeitssicherheit zweckmäßig. Es gibt aber auch Führungssituationen, bei denen andere Führungsstile angewendet werden müssen. Sind beispielsweise Sicherheitsprogramme oder das Sicherheits-Managementsystem wirksam eingeführt und von den Mitarbeitern akzeptiert, dann kann man auf einen demokratischen Führungsstil übergehen. Den autoritären Führungsstil wird man gegebenenfalls dann anwenden müssen, wenn aufgrund existenzbedrohender Sicherheitsmängeln (Gefahr in Verzug) ein schnelles und durchgreifendes Handeln notwendig ist. Des Weiteren kommt man um einen autoritären Führungsstil nicht herum, wenn man es mit „Problemmitarbeitern“ zu tun hat, die beispielsweise Sicherheitsaktivitäten bewusst sabotieren oder diese nicht mittragen wollen.⁸⁶²

Gelingt es mit einem angemessenen Führungsverhalten ein hohes Sicherheitsbewusstsein und -wissen bei jedem einzelnen Mitarbeiter aufzubauen, so müssen diese Kernelemente nachhaltig in der Organisation verankert werden. Als Hilfsmittel hierzu kann ein „ganzheitliches“ Wissensmanagement dienen. Bei einem „ganzheitlichen“

⁸⁵⁹ Bezüglich der Begriffe Hard-Facts & Soft-Facts: Vgl. das Kap.3.3 der vorliegenden Arbeit.

⁸⁶⁰ Vgl. Bördlein (2009), S.115ff.; Müller (2012), S.15ff.; ISO 45001:2018.

⁸⁶¹ Vgl. Bördlein (2009), S.115ff.; Müller (2012), S.15ff.; ISO 45001:2018.

⁸⁶² In Anlehnung an das Kapitel 5.4.3 der vorliegenden Arbeit.

Wissensmanagement geht es nicht nur um Fachwissen, sondern auch um die nachhaltige Verankerung einer Sicherheitskultur und eines Sicherheitsbewusstseins bei *allen* Mitarbeitern. Wird das Wissensmanagement in dieser „ganzheitlichen“ Form gesehen, dann ist das Wissensmanagement ein weiterer zentraler Erfolgsfaktor in der Arbeitssicherheit. Deshalb wurden im Projekt die in der Abbildung 53 dargestellten Gestaltungsfelder des Wissensmanagements für die Arbeitssicherheit adaptiert und dann angewendet. Dabei ist zu beachten, dass ein ganzheitliches Wissensmanagement nicht in wenigen Wochen eingeführt werden kann. Die Anpassung des organisatorischen Systems, notwendige Verhaltensänderungen, sowie ein grundlegender Bewusstseinswandel erfordern Konsequenz, Leadership, Zeit und Geduld. Hierzu sei angemerkt, dass – wie dies die Erfahrungen der betrieblichen Praxis zeigen – auch bei einem optimalen Führungsverhalten das Erreichen eines wirksamen Sicherheitsbewusstseins und -wissens bei jedem einzelnen Mitarbeiter einen anzustrebenden Idealzustand darstellt. Überall, wo Menschen zusammenarbeiten, werden Probleme entstehen, die auf die Uneinsichtigkeit und den Widerstand einzelner Mitarbeiter zurückzuführen sind. Diesbezüglich sei auf das Kapitel 4.3.3 der vorliegenden Arbeit verwiesen, in dem auf diese Problemstellung vertiefend eingegangen wird.⁸⁶³

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass aus den hier beschriebenen Inhalten die grundsätzliche, dreistufige Vorgehensweise im Projekt ersichtlich wird. Die Basis und somit die erste Stufe des Projektes bildete das in der Abbildung 59 dargestellte, generische Managementsystem-Modell. Im zweiten Schritt wurde dieses Modell für den gewählten Anwendungsfall „Arbeitssicherheit“ weiter konkretisiert, wobei die daraus folgenden Modelle (Abbildungen 61 und 62) immer noch als generische Modelle interpretierbar sind. Im dritten Schritt erfolgte erst die situative Anpassung an die Gegebenheiten des konkreten Unternehmens auf Basis der strategischen Vorgaben und des Kontextes des betrachteten Unternehmens (Abbildung 63). Parallel zu den genannten Aktivitäten wurde eine Wirksamkeitsanalyse durchgeführt, die nachfolgend beschrieben ist.

Wirksamkeitsanalyse des Modells

Bezüglich der Wirksamkeitsanalyse stellte sich zu Projektbeginn die grundsätzliche Frage, wie die Wirksamkeit⁸⁶⁴ der Modellanwendung gemessen werden soll. Hierbei ist im Unternehmen die Entscheidung getroffen worden, dass dies auf Basis eines

⁸⁶³ In Anlehnung an das Kapitel 5.3.3 der vorliegenden Arbeit.

⁸⁶⁴ Anmerkung: Bezüglich der Bewertungsthematik sei auf das Kapitel 3.2.3 der vorliegenden Arbeit verwiesen und hierbei insbesondere auf die Abbildung 17.

Kennzahlensystems erfolgen soll. Deshalb wurde zu Projektbeginn ein Kennzahlensystem aufgebaut. Als übergeordnete Leitkennzahl wurde aus drei Gründen die Kennzahl „Lost Time Injuries“⁸⁶⁵ gewählt. Erstens hat diese Kennzahl eine hohe strategische Relevanz für das Unternehmen. Zweites hat diese Kennzahl keinen Interpretationsspielraum und kann somit nicht bzw. kaum manipuliert werden. Drittens können die Daten für diese Kennzahl eindeutig aus dem EHS-Reportingsystem des Unternehmens entnommen werden. Die Definition der Kennzahl und der Kennzahlenverlauf im Projektzeitraum ist in der Abbildung 66 dargestellt.

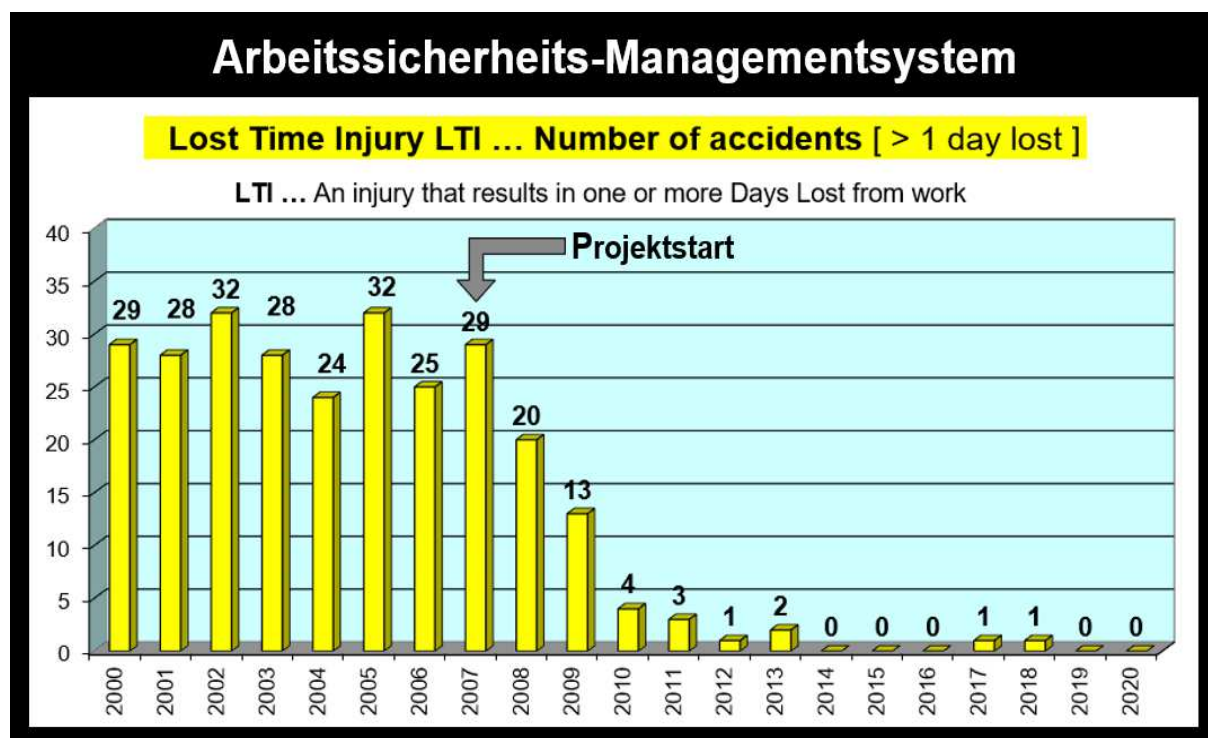


Abbildung 66: Wirksamkeitsanalyse bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen.⁸⁶⁶

Laut der Abbildung 66 verbesserte sich durch die Anwendung des Management system-Modells der vorliegenden Arbeit die Leitkennzahl „Lost Time Injuries (LTI)“ signifikant von rund 30 LTI's pro Jahr (vor Projektstart) nachhaltig auf 0 bzw. 1 LTI.

Auf die wissenschaftliche Relevanz und Interpretation dieser Verbesserung im Zusammenhang mit dem in der Arbeit angewendeten handlungstheoretischen Ansatzes wird im Kapitel 8.4 eingegangen. Dabei wird im Kapitel 8.4 auch die daraus abgeleitete, zukünftig Forschungstätigkeit dargestellt.

⁸⁶⁵ Anmerkung: Die Definition dieser Kennzahl und der Kennzahlenverlauf im Projektzeitraum ist in der Abbildung 66 dargestellt.

⁸⁶⁶ Quelle: eigene Darstellung.

8.3 Wirksamkeitsanalyse des Modells im industriellen Qualitätsmanagement

Dieses Kapitel beinhaltet die Beschreibung der Modellanwendung und Wirksamkeitsanalyse im Qualitätsmanagement des im Kapitel 8.1 genannten Industrieunternehmens. Das methodische Vorgehen erfolgte in derselben Art und Weise wie in der Arbeitssicherheit (siehe Kapitel 8.2). Deshalb wird hier auf die Projektdetails und die methodische Vorgehensweise nicht mehr eingegangen, sondern es werden nur mehr die wesentlichen Ergebnisse und Erkenntnisse dargestellt.

Modellanwendung im Qualitätsmanagement eines Industrieunternehmens

Im ersten Schritt erfolgte die Konkretisierung des generischen Managementsystem-Modells (siehe Abbildung 59) für Qualitäts-Managementsysteme (siehe Abbildung 67).

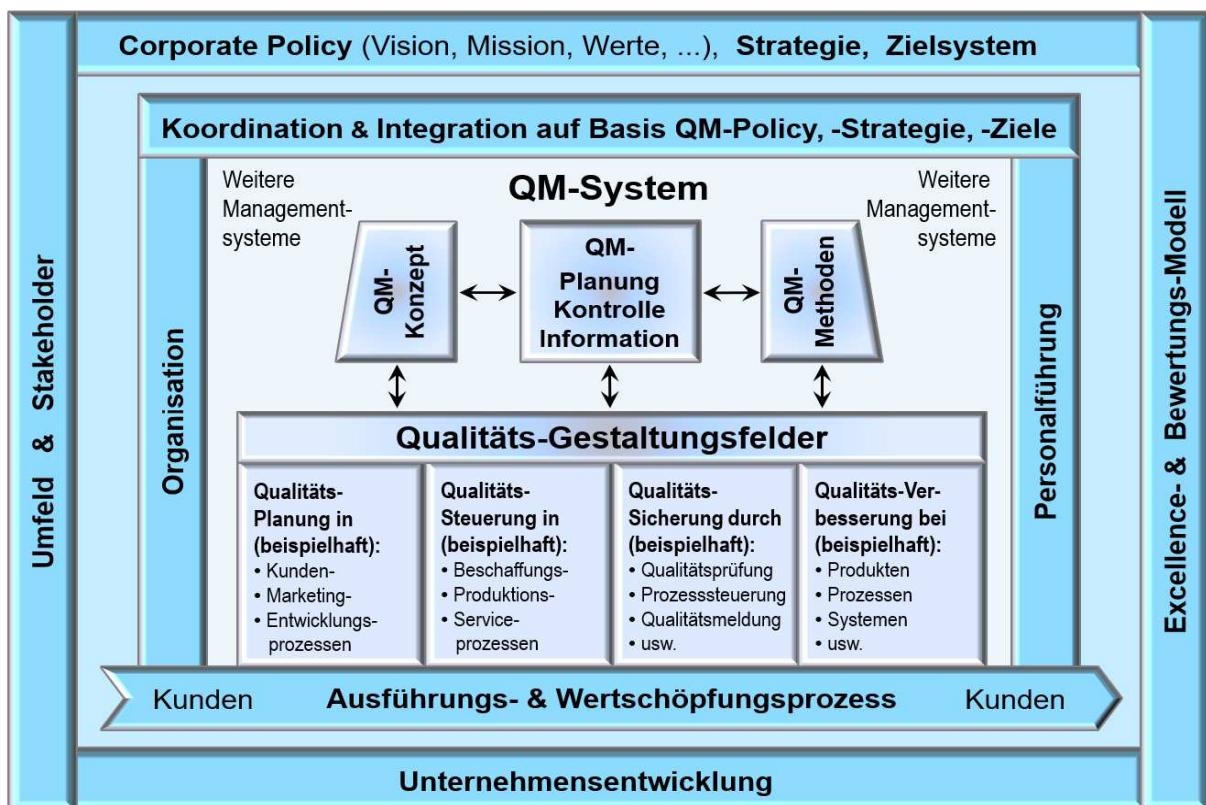


Abbildung 67: Konkretisierung des Managementsystem-Modells für industrielle QM-Systeme.⁸⁶⁷

⁸⁶⁷ Quelle: Abbildung 41 der vorliegenden Arbeit.

Aufbauend auf dem Modell der Abbildung 67 erfolgte eine weitere Konkretisierung der möglichen Qualitäts-Gestaltungsfelder (siehe Abbildung 68), die bei der Modellanwendung grundsätzlich umgesetzt werden können.



Abbildung 68: Beispielhafte Aufzählung von Gestaltungsfeldern des industriellen Qualitätsmanagements.⁸⁶⁸

Die Abbildungen 67 und 68 können als generische Modelle interpretiert werden. Das heißt, die Inhalte dieser Abbildungen mussten in weiterer Folge situativ an das betrachtete Unternehmen angepasst und darauf aufbauend angewendet werden. Hierzu wurde zu Projektbeginn eine Erstanalyse des vorhandenen QM-Systems im Zuge von Audits⁸⁶⁹ auf Basis der Abbildungen 67 und 68 durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass der Projektschwerpunkt einerseits auf die Qualitäts-Gestaltungsfelder der Abbildung 68 und andererseits auf das Prozessmanagement gelegt werden musste, da die restlichen Modell-Komponenten der Abbildung 67 zu Projektbeginn bereits mit einem hohen Reifegrad umgesetzt waren. Auf diese Gestaltungsfelder wird im Nachfolgenden eingegangen.

⁸⁶⁸ Quelle: Abbildung 40 der vorliegenden Arbeit.

⁸⁶⁹ Vgl. zur Auditierung beispielhaft (und die dort angeführte Literatur): Gietl/Lobinger (2019); Brauweiler/Will/Zenker-Hoffmann (2015); Kallmeyer (2019).

Die konkrete Umsetzung der Qualitäts-Gestaltungsfelder der Abbildungen 68 erfolgte auf Basis des Kontextes und der Strategie des betrachteten Industrieunternehmens. Folglich musste abgeleitet werden, auf welche Gestaltungsfelder der situative Fokus gelegt werden musste. Diese Fokusbildung ist in der Abbildung 69 dargestellt, wobei die Fokusbildung methodisch auf Basis der in der Abbildung 46 gezeigten Systematik durchgeführt worden ist.

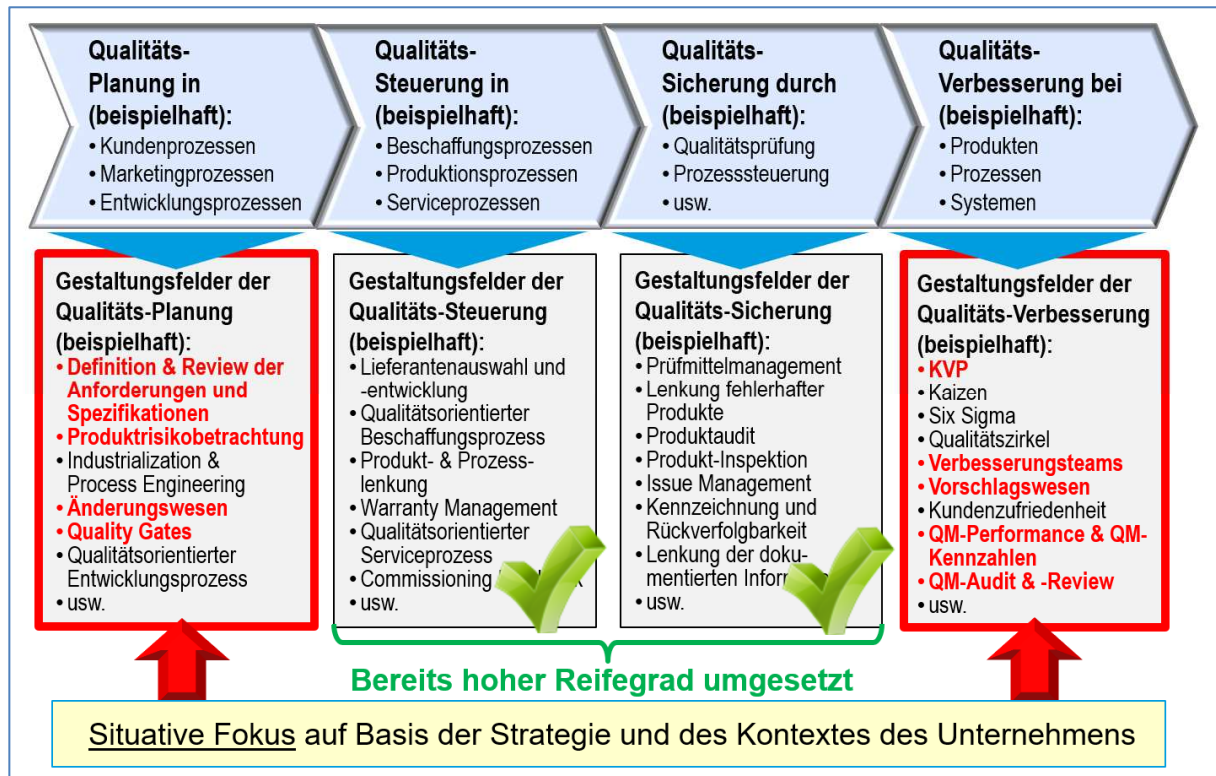


Abbildung 69: Situative Fokussierung bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen.⁸⁷⁰

Zusätzlich zu den in der Abbildung 69 dargestellten Gestaltungsfeldern bestand – wie bereits erwähnt – ein weiterer Projektfokus in der Verbesserung des Prozessmanagements des Unternehmens, da dieses zu Projektbeginn mit einem zu geringen Reifegrad umgesetzt war. Als Ausgangspunkt bei der Umsetzung des Prozessmanagements sind aus der Unternehmensstrategie die erfolgsrelevanten Kernprozesse abgeleitet worden. Im weiteren Projektlauf wurde ein Fokus auf diese Kernprozess gelegt. Zur methodischen Unterstützung der Prozessverbesserungsaktivitäten wurde aus der Literatur⁸⁷¹ das in der Abbildung 70 dargestellte Reifegrad-Modell entwickelt.

⁸⁷⁰ Quelle: eigene Darstellung.

⁸⁷¹ Vgl. Schmelzer/Sesselmann (2013); Wagner/Patzak (2015); Wagner/Käfer (2017).

Reifegrad-Stufen	REIFEGRAD-Stufen des Prozessmanagements		
Excellence	Durchgängige Prozesse vom Kunden zum Kunden. Alle Mitarbeiter & Führungskräfte sind involviert, wodurch PM zur Kultur wird (z.B. bei der „reinen“ Prozess-Organisation)	Integriertes & strategieorientiertes Prozessmanagement: Das Prozessmanagement ist horizontal & vertikal vollständig in das Unternehmen integriert.	Prozess-Automatisierung auf Basis eines integrierten IT-Systems, das direkt an Prozesse & Produkte angebunden ist via Workflow- & Cyber-Physischer-Systeme → Industrie 4.0.
Überdurchschnittlich	Mitarbeiter & Führungskräfte sind großteils involviert & leben das Prozessmanagement (z.B. Matrix-Org. mit Prozess-Org. als Primärlinie)	Prozess-Verbesserungstransparenz: Kernmethoden hierzu sind u.a. diverse KVP-Methoden, Prozessverbesserungsaudits, usw.	Integrierte Workflow- und/oder Cyber-Physischer-Systeme sind in relevanten Teilbereichen (z.B. Fertigung) umgesetzt.
Basis-Niveau	Prozess-Verantwortlichkeiten klar definiert, aber Mitarbeiter & Führungskräfte sind noch nicht durchgängig involviert (z.B. bei Prozess-Matrix-Org. mit Funktional-Org. als Primärlinie)	Prozess-Leistungstransparenz: Ein Mess- & KPI-System ist die Grundlage der Prozesssteuerung. Dieses baut auf <u>Prozessvorgaben</u> und einem <u>Prozess-Objektmodell</u> auf.	Isolierte Workflow- und/oder Cyber-Physischer-Systeme sind als Insellösungen vorhanden. Die Prozess- & Schnittstellenlenkung erfolgt somit z.T. über manuelle Verfahren.
Mindest-Niveau	Prozess-Verantwortlichkeiten & -beteiligung teilweise umgesetzt (z.B. Process-Owner & Systembetreuer aus Funktional-Org.).	Prozess-Strukturtransparenz: Prozessvisualisierung mit ersten Objektmodell-Ansätzen (z.B. Flowcharts, BPMN, EPK, usw.).	Einfache Prozess-Steuerungsansätze sind vorhanden z.B. über „manuelle“ Email-Benachrichtigung.
Unzureichend	Keine Prozessverantwortlichkeiten definiert und keine Mitarbeiterbeteiligung umgesetzt.	Prozess ist eine <u>Black-Box</u>	Keine Prozess-Automatisierung, -Steuerung & -Digitalisierung umgesetzt.
	Prozess-Verantwortlichkeiten & -Organisation (Soft-Facts)	Prozessmanagement im engeren Sinne	Prozess-Automatisierung & -Digitalisierung (Hard-Facts)

Abbildung 70: Prozessreifegrad-Modell als methodische Basis für die Umsetzung des Prozessmanagements in einem Industrieunternehmen.⁸⁷²

Für jeden strategisch relevanten Kernprozess wurde auf Basis der Abbildung 70 ein Zielreifegrad definiert. Darauf aufbauend wurden konkrete Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt, um diese Zielreifegrade zu erreichen. Auf die Details dieser Maßnahmen kann hier nicht eingegangen werden, da das den Umfang der Arbeit sprengen würde. Im weiteren Projektablauf wurden einerseits die in den Abbildung 69 dargestellten Qualitäts-Gestaltungsfelder und andererseits die oben beschriebenen Prozessverbesserungsaktivitäten umgesetzt. Aufbauend auf diesen Aktivitäten wurde eine Wirksamkeitsanalyse durchgeführt, auf die in den nachfolgenden Absätzen eingegangen wird.

Wirksamkeitsanalyse des Modells

Zu Projektbeginn ist im Unternehmen die Entscheidung getroffen worden, dass die Wirksamkeitsanalyse – analog wie in der Arbeitssicherheit – auf Basis eines Kennzahlensystems erfolgen soll. Somit wurde zu Projektbeginn ein Kennzahlensystem aufgebaut. Als übergeordnete Leitkennzahl wurde aus drei Gründen die Kennzahl „Cost of poor Quality“⁸⁷³ gewählt. Obwohl diese Gründe bereits im Kapitel 8.2 genannt sind,

⁸⁷² Quelle: eigene Darstellung.

⁸⁷³ Anmerkung: Die Definition dieser Kennzahl und der Kennzahlenverlauf im Projektzeitraum ist in der Abbildung 71 dargestellt.

seien diese hier der Vollständigkeit halber nochmals angeführt: Erstens hat diese Kennzahl eine hohe strategische Relevanz für das Unternehmen. Zweites hat diese Kennzahl keinen Interpretationsspielraum und kann somit nicht bzw. kaum manipuliert werden. Drittens können die Daten für diese Kennzahl eindeutig aus dem ERP-System des betrachteten Unternehmens entnommen werden. Die Definition der Kennzahl und der Kennzahlenverlauf im Projektzeitraum ist in der Abbildung 71 dargestellt.

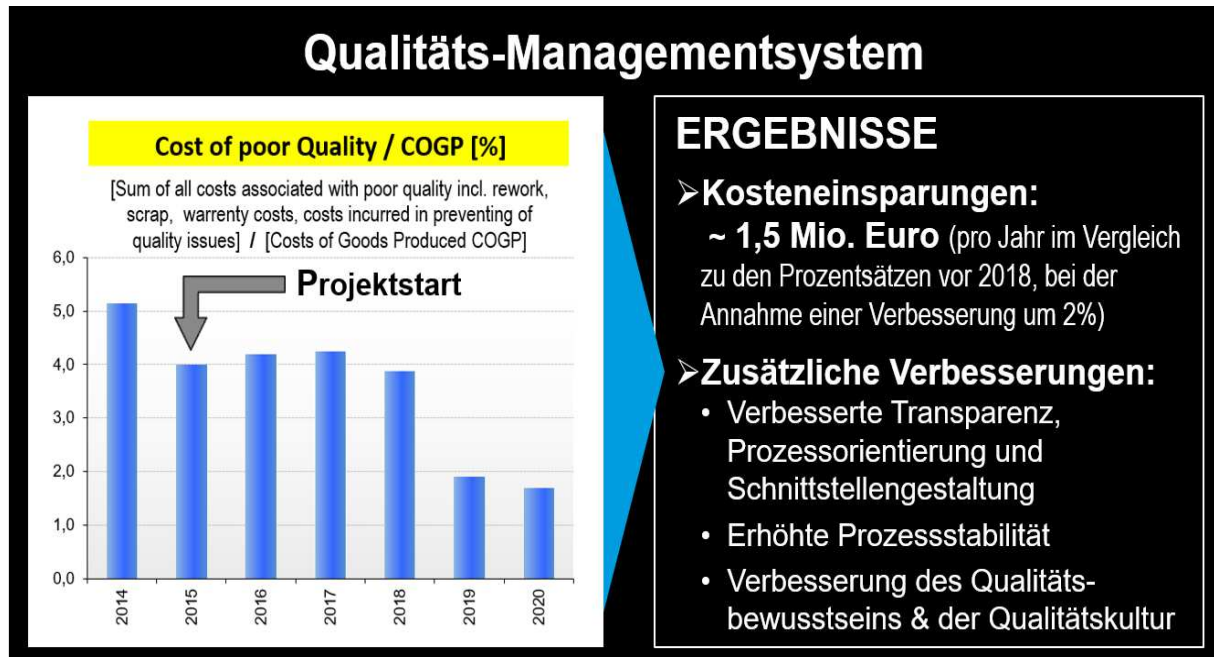


Abbildung 71: Wirksamkeitsanalyse bei der Modellanwendung in einem Industrieunternehmen⁸⁷⁴

Entsprechend der Abbildung 71 verbesserte sich die Kennzahl „Cost of poor Quality“ signifikant von rund 4% auf unter 2% in Bezug auf die „Costs of Goods Produced (COGP)“. Im Unterschied zur Arbeitssicherheit, in der sich relativ schnell Verbesserungen im Kennzahlenverlauf gezeigt haben (siehe Kapitel 8.2), stellte sich im Qualitätsmanagement eine Verbesserung erst nach rund 3 Jahren nach Projektstart ein. Dies ist darin begründet, dass die vollständige Einführung der in den Abbildung 69 und 70 dargestellten Gestaltungsfelder rund zwei Jahre in Anspruch genommen hat. Nach der Einführung der Gestaltungsfelder zeigte sich dann nach einem weiteren Jahr eine signifikante Verbesserung im Kennzahlenverlauf. Kann diese Verbesserung von 2% auch zukünftig erzielt werden, dann würde sich eine Kostenreduktion von rund 1,5 Millionen Euro pro Jahr ergeben im Vergleich zu den Werten vor Projektbeginn.

⁸⁷⁴ Quelle: eigene Darstellung.

Auf die wissenschaftliche Relevanz und Interpretation dieser Verbesserung in Zusammenhang mit dem in der Arbeit angewendeten handlungstheoretischen Ansatzes wird im nächsten Kapitel 8.4 eingegangen. Dabei wird auch die daraus resultierende, zukünftige Forschungstätigkeit dargestellt.

8.4 Zusammenfassung und Ausblick

Auf Basis der Ausführungen in den Kapiteln 8.2 und 8.3 könnte die grundsätzliche Frage auftreten, ob eine Wirksamkeitsanalyse in zwei Teilsystemen (Qualitäts- und Sicherheits-Managementsystem) im Widerspruch steht zur Zielsetzung einer ganzheitlichen Betrachtung von Managementsystemen auf der Gesamtunternehmensebene. Hierzu ist anzumerken, dass hier kein Widerspruch vorliegt, da laut dem Kapitel 2.3 eine *rekursive* Sichtweise angewendet werden muss. Das heißt, die Ganzheitlichkeit muss für das gesamte Managementsystem gegeben sein, genauso wie für dessen Teilsysteme, wie eben beispielsweise die hier betrachteten Managementsysteme für QM und Arbeitssicherheit. Für die Ganzheitlichkeit des Gesamtsystems ist vor allem die strategie- und zielorientierte Koordination und Integration⁸⁷⁵ der ganzheitlichen Teilsysteme relevant.⁸⁷⁶

Die in den Kapiteln 8.2 und 8.3 dargestellten Wirksamkeitsanalysen in der Arbeitssicherheit und im Qualitätsmanagement können nicht als Modell-Verifikation im streng wissenschaftlichen Sinn interpretiert werden. Vielmehr kann auf Basis der dargestellten Wirksamkeitsanalysen nur gefolgert werden, dass eine erste Modellbestätigung im Sinne des im handlungstheoretischen Ansatz angewendeten Realisierungskriteriums erfolgt ist. Realisierungskriterium bedeutet, dass ein Modell in dem Maße zunehmend an theoretischer Bedeutung gewinnt, in dem es sich in erfolgreichen Realisierungsversuchen in der betrieblichen Praxis, auf Basis der postulierten Zielwirkung, bewährt.⁸⁷⁷ Hieraus folgt, dass das Modell auf Basis der durchgeführten Modellanwendung und Wirksamkeitsanalyse zwar an theoretischer Bedeutung gewonnen hat, aber weitere Wirksamkeitsanalysen in weiteren Bereichen und anderen Unternehmen notwendig sind. Hieraus resultiert somit ein weiterer Forschungsbedarf, und zwar die weitere und vertiefende Modellanwendung und Wirksamkeitsanalyse in der betrieblichen Praxis.

⁸⁷⁵ Anmerkung: Bezüglich des Themas „Koordination und Integration“ sei auf das Kapitel 4.2.3 und die dort angeführte Literatur verwiesen.

⁸⁷⁶ Anmerkung: Der Inhalt dieses Absatzes ist im Kern der Einleitung des Kapitels 5 der vorliegenden Arbeit entnommen.

⁸⁷⁷ Vgl. hierzu das Kapitel 1.2 und die dort angeführte Literatur.

Das in der vorliegenden Arbeit dargestellte Managementsystem-Referenzmodell bildet einen wesentlichen Meilenstein bei der mit dieser Arbeit gestarteten Beschäftigung mit Managementsystem-Modellen. Meilenstein deshalb, da in der vorliegenden Arbeit der Fokus auf der Gesamtunternehmensebene und somit auf einem hohen Abstraktionsgrad lag. Darauf aufbauend bildet das Modell den Start- und Ausgangspunkt für zukünftige Forschungstätigkeiten im Sinne der weiteren Ausarbeitung und Konkretisierung der Modellbestandteile auf Subunternehmensebenen. Folglich bildet das in dieser Arbeit dargestellte Managementsystem-Modell die Basis für das zukünftige Forschungskonzept und die hierbei anzuwendende Forschungsmethodik. Eine wesentliche Aufgabenstellung wird die Ableitung von konkreten Gestaltungsempfehlungen für die Modellkomponenten sein. Dies beinhaltet die Konkretisierung und praktische Erprobung des Managementsystem-Modells für Teilsysteme, wie beispielsweise Qualitäts-, Umwelt-, Gesundheits-, Sicherheits-, Energie-, Risiko-, Krisen-, Instandhaltungs-, Anlagen-, Logistik- und Wissens-Managementsysteme. Darauf aufbauend muss ein übergreifendes Integrations- und Koordinationskonzept entwickelt werden, mit dem die genannten Teilsysteme zu einem konsistenten und ganzheitlichen Gesamtsystem zusammengeführt werden können. Des Weiteren muss ein Vorgehens- und Bewertungsmodell zum Implementieren und Verbessern von Managementsystemen entwickelt werden. Hierbei müssen unter anderem Erkenntnisse des Change-Managements und der Verhaltenswissenschaft angewendet werden.

Bei den dargestellten, zukünftigen Forschungstätigkeiten muss die Forschungsmethodik adaptiert werden. Bei der Modellentwicklung lag der Fokus der angewendeten Forschungsmethodik – aufgrund des hohen Abstraktionsgrades bei der Modellentwicklung auf der Gesamtunternehmensebene – bei der terminologisch-deskriptiven und der analytisch-deduktive Aufgabenstellung. Die empirisch-induktive Aufgabenstellung zielte vor allem auf die im handlungstheoretischen Ansatz geforderte Modellbestätigung im Sinne des Realisierungskriteriums dieses Forschungsansatzes.⁸⁷⁸ Im Zuge der zukünftigen, weiteren Konkretisierung der Modellbestandteile und der Ableitung von Gestaltungsempfehlungen für die industrielle Praxis wird vor allem die empirisch-induktive Aufgabenstellung in den Fokus der anzuwendenden Forschungsmethodik rücken. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die terminologisch-deskriptive und die analytisch-deduktive Aufgabenstellung zukünftig nicht mehr angewendet werden bzw. relevant sind. Vielmehr wird eine Schwerpunktverschiebung hin zur empirisch-induktiven Aufgabenstellung erfolgen aufgrund des geringeren Abstraktionsgrades bei der Ableitung und empirischen Bestätigung von konkreten Gestaltungsempfehlungen für die Modellbestandteile.

⁸⁷⁸ Vgl. hierzu das Kapitel 1.2 und die dort angeführte Literatur.

Zusammenfassend sei angemerkt, dass in der vorliegenden Arbeit ein „Top-Down-Ansatz“ gewählt worden ist, indem ein ganzheitliches Managementsystem-Modellen auf der Gesamtunternehmensebene entwickelt wurde.⁸⁷⁹ Zukünftig muss eine weitere Konkretisierung der Modellbestandteile erfolgen, indem eine theoriegeleitete Modelanwendung, -anpassung und -bestätigung in der industriellen Praxis erfolgen wird. Darauf aufbauend muss das Modell in der Science Community promotet und zur Diskussion gestellt werden, indem die Forschungsergebnisse in relevanten Fachzeitschriften publiziert und auf Fachkongressen vorgestellt werden. Für die genannten Aufgabenstellungen müssen umfassende Netzwerke mit Forschungsinstitutionen und der betrieblichen Praxis aufgebaut und vertieft werden. Gelingt dies, dann kann die mit dieser Arbeit verfolgte Vision umgesetzt werden, und zwar die Etablierung und Verankerung eines in Forschung und Praxis breit akzeptierten Ansatzes.

⁸⁷⁹ Anmerkung: Da ein handlungstheoretischer Forschungsansatz angewendet worden ist, kann ergänzend angemerkt werden, dass der wissenschaftliche Fokus der Arbeit in der „Angewandten Betriebswirtschaftslehre“ zu verorten ist. Des Weiteren kann den Ausführungen entnommen werden, dass die wissenschaftlichen Aktivitäten langfristig angelegt sind.