

MASTERARBEIT

QUALITÄTSMANAGEMENT IN DER AGILEN ORGANISATION

ANFORDERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN AN EINEN
AGILITÄTSFÖRDERLICHEN MANAGEMENTANSATZ

CORNELIUS WEBER

28. April 2016

Technische Universität Ilmenau

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet Qualitätssicherung und industrielle Bildverarbeitung

Gustav-Kirchhoff-Platz 2

98693 Ilmenau

In Zusammenarbeit mit:

Deutsche Gesellschaft für Qualität e. V.

August-Schanz-Straße 21a

60433 Frankfurt am Main

Verfasser: Cornelius Weber

Studiengang: Wirtschaftsingenieurwesen

Matrikelnummer: 46477

Abgabedatum: 28.04.2016

Hochschullehrer: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Gunther Notni

Hochschulbetreuer: M. Sc. Kai Wedekind

Industrieller Betreuer: Dr. Benedikt Sommerhoff

“Auch muß man bedenken, daß kein Vorhaben schwieriger in der Ausführung, unsicherer hinsichtlich seines Erfolges und gefährlicher bei seiner Verwirklichung ist, als eine neue Ordnung einzuführen; denn wer Neuerungen einführen will, hat alle zu Feinden, die aus der alten Ordnung Nutzen ziehen, und hat nur lasche Verteidiger an all denen, die von der neuen Ordnung Vorteile hätten.“

Niccoló Machiavelli - Der Fürst 2009, S. 45
(übersetzt aus Il Principe 1513)

Eidesstaatliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit zum Thema "Qualitätsmanagement in der agilen Organisation" selbstständig verfasst und ausschließlich die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Ilmenau, den 28.04.2016

Cornelius Weber

Zusammenfassung

Mit dem neuen Organisations- und Managementparadigma der agilen Organisation ergeben sich neue Anforderungen und Paradigmen für das Qualitätsmanagement. Traditionelles Qualitätsmanagement wird, wie auch andere Managementdisziplinen, durch steigende Komplexität und Turbulenz des Umfeldes als nicht mehr zeitgemäß betrachtet. Agile Organisationen ziehen ihre Grundsätze und Prinzipien denen eines als formal, starr und bürokratisch empfundenen Qualitätsmanagements vor. Das Qualitätsmanagement ist gefordert, sich im Umfeld der agilen Organisation neu und verändert aufzustellen. Etablierte Werte, die Art der Führung, Strukturen und arbeitsorganisatorische Vorgehensweisen verändern sich oder werden obsolet. An ihre Stelle rücken zentrale agilitätsfördernde Prinzipien. Diese Arbeit entwickelt das Zukunftsszenario eines agilen Qualitätsmanagements unter der Identifizierung notwendiger Anforderungen und dem Aufzeigen von Umsetzungsmöglichkeiten.

Abstract

As part of a new organizational paradigm in management of agile organizations, new requirements and paradigms for the quality management are emerging. Due to an increasing business complexity and the turbulent business environment, traditional quality management systems and other management disciplines are no longer considered as contemporary. In contrast to the formal, inflexible and bureaucratic quality management approach, there are new principles and policies of agile organizations. Based on those changing circumstances, quality management methods have to be restructured and have to incorporate agile methods of modern organizations. That means in particular, established values, the way of leadership, traditional structures and work organizational procedures have to be amended or become obsolete. Thus, longstanding management methods have to be replaced by supporting principles of agile management approaches. The present master's thesis provides a future scenario of an agile quality management system. In this context, necessary requirements are identified and implementation possibilities are demonstrated.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	V
Abstract	V
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Abbildungsverzeichnis	IX
Tabellenverzeichnis	X
1 Unternehmensführung im Spannungsfeld zwischen Qualität und Agilität	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Problemstellung und Zielsetzung	2
1.3 Methodische Vorgehensweise	4
2 Der Weg zum agilen Paradigma	6
2.1 Grundlagen Systemtheorie und systemisches Denken	6
2.1.1 Organisationen als soziale Systeme	7
2.1.2 Systeme verstehen mit Cynefin	10
2.2 Begriff Agilität	12
2.2.1 Entwicklung und Bedeutung	13
2.2.2 Begriffliche Abgrenzung	17
3 Entwicklung und Gestaltung der agilen Organisation	22
3.1 Unternehmensentwicklung im Kontext der Agilität	22
3.1.1 Idealtypische Entwicklungstheorie	22
3.1.2 Agile Entwicklungstheorie	25
3.2 Konzeption der agilen Organisation	31
3.2.1 Erste Ebene - Agilitätstreiber	33
3.2.2 Zweite Ebene - Agile Fähigkeiten	38
3.2.3 Dritte Ebene - Agilitätsträger	41
4 Erfolgsfaktoren Qualität und Agilität	45
4.1 Qualitätsbegriff und Qualitätsmanagement	45
4.1.1 Begriff Qualität	45
4.1.2 Begriff Qualitätsmanagement	47
4.1.3 Steigerung der Ergebnisfähigkeit durch Qualität und Agilität	48
4.2 Historische Entwicklung des Qualitätsmanagements im Kontext der Agilität	52
4.2.1 Frühe Entwicklung und Ausprägungen	53
4.2.2 Heutige Entwicklung und Ausprägungen	56
4.2.3 Resümee und Zukunftsszenario	60

5	Entwicklung eines agilitätsförderlichen Qualitätsmanagement	63
5.1	Arbeitsorganisation und Methoden	65
5.1.1	Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements	65
5.1.2	Grundlagen der agilen Organisation	67
5.1.3	Anforderung an das agile Qualitätsmanagement	72
5.1.4	Umsetzung	73
5.2	Strukturen und Prozesse	76
5.2.1	Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements	76
5.2.2	Grundlagen der agilen Organisation	78
5.2.3	Anforderungen	81
5.2.4	Umsetzung	82
5.3	Führung	84
5.3.1	Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements	84
5.3.2	Grundlagen der agilen Organisation	86
5.3.3	Anforderungen	87
5.3.4	Umsetzung	88
5.4	Kultur und Werte	90
5.4.1	Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements	90
5.4.2	Grundlagen der agilen Organisation	93
5.4.3	Anforderungen	95
5.4.4	Umsetzung	96
5.5	Praktische Integration	98
5.5.1	Softwareeinsatz	98
5.5.2	Prozessmodellierung	99
5.5.3	Aufgabenworkflow	101
5.5.4	Qualitätssicherung in Projekten	102
6	Agiles Qualitätsmanagement für eine neue Arbeitswelt	103
6.1	Zusammenfassung	103
6.2	Ausblick	105
	Literaturverzeichnis	106

Abkürzungsverzeichnis

BPM	Business Process Modelling
CbV	Capability-based View
DC	Dynamic Capability
DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualität
DoE	Design of Experiments
EFQM	European Foundation for Quality Management
GU	Großunternehmen
IMS	Integrierte Managementsysteme
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KVP	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
OE	Organisationsentwicklung
PDCA	Plan-Do-Check-Act
QFD	Quality Function Deployment
QM	Qualitätsmanagement
QMS	Qualitätsmanagementsystem
S-BPM	Subjektorientiertes Business Process Modelling
SIM	Sicherheitsmanagement
SPC	Statistische Prozessregelung
UM	Umweltmanagement

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kategorisierung und Abgrenzung der Organisationsbegriffe	9
Abbildung 2: Cynefin-Modell mit Handlungsmaßnahmen	10
Abbildung 3: Modell des Agilitätskonzeptes nach Sharifi und Zhang	16
Abbildung 4: Gerüst zur Spezifizierung des Dynamikbegriffs	19
Abbildung 5: Konzepte der Organisation als Reaktion auf die Umwelt	21
Abbildung 6: Modell des Lebenszyklus-Krisen Ansatzes in Anlehnung an Greiner	23
Abbildung 7: Substitutionsprinzip der Organisation	25
Abbildung 8: Entwicklung der drei Wirtschaftssektoren nach Fourastié	28
Abbildung 9: Entwicklungsprognose des Anteils agiler Organisationsformen und Arbeitsweisen ...	30
Abbildung 10: Modell der agilen Organisation	33
Abbildung 11: Modell der agilen Basisfähigkeiten	38
Abbildung 12: Verschiebung des organisatorischen Gleichgewichts	40
Abbildung 13: Kernelemente der agilen Organisation bestehend aus Fundament und fünf Säulen .	43
Abbildung 14: Handlungsrahmen für das unternehmerische Qualitätsmanagement	49
Abbildung 15: Faktorkombination von Agilität und Qualität als Erfolgsvoraussetzung	50
Abbildung 16: Organisationsentwicklung als Reifegradentwicklung der Organisation	50
Abbildung 17: Entwicklungsstufen des Qualitätsmanagement	52
Abbildung 18: Entwicklungsreihenfolge eines möglichen IMS	60
Abbildung 19: Dimensionen des Qualitätsmanagement	61
Abbildung 20: Zielsetzung des Qualitätsmanagementwandels	64
Abbildung 21: Zieldreieck der Arbeitsorganisation	65
Abbildung 22: Phasen des klassischen Wasserfallmodells	68
Abbildung 23: Anwendungsbereich des klassischen und agilen Projektmanagement	69
Abbildung 24: Scrum-Prozess mit Rollenkonzept	70
Abbildung 25: Layout eines Kanban- bzw. Taskboards	71
Abbildung 26: Prozessmodell des Design Thinking Ansatzes	71
Abbildung 27: Dreiteilung der sekundären Organisationsformen	79
Abbildung 28: Der PDCA-Zyklus in Scrum	81
Abbildung 29: Ausprägungen der Führungsdimensionen Management und Leadership	86
Abbildung 30: Core Culture Model nach Schneider	90
Abbildung 31: Beispiellayout Kanban Board zum Auditmanagement	102

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Organisatorische Unterschiede zwischen KMU und GU im Kontext der Agilität	26
Tabelle 2: Unterscheidung von Managementsystemen	63
Tabelle 3: Aufsteigende Prozessreifegrade	80
Tabelle 4: Gegenüberstellung der Führungsstile des Managers und Leaders	84
Tabelle 5: Gewichtung der Werte des agilen Manifests	93

1 Unternehmensführung im Spannungsfeld zwischen Qualität und Agilität

„Vergessen du musst, was früher du gelernt“

Meister Yoda, 1980

1.1 Einleitung

Die deutsche Wirtschaft steht nach Jahrzehnten der Stabilität turbulenten Rahmenbedingungen gegenüber. Unternehmen sind dabei sowohl permanent internen als auch externen Veränderungen ausgesetzt. Angesichts des zunehmend durch Dynamik, Vernetzung und Intransparenz gekennzeichneten Umfeldes, stehen Unternehmen vor großen organisatorischen, informationstechnischen und wirtschaftlichen Herausforderungen. Allen voran beschleunigt die **digitale Ökonomie**¹ die Veränderung der Märkte radikal und führt zu einer Hyperdynamisierung² des Wettbewerbs. Die Anforderungen an die Unternehmensführung zur Bewältigung der resultierenden Effekte erhöhter Komplexität³ und Dynamik⁴ sind dadurch massiv gestiegen und stellen viele Grundlagen der alten Managementlehre in Frage. Unternehmen sind gezwungen, auf neue Umweltveränderungen schnell reagieren zu können und Strategien zu implementieren, um entweder neue Prozesse und Strukturen zu generieren oder innovative Produkte auf den Markt zu bringen. Insbesondere benötigen kleine und mittelständische Unternehmen aus technologieintensiven Branchen ein eigenständiges hohes Veränderungs- und Innovationsstreben, um den Ansprüchen der Kunden zu genügen. Ein unter diesen Rahmenbedingungen erfolgsversprechendes Konzept für nachhaltigen Unternehmenserfolg und zur adaptiv innovativen Ausrichtung eines Unternehmens ist der Ansatz der agilen Organisation. Durch dezentrale offene Netzwerkstrukturen mit projektbasierten teilautonomen Teams und kundenorientierten Innovationszyklen besitzt die Organisation die Fähigkeit zur Agilität.⁵

Agilität als Oberbegriff und Schlagwort des 21. Jahrhunderts gewinnt im wissenschaftlichen Diskurs sowohl als Antwort auf die Hyperdynamisierung als auch zur Steuerung komplexer Organisationssysteme zunehmend an Bedeutung.⁶ Unternehmerische Agilität wird als neue fundamentale Kernkompetenz benannt, um unerwartetem Wandel durch schnelle und kurzfristig konkrete Bewegungen geübt

¹ Die digitale Ökonomie nutzt die computerbasierte Vernetzung um Kommunikation, Interaktion und Transaktion in einem globalen Umfeld zu ermöglichen. Sie kennzeichnet sich durch die Trends der Digitalisierung, Vernetzung und Globalisierung. Vgl. Roberts 2010, S. 1604.

² Vgl. D'Aveni 1995, S. 21ff.

³ Unter Komplexität wird die Vielfalt verschiedenartiger Systemzuständen durch ihre Elemente und Konfigurationsmöglichkeiten verstanden. Die Vielfalt der Elemente und ihre Interaktionen machen es praktisch unmöglich den Zustand zu determinieren, zu beeinflussen und vorherzusagen. Vgl. Ashby 1974, S. 98f.

⁴ Der Begriff Dynamik bezeichnet die Mannigfaltigkeit der Systemzustände durch den Grad der Veränderungsintensität (Häufigkeit, Stärke und Ungewissheit). Vgl. Perich 1992, S. 93ff.

⁵ Vgl. Hackl/Gerpott 2014, S. VII.

⁶ Vgl. Goldman et al. 1996, S. 3ff.; Zobel 2005, S. 158ff.

zu begegnen.⁷ Damit gilt sie als eine überlebensbestimmende Eigenschaft für Unternehmen.⁸ Agilität und ihr vermeintlicher Gegenpol Stabilität schließen sich jedoch keinesfalls aus. Das Management einschließlich der Managementsysteme, der organisatorischen Strukturen und Prozesse müssen jedoch in einem turbulenten Umfeld anders aussehen als in einem statischen Umfeld.⁹ Es zeigt sich der Trend der Verschiebung des Schwerpunktes von klassischen Managementfunktionen der Planung, Steuerung und Kontrolle zur Managementfunktion der Organisationsentwicklung¹⁰. Organisationsentwicklerische Maßnahmen können Agilität schaffen, weshalb aktuelle Managementanforderungen vermehrt nach Ansätzen verlangen, die unter Zeitdruck zu grundlegendem Wandel in der Lage sind.¹¹ Der Bedarf, sich schnell wandelnden respektive turbulenten Umweltbedingungen anzupassen, ist so groß wie noch nie.¹²

Das **Qualitätsmanagement** hat sich in der Vergangenheit zu einem immer bedeutenderen Themenkomplex des Managements entwickelt. Insbesondere in der industriellen, arbeitsteiligen und spezialisierten Produktion spielt es eine erstrangige Rolle. Enge Zusammenhänge bestehen deshalb zwischen einem dauerhaften und konsequenten Qualitätsmanagement als Rückgrat oder Modul des Managementsystems und einem sich verändernden Organisationsparadigma. Das neue Paradigma der Agilität verändert die Anforderungen an das Qualitätsmanagement und macht es selbst zu einem Veränderungsthema. Neben der traditionellen Ausrichtung des Qualitätsmanagements stellt ein an den agilen Strukturen und dynamischen Rahmenbedingungen der Organisation ausgerichtetes Managementsystem eine Voraussetzung für langfristigen Unternehmenserfolg dar. Agile Organisationen, ihre Führungskräfte und Organisationsentwickler benötigen demzufolge geeignete agilitätsförderliche QM-Ansätze.

1.2 Problemstellung und Zielsetzung

Veränderung ist kein Thema der heutigen Zeit. Bereits im 16. Jahrhundert schreibt Machiavelli über die Schwierigkeit zur Verwirklichung von Neuem. Allerdings hat sich die Geschwindigkeit der Veränderung drastisch erhöht. Diese Beschleunigungsdynamik hat zur Folge, dass *„die Gegenwart schrumpft, weil ihr die Vergangenheit immer näher rückt“*¹³. Die Innovationsverdichtung in der Industrie sorgt für reduzierte Halbwertszeiten von Wissen, Ressourcen und Fähigkeiten, wodurch langlebige Prozesse

⁷ Vgl. Schubert 1998, S. 51.

⁸ Vgl. Schuh/Wiendahl 1997, S. V.

⁹ Vgl. Mollbach/Bergstein 2015, S. 4.

¹⁰ Unter Organisationsentwicklung wird die ganzheitliche, zielgerichtete Gestaltung der Organisationsstruktur und -kultur verstanden, um ihren Reifegrad nachhaltig zu steigern oder auf hohem Niveau zu erhalten. Vgl. Sommerhoff 2012, S. 105. Maßnahmen der OE dienen der zielorientierten Beeinflussung von Strukturen, Prozessen, Personen und Beziehungen, die eine Organisation systematisch plant, realisiert und evaluiert. Vgl. Becker 2005, S. 438.

¹¹ Vgl. Anderson/Uhlig 2015, S. 9ff.; Schuh/Wiendahl 1997, S. 295.

¹² Vgl. Lux 2011, S. 2; Bach/Krüger 2014, S. V.

¹³ Lübke 2003, o. S.

und Strukturen kaum noch in Unternehmen existieren können und nur wenige Routinen aufgebaut werden.¹⁴ Um einer Verdrängung vom Markt zu entgehen, müssen sich Unternehmen permanent an die neuen Rahmenbedingungen anpassen. Damit ist Wandel zu einer Daueraufgabe für Organisationen geworden. Traditionelle Organisationskonzepte werden als starr angesehen, selbstverständliche Standards, Werte und Normen über Bord geworfen.¹⁵ Bis heute hat sich kein grundlegend alternativer oder allgemeiner Ansatz herausgebildet um der hohen Komplexität und Dynamik am Markt gerecht zu werden.¹⁶ Die Organisationslehre ist jedoch der Überzeugung, dass langfristig nur jene Unternehmen überleben, die es schaffen, Agilität zu entwickeln. Aufbauend liegen dieser Arbeit zwei Ausgangsthesen zugrunde:

1. Die Fähigkeit zur Agilität erhöht die Überlebenswahrscheinlichkeit sowie die Ergebnisfähigkeit und ist Voraussetzung für langfristigen, nachhaltigen Unternehmenserfolg. (2. Kapitel)
2. Die Anzahl und der Anteil agiler Organisationen steigen. (3. Kapitel)

Das Qualitätsmanagement als Kernelement im unternehmerischen Handlungs- und Gestaltungsrahmen bildet häufig einen zentralen Bestandteil vieler Managementsysteme.¹⁷ Klassische QM-Ansätze und darauf ausgerichtete Managementsysteme sind in ihrer theoretischen als auch praktischen Ausgestaltung als Regelsysteme hauptsächlich auf stabile, wiederkehrende Prozesse angewiesen und leisten einen Beitrag zur inneren Ordnung.¹⁸ Sie eignen sich zwar zur Lösung und Beherrschung von komplizierten, wiederkehrenden Problemen und Prozessen, jedoch eignen sie sich weniger unter turbulenten Umfeldbedingungen. Anders ausgedrückt basiert das Qualitätsmanagement häufig in seiner Bewahrerrolle¹⁹ als starrer Funktionsträger auf überholten Prinzipien und Anforderungen der Vergangenheit. Aspekte des Komplexitätsmanagements und der Organisationsentwicklung zur Bewältigung der Herausforderungen finden selten Berücksichtigung. Als Implikation wird sich das Qualitätsmanagement als zentraler Unternehmensbereich neu ausrichten und veränderte Funktionen erfüllen müssen.

Aktuelle QM-Ansätze unterstützen Agilität nur wenig. Unter Berücksichtigung des neuen organisatorischen Paradigmas der Agilität, ist die Überwindung des traditionellen Qualitätsverständnisses dringend erforderlich. Es müssen daher Aufgabenfelder des Qualitätsmanagements definiert werden, mit dem Ziel, agile Organisationen zu entwickeln und zu steuern, um die Qualitätsfähigkeit²⁰ und Ergebnisfähigkeit²¹ sicherzustellen. Die Integration von Aspekten der **Organisationsentwicklung** zur Entfaltung

¹⁴ Vgl. Bogner/Barr 2000, S. 212.

¹⁵ Vgl. Kirchler 2011, S. VII.

¹⁶ Vgl. Lux 2011, S. 19.

¹⁷ Vgl. Pfeifer/Schmitt 2014, S. 5.

¹⁸ Vgl. Sommerhoff 2012, S. 50.

¹⁹ Vgl. Sommerhoff 2012, S. 113.

²⁰ Die Qualitätsfähigkeit bezeichnet die Eignung einer Organisation oder ihrer Elemente zur Realisierung einer Einheit, die Qualitätsforderung an diese Einheit zu erfüllen. Vgl. Norm DIN 55350-11, S. 4.

²¹ Die Ergebnisfähigkeit bezeichnet die Eignung einer Organisation oder ihrer Elemente zur Realisierung einer Einheit, die Markt- und Kundenforderung an diese Einheit zu erfüllen.

von Agilität dient einer Professionalisierung des Qualitätsmanagements. Ausgangsbasis für die Verknüpfung des agilen Paradigmas mit dem Qualitätsmanagement bilden die Thesen:

3. Klassisches Qualitätsmanagement ist für agile Organisationen nicht optimal geeignet, weil es für starre Organisationen maßgeschneidert wurde. (4. Kapitel)
4. Agile Organisationen brauchen spezifische QM-Ansätze, die sich von klassischen unterscheiden. (5. Kapitel)

Ausgehend von diesen Thesen muss das Qualitätsmanagement einen Wandel vollziehen, da es ansonsten Gefahr läuft sowohl und besonders im Dienstleistungssektor als auch im industriellen Sektor Chancen, Bedeutung und Handlungsmöglichkeiten zu verlieren. Die Arbeit eröffnet dem Qualitätsmanagement eine Entwicklungschance von einem reinen qualitätsgetriebenen Managementansatz hin zu einem qualitäts- und agilitätsförderlichen Ansatz. Anknüpfung findet das Thema an das von *Sommerhoff* identifizierte Zukunftsthema der Flexibilität des Qualitätsmanagements. *Sommerhoff* adressiert das Thema der Flexibilität vor allem an das Qualitätsmanagementsystem (QMS), welches so offen und dynamisch sein muss, dass Flexibilität nicht nur zugelassen, sondern auch angemessen unterstützt wird.²²

1.3 Methodische Vorgehensweise

Die vorliegende Masterarbeit erschließt erstmalig das Thema des **agilen Qualitätsmanagements** durch die Verknüpfung von Agilität und Qualität. Ihre methodische Vorgehensweise und der Aufbau gliedern sich entlang der vier Thesen in folgende Schritte:

1. Erarbeitung der systemtheoretischen Grundlagen zur Agilität
2. Entwurf einer Entwicklungsprognose und eines strukturierten Modells der agilen Organisation
3. Betrachtung des Qualitätsmanagements und seiner Historie unter Einbeziehung agilitätsförderlicher und -hemmender Faktoren
4. Entwicklung und Beschreibung eines agilen Qualitätsmanagement

Im ersten Schritt stellen die notwendigen theoretischen Grundlagen für das agile Paradigma einen ganzheitlichen Verständnisrahmen dar, der eine Übertragung des Agilitätsbegriffes auf die Organisation ermöglicht. Dazu wird Wissen zur Systemtheorie und zum systemischen Denken erläutert und der Agilitätsbegriff hinsichtlich seiner Entstehung und Entwicklung untersucht. Es wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Primärquellen gesichtet, ausgewertet, miteinander verknüpft und in Bezug zur Agilität gebracht.

²² Vgl. Sommerhoff, 2012, S. 82.

Der zweite Schritt erfordert eine gezielte Untersuchung von zahlreichen unternehmerischen Entwicklungs- und Agilitätskonzepten auf der Basis eines umfassenden Literaturstudiums. Die Entwicklungsprognose der agilen Organisation nimmt dabei durch das Aufzeigen wirtschaftlicher Rahmenbedingungen und durch die Auswertung von Managementstudien qualitativ Gestalt an. Die Konzeption der agilen Organisation erfolgt in Weiterentwicklung eines bestehenden, gut strukturierten Agilitätsmodells.

Eine nähere Betrachtung des Qualitätsmanagement erfolgt im dritten Schritt. Zunächst werden die modernen Begriffsverständnisse der Qualität und des Qualitätsmanagement dargestellt. Auf der Basis einer Verknüpfung von Agilität und Qualität als bedeutende Erfolgsfaktoren wird anschließend die Historie des Qualitätsmanagements untersucht, um Rückschlüsse auf geltende agilitätsförderliche und -hemmende Prinzipien und Methoden des Qualitätsmanagements zu ziehen. Die historische Betrachtung mündet in ein Zukunftsszenario des agilen Qualitätsmanagements.

Die inhaltliche Ausgestaltung des Zukunftsszenarios erfolgt im vierten Schritt entlang operativer Handlungsfelder des Agilitätsmodells. Hier werden künftige Einflüsse, Anforderungen und Handlungsempfehlungen für das Qualitätsmanagement identifiziert und beschrieben. Im jeweiligen Handlungsfeld ergeben sich aus unmittelbaren Untersuchungen der Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements und der agilen Organisation Anforderungen an veränderte Prinzipien und Ausprägungen eines agilitätsförderlichen Qualitätsmanagements. Die Ausarbeitungen stellen dar, wie ein agiles Qualitätsmanagement methodisch, organisatorisch, strukturell und kulturell zu gestalten ist.

2 Der Weg zum agilen Paradigma

„Das Optimum stellt sich ein bei einer bestimmten Mischung von Organisation und Chaos.“

Hermann Müller-Thurgau

2.1 Grundlagen Systemtheorie und systemisches Denken

Agilität wird, wie bereits einleitend erwähnt, durch zu Grunde liegende systemtheoretische Prinzipien als organisatorische Antwort auf die Frage nach der Steuerung komplexer Systeme gesehen.²³ Die Bedeutung des Agilitätsbegriffes steht daher in enger Verbindung mit einem systemtheoretischen und ganzheitlichen Verständnis der Organisation als sozialkomplexes System. Dementsprechend muss gerade das Management systemisches Denken verstanden haben. Einen kurzen Einstieg in die Theorie und Denkweise bietet dieses Kapitel. Eingehend wird unter dem allgemeinen Systembegriff eine gegenüber der Umwelt aus Elementen und Beziehungen bestehende abgrenzbare Gesamtheit verstanden, deren Elemente durch die Beziehungen untereinander so verknüpft sind, dass sie ein zweck- und zielgerichtetes respektive funktionales Zusammenwirken erreichen.²⁴

Begründer der allgemeinen **Systemtheorie** ist der Biologe *Bertalanffy*. Seine General System Theorie geht davon aus, dass sich in der Untersuchung von biologischen, physikalischen und sozialen Strukturen durch die Wissenschaft ähnliche Gesetzmäßigkeiten finden lassen.²⁵ Aus dieser Sichtweise besitzen biologische, physikalische und soziale Systeme verwandte und beschreibbare Grundeigenschaften. So ist die Systemtheorie als eine für alle Wissenschaften gültige Metatheorie aufzufassen, die sich u. a. auf Prinzipien der Komplexität, des Gleichgewichts und der Selbstorganisation begründet.²⁶ Zeitgleich begründet der amerikanische Soziologe *Parsons* Mitte der Fünfzigerjahre den Weg zur soziologischen Systemtheorie mit seiner Theorie des Strukturfunktionalismus²⁷. Die Handlungen zum Bestehen der Struktur eines sozialen Systems erfasst er in vier Grundfunktionen und überführt sie in das **AGIL-Schema**.²⁸ *Parsons* Werk einschließlich der Kreation des Akronyms AGIL bildete nicht nur Anregungen zur Verwendung des Begriffes agil, sondern diente anderen Wissenschaftlern wie *Luhmann* als Grundlage zur Entwicklung seiner **soziologischen Systemtheorie**.²⁹ Allerdings definiert der deutsche Soziologe soziale Systeme nicht wie *Parsons* über die Strukturelemente unterschiedlicher Handlungen, sondern durch sinnhaft verknüpfte, aufeinander weisende, soziale Prozesse der Kommunikation. Ausgangspunkt beider Theorien ist jedoch stets die Differenzierung zwischen System und Umfeld, wobei das

²³ Vgl. Vogenschow 2015, S. 9.

²⁴ Vgl. Roberts 2010, S. 2942f.

²⁵ Vgl. Bertalanffy 1968, S. 30ff.

²⁶ Vgl. Bertalanffy 1968, S. 37.

²⁷ Verallgemeinernd umfasst der Strukturfunktionalismus die Funktionen und Aufgaben sozialer Phänomene zur Erhaltung der Struktur eines Systems.

²⁸ Vgl. Parsons 1985, S. 12ff. Das AGIL-Schema wird im Kapitel 2.2.1 näher erläutert.

²⁹ Vgl. Luhmann 2002, S. 15ff.

soziale System die Umfeldkomplexität auf ein intern handhabbares Maß an Komplexität reduziert. Um dies zu erreichen, entwickeln sich die inneren Strukturen und Funktionen permanent weiter, besitzen lediglich temporären Charakter und können auf mögliche bevorstehende Ereignisse adaptiv reagieren. Die systemtheoretischen Ansätze haben gemein, dass sie ein soziales System stets auch als komplexes System sehen und die Veränderungen des Systems in den Fokus rücken. Sie eignen sich als Ausgangsbasis zur Übertragung des Agilitätsbegriffes auf die Organisation und charakterisieren weiterhin, über einzelne Grundfunktionen der AGIL-Handlungen und der Kommunikation, wesentliche Merkmale der Agilität. Bevor allerdings die Detaillierung des Agilitätsbegriffes erfolgt, ist ein Verständnis zum systemtheoretischen Organisationsbegriff und zur Kategorisierung von komplexen Systemen zu entwickeln.

2.1.1 Organisationen als soziale Systeme

Der Begriff Organisation ist zum selbstverständlichen Teil der Umgangssprache geworden.³⁰ Dementsprechend vielfältig sind die in der Literatur anzutreffenden Organisationsbegriffe. Die Herkunft des Wortes Organisation ist auf das griechische Wort *órganon* zurückzuführen, welches übersetzt Instrument, Werkzeug oder auch Körperteil bedeutet.³¹ So wird Organisation aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht häufig als eine zielorientierte, arbeitsteilige und zugleich harmonisierende Struktur zur Problemlösung verstanden.³² Aus Sicht der soziologischen Systemtheorie handelt es sich bei Organisationen hingegen um autopoeitische³³, soziale Systeme. Diese Begriffsverständnisse werden in der Organisationstheorie aus drei voneinander abzugrenzenden Perspektiven betrachtet. Es lassen sich der instrumentelle, der funktionale und der institutionelle Organisationsbegriff voneinander differenzieren.

Der **instrumentelle Organisationsbegriff** war jahrzehntelang in der Betriebswirtschaftslehre vorherrschend.³⁴ Der Begriff Organisation wird dabei grundsätzlich als Instrument gesehen, um ein Regelsystem zur Erzeugung der formalen Struktur und zum Zweck der Zielerreichung des Unternehmens, zu schaffen.³⁵ Die formale Struktur eines Systems wird mit einer Ordnung gleichgesetzt, in der die Elemente in Beziehung zueinander stehen. *Nordsieck* bezeichnet Organisation in diesem Zusammenhang als Betriebsstruktur, während *Grochla* von einem organisatorischen Regelsystem spricht. Das instrumentale Begriffsverständnis setzt somit die Gesamtheit aller generellen, expliziten Regelungen, die zur Verteilung von Aufgaben und Kompetenzen sowie zur Abwicklung von Prozessen dienen, fest. Organisation wird als dauerhafte, gedachte Strukturierung definiert, die auf lange Sicht gelten soll.³⁶

³⁰ Vgl. Schulte-Zurhausen 2010, S. 1.

³¹ Vgl. Drosdowski 1997, S. 502f.

³² Vgl. Bleicher 1991, S. 34; Kosiol 1976, S. 15; Wunderlich 1998, S. 18.

³³ Autopoiesis bezeichnet den Prozess zur Selbsterhaltung und Selbsterstellung von Systemen. Vgl. Luhmann 1985, S. 402.

³⁴ Vgl. Nordsieck 1934, S. 15; Gutenberg 1983, S. 236; Kosiol 1976, S. 15; Grochla 1995, S.3ff.

³⁵ Vgl. Schulte-Zurhausen 2010, S. 2.

³⁶ Vgl. Kosiol 1976, S. 20.

Der Prozess zur Gestaltung des Regelsystems wird als Tätigkeit der Organisation im Sinne von organisieren verstanden. Diese Tätigkeit, als **funktionaler Organisationsbegriff** bezeichnet, ist Teilmenge des instrumentellen Begriffsverständnisses. Organisieren beinhaltet Aktivitäten der Planung, Einführung und Durchsetzung des organisatorischen Regelsystems und wird als Aufgabe der Unternehmensführung verstanden.³⁷ *Grochla* spricht auch von einem Mittel zur Schaffung der Organisationsstruktur.³⁸

Voraussetzungen wie Variabilität und Anpassung werden bei der Betrachtung des instrumentellen und funktionalen Verständnisses völlig ausgeschlossen, da ein stabiles, hierarchisches Strukturgefüge als selbstverständlich erklärt wird. Die Existenz und Schaffung eines Regelsystems zur betrieblichen Aufgabenerfüllung verhindert gestalterische Freiräume. Diese Sichtweise prägte über Jahrzehnte die Betriebswirtschaft und damit auch das Management von Unternehmen. *Kirchler* beschreibt die Organisationsstruktur durch fünf Hauptdimensionen: Hierarchie und Autorität, Spezialisierung der Arbeitsteilung, Kontrollspanne, Entscheidungspositionen und Zentralisierung.³⁹ Je nach Ausprägung der Hauptdimensionen können sich unterschiedliche Organisationsformen von starr bis flexibel herausbilden. Agilität beruht hingegen auf gänzlich anderen Dimensionen.

Dimensionen der Agilität finden stärker in dem heute gebräuchlicheren **institutionellen Organisationsbegriff** Ausdruck. Der institutionelle Organisationsbegriff lenkt den Blickwinkel der Organisation auf ein zielgerichtetes, offenes, soziales System mit formaler und informaler Struktur.⁴⁰ Diese Sichtweise beruht auf der vorgestellten soziologischen Systemtheorie und entstammt der Organisationssoziologie⁴¹ und -psychologie⁴². „*Menschen können Organisationen wie hierarchische Unternehmen planen, das ändert aber nichts daran, dass sie soziale Netzwerke sind.*“⁴³ Auf dieser Grundlage werden ganze Institutionen wie Unternehmen, Behörden, Gewerkschaften, Vereine usw. als soziale Systeme bezeichnet. Nach *Ulrich* handelt es sich bei einem Unternehmen um ein offenes, produktives und soziales System.⁴⁴ Jede Organisation charakterisiert sich durch vier wesentliche Eigenschaften:

1. **Organisationen sind offene, soziale Systeme:** Die Eigenschaft des offenen Systems charakterisiert die Abgrenzung zwischen Organisation und Umfeld und impliziert darüber hinaus eine wechselseitige, dynamische Beziehung. Als soziales System wird der unmittelbare Bezug zur menschlichen Ebene hergestellt und dem Faktor Mensch ein hoher Stellenwert eingeräumt.⁴⁵

³⁷ Vgl. Schreyögg 2008, S. 5; Schulte-Zurhausen 2010, S.4; Vgl. Grochla 1995, S. 8f.

³⁸ Vgl. Grochla 1995, S. 23.

³⁹ Vgl. Kirchler 2011, S. 15.

⁴⁰ Vgl. Schreyögg 2008, S. 10.

⁴¹ Vgl. Pohlmann/Markova 2011, S. 57ff.; Endruweit 2004, S. 17ff.

⁴² Vgl. Kirchler 2011, S. 20f.

⁴³ Lang/Scherber 2015, S. 116.

⁴⁴ Vgl. Ulrich 1970, S. 166ff.

⁴⁵ Vgl. Schulte-Zurhausen 2010, S. 1f.

2. **Organisationen sind zielgerichtet:** Zur Verwirklichung eines verbindlich formulierten Organisationsziels wird eine gemeinsame Ziel- oder auch Zweckorientierung dauerhaft angestrebt. Voraussetzung für die Zielerreichung ist die Arbeitsteilung und gemeinsame Koordination der Einzelleistungen der Individuen.⁴⁶
3. **Organisationen besitzen eine formale Struktur:** Formale Organisationsstrukturen als Regelsystem steuern und koordinieren das Verhalten der Organisationsmitglieder um die Organisationsziele rational zu erreichen. Die Akteure der Organisation verpflichten sich zur Einhaltung der geplanten, rationalen und für gewöhnlich schriftlich fixierten Strukturen.⁴⁷
4. **Organisationen besitzen eine informale Struktur:** Informale Organisationsstrukturen umfassen soziale Strukturen, die sich im beobachtbaren Handeln beteiligter Akteure zeigen. Es handelt sich folglich um spontane, nicht planbare Beziehungen. Eine informale Organisation ergänzt und unterstützt die formale Organisation, indem sie bestehende Schwächen der formalen Organisation häufig durch informale Regelungen kompensiert.⁴⁸

Der institutionelle Organisationsbegriff gibt den Blick auf das ganze soziale organisatorische Gebilde, d. h. auf die formale und informale Organisationsstruktur, frei. Der für die informale Struktur geschaffene gestalterische Freiraum zur Entwicklung von emergent entstehenden, informalen Strukturen schafft eine fundamentale Voraussetzung der Agilität. Zum Abschluss kategorisiert Abbildung 1 die drei vorgestellten Organisationsbegriffe und grenzt sie übersichtlich voneinander ab.

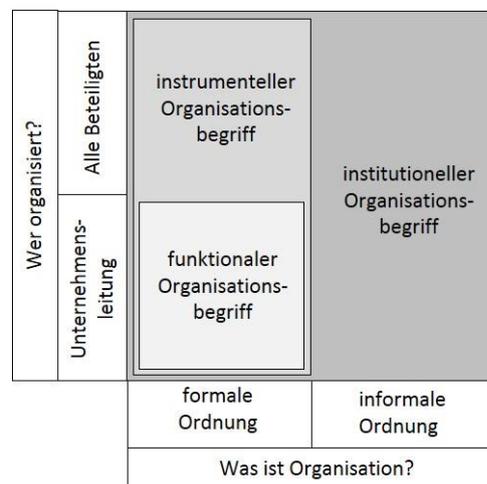


Abbildung 1: Kategorisierung und Abgrenzung der Organisationsbegriffe⁴⁹

⁴⁶ Vgl. Schulte-Zurhausen 2010, S. 2.

⁴⁷ Vgl. Picot et al. 2008, S. 24; Schulte-Zurhausen 2010, S. 2.

⁴⁸ Vgl. Picot et al. 2008, S. 24; Schulte-Zurhausen 2010, S. 2; Schreyögg 2008, S. 13.

⁴⁹ Vgl. Zell 2011, S. 7.

2.1.2 Systeme verstehen mit Cynefin

Die Wurzeln der fundamentalen soziologischen Systemtheorie und des darauf aufbauenden institutionellen Organisationsverständnisses sind allgemein in der Komplexwerdung und Veränderung des Umfelds zu finden. Mittlerweile existieren anknüpfend an die Veränderungen des Umfelds verschiedene systemische Management-Frameworks mit Handlungsempfehlungen für Organisationen. Um ein solches handelt es sich bei dem **Cynefin-Modell**⁵⁰ von *Snowden*, welches sich mit der Handlung von Systemen in wandelnden Umfeldbedingungen befasst. *Snowden* kategorisiert Systeme anhand von fünf Komplexitätsgraden.⁵¹ Die einzelnen Kategorien besitzen einen unterschiedlichen Grad der Ordnung, aus dem sich kausal einzusetzende Handlungsmaßnahmen ableiten. Das Modell beschreibt folglich Strategien für die Reaktion und Aktion eines Systems auf gegebene Reize des Umfeldes. Abbildung 2 stellt das Cynefin-Modell dar.⁵²

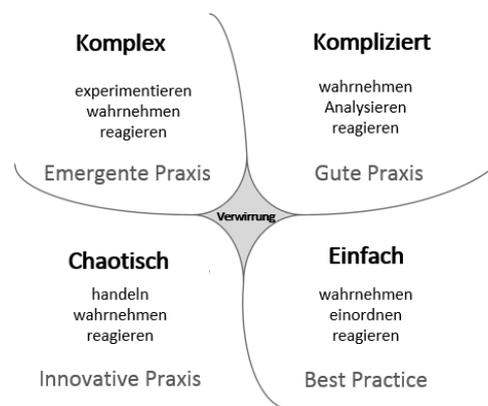


Abbildung 2: Cynefin-Modell mit Handlungsmaßnahmen⁵³

Das Modell unterscheidet in seinen vier Quadranten: einfache, komplizierte, komplexe und chaotische Systeme, die jeweils ganz spezifische Herangehensweisen erfordern, um dem Komplexitätsgrad gerecht zu werden. Außerdem existiert eine fünfte Kategorie von Systemen, bei der Ungewissheit über den Grad der Komplexität herrscht. Solche Systeme befinden sich in einem Übergangszustand und werden von *Snowden* mit dem Zustand der Verwirrung bezeichnet. Die vier Hauptkategorien sind nachfolgend kurz dargestellt:

- 1. Einfache bzw. offensichtliche Systeme:** Die Lösung kann in deterministischer Weise ermittelt werden, da dem System eine erkennbare und kausale Ursachen-Wirkungs-Beziehung zugrunde liegt. Dadurch sind bewährte Praktiken bzw. Best Practices auch ohne Expertenwissen nutzbar. Nach der Einordnung des Problems wird eine simple Standardmethode angewandt werden.

⁵⁰ Cynefin ist ein walisisches Wort und bedeutet übersetzt „Lebensraum“. Das Modell kann daher als Karte für die unterschiedlichen Lebensräume von Systemen verstanden werden.

⁵¹ Vier der fünf Kategorien bauen auf der Stacey-Matrix zur Analyse der Komplexität eines Projektes auf.

⁵² Vgl. Snowden/Boone 2007, S. 1f.; Goll/Hommel 2015, S. 5.

⁵³ Vgl. Snowden/Boone 2007, S. 4.

2. **Komplizierte Systeme:** Ebenso wie einfache Systeme, sind auch komplizierte Systeme geordnet. Bei komplizierten Systemen sind die Beziehungen zwischen den Elementen in ihrer Ursachen-Wirkung stark ineinander und miteinander verstrickt, so dass diese einer genaueren Analyse und Erarbeitung bedürfen. Erst danach lassen sich bekannte Praktiken anwenden.
3. **Komplexe Systeme:** Bei komplexen Systemen ist die Kausalität erst im Rückblick zu erkennen, d. h. solche Systeme sind mit Experimenten anzuregen, um mögliche Beziehungen zu ermitteln. Allerdings besteht zwischen Ursache und Wirkung eine lose Kopplung, die sich schnell verändern kann. Die Planung ausreichender Freiheitsgrade ist zur Problemlösung zentral und gewährleistet die Adaptivität des Systems.
4. **Chaotische Systeme:** Solche Systeme verhalten sich nicht kausal, sondern zufällig bzw. stochastisch. Es existiert weder ein deterministischer Zusammenhang noch lassen sich Auswirkungen einer Aktion vorhersehen. Es bleibt daher keine andere Wahl als schnell zu agieren, um nachfolgend anhand der Beobachtung gegebenenfalls eine Anpassung der Handlung vorzunehmen. Bei der Problemlösung sind völlig neue Methoden zu entwickeln.⁵⁴

Nach dem Modell lässt sich erkennen, dass sich je nach Grad der Ordnung im System eine bestimmte Vorgehensweise als wirksames Handlungsmuster empfehlen lässt. Wesentlich ist die Unterscheidung zwischen den Begriffen kompliziert und komplex. Beide Begrifflichkeiten werden umgangssprachlich oft synonym verwendet. Allerdings ist gegenüber etwas Kompliziertem etwas Komplexes formal nicht beschreibbar. Der Begriff Komplexität wird in der Umgangssprache intuitiv im Sinne von schwierig, kompliziert, undurchschaubar oder schwer verständlich benutzt.⁵⁵ Ein solches Verständnis drückt das Phänomen jedoch in ungenauer Art und Weise aus. Komplexe Systeme haben die Eigenschaft in einer gegebenen Zeitspanne eine große Anzahl von verschiedenen Zuständen annehmen zu können, sind damit dynamisch und sorgen für Überraschungen. Dies erschwert die Erfassung und Beherrschung durch den Menschen. Es ergeben sich lediglich ungewisse Verhaltensmöglichkeiten. Komplexe Systeme kann man beobachten und beeinflussen, aber nicht kontrollieren, prognostizieren und planen.⁵⁶

Wie bereits erwähnt, handelt es sich nach der soziologischen Systemtheorie bei sozialen Systemen stets auch um komplexe Systeme. Organisationen wie komplizierte Systeme zu behandeln, ist ein fundamentaler Denkfehler oder eine überzogene Vereinfachung.⁵⁷ Das emergente Verhalten einer Organisation kann nicht sicher vorhergesagt werden, so dass die Organisation nicht mit Konzepten für Kompliziertheit gesteuert werden kann. Komplexität äußert sich in Dilemmas und Paradoxien, mit denen

⁵⁴ Vgl. Goll/Hommel 2015, S. 5ff.; Snowden/Boone 2007, S. 1ff.

⁵⁵ Vgl. Eickhoff 2004, S. 550.

⁵⁶ Vgl. Vieweg 2015, S. 14; Schoeneberg 2014, S. 18; Malik 2008, S. 32f.; Pfläging 2015, S. 16.

⁵⁷ Vgl. Pfläging 2015, S. 15.

Organisationen zurecht kommen müssen. Dafür bedarf es grundsätzlich anderer Paradigmen und Konstrukte, als die eines traditionell zielgetriebenen, mechanistisch-deterministischen Managements.⁵⁸ Dieser auf *Taylor* zurückgehende mechanistische Ansatz zum Kompliziertheitsmanagement herrscht heute noch in vielen Organisationen, die ihre Probleme als klare Ursachen-Wirkungs-Ketten betrachten.⁵⁹

Demgegenüber steht die Auffassung der Organisation als komplexes, adaptives System mit der Fähigkeit zur Agilität als mögliche Ausprägung eines zeitgemäßen Komplexitätsmanagements. Ein System muss zum Umgang mit Komplexität stärker auf Prinzipien und Lösungen der Selbstorganisation sowie auf Lern- und Anpassungsprozessen durch experimentelles Verhalten basieren.⁶⁰ Agilität zielt genau auf diese Prinzipien in der Organisation und bietet Gestaltungsspielräume in Wirk-, Handlungs- und Kommunikationsmechanismen, um die Einschränkung der Freiheitsgrade zur Einstellung auf veränderte Rahmenbedingungen gering zu halten.⁶¹ Das Erkennen von Komplexität und der richtige Umgang mit ihr stellen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für Unternehmen dar.

2.2 Begriff Agilität

Die Entwicklung des Begriffes Agilität im wissenschaftlichen Diskurs wurzelt in den vorher aufgezeigten systemtheoretischen Betrachtungen der Organisation als komplexes System. Unternehmen müssen innerhalb des Umfeldes Trends aufspüren und diesen adäquat entsprechen oder sie selber erzeugen. Heute existierende Organisationsformen unterstützen diese Anforderungen nur wenig.⁶² Aus diesem Grund ist das Interesse der Unternehmensführung an der Thematik der Agilität sehr groß. Es bestehen jedoch unterschiedliche Auffassungen darüber, was der Agilitätsbegriff im Kern bedeutet.⁶³ Die Vielfalt der Verwendung und die Vielseitigkeit der Bedeutung führen zu einem unscharfen Begriffsverständnis.

Zum inhaltlichen Verständnis des Begriffes Agilität dient zunächst eine kurze Erklärung aus etymologischer Perspektive. Auf dieser Basis erfolgt die Entwicklung zum Begriff der Agilität auf Unternehmensebene aus dem spezifischen Blickwinkel der Organisations- und Managementlehre. Abschließend entsteht eine Abgrenzung des Agilitätsbegriffes von Synonymen, Begrifflichkeiten mit ähnlicher Bedeutung und Pendants.

⁵⁸ Vgl. Vieweg 2015, S. 15f.

⁵⁹ Vgl. Lang/Scherber, 2015, S. 142.

⁶⁰ Vgl. Vogenschow 2015, S. 10.

⁶¹ Vgl. Goll/Hommel 2015, S. 8.

⁶² Vgl. Schuh/Wiendahl 1997, S. 4.

⁶³ Vgl. Nissen 2014, S.2.

2.2.1 Entwicklung und Bedeutung

▪ Etymologische Betrachtung

Nissen und *Termer* detaillieren die Begriff der Agilität und das Adjektiv agil aus etymologischer Perspektive. Sie zeigen den lateinischen Ursprung des Wortes agil auf und schaffen eine Verknüpfung zu ähnlichen Begrifflichkeiten und deren Bedeutungen. Dies hilft ihnen, Merkmale und Eigenschaften des Wortes Agilität abzuleiten.⁶⁴

Der Ursprung des Wortes agil geht auf das lateinische Wort *agilis*, mit der Bedeutung leicht beweglich, zurück. Das Wort *agilis* wiederum kann mit dem lateinischen Wort *agere* in eine verwandte Beziehung gesetzt werden. Im Sprachgebrauch wird *agere* in seiner Grundbedeutung im Sinne von antreiben, agieren, aktiv und aktivieren erklärt. Gleichzeitig ergibt sich in entgegengesetzter Richtung der Bedeutung mit dem Wort *reagere* die Verwendung als reagieren und reaktivieren.⁶⁵

In der heutigen Verwendung meint agil von großer Beweglichkeit zeugend, regsam und wendig. Im Kern fokussiert sich Agilität damit auf Beweglichkeit. Bewegung bedeutet, dass sich die Stellung eines Gegenstands im Bezug zur räumlichen Umgebung im Laufe der Zeit verändert.⁶⁶ Die Autoren schlussfolgern aus der Entwicklung des Begriffes *agere*, dass das Wort *agilis* seine ursprüngliche Bedeutung im positiven Sinne beinhaltet. Sie schlussfolgern, dass Agilität bereits in seiner Urbedeutung **proaktive Eigenschaften** zur Beweglichkeit umfasst. Damit kann eine große Beweglichkeit aus eigenem Antrieb geschaffen werden, bevor eine Situation diese Beweglichkeit erforderlich machen würde.⁶⁷

▪ Systemtheoretisches Begriffsverständnis

Das Wort agil findet in der Wissenschaft erstmals 1953 als Apronym im systemtheoretischen **AGIL-Schema** „*four system problems*“⁶⁸ des Soziologen *Parsons* Verwendung. Der Wissenschaftler stellt vier überlebenswichtige Funktionen als Handlungstheorie lebender und sozialer Systeme dar.

Das Handeln zur Selbsterhaltung eines Systems entsteht danach in der Reihenfolge der Grundfunktionen Adaption (Anpassung), Goal Attainment (Zielerreichung), Integration (Integration) und Latent Pattern Maintenance (Latenz), die das Wort agil als Apronym bilden. Das AGIL-Schema gilt als sehr komplexes Modell, ist aber durch seine Universalität auf unterschiedliche Systeme übertragbar. Die Phase der Adaption beinhaltet die Anpassung eines Systems an sich verändernde Bedingungen und kennzeichnet damit die Systemeigenschaft der Offenheit. Das Setzen und Umsetzen von Zielen in der Zielerreichungsphase impliziert die Zielgerichtetheit des Systems. Die Herstellung und Absicherung des

⁶⁴ Vgl. *Nissen* 2014, S. 4ff.

⁶⁵ Vgl. *Drosdowski* 1997, S. 24.

⁶⁶ Vgl. *Röthig* 1992, S. 73.

⁶⁷ Vgl. *Nissen* 2014, S. 6.

⁶⁸ Vgl. *Parsons et al.* 1953, S. 189.

Zusammenhalts und der Zugehörigkeit umfasst die dritte Handlung der Integration.⁶⁹ Zum Ausdruck kommt die soziale Fähigkeit eines Systems. Zuletzt bezeichnet Latenz die Aufrechterhaltung grundlegender Strukturen, Werte und Normen. Diese Fähigkeiten erzielt die Organisation mittels Veränderungen der formalen und informalen Ordnung und begründet damit Agilität.

Diese kurz dargestellte Übertragung des AGIL-Schemas verdeutlicht die Betrachtung des Agilitätsbegriffes auf Ebene der Organisation. Es lässt sich vermuten, dass die spätere Anknüpfung des Agilitätsbegriffes innerhalb der Organisationslehre in Teilbereichen auf das AGIL-Schema zurückzuführen ist und der Agilitätsbegriff dadurch inhaltlich geprägt wurde.⁷⁰ Insbesondere entsprechen die Grundfunktionen der Adaption und Integration der agilen Auffassung. Die Adaption als erste Handlung ist ein Ergebnis der Anpassung des Systems an das Umfeld. Aus der Gesellschaft und den Individuen ergibt sich die Handlung der Integration, deren Aktivitäten zur Zielgerichtetheit gemeinschaftlich im Kollektiv koordiniert werden müssen. Die Entfaltung einer Energiehierarchie im System durch die Handlungsreihenfolge des AGIL-Schemas entspricht ebenso dem Aspekt der Agilität, indem sie den Menschen in den Fokus rückt und die Stärkung der intrinsischen Motivation zum Ziel hat. Durch die Umkehr der Handlungsschritte entsteht das LIGA-Schema und entfaltet eine Kontrollhierarchie.⁷¹ Beide Handlungsfolgen lassen sich auf das Management von Organisationen übertragen und bilden das Dilemma zwischen einer agilen und einer starren hierarchischen Handlungsfolge. Das Werk zur Theorie sozialer Systeme gilt bis heute, wenn auch umstritten, als Klassiker.⁷² Zudem schafft es den Grundstein zur Einordnung des Agilitätsbegriffes in die Systemtheorie.

▪ **Strategisches Begriffsverständnis**

Erst vierzig Jahre später, mit Beginn der neunziger Jahre, lassen sich einzelne Artikel finden, die den ursprünglichen Agilitätsbegriff in konkreten Zusammenhang mit der Organisationslehre bringen.⁷³ Den Ausgangspunkt einer weltweiten hohen Verbreitung und Verknüpfung des Begriffes mit der Organisationslehre stellt der Lehigh-Report⁷⁴ des Iacocca Institute von 1991 dar.

Auf der Grundlage der Stagnation des US-Marktes in den siebziger Jahren analysierte das amerikanische Institut die Schwächen der US-Industrie. Untersuchungen ergaben, dass die Entwicklung einer agilen Fertigung Verbesserungen der Faktoren Qualität, Zeit und Kosten ermöglicht. Weiterhin seien engere Lieferantenbeziehungen, bessere Technologieausnutzungen und flachere Organisationen erfolgswirksame Resultate. Das Prinzip der agilen Fertigung stellt eine erfolgsversprechende Möglichkeit

⁶⁹ Vgl. Förster/Wendler 2012, S. 4.

⁷⁰ Vgl. Friedlander/Pickle 1968, S. 290ff.; Perlmutter 1972, S. 109ff. Beide Artikel greifen das AGIL-Schema in der Organisationssoziologie auf und stellen damit eine Verbindung zur Organisationslehre her.

⁷¹ Vgl. Niekrenz 2010, S. 7.

⁷² Vgl. Luhmann 1988, S. 127ff.

⁷³ Vgl. Brown/Agnew 1982, S. 29ff.

⁷⁴ Vgl. Nagel/Dove 1991, S. 1ff.; Förster/Wendler 2012, S. 8.

dar, um mittels Flexibilität und Kundenorientierung auf schnell verändernde Marktbedürfnisse zu reagieren. Agilität entsteht in diesem Kontext als Nachfolger geltender Prinzipien der Massenproduktion unter einer Neudefinierung der industriellen Produktion. Der Report schlussfolgerte mit Weitsicht, dass der industrielle Sektor durch computergestützter Verfahren zunehmend mit dem Dienstleistungssektor, mit virtuellen Ansätzen zur Organisation und Information- und Kommunikationstechnologien verschmilzt. Im wissenschaftlichen Diskurs entwickelten sich darauf aufbauend vielfältige Betrachtungsweisen zur Agilität. Das Verständnis aus dem Lehigh-Report verbindet sich bis heute mit unterschiedlichen modernen Organisationstheorien. Viele Autoren stellten die Charakterisierung des Begriffes als ein komplexes, mehrdimensionales System modellhaft dar, wodurch eine hohe Diversität entstand.⁷⁵ Die entstandenen Definitionen und Erläuterungen sind bis heute Grundlage für ein strategisches Begriffsverständnis der Agilität.

Dem Verständnis der **strategischen Agilität** entsprechen wiederum zwei Sichtweisen. Zum einen befassen sich einige Autoren vertieft mit der Erforschung und Weiterentwicklung des Prinzips der **agilen Fertigung** respektive agile Manufacturing.⁷⁶ *Rasche* weist allerdings darauf hin, dass es sich dabei um eine reine wertschöpfungsorientierte Auslegung handelt.⁷⁷ Erweiternd entwickelte sich deshalb der Agilitätsbegriff zu einer gesamtheitlichen Unternehmensfähigkeit, im Sinne einer **unternehmerischen Agilität** bzw. enterprise agility.⁷⁸ Beide Perspektiven fokussieren zwar einen grundlegenden strategischen Charakter, im Kontext dieser Arbeit wird Agilität jedoch als bedeutende unternehmerische Eigenschaft von Organisationen aufgefasst. Die Perspektive bzw. das Prinzip der agilen Fertigung wird dabei nicht ausgeblendet, sondern gilt als integrativer Bestandteil. Es existieren zahlreiche Arbeitsdefinitionen von Wissenschaftlern zur unternehmerischen Agilität.⁷⁹ So verstehen *Goldman et al.* unter Agilität die Fähigkeit eines Unternehmens in einer Wettbewerbsumgebung, die durch ständig aber unvorhersehbar sich ändernde Kundenwünsche charakterisiert ist, gewinnbringend zu operieren.⁸⁰ Ähnliche Darstellungen sind bei *Valavanis* und *Tsourveloudis* zu finden. Agilität befähigt in einem dynamischen Umfeld hochqualitative, kundenindividuelle Produkte und Services profitabel zu produzieren.⁸¹ Sie sehen eine hohe Qualität als wesentliche und inhärente Zielgröße der Agilität. Auf der jeweiligen Agilitätsdefinition der Autoren basierend, entstanden strategische Agilitätskonzepte, die in ihrer Gesamtheit ein „Konglomerat verschiedener Organisationstheorien“⁸² darstellen und fortlaufend durch

⁷⁵ Vgl. Nagel/Dove 1991, S. 8f.; Förster/Wendler 2012, S. 8ff.; Goldman et al. 1996, S. XVIf.

⁷⁶ Vgl. Dischler/Hug 1991, S. 27ff.; Cho et al. 1996, S. 324; Devor et al. 1997, S. 813; Gunasekaran 2001, S. 87.

⁷⁷ Vgl. Rasche 2002, S. 452ff.

⁷⁸ Vgl. Goldman et al. 1996, S. 3; Sharifi/Zhang 1999, S. 10; Hooper et al. 2001, S. 633; Ganguly et al. 2009, S. 411.

⁷⁹ Vgl. Bernardes/Hanna, 2009, S. 38; Gunasekaran/Yusuf 2002 S. 1360; Förster/Wendler, 2012, S. VII stellen tabellarische Übersichten von Agilitätsdefinitionen auf.

⁸⁰ Vgl. Goldman et al. 1996, S. 3.

⁸¹ Vgl. Tsourveloudis/Valavanis 2002, S. 329f.

⁸² Förster/Wendler 2012, S. 32.

neue Ansätze erweiterbar sind. Hooper et al. definieren in diesem Zusammenhang: „*The agile enterprise can be viewed as an overall concept encompassing a number of different organizational models each targeted at meeting specific market or customer demands.*“⁸³

Ein gut strukturiertes **Modell** als Gesamtkonzept unternehmerischer Agilität entwickelten die Wissenschaftler Sharifi und Zhang.⁸⁴ Sie unterteilen das Modell in drei Ebenen, differenzieren Agility Drivers (Agilitätstreiber), Agility Capabilities (Agilitätsfähigkeiten) und Agility Providers (Agilitätsträger) und stellen die Elemente in Relation. Solch konzeptionelle Modelle sowie fundierte Untersuchungen bezüglich der unternehmerischen Agilität sind bis heute selten. Abbildung 3 stellt das Agilitätsmodell nach Sharifi und Zhang dar. Das Modell wird als Basis für die Konzeption der agilen Organisation im dritten Kapitel weiterentwickelt, um es an das heutige wissenschaftliche Begriffsverständnis anzupassen. Aus diesem Grund erfolgt die Erklärung des Modells und seiner Bestandteile nicht in diesem Kapitel.

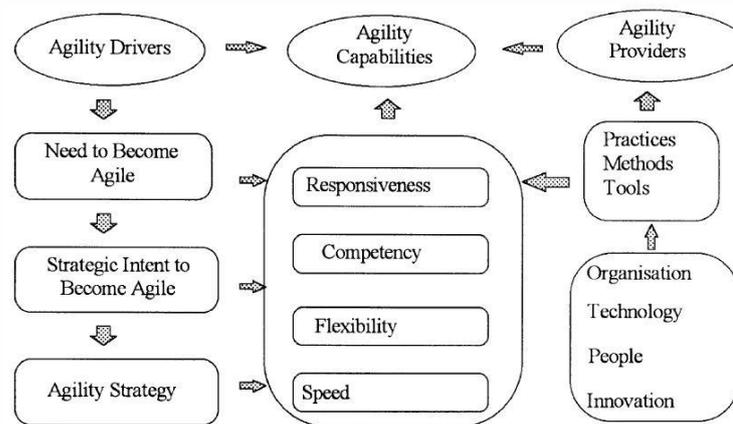


Abbildung 3: Modell des Agilitätskonzeptes nach Sharifi und Zhang⁸⁵

▪ Operatives Begriffsverständnis

Der Agilitätsbegriff entwickelte sich mit Beginn des 21. Jahrhundert in eine weitere bedeutsame Richtung. Rasche differenziert dementsprechend neben der strategischen auch die **operative Agilität**.⁸⁶ Durch das **Agile Manifest der Softwareentwicklung**⁸⁷ kam es ab 2001 zu einer enormen Bedeutungssteigerung und Verbreitung der Begriffe agil und Agilität, so dass sie in der gegenwärtigen Zeit bereits als eine Art Modebegriff gesehen werden.⁸⁸ Begründet liegt das im neuen operativen Charakter des Agilitätsbegriffs. Das Agile Manifest beschreibt eine in der Wissenschaft lange Zeit vermisste praxisgetriebene Betrachtungsperspektive, die die Fähigkeit der Agilität mittels geeigneter Methoden, auf einem

⁸³ Hooper et al. 2001, S. 633

⁸⁴ Vgl. Sharifi/Zhang 1999, S. 10ff.

⁸⁵ Vgl. Sharifi/Zhang 1999, S. 11.

⁸⁶ Vgl. Rasche 2002, S. 452ff.

⁸⁷ Vgl. Beck et al. 2001, o. S.

⁸⁸ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 95; Gloger/Margetich 2014, S. 5; Korn 2013, S. 2.

gemeinsamen Wertesystem und verschiedenen Prinzipien basierend, operationalisiert. Vertreter der agilen Vorgehensweisen fokussieren neue ethische Werte, die den Menschen, deren Zusammenarbeit, das Kommunikationsverhalten und ihr Handeln leiten. Im Zusammenhang mit zwölf aufgestellten Prinzipien erzeugen diese Werte ein System miteinander verknüpfter Elemente der modernen Management- und Organisationslehre und schaffen eine Verbindung der operativen und strategischen Perspektive.

Die Methodik respektive das operative Vorgehen basiert im Wesentlichen auf einer menschenzentrierten, inkrementell adaptiven und kollaborativen Herangehensweise zur Problemlösung. Agile Vorgehensmodelle sind heute sowohl im Kontext von Software- und Produktentwicklungsprojekten als auch im Projektmanagement weit verbreitet. Der strategische Agilitätsbegriff findet hauptsächlich in der allgemeinen Organisations- und Managementlehre Verwendung.⁸⁹ Im Unterschied zu den operativen agilen Methoden beinhaltet die Sichtweise der unternehmerischen Agilität jedoch kein inkrementell-adaptives Vorgehen.⁹⁰ Strategisch müssen schnelle Unternehmensbewegungen reaktiv zur Adaption oder proaktiv zur Veränderung zugelassen werden, wenn es für die Aussicht und Situation passender und effizienter ist.

Nach *Korn* wird Agilität in der Kombination als Sammelsurium von modernen post-tayloristischen, hierarchie- und autoritätsfreien, partizipativen, selbststeuernd-kollaborativen, kommunikationsbasierten, systemischen, inkrementell-adaptiven Prinzipien und Methoden gesehen.⁹¹ Kurz gesagt kann es als eine Form der sozialen Bewegung verstanden werden, die auf fundamentalen systemtheoretischen Prinzipien der Organisationslehre beruht und sich selbst als Ziel hat. Ein einheitlicher Konsens zur Definition und Beschreibung des Begriffes konnte sich bis heute nicht bilden, weshalb die Entwicklung und Bedeutung des Begriffes detailliert untersucht wurde. Agilität ist ein Mindset und stellt ein komplexes Konstrukt mit unzureichender theoretischer Fundierung dar. Für die Konzeption der agilen Organisation (Kapitel 3.2) ergibt sich als zentrale Erkenntnis die notwendige Kombination der strategischen und operativen Perspektive unter einer systemtheoretischen Auffassung. Nur durch das Zusammenspiel beider Perspektiven ist wirkliche unternehmerische Agilität erreichbar.

2.2.2 Begriffliche Abgrenzung

Ausgehend von der Herkunft, Entwicklung und Bedeutung der Wörter agil und Agilität, werden im Folgenden, mittels jeweiliger kurzer definitorischer Darstellungen, die für agil, im Sinne von beweglich,

⁸⁹ Vgl. Korn 2013, S. 6.

⁹⁰ Vgl. Korn 2013, S. 7.

⁹¹ Vgl. Korn 2013, S. 7.

häufig synonym verwendeten Begriffe abgegrenzt. Synonyme sind in der betriebswirtschaftlichen Literatur die Wörter flexibel und dynamisch.⁹² Des Weiteren erfolgt die Erklärung der bedeutungsnahen Begrifflichkeiten turbulent und volatil, die oft im Zusammenhang mit Agilität das Unternehmensumfeld kennzeichnen. Anschließend wird die Betrachtung durch Beschreibung der Pendants statisch, starr und stabil geschlossen. Mittels Abgrenzung und Erklärung erfolgt eine übersichtliche grafische Darstellung der Begriffe in einem gemeinsamen Kontext.

Flexibilität und **flexibel**, in der betriebswirtschaftlichen Literatur als anpassungsfähig, veränderlich und veränderbar verwendete Begriffe, sind genauer zu erklären.⁹³ Flexibilität bezeichnet die Fähigkeit und Grundvoraussetzung eines Systems, sich an eine veränderte Umwelt oder wechselnde Situationen anzupassen. Im Diskurs zur agilen Fertigung wird die flexible Fertigung häufig synonym verwendet.⁹⁴ Flexibilität impliziert überwiegend eine defensive Handlungsrichtung und dient lediglich der Umsetzung des reaktiven Bestandteils der Agilität durch einen Auslöser. Agilität grenzt sich ab, indem zusätzliche Veränderungen mittels proaktiver Handlungen durch inneren Antrieb und intrinsische Motivation erzeugt werden.

Dynamik und das Adjektiv **dynamisch** werden in der Organisationstheorie als Eigenschaft des Unternehmensumfeldes und von Organisationen selbst sehr indifferent verwendet. Das Umfeld der Organisation ist kein statisches System, sondern besitzt dynamischen Charakter und ist durch Veränderungen der Umfelddeterminanten gekennzeichnet. Zu diesen Determinanten zählt das Unternehmen, was die Verwendung des Begriffes Dynamik auch in diesem Zusammenhang begründet.⁹⁵ In der übergreifenden Gesamtbetrachtung von Umfeld und Organisation eignet sich jedoch eine solche Begriffsverwendung weniger, da die Organisation Bestandteil des Umfeldes ist. Folglich beschreibt Dynamik eine Eigenschaft des Umfeldes, während Agilität die Fähigkeit der Umfelddeterminante Organisation kennzeichnet.⁹⁶ Sie dient der Anpassung an ein dynamisches Umfeld, trägt aber selbst proaktiv zur Dynamisierung bei. Eine solche Trennung der Begriffe nimmt ebenso *Goranson* vor, der Agilität als Fähigkeit im dynamischen Meer der Veränderungen sieht.⁹⁷

Anhand des Prinzips steigender Veränderungsintensität typisiert *Perich* den Dynamikbegriff sehr detailliert in fünf einzelne Stufen bzw. Grade (Abbildung 4). *Perich* verdeutlicht mit der Systematik, dass

⁹² Vgl. Eic 2004, S. 210.

⁹³ Vgl. Nissen 2014, S. 7.

⁹⁴ Vgl. Duguay et al. 1997, S. 1189.

⁹⁵ Vgl. Dweck 2015, S. 6ff.; Siegler/Spocht 1999, S. 5ff. Die Wissenschaftler entwickeln ein Konzept der dynamischen Organisation.

⁹⁶ Vergleichbar ist die Verwendung durch die Soziologie und Psychologie. Unter der sozialen Dynamik wird die Struktur des Wandels von Gesellschaften verstanden.

⁹⁷ Vgl. Goranson 1999, S. 69.

Dynamik ein sehr weit interpretierbarer Begriff ist, auf dessen Grundlage sich unterschiedliche Eigenschaften für Organisationen ableiten.

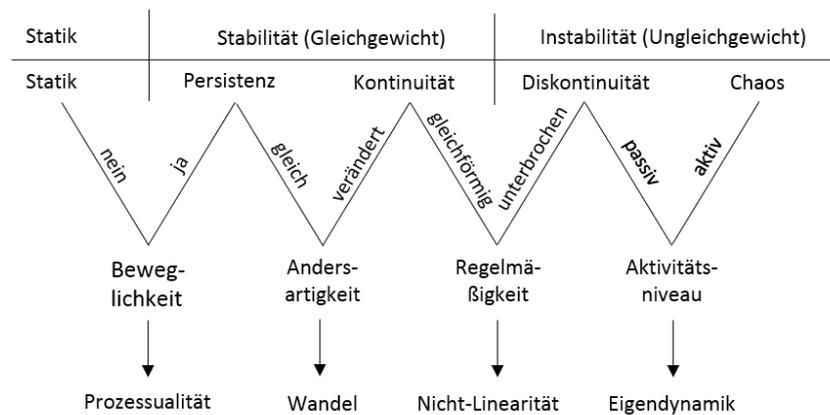


Abbildung 4: Gerüst zur Spezifizierung des Dynamikbegriffs⁹⁸

In Extremfällen der Spezifizierung des Dynamikbegriffs kann Null-Dynamik (Statik) oder Chaos gemeint sein. Wissenschaftliche Verwendung findet der Begriff Dynamik allerdings typischerweise zwischen den Extremfällen im Grad der Nicht-Linearität, durch den regelmäßigen Wechsel von kontinuierlichen und diskontinuierlichen Phasen gekennzeichnet. Dem Unternehmensumfeld wird dagegen heute im wissenschaftlichen Diskurs ein oftmals höherer Dynamikgrad zugesprochen. Demnach charakterisieren eigendynamische Entwicklungen ein als turbulent bezeichnetes Umfeld.

Turbulenz und **turbulent** wird als Unruhe und wildes Durcheinander oder auch als komplexes, nichtlineares, chaotisches Geschehen beschrieben.⁹⁹ Der Begriff ist der Strömungslehre der Physik entnommen und bezeichnet eine sehr komplexe Strömungsform, die konkrete Berechnungen kaum möglich macht. Die Betriebswirtschaft beschreibt eine durch hohe Komplexität und Dynamik gekennzeichnete Umwelt als turbulent.¹⁰⁰ Turbulenzen weisen im organisatorischen Zusammenhang ein hohes Maß eigendynamischer externer betrieblicher Faktoren auf.¹⁰¹ Bezugnehmend auf den Dynamikgrad nach *Perich* besitzen turbulente Umfelder dementsprechend einen Zustand zwischen Diskontinuität und Chaos. Die Turbulenz des betrieblichen Umfeldes setzt ein aktives und passives Aktivitätsniveau voraus. Damit unterstützt die Klassifizierung dieses Dynamikgrades ebenso die pro- und reaktive Eigenschaft der Agilität. *Highsmith* definiert in diesem Verständnis „*Agility is the ability to both create and respond to change in order to profit in a turbulent environment*“¹⁰². Agilität ist folglich eine bedeutende unternehmerische Fähigkeit für turbulente Umfelder.

⁹⁸ Vgl. Perich 1992, S. 99.

⁹⁹ Vgl. Baer 2000, S. 1370.

¹⁰⁰ Vgl. Highsmith 2002, S. 29f.; McCann/Selsky 1984, S. 460ff.; Sharifi/Zhang 1999, S. 9.

¹⁰¹ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 20.

¹⁰² Highsmith 2002, S. 29.

Die Begriffe **Volatilität** bzw. **volatil** erscheinen ebenfalls häufig als Charakteristikum heutiger Märkte. Die allgemeine Wirtschaftswissenschaft benennt die Veränderung von Umfeldfaktoren hin zu unbeständigen Zuständen als volatil, wodurch eine Nähe zum Dynamikbegriff erkennbar ist. Allerdings entstammt der Begriff ursprünglich den Finanzwissenschaften und wird dort vorwiegend genutzt. Volatilität ist in seiner ursprünglichen Verwendung das Ausmaß der kurzfristigen Fluktuation einer Zeitreihe um ihren Mittelwert (Standardabweichung).¹⁰³ Demnach werden sprunghafte und unbeständige Aktienkurse als volatil bezeichnet. Das Verständnis der kontinuierlichen Schwankung um einen Mittelwert entspricht aber nicht der dynamischen Entwicklung des Umfeldes. Aus diesem Grund eignet sich der Begriff volatil nur im geringen Maße zur Beschreibung des Umfeldes.

Die Begriffe **Statik** und **statisch** implizieren anhand der Klassifizierung den Dynamikgrad der Null-Dynamik und sind Pendant der Wörter Dynamik und dynamisch. Statik zeichnet sich durch einen Zustand der Bewegungslosigkeit aus.¹⁰⁴ Statische Systeme sind geschlossene Systeme. Im statischen Umfeld existieren keine Einflüsse von außen. Veränderungen sind weder auf Makroebene noch auf Mikroebene feststellbar. Selbst dynamische Systeme können sich innerhalb zu kurz gewählter Systembeobachtungszeiten scheinbar statisch verhalten, wodurch es zur Fehleinschätzung der Systemeigenschaft kommt.¹⁰⁵

Als Pendant der auf Beweglichkeit fokussierten Begriffe agil und flexibel, werden die Wörter **Starrheit** und **starr**, im Sinne von steif, nicht beweglich und nicht elastisch, verwendet.¹⁰⁶ Der Begriff starr stammt ebenfalls aus der Physik. Als starr werden solche Körper bezeichnet, die den Einfluss von differentiellen Kräften durch Korrekptionsrechnung eliminieren.¹⁰⁷ Starre Körper ändern ihre Gestalt beim Transport nicht. Im übertragenen Sinn bedeutet diese Eigenschaft, dass sich die Organisation oder Teilbereiche weder reaktiv noch proaktiv verändern oder anpassen. Innerorganisatorische Entwicklungen sind damit nicht möglich und starre Strukturen können Veränderungen am Markt nicht folgen.¹⁰⁸ Die starre Organisation besitzt stets gleiche Gestalt und Struktur unabhängig vom Umfeld.

Zuletzt besitzen die Begriffe **stabil** und **Stabilität** eine hohe Ähnlichkeit zum Begriff starr, wobei Stabilität konsequent von Starrheit zu unterscheiden ist. Stabilität umschreibt das Verhalten einer Organisation auf gleichartige und ähnliche Einwirkungen unter vergleichbaren Randbedingungen standardisiert zu reagieren.¹⁰⁹ Stabilität ist demnach in Phasen der Kontinuität von hoher Bedeutung. Agilität und Stabilität schließen sich untereinander nicht aus und sind im Verständnis der abwechselnden Phasen von Kontinuität und Diskontinuität zwei sich ergänzende Pole. Es lässt sich vermuten, dass Agilität i. d.

¹⁰³ Vgl. Roberts 2010, S. 3287.

¹⁰⁴ Vgl. Baer 2000, S. 1268.

¹⁰⁵ Vgl. Perich 1992, S. 94; Teubner 1999, S. 12.

¹⁰⁶ Vgl. Eickhoff 2004, S. 822.

¹⁰⁷ Vgl. Reichenbach 1977, S. 32.

¹⁰⁸ Vgl. Bullinger et al. 2009, S. 16

¹⁰⁹ Vgl. Bullinger et al. 2009, S. 7; Baer 2000, S. 1265.

R. auf einem stabilen Kern der Organisation beruhen muss. So ist es wenig sinnvoll hoch agil aber zugleich instabil zu agieren.

Die Abbildung 5 verbindet die dargestellten Begrifflichkeiten und ordnet die Fähigkeiten der Organisation dem Grad der Umweltveränderung sowie der Art der Organisationshandlung zu.

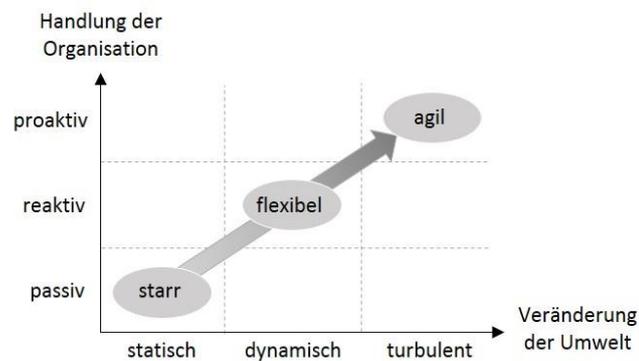


Abbildung 5: Konzepte der Organisation als Reaktion auf die Umwelt

Die Bedeutungen und Zusammenhänge der Begrifflichkeiten verdeutlichen, dass Agilität ein geeignetes Konzept ist, um im turbulenten Umfeld proaktiv handeln zu können. Viele Unternehmen hingegen orientieren sich noch heute in turbulenten Umfeldern an Organisationsstrukturen und Managementkonzepten für statische oder beständig dynamische Umfelder und haben sich damit nicht optimal aufgestellt. Die aufgezeigte umfassende Betrachtung des Agilitätsbegriffes in seiner Entwicklung und begrifflichen Abgrenzung bestätigt die These, dass unternehmerische Agilität als Fähigkeit angesehen wird, die die Überlebenswahrscheinlichkeit sowie die Ergebnisfähigkeit von Organisationen im turbulenten Umfeld steigert. Managementumfragen belegen dies mit hohen positiven Korrelationen von Agilität und Erfolg.¹¹⁰ Damit impliziert Agilität die Voraussetzung für langfristigen, nachhaltigen Unternehmenserfolg. Der Weg zur Lösung zukünftiger unternehmerischer Herausforderungen durch das agile Paradigma ist damit bereitet.

¹¹⁰ Vgl. Mollbach/Bergstein 2015, S. 25; IBM 2010, S. 58f.; PMI 2015, S. 16ff., PMI 2015a, S. 15.

3 Entwicklung und Gestaltung der agilen Organisation

„Wenn sich Unternehmen verändern, verändern sie die Welt.“

Kai Anderson und Jane Uhlig, 2015

3.1 Unternehmensentwicklung im Kontext der Agilität

Die beschriebenen systemtheoretischen Erkenntnisse im Kontext der Organisation sind Grundlage für den Erfolg und die Entwicklung von Unternehmen. Kennzeichen des Wandels und der Entwicklung der Organisation sind in erster Linie deren Wachstum oder Verfall. Unternehmen sind Organisationen, die sich im Zeitablauf entlang eines Entwicklungspfades evolutionär verändern. Demzufolge entstehen und verschwinden agile Organisationen oder agile Phasen mit der Unternehmensentwicklung und sich ändernden Organisationsstrukturen. In diesem Kapitel ist zunächst die idealtypische und modellhafte Entwicklung eines Unternehmens dargestellt. Agile Unternehmen folgen diesem idealtypischen Pfad nicht und sind in ihrer Entwicklung abzugrenzen.

3.1.1 Idealtypische Entwicklungstheorie

Die idealtypische Unternehmensentwicklung stellen verallgemeinernde Modelle dar. Im Wesentlichen lassen sich Lebenszyklusmodelle und darauf aufbauende Stufenmodelle unterscheiden. Während die Lebenszyklusmodelle einen starren und kontinuierlichen Verlauf der Unternehmensentwicklung annehmen, handelt es sich bei den Stufenmodellen um die Weiterentwicklung und Anpassung an dynamische Theorien. Stufenmodelle skizzieren ein diskontinuierliches Wachstum unter Einbeziehung von Unternehmenskrisen als Abfolge von Stufen. Dabei müssen Unternehmen jedoch nicht zwingend die nächste Stufe erreichen.¹¹¹ Das in den siebziger Jahren durch *Greiner* entwickelte fundamentale und weitgehend noch heute beachtete **Stufenmodell** baut auf der bekannten These „*structure follows strategy*“¹¹² nach *Chandler* auf. Die These betont die unmittelbare Verknüpfung zwischen einer Änderung der Unternehmensstrategie und der resultierenden Veränderung der Organisationsstruktur.

Das erweiterte Modell von *Greiner* unterscheidet sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen, die nacheinander durch die Faktoren Kreativität, Anweisung, Delegation, Koordination, Zusammenarbeit und Kooperation begründet sind. Er differenziert zwischen Evolutionsphasen und Revolutionsphasen. Relativ ruhige Perioden des Wachstums charakterisieren Evolutionsphasen, ein dominanter Management-Stil gekennzeichnet sie. Krisen und Umbrüche charakterisieren Revolutionsphasen, sie weisen ein dominantes Management-Problem auf. In Revolutionsphasen auftretende Management-Krisen

¹¹¹ Vgl. Churchill/Lewis 1988, S. 401ff.; Scott/Bruce 1987, S. 45ff.

¹¹² Chandler 1962, S. 314.

müssen durch Anpassungen in Organisation und Führung gelöst werden, um weiteres Wachstum einzuleiten, Stagnation oder gar Rückgang zu verhindern und die Organisation reifen zu lassen. Die nachfolgende Abbildung 6 zeigt das Wachstumsmodell in Anlehnung an *Greiner*.

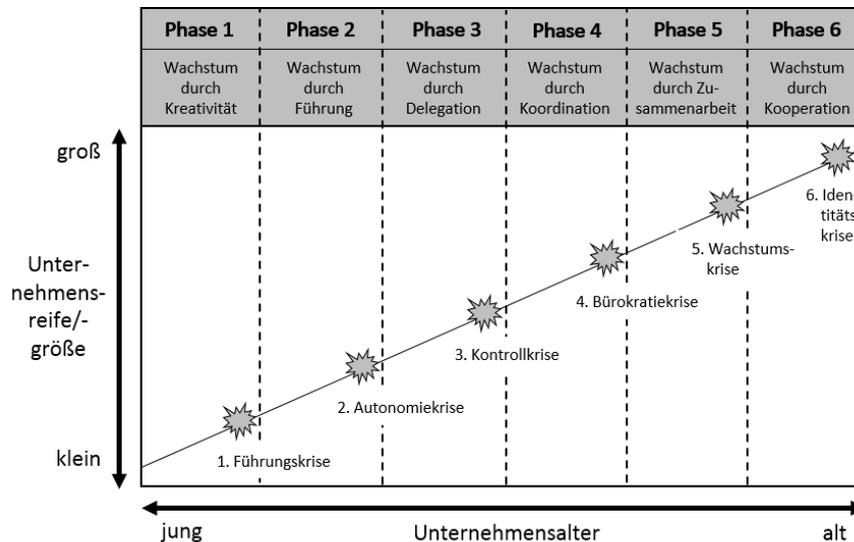


Abbildung 6: Modell des Lebenszyklus-Krisen Ansatzes in Anlehnung an Greiner¹¹³

Die einzelnen Phasen des Modells lassen sich im Kontext der Agilität sich wie folgt beschreiben. In der Gründungsphase weisen Unternehmen typischerweise eine reine informelle Organisation auf. Formale organisatorische Regelungen sind praktisch nicht vorhanden und die Organisation besitzt hohe Agilität. Erst durch die Erschließung größerer Absatzmärkte auf der Basis einer erfolgreichen Idee und Umsetzung wächst das Unternehmen. Eine aufkommende Führungskrise überwindet die Organisation typischerweise mit dem Aufbau einer formalen Organisationsstruktur. Es bildet sich ein Management als zentrale Führungsinstanz, die das Unternehmen koordiniert. Hierarchien und Organigramme entstehen. Wenn die Organisation und Führung Agilität für diese Phase nicht geeignet reflektiert, geht der ursprünglich hohe Agilitätslevel bereits zurück. Mit weiterem Wachstum und zur Überwindung der darauffolgenden Autonomiekrise sind nach *Greiner* der Aufbau des mittleren Managements und die Aufgabendelegation notwendig. Dadurch steigt die Verantwortlichkeit des mittleren Managements in der dritten Phase, die Unternehmenszentrale verliert an Macht. Eine resultierende Kontrollkrise wird durch den Ausbau von Management- und operativen Planungssystemen zur Koordination und Dezentralisierung gelöst. Unternehmen arbeiten an diesem Punkt rein renditeorientiert. In der dritten und vierten Wachstumsphase der Delegation und Koordination handelt es sich um stark agilitätshemmende organisatorische Entwicklungen, die zu einem starken Rückgang der unternehmerischen Agilität führen. Um eine Weiterentwicklung des Unternehmens zu gewährleisten gilt es, die Bürokratiekrise und Wachstumskrise mit Hilfe völlig neuer Organisationsstrukturen zu beheben. Grundlage bilden die

¹¹³ In Anlehnung an Greiner 1998, S. 58. Das Ursprungsmodell nach Greiner enthielt lediglich fünf Phasen (Vgl. Greiner 1972, S. 11.)

Faktoren der Zusammenarbeit bzw. Kollaboration und der Kooperation bzw. Netzwerkbildung. Sie sind ebenso starke Prinzipien der Agilität und fördern diese. Häufig wirken jedoch die weit entwickelten, umfassenden und für quasistabile Zustände geschaffenen Managementsysteme als Hürde. Sie werden lediglich in ihrer Anwendung ausgedehnt und vertieft, um weiteres Wachstum zu ermöglichen, ohne dabei die Reife der Organisation zu steigern.¹¹⁴

Greiner selbst relativiert sein Modell dahingehend, dass die Anzahl der Unternehmen die alle Phasen durchlaufen, deutlich geringer ist als zunächst von ihm vermutet. Viele Unternehmen beenden ihre Geschäftstätigkeit innerhalb der ersten Phase, stagnieren in der zweiten und dritten Phase oder werden noch vor dem Erreichen der fünften Phase durch andere Unternehmen übernommen.¹¹⁵ Die Wachstums- und Reifephasen der Kollaboration und Kooperation werden nur selten erreicht. Das Modell verdeutlicht, dass die Entwicklung des Unternehmens im wesentlichen im instrumentalen Begriffsverständnis der Organisation als Regelsystem erfolgt. Dem Problem der steigenden Komplexität und Dynamik im Unternehmen und Umfeld versucht das Management lediglich mittels einer zunehmenden formellen Organisation und Ordnung zu begegnen. Es bezieht sich auf Techniken, Instrumente und Modelle, welche auf die Verbesserung und Optimierung von Organisationen als System von Hierarchie, Weisung und Kontrolle abzielen. Komplexität lässt sich jedoch nicht auf diese Art und Weise managen. Man muss ihr zusätzlich mit menschlichem Können, d. h. der emotionalen Bewertung bzw. dem intuitiven Agieren, begegnen.¹¹⁶ Komplexe Organisationen wie komplizierte Systeme zu behandeln, ist daher eine überzogene Trivialisierung, die im heutigen Wissenszeitalter ungeeignet erscheint.¹¹⁷ Doch herrscht dieses Verständnis in vielen Unternehmen bis heute vor. Die zu Beginn vorhandene hohe Agilität wird mit der Unternehmensentwicklung deterministisch, mechanistisch stark eingeschränkt und kann später nur selten zurückgewonnen werden.

Das von *Gutenberg* aufgestellte **Substitutionsprinzip** (Abbildung 7) von Organisation, Disposition und Improvisation belegt das weit verbreitete traditionelle Verständnis der Unternehmensentwicklung.¹¹⁸ Es verdeutlicht, dass generelle Regelungen (Organisation) mit steigendem Unternehmensalter zum Großteil fallweise Regelungen (Improvisation) ersetzen, um Betriebsvorgänge in hohem Maße möglichst gleichartig abzuwickeln. Unternehmen verlieren dadurch an individueller Anpassungsfähigkeit. In einer vom Wandel geprägten Zeit steigt hingegen die Bedeutung von Innovation und individueller Leistung, weshalb sowohl der Improvisations- als auch der Dispositionsanteil von Organisationen hoch

¹¹⁴ Vgl. Greiner 1998, S. 58ff.; Stern 2003, S. 50f.; Hohmann 2012, S. 32f.

¹¹⁵ Vgl. Daunfeldt/Halvarsson 2015, S. 365.

¹¹⁶ Vgl. Kruse 2008, <http://www.tsv1.de/V21>

¹¹⁷ Vgl. Pfläging 2015, S. 16ff.

¹¹⁸ Vgl. Gutenberg 1962, S. 147.

gehalten werden muss. Geschieht dies nicht, entsteht Überorganisation, die Starrheit und Bürokratismus zur Folge hat.¹¹⁹

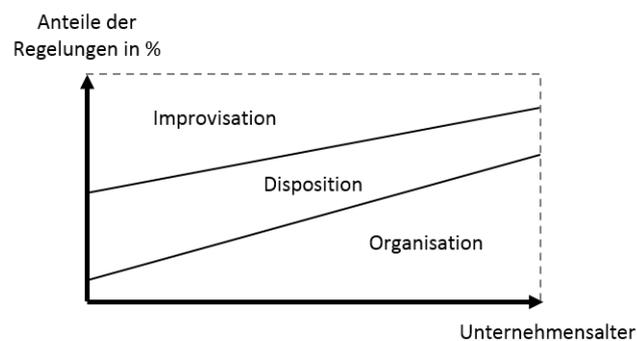


Abbildung 7: Substitutionsprinzip der Organisation¹²⁰

Insbesondere in traditionellen mittelständischen Industrieunternehmen herrschen bis heute starke Kontroll- und Bürokratiemechanismen vor. In großen Unternehmen (GU) sind tayloristische Strukturen teilweise so stark ausgeprägt, dass ein Wandel zu agilitätsförderlichen Strukturen sehr schwierig erscheint. Aufgrund der Überschaubarkeit und Einfachheit der Organisation besteht hingegen gerade für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) die Chance Agilität zu entwickeln. Das Phasenmodell mittelständischer Unternehmen nach *Becker* und *Ulrich* bekräftigt die Notwendigkeit zur Agilität.¹²¹ In seinem Modell erreicht das Unternehmen erst mit dem Hervorbringen proaktiver Aktionen den Übergang von der Wachstums- zur Reifephase und erzielt somit eine Steigerung der Unternehmensleistung. Der Handlungsbedarf zur bewussten Agilitätsentwicklung ist damit im Mittelstand besonders hoch. Kleine Unternehmen können durch das Bewusstsein der agilen Entwicklung mit einem ausgeprägten Verständnis moderner Führung und Organisation bereits im frühen Entwicklungsstadium die Grundsteine für agilitätsförderliche Strukturen legen, ohne dabei dem klassischen modellhaften Verlauf gänzlich folgen zu müssen. Weil die Schnelligkeit, in der sich Märkte, Anforderungen und technologische Möglichkeiten verändern, zunimmt, entstehen heute für alle Unternehmen immer häufiger Rahmenbedingungen, in denen die Entwicklung von Agilität erforderlich ist.

3.1.2 Agile Entwicklungstheorie

Klassische Wachstumsmodelle scheinen in Bezug auf Entwicklungsstadien, die Jungunternehmen heute durchlaufen, keinen ausreichenden Erklärungsgehalt zu besitzen. Vielmehr lässt sich vermuten, dass sie im Zeitraum ihrer Entwicklung nur Ausschnitte der klassischen Wachstumsmodelle erleben, gegebenenfalls Entwicklungsstadien überspringen.¹²² Eine empirische Studie nach *Eggers et al.* über

¹¹⁹ Vgl. Gutenberg 1962, S. 145.

¹²⁰ Vgl. Gutenberg 1962, S. 147.

¹²¹ Vgl. Becker/Ulrich 2008, S. 187.

¹²² Vgl. Eggers 1994, S. 134.

erfolgreiche Unternehmen belegt dies. Nach den Autoren folgten 38% der Unternehmen nicht dem Wachstumspfad des klassischen Modells.¹²³ Die Untersuchung der Wissenschaftler *Alter* und *Kalkbrenner* ergibt, dass sogenannte Wachstums-Champions extrem agil und zukunftsorientiert sind.¹²⁴ Solche Unternehmen wurden bereits unter einem anderen Verständnis von innovationsfördernden Arbeitsbedingungen und unter den zentralen Prämissen der Zusammenarbeit und Kooperation gegründet. Bisher existieren nur wenige Unternehmen, die sich stark auf Agilität ausrichten. Aber es gibt viele, die bereits den Weg eingeschlagen haben, um herauszufinden was Agilität ist.¹²⁵ „*Von der Software- über die Automobilindustrie bis zur Medizintechnik wollen Manager ihre Unternehmen heute agil machen.*“¹²⁶

Gerade KMU sind klein genug um agil zu sein und Agilität zu entwickeln. Sie weisen zahlreiche agilitätsförderliche Charakteristika auf und sind dadurch schneller und manövrierfähiger als Großunternehmen (Tabelle 1). Andererseits fehlen aber gerade bei ihnen Ansätze zur gezielten Organisationsentwicklung. Dadurch verfallen Sie häufig in die idealtypischen historischen Entwicklungsmuster und verpassen die Chance, im Laufe ihres Werdegangs hohe Agilitätsniveaus gezielt zu erarbeiten. Das heißt nichts anderes, als dass gerade solche Unternehmen Ansätze zur agilen Organisationsentwicklung benötigen.

Tabelle 1: Organisatorische Unterschiede zwischen KMU und GU im Kontext der Agilität¹²⁷

Kleine und mittlere Unternehmen	Große Unternehmen
überschaubare Organisation	stark verzweigte Organisationsstruktur
informelle Strukturen	formale Struktur und Ordnung
kaum Koordinationsprobleme	große Koordinationsprobleme
geringer Formalisierungsgrad	hoher Formalisierungsgrad
hohe Flexibilität	geringe Flexibilität
wenig Planung	umfangreiche Planung

Die aufgezeigten idealtypischen und qualitativen Unterschiede zwischen KMU und GU zeigen deutlich, dass mit zunehmender Unternehmensgröße agilitätsförderliche Faktoren verloren gehen. Aus dieser Entwicklung wird ersichtlich, dass heute oftmals traditionelle kleine und mittlere Unternehmen über die Zeit akzeptierte starre Hierarchien aufgebaut haben und Innovationspotentiale nicht voll ausgeschöpft werden. Pionierunternehmen der agilen Organisation verwirklichen davon abgegrenzt neue

¹²³ Vgl. Eggers et al. 1994, S. 134.

¹²⁴ Vgl. Alter/Kalkbrenner 2010, S. 46.

¹²⁵ Vgl. Gloger/Margetich 2014, S. XV.

¹²⁶ Vgl. Gloger/Margetich 2014, S. 5.

¹²⁷ Vgl. Pfohl/Kellerwessel 1982, S. 29ff.

Arbeitsweisen und ein neues Verständnis der Unternehmensführung, um dauerhaft und auch nach der intensiven Gründungsphase innovativ und disruptiv tätig zu sein.

GU haben aufgrund ihrer Vielzahl agilitätshemmender Faktoren nur sehr schwach die Möglichkeit Agilität flächendeckend zu installieren. Sie nutzen deshalb vermehrt die Möglichkeit, solche Unternehmensbereiche auszugliedern oder neu zu entwickeln. So gründen sie in Anlehnung an die Arbeitsmentalität des Silicon Valleys eigene Zentren bzw. Labs für die digitale Zukunft, die den Spirit der Startup Mentalität und der Generation Y haben sollen. Labs dienen vor allem dazu Ideen für Digitalisierungsprojekte zu generieren und auszuprobieren.¹²⁸ Diese, auch als **Corporate Venturing** bezeichnete Strategie, ermöglicht es Unternehmen, einen Bereich oder ein eigenständiges Unternehmen aufzubauen, mit dessen Hilfe es neue unternehmerische Möglichkeiten verfolgen kann.

Die neugegründeten Bereiche können sowohl abhängig von den Ressourcen und Prozessen des Ursprungsunternehmens gestaltet, als auch völlig unabhängig und selbstständig geführt werden. Auf dieser Basis wird es für Unternehmen möglich, völlig neue agile Prozesse und Routinen aufzubauen, ohne dabei auf ihre gewachsenen Strukturen oder Hierarchien angewiesen zu sein. Zentralen Aspekt dieser neugegründeten Unternehmen oder Unternehmensbereiche bildet die Innovationsfähigkeit. Je geringer die Abhängigkeit des Labs vom Ursprungsunternehmen ist, desto größer ist die Innovationsfähigkeit. Eine Ausgliederung, die die Prozesse und Hierarchiestufen des existierenden Unternehmens stark kopiert oder daran andockt, kann unter Umständen viele Routinen und vorhandenes Wissen übernehmen, ist jedoch abhängig und starr im Vergleich zu einem Unternehmen, welches völlig frei agiert und nur z.B. durch finanzielle und personelle Ressourcen unterstützt wird. Nachteile dieser Form ergeben sich daraus, dass durch die Unabhängigkeit viele Kompetenzen, die im ursprünglichen Unternehmen schon vorhanden waren, aufgebaut oder integriert werden müssen.¹²⁹

Im Fokus der agilen Unternehmensentwicklung von KMU steht das interne, **organische Unternehmenswachstum**. Verknüpft mit der Systemtheorie als evolutionstheoretische Betrachtung der Organisation, ist organisches Wachstum zugleich ein Postulat des Überlebens. Wachstum erhöht die Überlebensmöglichkeit des Unternehmens.¹³⁰ Es sind vor allem junge Entrepreneure, die mit ihren innovativen Ideen Unternehmen gründen und das interne Wachstum aus eigener Kraft durch Dezentralisierung und Selbstorganisation verstärken. Die Mitarbeiter arbeiten selbstbestimmt und eigenverantwortlich

¹²⁸ Vgl. Anderson/Uhlig 2015, S. 41.

¹²⁹ Vgl. Zahra 2005, S. 87ff.

¹³⁰ Vgl. Gharajedaghi/Ackoff 1985, S. 228f.

und können das Unternehmen mit Engagement vorantreiben. Erfolg entsteht in einem von Regeln entbundenen System.¹³¹ Die hohe Agilität als Erfolgsfaktor der Unternehmen rückt sie in den Fokus wissenschaftlicher Betrachtungen. Zwei agilitätsbegünstigende Entwicklungsphänomene der deutschen Wirtschaft sind damit eng verknüpft.

Die Startup Szene wird im Wesentlichen durch das Wachstum des tertiären Sektors respektive des Dienstleistungssektors der deutschen Wirtschaft angekurbelt. Das Wachstum des tertiären Sektors begründet sich immer häufiger auf Unternehmen des sekundären, industriellen Sektors und nicht ausschließlich auf klassische Dienstleister. Eine ausgeprägte Dienstleistungsorientierung bietet ihnen im Zusammenhang mit gefertigten Produkten die Chance der langfristigen Kundenbindung durch kundenindividuelle Problemlösungen. Die Entwicklung der Wirtschaftssektoren kann anhand der bereits in den dreißiger Jahren aufgestellten Drei-Sektoren Hypothese nach *Fourastié* qualitativ veranschaulicht werden.¹³² Seine Hypothese beschreibt, dass sich die gesamtwirtschaftliche Tätigkeit vom primären Sektor über den sekundären Sektor zum tertiären Sektor verschieben wird. Die Abbildung 8 verdeutlicht, die Entwicklung der Gesellschaft der Zukunft zu einer **Dienstleistungsgesellschaft**, während der primäre und sekundäre Sektor zurückgehen. Das liegt aber auch daran, dass über viele Jahrzehnte Primär- und Sekundäraktivitäten erhebliche Produktivitätssteigerungen durch technischen Fortschritt und Automatisierung erfahren haben.

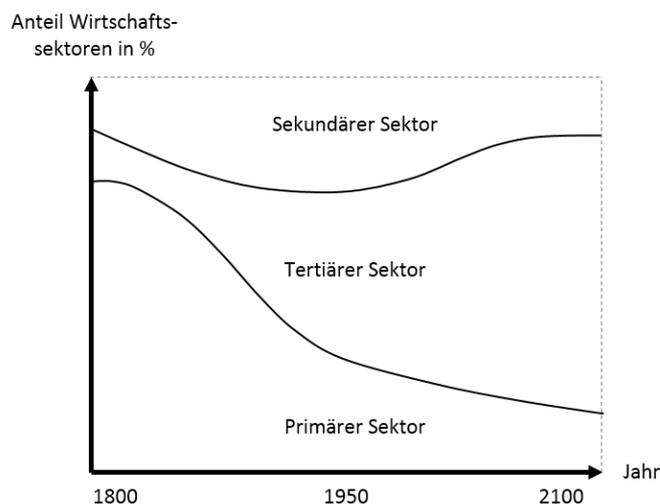


Abbildung 8: Entwicklung der drei Wirtschaftssektoren nach Fourastié¹³³

¹³¹ Vgl. Arnold 2015, o. S.

¹³² Vgl. Fourastié 1954, S. 135f.

¹³³ In Anlehnung an Fourastié 1954, S. 126. Studienkennzahlen zur deutschen Wirtschaft belegen diese Entwicklung in weiten Teilen. Im Jahr 2015 beläuft sich der Anteil der Bruttowertschöpfung auf 69% innerhalb der Dienstleistungsbereiche und auf 30% für das produzierende Gewerbe. Bei der Anzahl der Erwerbstätigen ist die Verteilung noch eindeutiger. 74% aller Erwerbstätigen arbeiten im bisher ohnehin personalintensiven Dienstleistungsbereich, lediglich 24,4% im produzierenden Gewerbe. Vgl. Statista 2015; Statista 2015a.

Allerdings gibt es an dem Modell von *Fourastié* einen starken Kritikpunkt. Der tertiäre Sektor ist nach dem Wissenschaftler ein Produktionssektor mit geringem oder gar keinem technischen Fortschritt, bedeutende Steigerungen der Arbeitsproduktivität sind nicht möglich. Diese Sichtweise ist im heutigen Dienstleistungssektor nur noch in wenigen Bereichen haltbar. Mit der Digitalisierung entstehen nun immer mehr Möglichkeiten der Automatisierung von Dienstleistungen. Aus diesem Grund unterscheidet die Wissenschaft heute den Informationssektor vom klassischen Dienstleistungssektor. Der Informationssektor beinhaltet Tätigkeiten des tertiären Sektors, die besonders hohe intellektuelle Ansprüche stellen und den adäquaten Umgang mit Informationen und sich daraus entwickelndem Wissen erfordern.¹³⁴ Unsere heutige Wissensgesellschaft beruht auf dem enormen Wachstum des Informationssektors. Das Wachstum und Potential des quartären Informationssektors lässt sich anhand des Deutschen Startup Monitors deutlich erkennen.¹³⁵ Im Jahr 2015 betrug der Anteil an Startups, die der Kategorie der IT Unternehmen zuzuordnen sind, in Summe ganze 55%. Allein die Softwareanbieter und -entwickler besitzen einen Anteil von 24%. Als Wegbereiter gingen sie mit dem Rahmenwerk des agilen Manifests und der Nutzung agiler Methoden bedeutende Schritte in Richtung Agilität. Heute finden sich dadurch in diesen Unternehmen alternative Organisationskonzepte, die sich zunehmend auch außerhalb der Branche verbreiten. Vorwiegend im turbulenten Hochtechnologiebereich der IT braucht es agile Unternehmen, d. h. schnelle und kleine Unternehmen aus der Gründerszene, die Kreativität entfalten, mit Lösungen experimentieren und sie schließlich entwickeln.¹³⁶

Mit dieser Entwicklung ist die Zunahme projektspezifischer Wertschöpfungstätigkeiten verbunden. Das Management von Projekten stellt heute neben allgemeinen Unternehmensprozessen eine der wichtigsten und kritischsten Aufgaben im Unternehmen dar.¹³⁷ Der Anteil der Projektstätigkeiten nimmt stetig zu, so dass bereits von der **Projektifizierung**¹³⁸ der Wirtschaft gesprochen wird. Laut Studie der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement besitzen Projektstätigkeiten im wirtschaftlichen Durchschnitt einen Arbeitszeitanteil von knapp 35%.¹³⁹ Mit einer weiterhin hohen Wachstumsrate wird der Anteil für das Jahr 2019 auf 41% prognostiziert. Das produzierende Gewerbe erreicht einen überdurchschnittlichen hohen Umfang an der Projektstätigkeit. Der Anteil lag im Jahr 2013 bereits bei 42% und wurde auf 47% für das Jahr 2019 geschätzt. Untersuchungsgegenstand der Studie ist ebenso die Variable Projekterfolg, die sich aus den Dimensionen Qualität, Kosten und Zeit zusammensetzt. Nach den Forschungsergebnissen weisen Projekte den höchsten Zufriedenheitsindex zum Projekterfolg in Bezug auf die Qualität des Projektergebnisses aus. Weiterhin zeigen die Forschungsergebnisse eine hochsignifikante Korrelation des Projektstätigkeitsanteils mit dem Innovationserfolg von Unternehmen.

¹³⁴ Vgl. Gottmann 1961, S. 576.

¹³⁵ Vgl. Ripsas/Tröger 2015, S. 18.

¹³⁶ Vgl. Anderson/Uhlig 2015, S. 62.

¹³⁷ Vgl. Trepper 2015, S. 1.

¹³⁸ Vgl. Kalkowski/Mickler 2009, S. 178.

¹³⁹ Vgl. Schoper et al. 2015, S. 23ff.

Sowohl in dieser Hinsicht als auch im allgemeinen wissenschaftlichen Diskurs kann die Projektarbeit eine geeignete agile Organisationsform darstellen, um schnell und adäquat auf interne und externe Veränderungen zu reagieren, neuartiges Wissen durch interdisziplinäre Zusammenarbeit zu generieren, Innovationen zu entwickeln und komplexe Probleme zu lösen. Die agile Organisationsform verbindet sich durch den Einsatz der Teamarbeit und sozialer Vernetzung mit der Arbeitsweise von Projekten. Kreativität, Innovationen und das Lernen entstehen in Zusammenarbeit und Interaktion. Die sich daraus entwickelnde Innovationstätigkeit und -fähigkeit ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil. Nach dem Innovationsindikator belegt die deutsche Volkswirtschaft den fünften Platz im internationalen Innovationswettbewerb und zählt damit zu den innovativsten der Welt.¹⁴⁰ Um diese herausragende Stellung zu behaupten wird der Bedarf agiler Organisationsformen auch in Zukunft weiter steigen.

Die wirtschaftlichen Entwicklungen des Informationssektors, der Startup Szene und des Projektgeschäftes deuten auf einen Wandel und die Veränderung geltender Managementparadigmen hin. Daraus resultierend steigt die Verbreitung agiler Organisationskonzepte. Allerdings ist aufgrund der thematischen Weitsicht und des Zukunftshorizonts des Themas eine Quantifizierung der Anzahl agiler Organisationen nicht möglich. Bis zum aktuellen Zeitpunkt existieren keinerlei quantifizierbare Studien, die das Thema der unternehmerischen Agilität in geeigneter Weise adressieren. Ein Entwicklungsverlauf kann jedoch durch Zahlen zur Verbreitung von Agilität in der IT-Branche skizzenhaft begründet werden. Die Capgemini Studie IT-Trends erfasst dabei den Agilitätsindex befragter IT-Unternehmen und weist den Anteil der an der Studie teilgenommen agilen Unternehmen mit 16,8% aus.¹⁴¹ Damit sind es in der Branche nicht mehr nur die Early Adopter (<13,5%), die agile Prinzipien nutzen und leben. Die weite Verbreitung lässt sich allerdings nicht auf andere Branchen übertragen. So kann lediglich die Quantifizierung der Anzahl bzw. des Anteils agiler Organisationsformen und Arbeitsweisen in den Abstufungen gering, mittel und hoch erfolgen. Eine Prognose des Entwicklungsverlaufs stellt Abbildung 9, unter der Annahme der Bedeutungs- und Integrationszunahme unternehmerischer Agilität, dar.

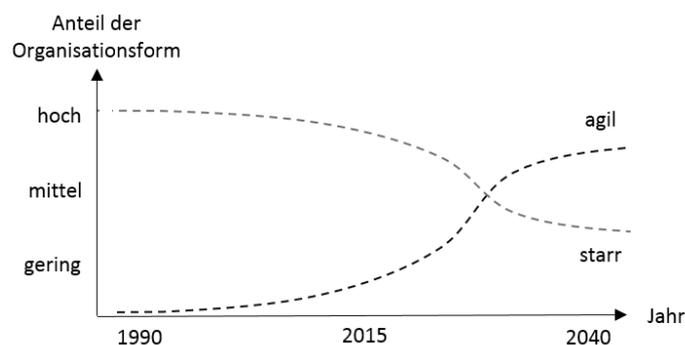


Abbildung 9: Entwicklungsprognose des Anteils agiler Organisationsformen und Arbeitsweisen

¹⁴⁰ Frietsch et al. 2015, S. 17.

¹⁴¹ Capgemini 2015, S. 18ff.

Während sich derzeitig das Bewusstsein für Agilität mehr und mehr erhöht, wird in Zukunft der agile Wandel bedeutender Bestandteil für ein Gros der Unternehmen. Dies führt zur Abnahme starrer und Zunahme agiler Organisationsformen und Arbeitsweisen. Zwar handelt es sich bei dem Entwicklungsverlauf lediglich um eine grobe Trendaussage, trotzdem ermöglicht sie in ihrer Gesamtheit das Aufzeigen eines Trends der Entwicklung zweier alternativer Organisationsformen. Agilität entsteht hauptsächlich und eher in kleineren Unternehmen oder auch in kleinen, möglichst eigenständigen Einheiten großer Unternehmen. Vor diesem Hintergrund ist die Thematik der Agilität im Rahmen dieser Arbeit insbesondere an kleinen und mittleren Unternehmen orientiert, da sie offensichtlich die Vorreiter agiler Organisationsformen sind.

3.2 Konzeption der agilen Organisation

Auf den Grundlagen zur Unternehmensentwicklung stellt sich nachfolgend die Frage: Was ist die agile Organisation und ab wann ist eine Organisation agil? Zur näheren Beschreibung könnte ein Weg der Annäherung darin bestehen, Definitionen unterschiedlicher Autoren heranzuziehen, zu beschreiben und zusammenzufassen.¹⁴² Beispielhaft schreiben *Eshlagy et al.* „*The term “agile organization” has arisen and is increasingly utilized in literature on operations management and business administration to mean a model of flexible organization, capability of rapidly changing adapting to changes in the environment and setting a variety of products on the market to satisfy the requirements of increasing demand and well-informed customers.*“¹⁴³ Allerdings stellen die Versuche zur Definitionen wiederum nur Sammelsurien unterschiedlicher Auffassungen, Werte und Prinzipien dar. Sie tragen kaum zur Konkretisierung der Ausgangsfrage bei. Erfolgsversprechender ist es, die bereits entwickelte Unterscheidung des strategischen und operativen Agilitätsbegriffes aufzugreifen und sie auf das bereits in Kapitel 2.2.1 kurz erwähnte Agilitätsmodell nach *Zhang* und *Sharifi* zu übertragen. Das Modell der Wissenschaftler wird dabei erläutert und zeitgemäß weiterentwickelt, so dass eine Konzeption der agilen Organisation aus der Verbindung einzelner Ebenen und Elemente entsteht.

Auf Grundlage einer umfassenden Literaturrecherche ist festzustellen, dass zahlreiche Autoren Agilität bereits in ein Rahmenkonzept eingebettet haben, um die Anschaulichkeit ihrer konzeptionellen Gedanken zur Agilität zu erhöhen. Hinsichtlich des Aufbaus der Konzepte lassen sich überwiegend zwei Tendenzen erkennen. Ein Teil orientiert sich an einer Strukturierung der Agilität in Treiber, Träger und Fähigkeiten.¹⁴⁴ Der andere Teil gliedert Agilität in einzelne Dimensionen und zugehörige Attribute auf.¹⁴⁵ Eine optimale Grundlage für eine strukturierte Herangehensweise und Darstellung der agilen

¹⁴² Vgl. Bottani 2009, S. 380; Tseng/Lin 2011, S. 3694; Hooper et al. 2001, S. 633; Eshlagy et al. 2010, S. 1766.

¹⁴³ Eshlagy et al. 2010, S. 1766.

¹⁴⁴ Vgl. Sharifi/Zhang, 1999, S. 11; Jafarnejad/Shahaie 2008, S. 13.

¹⁴⁵ Vgl. Meredith/Francis 2000, S. 138f.; Dove 1999, S. 21; Ramesh/Devadasan 2007, S. 183.

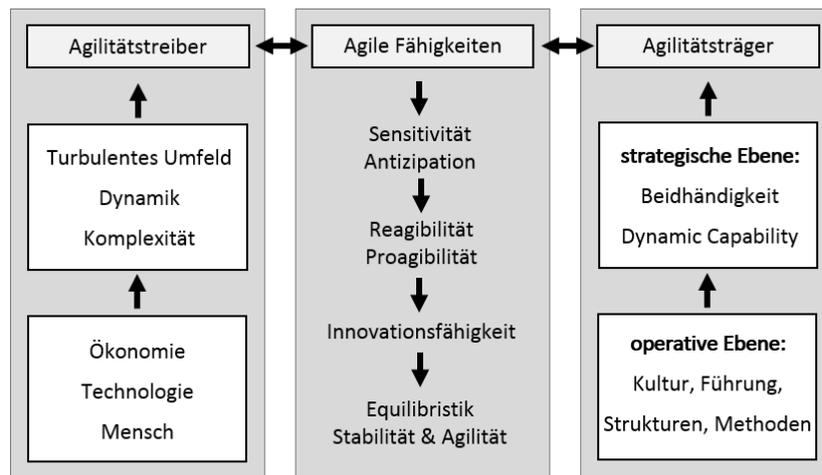
Organisation mittels strategischer und operativer Unterscheidung bildet die Trennung von Treibern, Trägern und Fähigkeiten. Außerdem spiegelt sich die Struktur in manchen Studien zur Auffassung der Agilität als Unternehmensfähigkeit wider.¹⁴⁶

Auch das Modell nach *Sharifi* und *Zhang* sieht die Fähigkeit der Agilität als ein System aus Treibern, Trägern und Fähigkeiten. Unter der Voraussetzung eines solches Verständnisses, können die Zusammenhänge des Modells wie folgt kurz erklärt werden:

1. **Agilitätstreiber**, allen voran das turbulente Umfeld, bewirken den Bedarf nach agilen Organisationsformen. Fundamental dafür sind die Veränderungen des Umfeldes hinsichtlich der Dimensionen Mensch, Technologie und Ökonomie. Sie erzeugen erhöhte Komplexität und Dynamik, auf welche sich Unternehmen ausrichten müssen.
2. Aus dem Umfeld resultieren auf der zweiten Ebene notwendige, aufeinander aufbauende Fähigkeiten eines Unternehmens. Die **Fähigkeiten** Reagibilität und Proagibilität, Sensitivität und Antizipation, Innovativität und Equilibristik sind Voraussetzung, um die Überlebens- und Ergebnisfähigkeit der Organisation zu gewährleisten und stehen in wechselseitiger Abhängigkeit mit den Agilitätsträgern. Sie sind zum einen Voraussetzung für die Agilität einer Organisation, zum anderen steigert sich der Grad ihrer Ausprägung mit zunehmender Agilität.
3. Die dritte Ebene umfasst die **Agilitätsträger** der Organisation, die der Integration der Agilität dienen. Voraussetzung für die Gewährleistung und Befähigung von Agilität ist zunächst eine im strategischen Management manifestierte Theorie, die eine agilitätsorientierte Strategie bestärkt. Dieses Verständnis begründet den strategischen Charakter des Agilitätsbegriffes. Auf operativer Ebene bewirken geeignete Ausprägungen der Elemente Kultur, Führung, Strukturen und Methoden im Zusammenspiel Agilität in der Organisation.

Die Verknüpfung der Agilitätstreiber, der agilen Fähigkeiten und der Agilitätsträger verdeutlicht den systemischen Charakter des Begriffes. Eine Weiterentwicklung und Anpassung des Modells an den zeitgemäßen Kontext ermöglicht eine strukturierte, gesamtheitliche Betrachtung. Durch die Übertragung in ein Drei-Ebenen-Modell entsteht ein Modell, das darstellt, wie die agile Organisation transparent strukturiert und als überschaubarer Satz von Hauptkomponenten mit ihren Beziehungen zueinander konzipiert werden kann. Abbildung 10 stellt das Modell samt seiner Einzelbestandteile und Zusammenhänge übersichtlich dar.

¹⁴⁶ Vgl. Mollbach/Bergstein 2015, S. 25; IBM 2010, S. 58f.

Abbildung 10: Modell der agilen Organisation¹⁴⁷

Das Modell zeigt, an welchen Ebenen und Elementen sich Unternehmensbereiche agil ausrichten können. Unternehmenserfolg beruht zunächst im Wesentlichen auf der integrierten systemischen Koordination der Agilitätsträger. Sie zeigen, dass Agilität das gesamte Unternehmen als System umfassen muss.¹⁴⁸ Das Qualitätsmanagement hat dabei insbesondere die Möglichkeit auf operativer Ebene Agilität mittels entsprechender Ausrichtung der Elemente Kultur, Führung, Strukturen und Methoden zu entwickeln und selber im Sinne der Organisationsentwicklung tätig zu werden. Die einzelnen Ebenen und Elemente werden nachfolgend erläutert.

3.2.1 Erste Ebene - Agilitätstreiber

▪ Abhängigkeit zwischen Organisation und turbulentem Umfeld

Das Verständnis der Organisation als soziales System geht davon aus, dass jedes Unternehmen in Wechselwirkung zu seinem Umfeld steht. In diesem Zusammenhang wird das Umfeld auch als Umsystem bezeichnet. Kennzeichnend für diese Abhängigkeit ist nicht nur die einseitige Verarbeitung externer Vorgaben, sondern die bilaterale Anpassung zwischen Unternehmen und Umfeld. Ein Unternehmen verarbeitet und positioniert sich gegenüber externer Rahmenbedingungen und beeinflusst sie dadurch. Das Umfeld besteht wiederum aus mehreren miteinander in Beziehung stehenden Subsystemen, weshalb die Abhängigkeit der einzelnen Organisation vom Umfeld oft größer ist als die des Umfelds von der Organisation.¹⁴⁹

¹⁴⁷ In Anlehnung an Sharifi/Zhang 1999, S. 10.

¹⁴⁸ Vgl. Dove 2001, S. 27.

¹⁴⁹ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 24f.

Die Anpassung der Organisation kann durch Analogiebildung zur biologischen Wissenschaft begründet werden. *Darwin* beschreibt aus der Perspektive der Naturforschung mit dem fundamentalen Theoriekonzept „*Survival of the Fittest*“¹⁵⁰ das Überleben der am besten angepassten Individuen als **Evolutionstheorie**. Seine Theorie zeigt, dass nur Individuen, die an das Umfeld zufällig oder experimentell intendiert angepasst sind, langfristig existieren können. Der natürliche Selektionsprozess bewirkt dabei die gleichgerichtete Entwicklung von Individuum und Umfeld durch die Beschränkung der Varianz zur Überlebensfähigkeit. Der Soziologe *Lübbe* baut auf Darwins Theorie auf, indem er Organismen als offene Systeme im Fließgleichgewicht ansieht, die im ständigen Austausch von Stoffen und Energie mit ihrer Umgebung verbunden sind. Im biologischen Organismus herrscht demzufolge ein ständiger Um-, Auf- und Abbau von Strukturen, Nerven und Zellen. So können sich Organismen sensibel, flexibel und schnell an veränderte Lebensbedingungen anpassen und auf Reize reagieren. Das Umgestaltungsvermögen ist für Darwin und Lübbe die fundamentale Eigenschaft lebender Organismen.¹⁵¹

Entsprechend der Systemtheorie lassen sich evolutionstheoretische Gedanken in begrenztem Maße auch auf Organisationen übertragen. Organisationen als offene, soziale Systeme können nur überleben, wenn sie sich schnell an Umfeldbedingungen anpassen. Neben der innerbetrieblichen Organisationsgestaltung ist ebenfalls die Gestaltung der Außenbeziehungen ein bedeutender Aspekt des evolutionstheoretischen Ansatzes.¹⁵² Ändert sich das Umfeld rasant, haben Unternehmen nur eine Chance, wenn sie sich ebenso verändern. Die Anpassung umfasst einerseits die geeignete Lösungsfindung im Hinblick auf das Umfeldproblem und andererseits die wirksame Umsetzung des Lösungsansatzes.¹⁵³ Vor diesem Hintergrund ist es die beschriebene Fähigkeit zur Agilität, die als Strategie das Überleben der Organisation sicherstellen kann.¹⁵⁴

Auslöser für die Thematisierung der Agilität ist die Anpassung an turbulente Umfeldbedingungen (Kapitel 2.2.2). Turbulenzen bedeuten stetig wechselnde oder modifizierte Anforderungen relevanter Bezugsgrößen einer Organisation, die sich aus der Überlagerung von Komplexität und einem hohen Dynamikgrad ergeben.¹⁵⁵ Sich gegenseitig intensivierende Wechselwirkungen von Dynamik und Komplexität beschreibt *Rieckmann* unter dem Begriff **Dynaxity**.¹⁵⁶ Dynaxity besitzt als geschaffenes Kunstwort von dynamics und complexity sinnverwandte Bedeutung mit dem turbulenten Umfeld.

¹⁵⁰ Vgl. Darwin 1872, S. 94ff.

¹⁵¹ Vgl. Lübbe 2003, S. 127ff.

¹⁵² Vgl. Kumbartzki 2002, S. 183.

¹⁵³ Vgl. Kumbartzki 2002, S. 55.

¹⁵⁴ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 99

¹⁵⁵ Vgl. Bullinger 2009, S. 27; Iansiti 1995, S. 37.

¹⁵⁶ Vgl. Rieckmann 2000, S. 3.

Die Begriffe Dynamik und Komplexität werden häufig unterschiedlich zueinander in Bezug gesetzt.¹⁵⁷ So ist für *Perich* Komplexität inhärenter Bestandteil der Dynamik.¹⁵⁸ *Dörner* erklärt im Gegensatz die Entstehung von Komplexität durch die Bestandteile Dynamik, Vernetzung und Intransparenz.¹⁵⁹ Als Agilitätstreiber werden beide Begriffe voneinander differenziert. Die Komplexität bezeichnet die Varietät von Zuständen im Organisationsumfeld. Sie hat insbesondere durch die Vernetzung und Globalisierung gegenüber der Vergangenheit deutlich zugenommen. Dynamik betrachtet nicht die Anzahl der verschiedenen Zustände des Umfeldes, sondern beschreibt die Dauer des Zustandswechsels, wodurch zeitliche Eigenschaften, der Bewegungsaspekt und die Veränderung in den Mittelpunkt rücken.¹⁶⁰ Veränderungsgeschwindigkeiten haben aufgrund eigendynamischer Entwicklungen, schnellerer Innovationszyklen sowie kürzerer Produktlebenszyklen ebenso zugenommen.

Im Folgenden entsteht ein kurzer Abriss darüber, welche wesentlichen Komponenten zur Erhöhung von Komplexität und Dynamik führen. Vor dem allgemeinen Hintergrund der KMU handelt es sich lediglich um globale, für viele Unternehmen relevante Veränderungen. Für das einzelne Unternehmen können aus zusätzlichen, ganz unternehmensspezifischen Einflüssen weitere Turbulenzen resultieren. Die Summe dieser Einflüsse lässt für jedes Unternehmen auf einen spezifischen Turbulenzgrad schließen, dem es ausgesetzt ist.¹⁶¹

▪ Akzeleratoren der Makroumwelt

Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Ausarbeitungen hat sich mit der Erfassung unternehmensrelevanter Variablen des Unternehmensumfeldes befasst. Auf allgemeiner Ebene ohne spezifischen Branchenbezug eignet sich jedoch hauptsächlich die globale Betrachtung einzelner Faktoren der Makroumwelt. Dazu wird das bekannte Modell der STEP-Analyse¹⁶² genutzt. Die folgende kurze Analyse umfasst die Beschreibung wesentlicher agilitätstreibender sozio-kultureller (Mensch), technologischer (Technologie), ökonomischer (Ökonomie) und politischer Faktoren, die sich ebenso im Agilitätsmodell wiederfinden.

Bedeutender **ökonomischer Einflussfaktor** für den Wettbewerb ist die digitale Ökonomie, die durch Vernetzung auch zur verstärkten ökonomischen Globalisierung führt. Einen Begriff für den zunehmenden globalen Wettbewerb als Akzelerator des Turbulenzgrades prägte *D'Aveni* mit Hyperwettbewerb.

¹⁵⁷ Vgl. Pfläging 2015, S. 14.

¹⁵⁸ Vgl. Perich 1992, S.104.

¹⁵⁹ Vgl. Dörner 1992, S. 58.

¹⁶⁰ Vgl. Borowski 2011, S. 30.

¹⁶¹ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 22.

¹⁶² Vgl. Welge/ Al-Laham 2008, S. 292; Farmer/Richman 1965, S. 34ff. Die STEP-Analyse ist ein englisches Akronym, welches sich aus den Begriffen social, technological, economical, political zusammensetzt.

„Hyperwettbewerb ist gekennzeichnet von raschen Veränderungen, von flexiblen, aggressiven Wettbewerbern, die leicht und schnell in Märkte vordringen und die Wettbewerbsvorteile der großen, etablierten Anbieter untergraben“¹⁶³. Der Hyperwettbewerb wird verstärkt durch die sich auf der Digitalisierung von Produkten und Geschäftsprozessen sowie deren Vernetzung begründet und zur rasanten Entwicklung neuer Angebote. Ausgangspunkt dafür sind im Wesentlichen neue Technologien im Informationssektor.

Die **technologischen Faktoren** haben sich aufgrund der Digitalisierung der Gesellschaft massiv verändert. Der Wandel zur Informations- und Wissensgesellschaft sorgt für eine nie dagewesene Beschleunigung der Veränderung. Die heutigen Kommunikationsmedien erreichen durch drei Hauptfaktoren der Systemarchitektur eine gigantische Vernetzungsdichte im Netzwerk und erzeugen eine Entstehung nichtlinearer Effekte in der Wirtschaft. Dafür zuständig ist die Erhöhung der Vernetzung und Anzahl der Rezipienten, die hohe Spontanaktivität der Systeme und ihre steigende Kopplungsdichte bzw. Konnektivität. Es entsteht ein System mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit zur Aufschaukelung. In solchen Systemen wird die Systemlogik immer wieder unterbrochen und Überraschungen werden alltäglich. Dies sorgt für eine Entwicklung weg von einer Welt der linearen Dynamik hin zu einer Welt der nichtlinearen Dynamik. In einer solchen Welt sind langfristige Vorhersagen nicht mehr möglich und Kommunikation erhebt sich zu höchster Bedeutung.¹⁶⁴

Innovation als **technologischer Faktor** bleibt weiterhin der Motor des technischen Fortschritts. Insbesondere in der Industrie ist die Innovationsgeschwindigkeit so groß, dass Wissen und Technik immer schneller an Wert verlieren.¹⁶⁵ Industrielle, komplexe Produkte stellen heute vermehrt Kombinationen von IT-Bestandteilen wie Hardware, Software sowie Dienstleistungs- und Informationsbestandteilen dar. Zunehmend erobern Bits und Bytes die Produkte. Beispielhaft ist dabei das Automobil zu nennen, bei dem bereits 2020 Hard- und Software mehr als 50% der Wertschöpfung ausmachen.¹⁶⁶ Das stellt eindeutig dar, wie sich Industrieunternehmen auch mehr denn je zu IT-Unternehmen entwickeln müssten. Insbesondere die rasche Entwicklung der Informationstechnologie und der Dienstleistungsbranche führt zu immer schnelleren Innovationsraten. Dabei ist es die zunehmende Frequenz an Geschäftsmodellinnovationen der digitalen Ökonomie, die disruptiv Märkte und Branchen revolutioniert. Es ist nicht nur die Innovationsfähigkeit, sondern auch die Schnelligkeit der Innovationsentwicklung und Markteinführung die zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor wird. Genau diese Faktoren sind es, weshalb sich die Softwareentwicklung schon früh agil organisierte.

¹⁶³ D’Aveni 1995, S. 9.

¹⁶⁴ Vgl. Kruse 2014, o. S.

¹⁶⁵ Vgl. Sommerhoff/Pingel 2015, S. 5.

¹⁶⁶ Vgl. Anderson/Uhlig 2015, S. 60.

Zentrale Prämisse **sozio-kultureller Faktoren** im Kontext der Agilität ist die persönliche Freiheit der Menschen, die im Liberalismus Ausdruck findet. Bereits *Lewin* prangerte als Vordenker seiner Zeit die Arbeitsteilung im Sinne des tayloristischen Systems als Entwürdigung des Menschen an.¹⁶⁷ Er kritisierte die Behandlung des Menschen als Maschine und die Aufstellung von Abnutzungs- und Amortisationsrechnungen ohne Rücksicht auf die Seele des Arbeitenden. *Lewin* beschäftigte sich mit der Bedeutung der Arbeit und betonte, dass die Arbeit nicht nur mit Mühe und Anstrengung verbunden ist, sondern insbesondere zur Entwicklung des Menschen beitragen kann. Arbeit ist ein Sinnstifter im Leben, der zur Weiterentwicklung und Selbstentfaltung des Menschen beiträgt und für ihn wertvoll ist. Seine Überlegungen finden in der modernen Managementlehre zunehmende Beachtung.¹⁶⁸

Der Mensch und Mitarbeiter wird im sozialen System der Organisation nicht als regelvollziehendes, mechanistisches und stets funktionierendes Organ gesehen, sondern ist vielmehr als kritische Ressource unter einem viel komplexeren Menschenbild zu betrachten. Motivation, Kreativität und Kooperationsbereitschaft werden zu Schlüsselbegriffen des betrieblichen Erfolges. Der Mensch steht unabhängig als Leistungsträger im Mittelpunkt. Gerade die Altersgruppen der Generation Y machen neue Management- und Führungsansätze und moderne, motivierende Arbeitsatmosphären in der Arbeitswelt notwendig. Sie schätzen sich verändernde, herausfordernde Arbeit und gelten als besonders selbstbewusst, technikaffin und eigenständig.¹⁶⁹ Für sie rücken immer wieder Prämissen wie die persönliche Weiterentwicklung und die Möglichkeit nach Freiheit und Flexibilität in den Fokus. Dies spiegelt sich in den Karrierewegen und der Tätigkeitsgestaltung wider und äußert sich gerade durch den in der Gesellschaft zunehmend hervorgebrachten Typ des Entrepreneur oder Freelancers. Solche jungen, motivierten und kreativen Mitarbeiter bevorzugen die Arbeitsform selbstorganisierter Teams und flache Hierarchien. Die Generation Y scheint besonders innerhalb der Startup Branche eine ganz neue Arbeitswelt zu verwirklichen und bleibt unbeeindruckt von alten Erfolgsrezepten des 20. Jahrhunderts.¹⁷⁰ Es gilt die Überzeugung, dass die Überwindung ökonomischer Probleme in einem Marktprozess durch die Bildung von kollektiven, kollaborativen Organisationen von freiwilligen Akteuren erfolgt.

Unternehmen unterliegen einer Vielzahl von **politischen Faktoren** wie staatlichen Eingriffen in die Wirtschaftsstruktur, -ordnung und -prozesse. Die hohe Regelungsdichte, in Form von Gesetzen und Verordnungen, dient dem Zwecke der Gestaltung und Regelung der Wirtschaft und Märkte, um das Umfeld zu stabilisieren und der Dynamik entgegen zu wirken. Aufgrund der Turbulenzen zuwider laufender politischer Maßnahmen, stellen politische Faktoren i. d. R. eher Agilitätshemmer dar und werden nicht näher betrachtet.

¹⁶⁷ Vgl. Lewin 1920, S. 11ff.

¹⁶⁸ Vgl. Kirchler 2011, S. 38f.

¹⁶⁹ Vgl. Coad et al. 2014, S. 296; Stock-Homburg 2013, S. 156ff.

¹⁷⁰ Vgl. Brandes et al. 2014, S. 20.

Die dargestellten Akzeleratoren der Makroumwelt verdeutlichen die Annahme, dass es insbesondere in technologieintensiven Branchen keine quasistabilen Marktgleichgewichte mehr zu geben scheint. Gleichgewichte sind demnach nur in Märkten zu erreichen, die einem kontinuierlichen und isolierten Veränderungsprozess mit stark reguliertem Wettbewerb unterliegen. Es wird klar, dass zahlreiche Interaktionspunkte und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Treibern des turbulenten Umfelds bestehen. Häufig beeinflussen und verstärken sich die Faktoren wechselseitig. Halbwertzeiten von Wissen, Technologien, Märkten und gesellschaftlichen Ansprüchen an Unternehmen verkürzen sich und führen zu erschwerten Bedingungen für das Management führt.¹⁷¹

Lübbe prägt in diesem Zusammenhang den Begriff der **Gegenwartsschrumpfung** als rückläufige Extension des Zeitraums. Erfahrungsraum und Zukunftshorizont werden so inkongruent. Vergangene Erfahrungen eignen sich aufgrund der Veränderung der Lebensverhältnisse immer weniger als Basis für die Zukunft, denn je schneller Innovationen und die technische Umsetzung aus Wissenschaft und Forschung eingesetzt werden, desto schneller altert das Bestehende. Die Gegenwart schrumpft. Das turbulente Umfeld ist eine Reise ins Unbekannte, in denen herkömmliche Denkweisen überholt sind und neue Denkweisen Erfolg schaffen.¹⁷²

3.2.2 Zweite Ebene - Agile Fähigkeiten

Die Agilitätstreiber setzen besondere agile Fähigkeiten zur Anpassung und Veränderung der Organisation voraus. In sich müssen agile Organisationen stabil bleiben, nach außen müssen agile Kernteams in aufgabenbasierter Projektarbeit Grenzen aufheben und virtuell zusammenarbeiten. Es geht also bei Agilität und Stabilität nicht um ein entweder-oder, sondern um ein sowohl-als-auch. Im Resultat besitzt die Organisation die hohe Fähigkeit der **Equilibristik**¹⁷³. Diese Fähigkeit baut jedoch zunächst auf den in Abbildung 11 dargestellten drei weiteren Teilfähigkeiten auf.

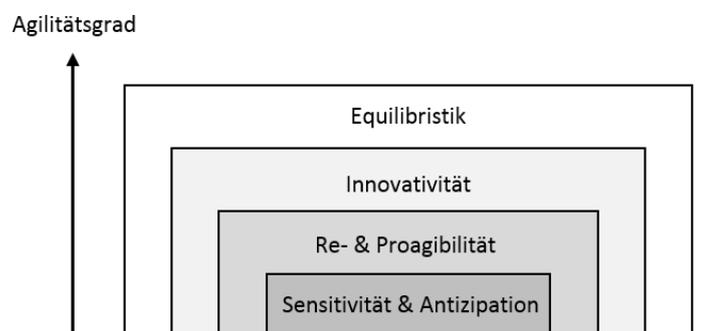


Abbildung 11: Modell der agilen Basisfähigkeiten

¹⁷¹ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 17ff.

¹⁷² Vgl. Lübbe 2000, S. 11.

¹⁷³ Die Equilibristik bezeichnet die Kunst das Gleichgewicht zu halten.

▪ **Sensitivität & Antizipation**

Agile Organisationen besitzen die Fähigkeit schnell, kurzfristig und adäquat Veränderungen und Ereignisse in der Unternehmensumwelt zu erkennen und Erwartungen am Markt vorwegzunehmen. Die Fähigkeit der frühzeitigen Wahrnehmung als Teilkomponente von Agilität wird als Sensitivität bezeichnet.¹⁷⁴ Antizipation bezeichnet hingegen die Erwartung und das experimentelle Herantasten an ein zu erwartendes Ereignis. Das Agieren, mittels sensitiven Aufspürens von Entwicklungen und Strömungen im betrieblichen Umfeld, ist damit zugleich Voraussetzung für das Antizipieren neuer innovationsfördernder Strömungen. Die Sensibilität beschränkt sich nicht nur auf die Märkte, in denen man agiert oder agieren möchte, sondern bezieht sich vor allem auf die Umfeldkomponenten der technologischen Entwicklung.

▪ **Reagibilität & Proagibilität**

Die Reagibilität ist die Fähigkeit, schnell und flexibel im Markt der Organisation und in der Umwelt des Unternehmens zu reagieren. Sie umfasst daher die Anpassungs- und Reaktionsfähigkeit. Nicht jeder, der Veränderungen frühzeitig wahrnimmt, ist in der Lage auf diese rasch zu reagieren.¹⁷⁵ Diese Fähigkeit bezieht sich gleichermaßen auf organisationsinterne und -externe Anstöße. Ein Unternehmen benötigt zudem die Fähigkeit der Proagibilität, um die Zukunft vorwegnehmen zu können. Die Turbulenz des Umfeldes darf nicht nur empfangen und verarbeitet werden, sondern sollte auch erzeugt werden.¹⁷⁶ Die Leistungen des Unternehmens führen nur dann zu Wettbewerbsvorteilen, wenn sie den Anforderungen des Umfelds entsprechen, also Nachfrage befriedigen oder wenn das Unternehmen in der Lage ist, das Umfeld auf seine Leistungen auszurichten und Angebote zu schaffen.¹⁷⁷ Die Fähigkeit der Anpassung und der reaktiven und aktiven Handlungen bildet die Kernsubstanz vieler Betrachtungen agiler Organisationen.

▪ **Innovativität**

Innovativität bezieht sich nicht nur auf Produkte oder Dienstleistungen, sondern auch auf unternehmensinterne und übergreifende Prozesse sowie auf das Geschäftsmodell selbst. Die Stärke eines agilen Unternehmens liegt in der proaktiven Antizipation von Kundenbedürfnissen und darin, diese durch Innovationen zu lenken. Der Zeitwettbewerb nimmt bei Innovationen einen hohen Stellenwert ein. Schnelligkeit wird zum entscheidenden Wettbewerbsvorteil. Nach *Perillieux* bieten Innovationen die Möglichkeit, sich von Wettbewerbern zu differenzieren und die Wettbewerbspositionen nachhaltig zu

¹⁷⁴ Vgl. Mollbach/Bergstein 2015, S. 7.

¹⁷⁵ Vgl. Mollbach/Bergstein 2015, S. 7.

¹⁷⁶ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 39.

¹⁷⁷ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 39.

verbessern.¹⁷⁸ Damit entscheidet die Durchsetzung innovativer Produkte über den Erfolg eines Unternehmens. Für KMUs gilt Innovativität als wesentlicher Treiber des Erfolges.¹⁷⁹ Dies liegt darin begründet, dass meist ein einzelnes oder wenige Produktkonzepte bzw. Geschäftsideen für den Markterfolg des Unternehmens entscheidend sind. Organisation muss sich aus sich selbst heraus entwickeln. Sie spricht insbesondere die Lebendigkeit einer Organisation an und wird durch Agilität bestärkt.¹⁸⁰

▪ Equilibristik

Eine Organisation darf trotz Agilität nicht in chaotische Zustände verfallen, sie sollte immer noch ein gewisses Maß an Stabilität aufweisen. Die agile Organisation muss dabei die Balance im Sinne der strategischen Beidhändigkeit erreichen, um agil zu sein und trotzdem Stabilität zu gewährleisten. Allerdings besteht bei zunehmender Agilität die Gefahr, dass es für die Organisation zu nicht förderlichen Instabilitäten kommt. Deshalb sind zur Stabilität der Organisation trotz der Agilität auch weiterhin Organisationselemente wie Routinen und Standards sinnvoll.¹⁸¹ Im Spannungsfeld zwischen Stabilität und Agilität gibt es einen Gleichgewichtsbereich optimaler Strukturen, das sogenannte organisatorische Gleichgewicht.¹⁸² Sich verändernde, instabile Anforderungen des Umfeldes verschieben das Gleichgewicht (Abbildung 12).

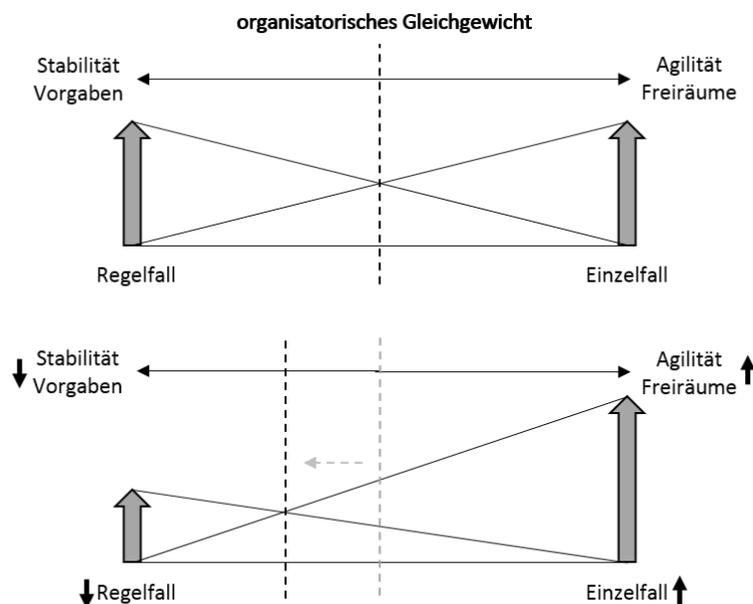


Abbildung 12: Verschiebung des organisatorischen Gleichgewichts

¹⁷⁸ Vgl. Perillieux 1991, S. 23.

¹⁷⁹ Vgl. Colombelli et al. 2014, S. 280; Brüderl et al. 2007, S. II.

¹⁸⁰ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 39.

¹⁸¹ Vgl. Siegler/Specht 1999, S. 39.

¹⁸² Vgl. Bullinger et al. 2009, S. 9.

3.2.3 Dritte Ebene - Agilitätsträger

Als Fundament muss der Entwicklung der Agilität im Unternehmen auf **strategischer Ebene** eine Theorie zu Grunde gelegt werden, die Veränderungen und Anpassungen berücksichtigt. Nur eine strategisch getriebene Ausrichtung macht Unternehmen zukunftssicher. Es geht nicht um die Untersuchung eines einzelnen herausragenden Elementes einer Strategie, sondern um die Identifizierung einer Theorie der strategischen Unternehmensführung, mit dem Ziel der Befürwortung des Managements zur Operationalisierung der Agilität. Erst damit kann eine enge Verbindung zwischen strategischen Unternehmensführung und Agilität hergestellt werden.

Zentrales Ziel der strategischen Unternehmensführung ist die Sicherung des langfristigen Überlebens von Unternehmen durch eine aktive und zielgerichtete Steuerung ihrer Evolution. Diese Steuerung erfolgt durch den Führungsprozess der Organisationsentwicklung. Dauerhafte Erfolgspotentiale müssen auf Unternehmensebene geschaffen werden, um nachhaltig Wettbewerbsvorteile aufzubauen, zu erhalten und zu schützen. Abstrahiert beschreibt eine Strategie die Mittel zur Erreichung der Unternehmensziele.¹⁸³

Im turbulenten Umfeld ergibt sich für die strategische Unternehmensführung eine neue Grundvoraussetzung. Es ist nicht mehr möglich, Wettbewerbsvorteile eines Unternehmens auf lange Sicht zu behaupten. Deshalb sind sie gezwungen, verstärkt kurzfristige Strategien zu verfolgen bzw. diese hochfrequenter und agiler anzupassen. Strategien werden nicht mehr für einen Zeitraum von fünf Jahren oder länger entworfen, sondern müssen kurzfristiger angelegt sein. Regelmäßige Überprüfungen bezüglich der Aktualität sind unumgänglich. Agile Organisationen experimentieren mit ihren Leistungen, um sich wertvolle „temporäre Monopole“¹⁸⁴ zu schaffen. Die strategische Bedeutung steigt aber vor allem mit der Dauerhaftigkeit des Monopols bzw. des Innovationsvorsprungs. Kann eine innovative Leistung schnell vom Konkurrenten imitiert werden, sinkt die Bedeutung ihres Wettbewerbsvorteils. Innovationen beruhen heute immer häufiger auf der Grundlage von Geschäftsideen und -prozessen. Diese sind selten oder nur in einzelnen Elementen schützenswert bzw. patentierbar. Durch die hohe Transparenz der Märkte wird es immer schwerer, langfristige Innovations- und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Die Beständigkeit eines Monopols sinkt durch schnelle Anpassungs- bzw. Adaptionsprozesse der Konkurrenz.¹⁸⁵

¹⁸³ Vgl. Rasche 1994, S. 7.

¹⁸⁴ Schumpeter 1950, S. 134ff.

¹⁸⁵ Beste Beispiele für solche temporären Monopole finden sich bei Startups im E-Commerce Bereich. Als Beispiel dient das Geschäftsmodell der Rocket Internet AG. Sie schaffen schnelle Kopie und das „Aufziehen“ erfolgreicher innovativer Geschäftsmodelle als sogenannte Copycats bereits existierende Geschäftsideen.

Für *Rasche* ist das multifokale Managementmodell die unternehmensseitige Antwort auf den turbulenten Wettbewerb.¹⁸⁶ Das multifokale Management weist in seiner wesentlichen Bedeutung eine Schnittstelle zu den Ansätzen der **unternehmerischen Beidhändigkeit** (Ambidexterity) auf. Dies bedeutet, dass sich Unternehmen im Spannungsfeld zwischen der Ausnutzung bestehender, stabiler (Exploitation) und innovativer Fähigkeiten (Exploration) bewegen müssen.¹⁸⁷ Agilität umfasst mit der Fähigkeit zur Equilibristik diese Beidhändigkeit und muss Bestandteil der Wettbewerbsstrategie eines Unternehmens sein.¹⁸⁸ Starken Bezug zum Ansatz der unternehmerischen Beidhändigkeit und der Fähigkeit der Agilität, bietet der heute dominierende Capability-based View des strategischen Managements, der als grundlegende Theorie für die Konsolidierung unternehmerischer Agilität dient. Der Ansatz definiert die Fähigkeiten der Organisation nicht als feste Bestandteile der Ressourcenbasis, sondern als Einflussgrößen, um flexibel und rasch auf Veränderungen der Rahmenbedingungen in einem turbulenten Umfeld zu reagieren.

Als Teilmenge des CbV ist die **Dynamic Capability** (DC) die in der Literatur am häufigsten genannte organisatorische Fähigkeit. Es handelt sich dabei um kollektive Phänomene zur Problemlösung, die durch intelligente Organisationen in effizienten Einheiten erreicht werden. Ihre erfolgsrelevante Eigenschaft ist, sich fortwährend anzupassen und neu zu definieren, um mit veränderten Bedingungen zurechtzukommen. Ihnen wird die Eigenschaft zugewiesen, Stabilität zu gewährleisten und gleichzeitig Wandel zu erzeugen. *Teece et al.* gelten mit ihrem Ansatz als eine der ersten, die den Ansatz der DC nachhaltig geprägt haben. Sie definieren DCs wie folgt: „*the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments. Dynamic capabilities thus reflect an organization's ability to achieve new and innovative forms of competitive advantage (...)*“¹⁸⁹ *Teece* erklärt weiterhin, dass Unternehmen dadurch in der Lage sind, Potentiale in aufzuspüren und diese als solche zu erkennen.¹⁹⁰ Durch Anpassung, Erweiterung und Neukreation tangibler und intangibler Ressourcen sollen diese Gelegenheiten anschließend in nachhaltige Wettbewerbsvorteile umgewandelt werden.¹⁹¹

Eisenhardt und *Martin* ergänzen in ihrer Definition den proaktiven Charakter, indem durch DCs Marktveränderungen erzeugt werden können.¹⁹² Es wird an dieser Stelle deutlich, dass die Idee, neue und

¹⁸⁶ Vgl. *Rasche* 2000, S. 402.

¹⁸⁷ Vgl. *O'Reilly/Tushman* 2008, S. 18f.

¹⁸⁸ Vgl. *Goranson* 1999, S. XIII.

¹⁸⁹ *Teece et al.* 1997, S. 516.

¹⁹⁰ Vgl. *Teece* 2007, S. 1319.

¹⁹¹ Vgl. *Teece* 2007, S. 1319.

¹⁹² Vgl. *Eisenhardt/Martin* 2000, S. 1107.

innovative Prozesse oder Produkte ins Unternehmen zu integrieren, dem Kerngedanken des CbV entspricht.¹⁹³ Die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens bezieht sich auf die Fähigkeit, zu experimentieren, neue Ideen zu kreieren und sich von bestehenden Routinen und Prozessen zu lösen. Die CbV bildet damit die Ausgangstheorie der strategischen Unternehmensführung zur Verankerung der Agilität als Erfolgsfaktor und dynamische Unternehmensfähigkeit.

Die auf **operativer Ebene** im Verbund wirkenden Elemente müssen passend zur agilitätsorientierten Unternehmensstrategie ein Spiel zwischen vielschichtigen Wettbewerbsvorteilen erreichen. Zu den operativen Agilitätsträgern zählen vor allem die Dimensionen der Kultur, Führung, Strukturen und Methoden. Diese Attribute leisten einen Beitrag zur Entstehung unternehmerischer Agilität. Die Fähigkeit zur Agilität ist damit kein eindimensionales Thema, sondern beruht auf mehrdimensionalen Attributen und einem ganzheitlichen Ansatz der Organisationsentwicklung. Das Zusammenspiel strategischer und operativer Agilitätsträger erweitert den fachlichen Horizont zur unternehmerischen Agilität durch Verknüpfung des strategischen und operativen Agilitätsbegriffs.

Scherber und *Lang* beschreiben die agile Arbeitsweise mit prägnanten Kernelementen, die sie aus der Analyse von Gemeinsamkeiten unterschiedlicher wissenschaftlicher Quellen und praktischen Erfahrungen entwickelt haben. Sie geben eine Orientierung, auf welche Bestandteile und Elemente es ankommt, um eine Organisation zu agilisieren.

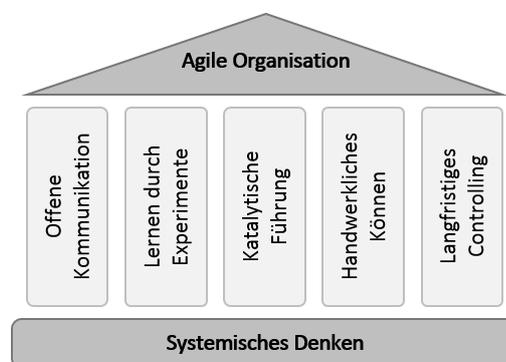


Abbildung 13: Kernelemente der agilen Organisation bestehend aus Fundament und fünf Säulen¹⁹⁴

Die Abbildung 13 verdeutlicht, dass das Modell aufbauend auf dem Fundament des systemischen Denkens (siehe Kapitel 2.1) fünf Säulen des Managements identifiziert, in denen sich agile Organisationen deutlich von traditionellen Organisationen unterscheiden. Die Autoren legen nicht wie so viele andere ihren Schwerpunkt auf die reine Anwendung von agilen Methoden, sondern setzen den Fokus auf verschiedene operative Elemente. Dadurch lässt sich ihr Modell auf das Agilitätsmodell übertragen.

¹⁹³ Vgl. Shane/Venkataraman 2000, S. 218.

¹⁹⁴ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 138.

Operativer Startpunkt der agilen Organisation ist es, das Team oder das Personennetzwerk in den Fokus der Wertschöpfung zu stellen und projektbasierend agil und sozial vernetzt arbeiten zu lassen. Allerdings streben viele Unternehmen den Erfolg durch einfache Anwendung oder Integration von Methoden an und orientieren sich nicht an fundamentalen Werten der Agilität zur Erzeugung eines Mindsets. Konkret bedeutet es, dass nur durch Einführung und Nutzung agiler Methoden im Team auf operativer Ebene noch lange keine unternehmerische Agilität entsteht. Die Methoden stellen lediglich momentane agile Möglichkeiten dar, unterliegen aber selber einem Wandel. *Schwab* als Mitbegründer des agilen Manifests schreibt, dass sich bei sturem Befolgen des Einsatzes agiler Methoden beschriebene Prozesse festlegen und standardisieren. In Folge geht das Potential zur Entstehung agiler Prozesse verloren. Normalerweise wird dieser, der Agilität entgegen wirkende Effekt, innerhalb der Vorgehensweise durch Retrospektiven, die Anregungen zur ständigen Verbesserung geben, verhindert. Allerdings ist es zur Gewährleistung eines erfolgreichen Einsatzes der Methoden essentiell, dass Agilität bereits auf höheren operativen Ebenen (Kultur, Führung, Strukturen) ansetzt. Agilität ist als Wertesystem und Managementansatz zu realisieren.¹⁹⁵ Damit stellen insbesondere die operativen Elemente Handlungsfelder für Managementdisziplinen dar. Ein organisationsentwicklerisch tätiges Qualitätsmanagement kann zur Umsetzung dieser Handlungsfelder beitragen. Die detaillierte Beschreibung der operativen Elemente erfolgt im fünften Kapitel im direkten Zusammenhang mit der Anforderungsableitung und der Umsetzung durch das Qualitätsmanagement.

¹⁹⁵ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 136.

4 Erfolgsfaktoren Qualität und Agilität

„Alles, was getan wird, ist es Wert, gut getan zu werden.“

Aristoteles

4.1 Qualitätsbegriff und Qualitätsmanagement

Eine Darstellung des Begriffes Qualität aus unterschiedlichen Perspektiven dient der Analyse und Bewertung des klassischen Qualitätsmanagements. Aufbauend wird durch Verknüpfung des Qualitäts- und Managementbegriffes das Qualitätsmanagement in seiner modernen Ausprägung beschrieben. Beide Begrifflichkeiten erhalten im täglichen Sprachgebrauch, in der Praxis, sowie in der wissenschaftlichen Literatur unterschiedliche Bedeutungen. Die Begriffe in den Kontext der Agilität einzubeziehen, dient einem besseren Verständnis der Verknüpfung von Qualität und Agilität. Ein zuvor hergestelltes Verständnis von Qualität und Qualitätsmanagement ist Voraussetzung für die folgenden Betrachtungen des agilitätsförderlichen Qualitätsmanagements.

4.1.1 Begriff Qualität

Der Begriff Qualität wurde insbesondere durch die Entwicklung des technologischen und produktionstechnischen Umfeldes geprägt. Dabei hat er sich in den letzten Jahrzehnten im Zuge der Entwicklung von der Qualitätskontrolle über die Qualitätssicherung bis hin zum Qualitätsmanagement grundlegend verändert. Neben den klassischen Produkthanforderungen der Qualitätskontrolle rückte die Prozessqualität durch Qualitätssicherung zunehmend in den Fokus. Bereits seit Mitte der neunziger Jahre hat sich der Begriff im Rahmen eines umfassenden Qualitätsmanagements auf ein, das ganze Unternehmen einbeziehendes, ganzheitliches Konzept ausgeweitet.

In der aktuellen Version der DIN EN ISO 9000:2015 ist der Begriff Qualität definiert als *„Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objektes Forderungen erfüllt“*.¹⁹⁶ Vereinfacht ausgedrückt verkörpert Qualität damit die *„Übereinstimmung der Beschaffenheit eines Produktes oder einer Dienstleistung mit den Forderungen des Kunden“*.¹⁹⁷ Allerdings greift eine solche **produktorientierte** Definition, die Qualität als Satz von Produkteigenschaften beschreibt, nach heutigem Verständnis zu kurz. Der Bereich der Produktqualität im Sinne einer funktionalen Wirksamkeit stellt nur einen kleinen Ausschnitt des Spektrums eines modernen Qualitätsverständnisses dar. Zu konstatieren ist eine Verschiebung des Fokus von der Produktqualität hin zur Dienstleistungsqualität. Dadurch gewinnt der nach *Garvin* differenzierte **kundenorientierte** Qualitätsbegriff zunehmend an Bedeutung.¹⁹⁸ Begründet liegt

¹⁹⁶ Norm DIN EN ISO 9000:2015.

¹⁹⁷ Pfeifer/Schmitt 2014, S. 4.

¹⁹⁸ Vgl. Garvin 1988, S. 39ff.

dies in den dargestellten Entwicklungen des wachsenden Dienstleistungssektors und der zunehmenden Konvergenz von Dienstleistungen und physischen Produkten. Käufermärkte bedingen die Erfüllung von Kundenanforderungen, um dem Kunden mit jedem Produkt eine individuelle Problemlösung zu offerieren.¹⁹⁹ Qualität wird als eingelöstes Versprechen zur Befriedigung von funktionalen und emotionalen Bedürfnissen vom Unternehmen an den Kunden adressiert. Somit drückt sich Qualität vielmehr in der umfassenden Zufriedenheit des Kunden aus, als allein in funktionalen und technischen Parametern.²⁰⁰ Ein solches Qualitätsverständnis hat sich insbesondere in den ehemals rein produktionsorientierten KMU noch nicht etabliert. Primär gilt es folglich Qualität weniger objektiv mit Sachbezug, sondern vielmehr subjektiv mit Kundenbezug zu definieren.

Zech erweitert den Qualitätsbegriff um eine geisteswissenschaftliche und zugleich zukunftsweisende **menschenzentrierte** Perspektive. Für ihn steht nicht die rein ökonomische Denkweise im Vordergrund, sondern Qualitätsgesichtspunkte einer vernünftigen Bedarfsbefriedigung der Menschen. Qualität äußert sich aus einer Haltung dem Leben und der Arbeit gegenüber, weshalb die Bestimmung guter Qualität in der ethischen Reflexion eines gelungenen Lebens wurzelt. Diese Reflexion gilt nach *Zech* allerdings im heutigen Verständnis durch inhaltsleere Formalisierungen als ausgetrieben. Qualität darf sich deshalb nicht auf technische Faktoren reduzieren, welche keine Beziehung zum Menschen besitzen oder ihn als „Rädchen im Getriebe“ sehen. Um hohe Qualität zu erreichen, müssen Ansprüche der Gesellschaft hinsichtlich guter Arbeit bedient werden. Gute Arbeit ist die Grundlage für hohe Qualität. Nur in einer guten, reifen Gesellschaft, die Individuen ausreichend Möglichkeiten bzw. Chancen für die Entwicklung, Entfaltung und Verwirklichung bietet, ist hohe Qualität möglich. Diese Auffassung enthält den Aspekt, dass auch der Wertewandel der Gesellschaft ausschlaggebend für die dynamische Veränderung des Qualitätsbegriffes ist. Ansprüche der Gesellschaft, d. b. auch der Mitarbeiter wirken sich auf das Qualitätsverständnis aus und erweitern es.²⁰¹

Der Begriff Qualität entwickelt sich zu einem zentralen Wert, der alle Bereiche des Unternehmens und des Lebens durchdringt und sich zu einem übergreifenden, fast schon systemischen Begriff der unternehmerischen Qualität verändert. Unter einem solchen Blickwinkel lassen sich unternehmerische Qualität und unternehmerische Agilität auf eine gemeinsame Wertebene heben und im späteren Kapitel 4.1.3 als Erfolgsfaktoren miteinander verknüpfen.

¹⁹⁹ Vgl. Goldman et al. 1996, S. 45f.

²⁰⁰ Vgl. Schmitt/Pfeifer 2015, S. 1ff.

²⁰¹ Vgl. Zech 2015, S. 23f.

4.1.2 Begriff Qualitätsmanagement

Das Management sowie Managementsysteme beinhalten kurzum die Festlegung von Zielen, die Planung zur Erreichung der Ziele, den Auftrag zur Ausführung, die Prüfung der Übereinstimmung von Ergebnis und Planziel und die Einleitung korrigierender Maßnahmen.²⁰² Um die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung sicherzustellen, müssen aufeinander abgestimmte Tätigkeiten in allen qualitätsrelevanten Unternehmensbereichen durchgeführt werden. Diese Maßnahmen umfasst das Qualitätsmanagement eines Unternehmens. Die DIN ISO 9001:2015 definiert dementsprechend Qualitätsmanagement sehr knapp als die *„aufeinander abgestimmte Tätigkeit zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität.“*²⁰³

Im Begriffsverständnis des Qualitätsmanagements als Führungsprozess existiert eine strikte Trennung zur Qualitätssicherung auf operativer und unterstützender Ebene der Wertschöpfung. Das Qualitätsmanagement hat die Aufgabe, die Organisation und Managementsysteme systemisch und ganzheitlich zur Sicherstellung der optimalen Qualitätsfähigkeit zu entwickeln. Qualitätssicherung bedeutet hingegen das Produkt sowie die Entwicklungs-, Produktions- oder Dienstleistungserbringungsprozesse so zu gestalten, dass das neu angestrebte Niveau der Produktqualität mit adäquatem Ressourceneinsatz erreicht wird. Die Qualitätssicherung umfasst die Gebiete der Qualitätsplanung, -lenkung und -verbesserung und stellt ein eigenständiges Fach- und Aufgabengebiet neben einem organisationsentwicklerischen Qualitätsmanagement dar. Beide Disziplinen sind selbstverständlich eng miteinander verzahnt.²⁰⁴

Die Deutsche Gesellschaft für Qualität beschäftigt sich bereits seit einigen Jahren intensiv mit dem Thema des **Qualitätsmanagements als Organisationsentwicklung** (QM als OE). Insbesondere der Fachkreis QM & OE diskutiert, inwieweit das Qualitätsmanagement organisationsentwicklerisch tätig sein kann und welche Methoden sich zur Verwendung eignen. Durch die Verknüpfung der Qualitätsfähigkeit als Teilmenge der Ergebnisfähigkeit besitzen Qualitätsmanagement und Organisationsentwicklung einen Schnittbereich, den es zu definieren und auszugestalten gilt. Für diese Arbeit ist das Feld in dem sich beide Disziplinen überschneiden besonders interessant, da QM als OE einen wichtigen Beitrag zur agilen Gestaltung von Organisation und QMS leisten kann.

Zur Verwirklichung der Aufgaben des Qualitätsmanagements und dessen Teilbereiche beinhaltet ein QMS die zur Zusammenfügung verschiedener Bausteine erforderlichen Organisationsstrukturen, Ver-

²⁰² Vgl. Linß 2011, S. 61.

²⁰³ Norm DIN EN ISO 9001:2015.

²⁰⁴ Sommerhoff/Pingel 2015, S. 4.

fahren, Prozesse und Mittel, um unternehmensintern und -extern qualitätsrelevante Aspekte des Leistungsprogramms eines Unternehmens sicherzustellen.²⁰⁵ Vor allem die ISO-9000-Normreihe hat sich im Laufe der Jahrzehnte zum weltweit am weitverbreitetsten branchenunabhängigen Standard zur Einführung und Umsetzung von QMS entwickelt.²⁰⁶ Leider kann die Einführung eines QMS zu einer überfixierten Formalisierung qualitätskritischer Bereiche und zur gewissen Bürokratisierung der Organisation führen. Gerade mittelständische und große Unternehmen sind (stark) arbeitsteilig organisiert und weisen zum Teil daran anknüpfende, zu starr geregelte QMS auf.²⁰⁷ Nicht selten existieren in Unternehmen zu viele Regelungen und Festlegungen als Resultat von Unwissenheit und Unsicherheit. *Bretzke* spricht dabei vom Wiederaufleben des Taylorismus.²⁰⁸

Für *Zech* beruht die zugrunde liegende Organisationsvorstellung solcher QMS auf einem überholten mechanistisch-deterministischen Modell linearer steuerbarer Trivialmaschinen. Es dient lediglich dazu, die menschliche Arbeit jenseits seiner Qualitätsvorstellung auf verwertungsgerechte Verfahren zu reduzieren. Das QMS besteht vordergründig als instrumentell detailliertes, festes und starres Regelwerk der Organisation, was agilen Organisationsformen drastisch entgegen wirkt.²⁰⁹

Demgegenüber forciert die DIN EN ISO 9001:2015 zur Umsetzung des QMS, einen prozessorientierten Ansatz zur Steuerung der Organisation. Die Revision der Norm aus 2015 geht dabei erstmalig explizit auf die unternehmensindividuellen Faktoren ein und deren Prägung eines unternehmensindividuellen QMS. Die Revision ist damit besser als je zuvor geeignet, Aspekte der Agilität zu berücksichtigen. Inwieweit die unterschiedlichen Auffassungen des Qualitätsmanagements und der Managementsysteme eingeschränkt oder bestätigt werden können, ergibt sich aus der historischen Betrachtung agilitätsfördernder und -hemmender Prinzipien und Methoden des Qualitätsmanagements im Kapitel 4.2.

4.1.3 Steigerung der Ergebnisfähigkeit durch Qualität und Agilität

Unter der Betrachtung des Qualitätsmanagements im agilen Kontext ist das Zusammenspiel von Agilität und Qualität als Erfolgsfaktoren vor dem Hintergrund des Unternehmenserfolgs relevant. Unternehmerischer Erfolg erwächst aus dem Handeln des sozialen Systems. Das Ziel jedes Unternehmens ist es, erfolgreich am Markt zu agieren, Gewinne zu erzielen und falls erwünscht, Wachstum zu generieren. Das Ergebnis der Aktivitäten zum Erreichen der Ziele wird als Unternehmensleistung bezeichnet, welche sich aus der Überdeckung der strategischen Ausrichtung und den Fähigkeiten eines Unternehmens ergibt. Abzusetzende Produkte oder Dienstleistungen als Unternehmensleistung stehen damit

²⁰⁵ Vgl. Bruhn 2013, S. 66.

²⁰⁶ Vgl. ISO Survey 2014, S. 1. Ende 2014 waren weltweit rund 1610000 Organisationen nach der DIN EN ISO 9001:2009 zertifiziert.

²⁰⁷ Vgl. Brommer 1995, S. 94.

²⁰⁸ Vgl. Brommer 1995, S. 420.

²⁰⁹ Vgl. Zech 2015, S. 6ff.

im Spannungsfeld zwischen Unternehmensausrichtung – Unternehmensfähigkeiten – Marktforderungen (Abbildung 14). Marktforderungen unterliegen einer zeitlichen Veränderung, so dass die momentane Übereinstimmung mit der Unternehmensleistung, die so bezeichnete unternehmerische Qualität, darstellt. Unternehmerische Aufgabe ist nicht nur die Anpassung der Leistung an den Markt, sondern auch das Erreichen einer möglichst großen Übereinstimmung zwischen Unternehmensfähigkeit und Unternehmensausrichtung.²¹⁰

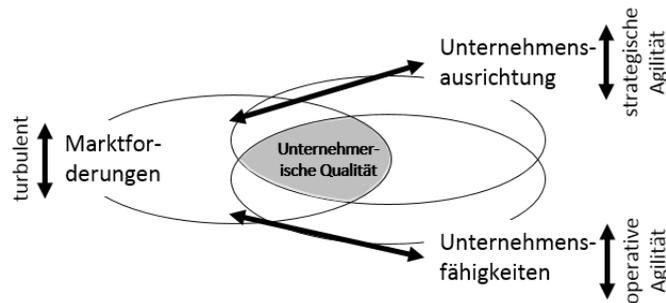


Abbildung 14: Handlungsrahmen für das unternehmerische Qualitätsmanagement²¹¹

Die sich in turbulenten Umfeldern schnell verändernden Marktforderungen können langfristig nur durch die Anpassungs- und Veränderungsfähigkeit der gesamten Unternehmensleistung erfolgswirksam erfüllt werden. Dabei vollzieht sich die Veränderung der Unternehmensausrichtung mit der Integration von Agilität als Dynamic Capability auf strategischer Ebene durch kurzfristige Planungen, Iterationen und Experimente. Unternehmensfähigkeiten sind durch die operativen Elemente der Agilitätsträger beeinflussbar. Hervorzuheben ist weiterhin, dass sich mittels Agilität sogar die turbulenten Marktforderungen durch das Unternehmen proaktiv mitgestalten lassen. Zum Erreichen einer möglichst hohen unternehmerischen Qualität ist eine agile Organisation damit in der Lage, alle drei Bestandteile des Handlungsrahmens zu beeinflussen und zu variieren. Agilität kann durch Erhöhung der unternehmerischen Qualität die Ergebnisfähigkeit einer Organisation steigern. Als Teilmenge der Ergebnisfähigkeit steht die Qualitätsfähigkeit als Zielgröße des Qualitätsmanagements in einem direkten kausalen Zusammenhang.

Agilität bedeutet auf keinen Fall, dass es aus Sicht der Qualität eine nachlässige Form der Arbeitsorganisation ist. Für deutsche Industriebetriebe ist eine hohe Qualität bis hin zur Qualitätsführerschaft zentrale Erfolgsstrategie im globalen Wettbewerb. Eine durch hohe Agilität und Qualität erzielte Markt- und Kundenorientierung steigert die Effektivität der Leistungserstellung, wodurch Innovatoren adäquate und effektive Leistungen entwickeln. Starre, bewahrende Organisationen können nicht auf Veränderungen am Markt und Kundenwünsche reagieren und agieren ohne Erfolg. Die nachfolgende

²¹⁰ Vgl. Schmitt/Pfeifer 2015, S. 111f.

²¹¹ In Anlehnung an Schmitt/Pfeifer 2015, S. 111.

Abbildung 15 stellt den Zusammenhang der beiden Erfolgsfaktoren als Faktorkombination dar und klassifiziert vier Ausprägungen.

Agilitätsgrad Qualitätsgrad	niedrige Agilität	hohe Agilität
niedrige Qualität	Bewahrer	Veränderer
hohe Qualität	Optimierer	Innovator Champion

Abbildung 15: Faktorkombination von Agilität und Qualität als Erfolgsvoraussetzung

Auch die DIN EN ISO 9004 beinhaltet in einer englischen Entwurfsfassung Qualität und Agilität als zwei von sechs Faktoren für nachhaltigen Unternehmenserfolg.²¹² Sie stellt damit einen ersten Zusammenhang zwischen Agilität und Qualität her. Die Verknüpfung beider Fähigkeiten unterstützt die Idealvorstellung eines organisationsentwicklerischen Qualitätsmanagements, welches neben dem Faktor der Qualität vor allem auch die Agilität fördert um möglichst hohe Marktanforderungen, Kundenbedürfnisse und gesellschaftliche Visionen zu erfüllen. Eine Beteiligung des Qualitätsmanagements an Veränderungs- und Organisationsentwicklungsaktivitäten kann so die Anpassung der Unternehmensleistung erreichen. *Sommerhoff* entwickelt entsprechend einer solchen Sichtweise für KMU das Zukunftsszenario des Qualitätsmanagement mit integralen Bestandteilen der Organisationsentwicklung.

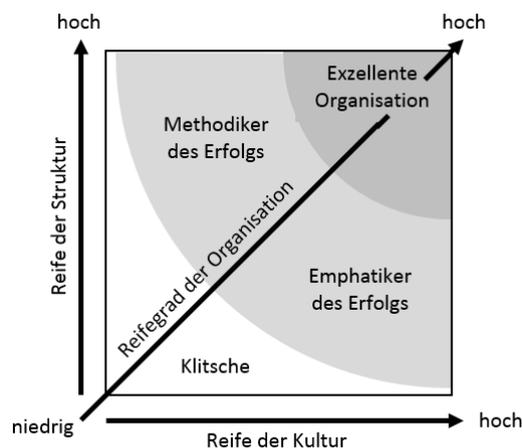


Abbildung 16: Organisationsentwicklung als Reifegradentwicklung der Organisation²¹³

²¹² Vgl. Normentwurf DIN EN ISO 9004:2015, S. 4. Neben den angesprochenen Faktoren gelten Innovation, Effizienz, Umwelt und Sozialität als weitere Faktoren.

²¹³ Vgl. Sommerhoff 2012, S. 106.

Die Abbildung 16 stellt den Reifegrad der Organisation im Zusammenhang der Kultur und Strukturreife dar. Da Agilität einen Struktur- und Kulturwandel in Richtung Kollaboration und Kooperation impliziert, steigt durch die Entwicklung agiler Fähigkeiten der Reifegrad des Unternehmens. Exzellente Organisationen besitzen nach dem EFQM Excellence Modell²¹⁴ einen hohen Reifegrad bezüglich der Kultur und Strukturen. Sie zeichnen sich im Kern durch einen individuellen Gleichgewichtszustand von Stabilität und Agilität aus. Das EFQM Modell nennt Agilität im englischsprachigen Original als eines der acht Grundkonzepte der Excellence („*Managing with agility*“²¹⁵). Leider ist der Begriff Agilität in der deutschen Übersetzung nicht enthalten, hier heißt es fälschlicherweise „*Veränderungen aktiv managen*“²¹⁶. Die Übereinstimmung mit dem entwickelten Verständnis der agilen Organisation ist durch die Sichtweisen von *Sommerhoff* und der EFQM sehr groß.

Organisationsentwicklung zur Erreichung höherer Agilitätslevel kann mit den Zuständigkeiten des Qualitätsmanagements und der Managementsystemgestaltung verknüpft werden. Bei jedem Schritt und jeder Veränderung der Organisation zu höheren Reifegraden muss das Management mitgenommen werden.²¹⁷ Zum einen sollte das Qualitätsmanagement auf agile Unternehmensverhältnisse abgestimmt sein, da ansonsten Adaption und Umsetzung zu scheitern drohen. Zum anderen gilt es, Aufgaben der Organisationsentwicklung mit dem Ziel der Steigerung der Ergebnisfähigkeit zu integrieren. Das bedeutet, dass mehr an der Organisation gearbeitet werden muss. Ein Qualitätsmanagement mit agilitätsförderlichen Elementen dient demzufolge nicht nur der Steigerung der Qualitätsfähigkeit, sondern leistet einen bedeutenden Beitrag zur Steigerung der Ergebnisfähigkeit. Dieser Aspekt verdeutlicht, dass das Qualitätsmanagement aktiv Agilität hervorbringen sollte und nicht nur darauf ausgerichtet ist. Für das Qualitätsmanagement ergibt sich eine Weiterentwicklung mit massiven Veränderungen, die es detailliert aufzuzeigen, zu untersuchen und zu erläutern gilt.

²¹⁴ Vgl. EFQM 2013, S. 2.

²¹⁵ Vgl. EFQM 2013, S. 3.

²¹⁶ Vgl. Sommerhoff 2013, S. 2.

²¹⁷ Vgl. Gloger/Margetich 2014, S. XIII.

4.2 Historische Entwicklung des Qualitätsmanagements im Kontext der Agilität

Die moderne Geschichte des Qualitätsmanagements entspringt nicht den Produktions- und Handlungszusammenhängen von Handwerksbetrieben, sondern aus der Entstehung und Weiterentwicklung des Qualitätswesens im Kontext der industriellen Massenproduktion.²¹⁸ Die daran anknüpfenden Entwicklungsphasen des Qualitätsmanagements im 20. Jahrhundert prägten insbesondere die Qualitätswissenschaft. Die Historie des Qualitätsmanagements stand stets in engem Zusammenhang mit der zeitgenössischen Entwicklung der Industrie und Marktdynamik. Bisherige qualitätswissenschaftliche Publikationen zur Historie des Fachgebiets stellten keinen spezifischen Bezug zur Agilität her. Im Mittelpunkt der hier dargestellten historischen Betrachtung steht die Erfassung wesentlicher agilitätsförderlicher und -hemmender Faktoren. Sie bilden zum einen ein Abbild dessen, inwieweit das Qualitätsmanagement tatsächlich auf einem mechanistisch-deterministischen Denkansatz beruht (Kapitel 4.1.2) und sind darüber hinaus Ausgangspunkt für die anschließende Ableitung von Anforderungen an das Qualitätsmanagement. Sinn und Zweck dieser Betrachtung ist es, Ausprägungen, die die Agilität des Qualitätsmanagement beeinflusst haben herauszufiltern und festzustellen, ob sie heute noch relevant sind. Abbildung 17 stellt die Phasen der Entwicklung des Qualitätsmanagement im Zeitablauf dar. Die Phasen werden im Anschluss einzeln untersucht und beschrieben.

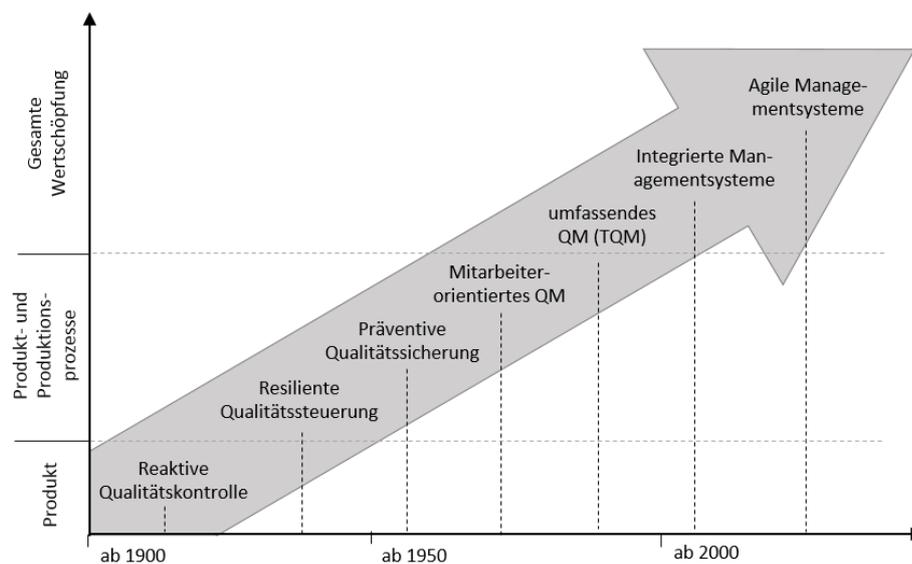


Abbildung 17: Entwicklungsstufen des Qualitätsmanagement²¹⁹

²¹⁸ Vgl. Pfeifer/Schmitt 2014, S. 16.

²¹⁹ In Anlehnung an Jöbstl/Rainer 2013, S. 284.

4.2.1 Frühe Entwicklung und Ausprägungen

▪ Reaktive Qualitätskontrolle

Ausgangspunkt der Massenproduktion im Industriezeitalter waren weite, träge Massenmärkte mit wenig intensivem Wettbewerb. Die hohe Formalisierung der gesamten Produktion mittels Maschinen und hochgradiger Arbeitsteilung machte es erstmals möglich, die Komplexität aus der Organisation weitgehend zu verdrängen und die Umwelt zu trivialisieren.²²⁰ Ford verdeutlichte die geltenden Paradigmen der Massenproduktion mit der Aussage "Any customer can have a car painted any colour that he wants so long as it is black."²²¹ Starre Unternehmensstrukturen spiegelten sich in der Produktion uniformer Produkte, in Handlungsbeschränkungen der Mitarbeiter sowie in der Kontrolle und Planung durch zentrale Entscheidungsbefugnisse wider.

Der Schwerpunkt der Industriebetriebe lag in der Fertigung rein physisch betrachteter Produkte. Zu dieser Zeit bestand deshalb die Qualitätssicherung im Wesentlichen aus der Endkontrolle der gefertigten Teile durch Spezialisten wie dem Prüfmeister. Qualitätskontrolle wurde als technische Funktion der physischen Ergebnisprüfung des Produktes durchgeführt. Dementsprechend erfolgte die Suche nach der Fehlerursache erst am Ende des Produktionsprozesses oder gar erst in der Nutzungsphase. Maßnahmen und Reaktionen zur Beseitigung des Fehlers leiteten sich vergangenheitsorientiert erst nach dem Produktionsprozess ab. Das herrschende Verständnis der bürokratisch, tayloristischen Organisation mit starrer Struktur und einer massenhaften Produktion ohne Kundenorientierung prägte damit die Entstehung eines reaktiven, kontrollierenden und agilitätshemmenden Qualitätswesens.²²²

▪ Resiliente Qualitätssteuerung

Bereits in den frühen vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts gelang Shewart mit der Entwicklung eines statistischen Modells, der statistischen Prozessregelung (Statistic Process Control, SPC), eine Schlüsselinnovation, die die Entwicklung der statischen Qualitätssteuerung begründet. Ziel der Regelung ist es, einen Fertigungsprozess in einem optimierten und statisch kontrollierten Parameterkorridor zu halten. Qualitätsregelkarten dienen der Erfassung von Daten aus der Prozessbeobachtung und sind die Grundlage zur Steuerung der Prozesse, um signifikante Abweichungen zu kompensieren. Als Abkehr vom starren Prozessverständnis stehen die Fertigungsprozesse im Abhängigkeitsverhältnis mit der Umwelt und können Veränderungen unterliegen. SPC stellt gleichwohl eine Methodik dar, die mittels gezielter Steuerung die Resilienz bzw. Robustheit von Fertigungsprozessen schafft und nur ein geringes Maß an

²²⁰ Vgl. Pfläging 2015, S. 14.

²²¹ Ford/Crowther 1926, S. 72.

²²² Vgl. Pfeifer/Schmitt 2014, S. 30; Schmitt/Pfeifer 2015, S. 36f.

Prozessschwankungen gestattet, nämlich die statistischen Zufallsstreuungen im Rahmen determinierter Verteilungen. Treten signifikante Abweichungen auf, leiten die Verantwortlichen Maßnahmen ein, die die Prozessfähigkeit und Stabilität des Prozesses wiederherstellen.²²³

Das Denken und Handeln zur Gestaltung robuster Prozesse ist oft durch eine hohe Pfadabhängigkeit gekennzeichnet. Das bedeutet, dass Maßnahmen zur Verbesserung des Prozesses auf einzelnen bereits bewährten Technologien und Lösungen beruhen. Das Ziel der Robustheit durch Prozessoptimierung und -stabilisierung regt zwar inkrementelle Innovation zur kontinuierlichen Verbesserung an, verhindert aber zugleich das für Agilität bedeutende proaktive, iterative und radikale Innovationsstreben. Das Ziel der statistischen Qualitätssicherung, der Erzeugung von Resilienz, ist zwar im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung agilitätsfördernd, wirkt aber zugleich mit dem Zweck der Optimierung einem radikalen Innovationsstreben entgegen. Zu dieser Sichtweise passt *Hamel's* Aussage, dass vorausschauende Resilienz eine Ausprägung der Agilität ist und diese fördert.²²⁴ Vorausschauende Resilienz spiegelt sich weniger im SPC-Ansatz wieder und findet mit erst nach dem zweiten Weltkrieg mit dem Aufkommen der präventiven Qualitätssicherung breite Anwendung.

▪ Präventive Qualitätssicherung

In den fünfziger Jahren erkannten die Qualitätswissenschaftler *Deming* und *Juran*, dass es wirtschaftlicher ist, wenn bereits in der Planungs- bzw. Entwicklungsphase von Produkten, neben der Integration von Steuerungen, Prüfungen und Kontrollen im Herstellprozess, Maßnahmen zur Fehlervermeidung getroffen werden. Neben der Sicherung von Produktqualität und Produktionssteuerung rückte zunehmend die Qualität im Entwicklungsprozess in den Fokus. Fehlervermeidung war erstmals präventiver Bestandteil vorgelagerter Stufen der Produktion. Es entwickelte sich das Verständnis einer produktionsübergreifenden Qualitätssicherung. Statistische Verfahren wie SPC, prozessbegleitende Prüfungen als auch Verbesserungsverfahren (Demingkreis bzw. PDCA-Zyklus) hielten in den darauffolgenden Jahren zunehmenden Einzug in Produkt- und Produktionsprozesse. Vorbeugende Qualitätssicherung fand bis Mitte der sechziger Jahre enorme Verbreitung. Die Proaktivität der Maßnahmen, zum frühzeitigen Erkennen von Fehlern, kennzeichnete einen agilitätsfördernden Bestandteil der Qualitätssicherung im Sinne der vorausschauenden Resilienz.²²⁵

Als bedeutende Q-Methode dieser Zeit galt die statistische Versuchsplanung (Design of Experiments, DoE). DoE ermöglichte während der Produktentwicklung auf statistischer Grundlage die gleichzeitige Variation mehrerer Parameter, um methodisch deren optimale Einstellung herauszufinden und konnte zur Optimierung und Verbesserung der Robustheit von Produkten und Prozessen eingesetzt werden.²²⁶

²²³ Vgl. Pfeifer/Schmitt 2014, S. 30ff.; Schmitt/Pfeifer 2015, S. 23f.

²²⁴ Vgl. Hamel 2003, S. 52.

²²⁵ Vgl. Jöbstl/Rainer 2013, S. 284.

²²⁶ Vgl. Kamiske 2012, S. 729.

Die Verbesserung von Produkten, Prozessen und Maschinen wurde mittels statischer Werkzeuge zur Lösung von Kompliziertem durch die Verbesserung der Einzelteile erreicht. Im Kontext der Agilität und der Betrachtung komplexer Systeme geht es aber weniger um die Verbesserung der Teile, sondern um die Arbeit an den Interaktionen und Schnittstellen. Zwar charakterisiert Proaktivität die Methode des DoE, es lässt sich aber ebenso Ähnlichkeit zur SPC und der inkrementellen Optimierung als Innovations- und Agilitätshemmer erkennen.

▪ Mitarbeiter- und kundenorientiertes Qualitätsmanagement

Bereits in den siebziger Jahren entstanden durch den Wandel vom Verkäufer- zum Käufermarkt globale, wettbewerbsintensive Märkte mit einer zunehmenden Kustomisierung. Komplexität und Dynamik kehrten in die Wertschöpfung zurück und förderten einen steigenden Bedarf nach dem Einsatz menschlicher Fähigkeiten zur Lösung komplexer Probleme.²²⁷ Bewährte Prinzipien der Massenproduktion begannen sich aufzulösen, weil immer mehr erfolgreiche Unternehmen nach Kundenanforderungen und nicht nach Marktprognosen fertigten.

Insbesondere *Deming* rief dazu auf, entgegen den Prinzipien der industriellen Massenfertigung den Kunden und Menschen wieder in den Mittelpunkt zu stellen. *Juran* definierte über dies hinaus Qualität als eine zu lebende Managementphilosophie. Die Qualitätssicherung erforderte die Mitwirkung aller Mitarbeiter im Unternehmen. Daran anknüpfend entwickelte *Ishikawa* erstmals ein mitarbeiterorientiertes Qualitätskonzept, die Company Wide Quality Control (CWQC). Es wandelte sich das Bild von der Qualitätssicherung hin zum Qualitätsmanagement unter dem Einbezug aller Mitarbeiter und Stakeholder der Organisation. Qualitätsverantwortung verschob sich von Spezialisten in die Leitungsebene. Die Wiederentdeckung des Menschen als relevante Größe für Qualität machte es allen Beteiligten möglich, gemeinschaftlich und partizipativ an der Qualitätsarbeit mitzuwirken um Qualität zu fördern. So bildeten sich u. a. interdisziplinäre Qualitätszirkel als Diskussionsforen für Qualitätsthemen. Zudem rückte das Thema der Kundenorientierung vor allem in der Qualitätsplanung in den Vordergrund.²²⁸

Ausgangspunkt der Qualitätsplanung bildeten Kundenanforderungen, Produktmerkmale wurden erfasst um Kundenwünsche zu berücksichtigen. Die Methode des Quality Function Deployment (QFD) integriert gezielt die Umsetzung von Kundenwünschen und -anforderungen in den Produktentstehungsprozess.²²⁹ Aus den Anforderungen können Merkmale, technische Parameter und Fertigungstoleranzen bestimmt werden. Die Kundenorientierung der Qualitätsplanung fördert Agilität und ist verantwortlich für die Steigerung der Ergebnisfähigkeit und Kundenzufriedenheit. Es geht bei der Qualitätsplanung auch darum, im Vorfeld alle planerischen Möglichkeiten auszuschöpfen, um Risiken und

²²⁷ Vgl. Pfläging 2015, S. 14.

²²⁸ Vgl. Schmitt/Pfeifer 2015, S. 28.

²²⁹ Vgl. Kamiske 2012, S. 71.

mögliche Fehler zu vermeiden. In diesem Zusammenhang sind entsprechend aufeinander aufbauende, plangetriebene QM-Methoden verfügbar, die aber gewiss bei häufigen Anforderungsänderungen schnell an ihre Grenzen der Anwendbarkeit kommen. In der Praxis eignen sie sich daher weniger zur Planung eines änderungsfreundlichen und kurzfristigen Vorgehens.

Das mitarbeiterorientierte Management weist grundsätzlich zahlreiche Ausprägungen und Prinzipien agilitätsförderlicher Elemente auf. Die Etappe der QM-Entwicklung kennzeichnet, mit der sich anschließenden Etablierung des Total Quality Management (TQM), einen Wandel, weg vom ursprünglichen QM-Verständnis als mechanistischer Ansatz und Disziplinarsystem hin zur Mitarbeiter- und Kundenorientierung. Trotzdem fanden solche Prinzipien wie Partizipation über Teamarbeit, Bottom-Up, Qualitätsförderung und Kundenorientierung selten eine so integrative und umfassende Anwendung wie sie die agile Organisation im heutigen Sinne erfordert. Denn selbst zu dieser Zeit fanden noch regide strukturierte und hierarchisierte Unternehmen gesellschaftlich eine sehr hohe Akzeptanz. Für die Entwicklung von Agilität stellte dies ein großes Hemmnis dar.

4.2.2 Heutige Entwicklung und Ausprägungen

▪ Qualitätsmanagement DIN EN ISO 9001

Besondere Bedeutung für die Entwicklung des Qualitätsmanagement hat das Aufstellen der internationalen Normen zum Aufbau von QMS. Die DIN EN ISO 9001 wurde seit der Einführung 1987 auf Grundsätzen wie der Kunden- und Prozessorientierung zur bedeutendsten und anerkanntesten Norm im Qualitätsmanagement.²³⁰

Als definierte Gebrauchstauglichkeit für den Kunden entsteht Qualität über die gesamte Wertschöpfungskette der Organisation. Die Norm enthält vor allem allgemeine Mindestanforderungen für die Einführung und den Erhalt eines QMS, indem sie Regelungen zu Themen definiert, die ebenso dokumentiert sein müssen. Auch die Lenkung des QMS und unterstützende Aktivitäten, wie Beschaffung, Schulungen und Qualitätsaufzeichnungen, müssen Anforderungen der Norm gerecht werden. Das QMS besteht vor allem aus Regeln, die Verantwortlichkeiten und Abläufe festlegen, nach denen ein Unternehmen arbeitet, aus der Dokumentation dieser Regeln in Prozessbeschreibungen, Verfahrens- und Arbeitsanweisungen, Best Practices, Leitlinien und zuletzt aus Mechanismen zur Überwachung und kontinuierlichen Verbesserung des QMS. Die Einhaltung der Norm bringt sowohl Kundenvorteile als auch interne Vorteile für die Organisation. Kunden können eine konstant definierte Qualität erwarten, wodurch die Kundenloyalität steigt und der Kundenstamm wächst.²³¹

²³⁰ Vgl. Bauer/Koubek 2015, S. I.

²³¹ Vgl. Kirchler 2011, S. 58f.

Mit der DIN EN ISO 9001 wurde die Prozessorientierung als sekundäre Organisationsform zum durchgängigen Organisationsprinzip auf allen Ebenen gehoben, wodurch die hierarchische Aufbauorganisation ergänzt wird. Die hierarchische Organisation verliert dadurch an Bedeutung, was einen agilitätsförderlichen Faktor darstellt. Allerdings führt die angesprochene und vorkommende Überbürokratisierung, die auf einer Überinterpretation der Norm beruht dazu, dass Tätigkeiten und Prozesse der Organisation häufig genau beschrieben und detailliert festgehalten werden und eine Vielzahl von Formularen bei jeder Handlung begleitend auszufüllen sind. Standardisierte, festgeschriebene Prozesse und Abläufe wie auch ehrgeizige und großflächige Dokumentationsvorgaben wirken agilen Veränderungen entgegen. So wirken über die vorgegebenen Minimalanforderungen hinausgehende interne und externe Vorgaben oft agilitätshemmend. In überzogener Anwendung kann die Norm folglich als Agilitätshemmer gesehen werden, obwohl in ihrer Fassung genügend Freiräume zur Entwicklung der Fähigkeit bestehen.

Beispielhaft widerspricht das starke Prinzip der Kontrolle in Form von Auditierungen unter falschen Prämissen dem Konzept der Agilität sehr. Audits sind selten proaktiv sondern eher reaktiv, wodurch die Gefahr besteht, Ressourcen auf Korrekturmaßnahmen zu verschwenden, die in Zukunft irrelevant werden. Sie prüfen nur die Konformität des QMS und nicht die Effektivität. Außerdem sind sie verordnet, nicht vereinbart und enthalten zu wenig Feedbackschleifen.²³² Aus diesen Gründen wird in Unternehmen häufig Energie zum Verdecken von Mängeln investiert anstatt sie zu verbessern. Der Auditor soll möglichst davon überzeugt werden, dass das QMS hervorragend umgesetzt und erfüllt ist. Dadurch entsteht eine Parallelwelt anstatt die Ressourcen für Lern- und Veränderungsprozesse zu nutzen.²³³

Anknüpfend kritisiert *Ortmann* das Qualitätsmanagement durch das dreifache Ersetzen seines eigentlichen Zweckes drastisch. Qualitätsmanagement umfasst nach ihm zuerst das Ersetzen qualitativer Leistungen durch die Standardisierung von Leistungsprozessen. Als zweites das Ersetzen tatsächlicher organisatorischer Abläufe durch Standardisierung des Managements dieser Prozesse und zuletzt selbst das Ersetzen des tatsächlichen Managements durch die Funktion der Dokumentation. Für *Ortmann* steht damit nicht mehr die unternehmerische Qualität im Fokus sondern die Standardisierung und Dokumentation des Managements der Wertschöpfungsprozesse.²³⁴

Eine strikte und überzogene Einhaltung und Erfüllung der Norm kann für die Organisation folglich auch Nachteile bringen. Normenkonzentriertes Qualitätsmanagement bewegt sich nach Ansicht einiger Autoren auf eine Sackgasse zu.²³⁵ So trägt die ISO-Zertifizierung lediglich zur Erkenntnis der Existenz eines

²³² Vgl. Vedder/Wächter 2003, S. 148.

²³³ Vgl. Vedder/Wächter 2003, S. 147f.

²³⁴ Vgl. Ortmann 2010, S. 220f.

²³⁵ Vgl. Vedder/Wächter 2003, S. 52.

beschriebenen QMS bei aber nicht zur Feststellung eines optimalen QMS.²³⁶ Gerade die 2015er Revision der DIN EN ISO 9001 gibt hinsichtlich der Ausgestaltung des Managementsystems und der Dokumentation mehr Spielräume und ist u.a. deshalb wesentlich agilitätsförderlicher als ihre Vorgängerversionen.²³⁷

▪ **Umfassendes Qualitätsmanagement**

Das umfassende Qualitätsmanagement respektive Total Quality Management (TQM) kann als Weiterentwicklung des CWQC nach *Ishikawa* gesehen werden. Es beinhaltet die mitarbeiterorientierten Elemente des CWQC-Ansatzes, erweitert diese jedoch um die Berücksichtigung des Unternehmensumfeldes und stellt Qualitätsziele auf Ebene der Unternehmensphilosophie. TQM wird in den USA und Japan teilweise seit etwa 1980 in der betrieblichen Praxis umgesetzt, hat sich aber in den Folgejahren immer weiterentwickelt. In Europa findet der Ansatz hingegen bis heute nur eine partielle Berücksichtigung durch einzelne Unternehmen. Vor allem aufgrund der 1987 eingeführten DIN EN ISO 9001 konnte sich das TQM in Deutschland kaum etablieren.²³⁸

Zur stärkeren Verbreitung des Konzeptes in Europa wurde 1988 die European Foundation for Quality Management (EFQM) gegründet. Die Organisation hat es sich zur Aufgabe gemacht, dass unternehmerische Qualitätsmanagement zu verbessern und zu intensivieren. Zur Umsetzung und Implementierung des TQM in der Praxis gibt die EFQM ein Rahmenmodell für alle Arten von Organisationen vor, dass Unternehmen zu höheren Reifegraden bis hin zur Business Excellence führt (siehe Kapitel 4.1.3). Bereits die Verknüpfung von Agilität und Qualität zeigte auf, dass Agilität in diesem Modell als Erfolgskriterium gesehen wird. Eine weitere Beschreibung von Agilität findet jedoch nicht statt, so dass der Begriff in seiner inhaltlichen Bedeutung leer bleibt. Das Potential des Ansatzes besteht aber darin, einen Handlungsrahmen für die lernende Organisation zu gewährleisten, ein gemeinsames Führungsverständnis zu fördern und die Entwicklung des Qualitätsmanagement mittels Organisationsentwicklung auszugestalten. Es unterscheidet sich damit auch gravierend von den internationalen Normen, denn diese enthalten im Wesentlichen nur den internationalen Minimalkonsens und damit Inhalte, die schon seit einigen Jahren Stand der Wissenschaft sind.²³⁹

Die Grundkonzepte des EFQM-Modells haben eine starke Ähnlichkeit zu den in der DIN EN ISO 9004:2009 beschriebenen Grundsätzen des Qualitätsmanagements, weil die Norm sich stark am EFQM-Ansatz orientiert. Die DIE EN ISO 9004:2009 dient als Leitfaden für Organisationen zur Einführung eines umfassenden Qualitätsmanagements, beschreibt wesentliche Themen des TQM und geht

²³⁶ Vgl. Vedder/Wächter 2003, S. 33.

²³⁷ Vgl. Bauer/Koubek 2015, S. 16.

²³⁸ Vgl. Sommerhoff 2011, S. 36.

²³⁹ Vgl. Sommerhoff 2013, S. 2ff.

deutlich über die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2015 hinaus.²⁴⁰ Sie ist nicht für Zertifizierungszwecke bestimmt, sondern zielt auf eine ausgeprägte intrinsische Motivation der Unternehmensleitung und aller Mitarbeiter für den Aufbau eines ganzheitlichen QMS ab. Maßgeblicher Bestandteil des ganzheitlichen Qualitätsmanagement ist die unternehmensweite Verankerung des Qualitätsgedankens. Dazu muss eine qualitätsgetriebene Unternehmenskultur unter Einbeziehung aller Mitarbeiter geschaffen werden.²⁴¹

Im EFQM-Ansatz kommen insbesondere Kernelemente der agilen Organisation zum Tragen, die Intelligenz, Kreativität, Zusammenarbeit und Kooperation steigern und damit ein Grundgerüst zum Umgang mit Komplexität bilden. Nichts desto trotz beschreibt Wächter das TQM als einen Ansatz mit impliziten und expliziten technokratischen und mechanistischen Zügen auf. Machbarkeit, Kontrollierbarkeit und hierarchische Tendenzen durchdringen weiterhin die Umsetzung des TQM. Problem des Ansatzes liegt darin, dass Ideen zur Dezentralisierung und Teamarbeit wiederum als strategisch einsetzbare Instrumente des Qualitätsmanagement gesehen werden. Somit unterliegen die Ansätze fest verwurzelten Paradigmen einer strategisch-zweckrationalen Denkweise und einer instrumentellen Realisierung des Qualitätsmanagements. Nach dieser Auffassung prägt die Historie bis heute ein traditionelles Qualitätsmanagement.²⁴²

▪ Integrierte und koordinierte Managementsysteme

Qualitätswissenschaftler und Praktiker haben zuletzt generische respektive integrierte Managementsysteme (IMS) entwickelt. IMS müssen die Anforderung an internationale Normen zum Qualitätsmanagement, dem Umweltmanagement (UM), dem Sicherheitsmanagement (SIM) und eventuell hinzukommender Managementdisziplinen integriert berücksichtigen. Zwar fordert die aktuelle Norm der DIN EN ISO 9001:2015 keine IMS, aber sie schafft die Grundlagen und die Basis für eine spätere Integration des QMS zu einem IMS. Basis dafür ist die Orientierung der Norm an der High Level Structure, die den Aufbau neuer und überarbeiteter IMS vereinheitlicht strukturiert.²⁴³

Die Eignung dieses Managementansatzes muss in Bezug zur Agilität evaluiert werden. Die übergeordnete High Level Structure beinhaltet eine Zusammenführung der Anforderungen und Spezifika einzelner Normen unterschiedlicher Managementdisziplinen. Die Managementsysteme implizieren einen umfangreichen und komplexen Entwicklungsprozess, der in vielen unterschiedlichen Branchen und Kulturen der Organisation anwendbar sein muss. Daraus resultierend ergibt sich für die Organisationen ein größerer Handlungsspielraum, der es ermöglicht, agile Elemente stärker auszubilden. Gleichzeitig

²⁴⁰ Vgl. Norm DIN EN ISO 9004:2009.

²⁴¹ Vgl. Schmitt/Pfeifer 2015, S. 14.

²⁴² Vgl. Vedder/Wächter 2003, S. 200f.

²⁴³ Vgl. Pfeifer/Schmitt 2014, S. 212ff.

ergeben sich für die Organisation Einsparpotentiale durch Synergieeffekte bei der Integration unterschiedlicher Normen. Eine Möglichkeit des Aufbaus und der stetigen Weiterentwicklung des IMS und des Unternehmens zeigt die Abbildung 18.

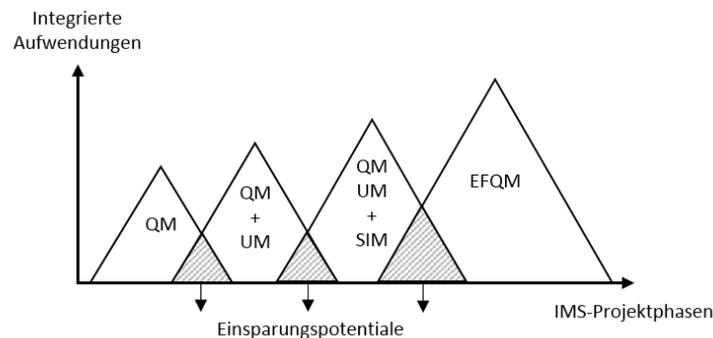


Abbildung 18: Entwicklungsreihenfolge eines möglichen IMS²⁴⁴

Die Entwicklungsreihenfolge des IMS zeigt eine schrittweise Integration einzelner Managementdisziplinen und Rahmenwerke zu einem IMS, welches in letzter Instanz im Ansatz des EFQM-Modells mündet. Der Aufbau eines IMS und das Resultat der Integration des EFQM-Modells stellt die vorläufig letzte Entwicklungsstufe des Qualitätsmanagement dar. Es zeigt sich der Trend hin zu einem umfassenden Qualitätsmanagement, in dem das Thema der Agilität bereits grundsätzlich Beachtung findet, aber noch nicht umfassend adressiert wird.

4.2.3 Resümee und Zukunftsszenario

Die Überzeugung von der Beherrschbarkeit der Welt in einer ingenieurwissenschaftlichen Kultur hat in der Geschichte der Industrieunternehmen teilweise zu einem zu hohen Grad an Formalisierung und Übertechnisierung geführt.²⁴⁵ Die historische Entwicklung des Qualitätsmanagements ist weitestgehend eine Entwicklung zur Verbesserung von Etabliertem. Über Jahrzehnte prägten Philosophen und grundlegende Ansätze das Qualitätsmanagement, die sich mit den Paradigmen der Produktionstechnik beschäftigt haben. QM-Methoden und Werkzeuge dienen dazu, komplizierte Situationen und Probleme mittels Regeln und Standardisierung mit einem Maximum an Planbarkeit, Produktivität und Kontrollierbarkeit zu beherrschen. Mittels eines mathematischen Arsenal an Methoden und Instrumenten, Algorithmen, Modellen und Simulationen lassen sich hauptsächlich komplizierte Probleme lösen. Sie sind zur Komplexitätsbewältigung wenig hilfreich.

Die Erläuterungen verdeutlichen, dass die Geschichte des Qualitätsmanagements ebenso eine Geschichte vieler überdauernder agilitätshemmender Faktoren ist und sich nur einige wenige agilitätsfördernder Faktoren durchsetzen konnten. Das klassische Qualitätsmanagement entstand und reifte

²⁴⁴ Vgl. Pfeifer/Schmitt 2014, S. 228.

²⁴⁵ Vgl. Vedder/Wächter 2003, S. 128.

in Phasen, als Unternehmen deutlich stabiler waren oder dafür gehalten wurden. Die einzelnen Schritte von der Historie bis zur Gegenwart führten immer weiter weg von einem traditionellen Qualitätsmanagement, das als verdeckt herrschaftliches Regelsystem wirkt. Dennoch bleibt ein technokratisches Verständnis der Organisation trotz bereits existierender umfassender QM-Ansätze bis heute in einem Großteil der Unternehmen erhalten. Beispielhaft wurde in einer weltweiten angelegten Studie gerade für den europäischen Zulieferbereich ein zu langes Festhalten an traditionellen Qualitätskonzepten festgestellt.²⁴⁶ Für deutsche Industrieunternehmen und das Qualitätsmanagement lassen sich starke konservative Beharrungskräfte feststellen.

Der Blickwinkel auf die Organisation und das Management hat sich in den letzten Jahren geändert, weshalb sich auch das Qualitätsmanagement ändern muss, um zielgerichtet dieser Entwicklung beizusteuern. Das Verständnis von Qualität und Qualitätsmanagement unterliegt einer Dynamik, welche durch den stetigen gesellschaftlichen und unternehmerischen Wandel bestimmt wird.²⁴⁷ Dabei handelt es sich bei der Fortentwicklung um die Adaption der Neuerungen der Management- und Organisationsinnovationen in das Qualitätsmanagement. Auf dieser Basis begründet sich ein Paradigmenwechsel weg von dem klassischen eher technokratischen Qualitätsmanagement mit starken Prinzipien der Fremdorganisation, Planung und Standardisierung hin zu einem agilen und eher soziokratischen Qualitätsmanagement mit starken Prinzipien der Selbstorganisation, Iteration und Emergenz. Diesen Wandel verdeutlicht die Abbildung 19.

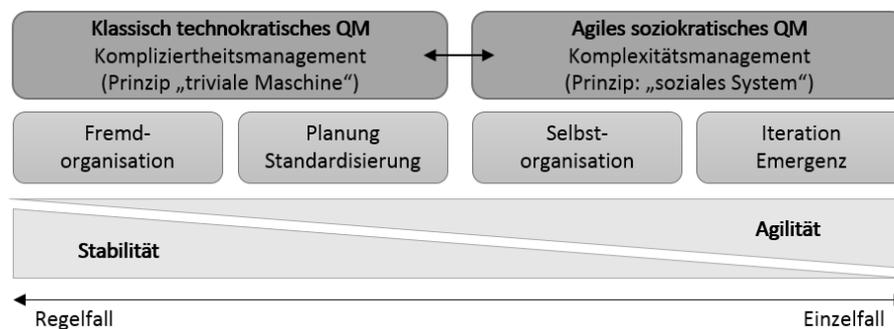


Abbildung 19: Dimensionen des Qualitätsmanagement

Zwar mutet der Begriff **Soziokratie** negativ an und weckt Assoziationen von Bürokratie oder Sozialismus, jedoch besitzt das Modell einen positiven Charakter im Sinne einer geteilten, demokratischen Macht und gemeinsamen Stärke.²⁴⁸ So umfasst die Soziokratie ein Organisationsmodell, in der Führungskräfte und Mitarbeiter partnerschaftlich und effektiv zusammenarbeiten. Die Organisation wird

²⁴⁶ Vgl. Rommel 1995, S. 26.

²⁴⁷ Vgl. Schmitt/Pfeifer 2015, S. 108.

²⁴⁸ Vgl. Rüter 2016, S. 8.

als eine Gemeinschaft von Menschen mit gemeinsamer Vision gesehen, die versuchen zusammen bestimmte Ziele zu erreichen. Dazu wird die Organisation in Kreisen bzw. Teams aufgebaut, in denen die Mitglieder gemeinsam entscheiden, was die Rahmenbedingungen für ihre Arbeit sind. Nicht die Führungskraft entscheidet allein, sondern der Kreis (Team) entscheidet auf Basis gemeinsamer Macht und Gleichwertigkeit.²⁴⁹

Unternehmerische Agilität in der dargestellten Konzeption steht dem Modell der Soziokratie sehr nahe. Aus diesem Grund impliziert ein **agiles Qualitätsmanagement** zwangsläufig soziokratische Prinzipien. An das klassische Qualitätsmanagement bestehen zur Ausrichtung auf ein agilitätsförderliches Qualitätsmanagement neue Anforderungen, aus denen Ansatz- und Unterstützungspunkte abgeleitet werden können. Aspekte und Elemente, die einer Veränderung bedürfen, finden sich in der operativen Ebene des Agilitätsmodells und ergeben sich aus der agilen Softwareentwicklung, dem agilen Projektmanagement und der modernen Organisationstheorie. Das agile und zugleich soziokratische Qualitätsmanagement trägt unter den neuen Prämissen einen Charakter einer selbstorganisierten, evolutionär emergenten und iterativen Managementdisziplin, um ständige Veränderungen und Anpassungen realisieren zu können. Ein solches Qualitätsmanagement unterstützt und versteht Wirkungszusammenhänge in enger Zusammenarbeit und Kooperation.

²⁴⁹ Vgl. Rüter 2010, S. 8f.

5 Entwicklung eines agilitätsförderlichen Qualitätsmanagement

„Wer immer tut, was er schon kann, bleibt immer das, was er schon ist.“

Henry Ford

Durch die historischen Wurzeln eine eher bürokratischen, starren und formal disziplinarischen Ordnung handelt es sich noch heute bei dem klassischen Qualitätsmanagement um einen Managementansatz, dem überwiegend mechanistische-deterministische Denkweisen verinnerlicht sind. Aufgrund der Ausrichtung auf eine statische, wenig dynamische Umwelt und der über Jahre gewachsenen Kompliziertheit der QMS können Veränderungen meist nur unter recht aufwändigen Anpassungen berücksichtigt werden. Diese Anpassungen kommen in der Praxis oft zu spät, so dass gelebte Praxis im Unternehmen und dokumentierter Stand des Managementsystems oft auseinanderdriften. Das Qualitätsmanagement kommt in eine archivierende statt veränderungstreibende Rolle. In der agilen Organisation entsteht dadurch eine wachsende Dissonanz zwischen praktischen Ansprüchen bzw. Visionen der Arbeitswelt und existierenden, mechanistisch regelnden QMS. Ein mechanistisches Managementsystem eignet sich nicht für die agile Organisation. Für sie sind **organische Managementsysteme** besser geeignet und förderlich. Tabelle 2 stellt die beiden Arten der Managementsysteme im Vergleich einzelner Merkmale dar.

Tabelle 2: Unterscheidung von Managementsystemen²⁵⁰

Merkmale	Mechanistisch	Organisch
Spezialisierung	stark	schwach
Formalisierung	stark	schwach
Führungsebenen	viele	wenige
Führungsstil	autoritär	partizipativ
Kommunikation	vertikal	lateral
Kontrolle	Vorgesetzte	Selbstkontrolle

Weiterhin hat das Qualitätsmanagement in KMU des Industriesektors häufig eine starke normative Prägung. Es ist zu erkennen, dass in zentralen Qualitätsmanagement-Regelwerken die Entwicklungen in den Organisationstheorien der letzten Jahrzehnte weitgehend außer Acht gelassen wurden. Für stark auf die Umsetzung von Qualitätsmanagement-Regelwerken fixierte Unternehmen mag der Vorwurf eines starren Konzeptes zutreffen. Die theoretische Konzeption der Regelwerke, vor allem die gerade revidierte Qualitätsmanagement-Leitnorm ISO 9001 und darüber hinausgehende Ansätze beinhalten aber ebenso Inhalte die für agile Organisationen geeignet sind und größere Spielräume für

²⁵⁰ Vgl. Stähle et al. 1999, S. 466.

Agilität geben, als sie die meisten Unternehmen erkennen. Ein agilitätsförderliches Qualitätsmanagement muss dennoch wesentlich stärker auf das agile Organisationsparadigma ausgerichtet sein und löst sich zunehmend von einer traditionellen Auffassung der Organisation. Abbildung 20 stellt den notwendigen Wandel des Qualitätsmanagements dar und stellt bedeutende Prinzipien des traditionellen Organisationsverständnisses denen des agilen Organisationsverständnisses gegenüber.

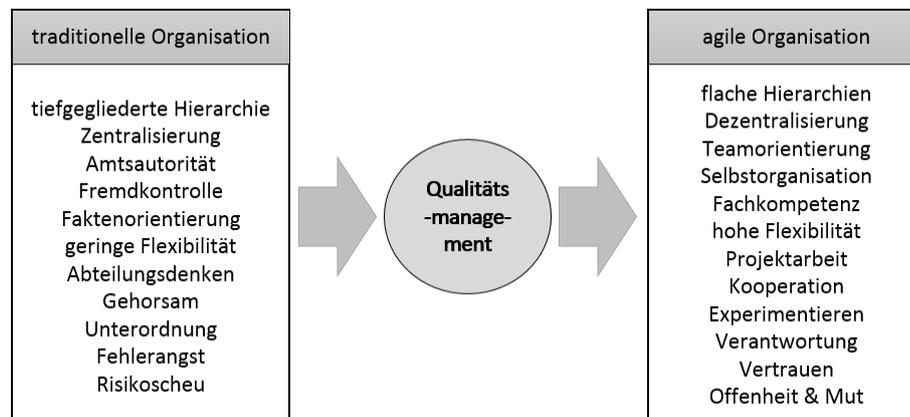


Abbildung 20: Zielsetzung des Qualitätsmanagementwandels

Das Schaubild verdeutlicht den klassischen Ursprung sowie auch die moderne Entwicklungsrichtung für das Qualitätsmanagement und ein Spektrum der unterschiedlichen Paradigmen. Die erfolgreiche Umsetzung eines agilitätsförderlichen Qualitätsmanagements ist nur dann möglich, wenn eine Anpassung an die veränderte Situation der agilen Organisation erfolgt. Das Qualitätsmanagement muss sich jetzt und in Zukunft neu definieren und auch die Kompetenzen für Qualitätsmanager stehen auf dem Prüfstand. Neue Kompetenzen und neue Rollenkonfigurationen im Qualitätsmanagement sind erforderlich.

Die Darstellung unterstützt die dritte These. Agile Organisationen benötigen spezifische QM-Ansätze, die sich von klassischen unterscheiden, um die agile Zukunft aktiv gestalten. Ausgehend von der These ist Ziel dieses Kapitels, ein agilitätsförderliches Qualitätsmanagement entlang der Handlungsfelder der operativen Elemente des Agilitätsmodells zu beschreiben. Die Fähigkeit zur Agilität gewährleisten auf der operativen Ebene Agilitätsträger. Die Fähigkeit zur Agilität ist damit kein eindimensionales Thema, sondern beruht auf mehrdimensionalen Elementen unterschiedlicher Ebenen und einem ganzheitlichen Ansatz der Organisationsentwicklung. Inhalte der nachfolgenden Ausarbeitung ist die Beschreibung der operativen Elemente des klassischen Qualitätsmanagement und der agilen Organisation anhand ihrer prägenden Charakteristika. Daraus lassen sich Anforderungen an ein agiles Qualitätsmanagement ableiten und es ergeben sich neue Umsetzung- und Unterstützungsmöglichkeiten.

5.1 Arbeitsorganisation und Methoden

5.1.1 Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements

Die allgemeine theoretische Betrachtung der Arbeitsorganisation führt zur Unterscheidung dreier wesentlicher und charakteristischer Zieldimensionen: Wirtschaftlichkeit, Menschengerechtigkeit und Flexibilität. Sie bilden das Zieldreieck der Arbeitsorganisation, dargestellt in Abbildung 21. Arbeitsorganisatorisch ist ein ganzheitlich ausgewogener Zielzustand der Dimensionen das Ziel.

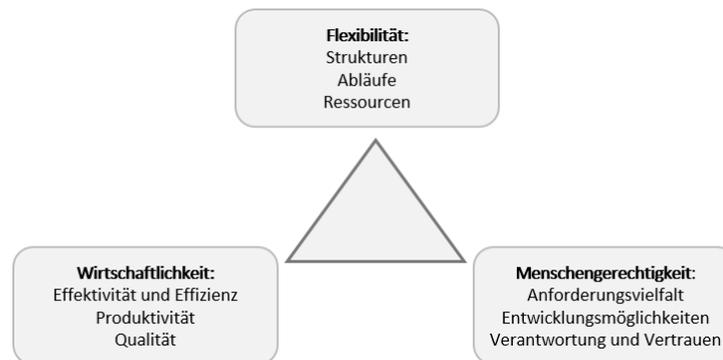


Abbildung 21: Zieldreieck der Arbeitsorganisation²⁵¹

Unmittelbaren Einfluss auf die Arbeitsorganisation und die Zieldimensionen des klassischen Qualitätsmanagements haben QM-Methoden und Werkzeuge. Im Allgemeinen handelt es sich um Problemlösungstechniken, deren gezielter Einsatz dazu dient, Qualitätsziele festzulegen, Qualität zu planen, zu sichern, zu kontrollieren und zu verbessern. Grundlage sind i. d. R. aufbereitete und strukturierte Informationen über Produkt- und Prozesseigenschaften. Neben sehr allgemein einsetzbaren Methoden und Werkzeugen sind viele von ihnen nur für bestimmte Zwecke und in einzelnen Phasen des Produktlebenszyklus einzusetzen. Das Zusammenwirken von QM-Ansätzen wie TQM, Lean Management, Kaizen und Six Sigma sowie deren Methoden und Werkzeuge verankert sich gewissermaßen in einer Qualitätsphilosophie des Unternehmens.

Die Qualitätsphilosophie des klassischen Qualitätsmanagements adressiert zwar alle Zieldimensionen der Arbeitsorganisation, jedoch in unterschiedlich hohem Maße. Im Fokus steht der Aspekt der **Wirtschaftlichkeit**. Zielaspekte des Qualitätsmanagements beziehen sich sehr stark auf die Effizienz der Unternehmensorganisation, der Wertschöpfungsprozesse und der Beziehungen zu Externen. Das Qualitätsmanagement hat den Anspruch, Prozesse stets möglichst effizient zu gestalten und nutzt verstärkt Prinzipien der Arbeitsteilung und übergreifender Standardisierung. Ziel ist eine hohe Qualität mit effizientem Ressourceneinsatz, um zugleich eine stetige Optimierung von Zeit- und Kostengrößen zu erreichen. Das bedeutende Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung der gesamten Wertschöpfung

²⁵¹ Vgl. IAW 2005, S. 5.

dient der Steigerung der Faktoren Produktivität und Qualität. Allerdings steht hier die inkrementelle Verbesserung im Fokus, disruptive Veränderungen stimulieren die klassischen Ansätze und Werkzeuge des Qualitätsmanagement nicht systematisch.

Über die Norm hinausgehende ganzheitliche Ansätze adressieren besonders das Thema der **Menschengerechtigkeit** durch Ausweitung der Handlungsspielräume und Aufgabengestaltung. Qualität wird in die Verantwortung aller Mitarbeiter gerückt. Sie lösen qualitätsbezogene Aufgaben in festgelegten Rollen mit dem Vertrauen des Qualitätsmanagements. Arbeitsabläufe und Tätigkeiten werden möglichst menschengerecht gestaltet. Gruppenarbeit bzw. Teamarbeit erfolgt in direkten Wertschöpfungsprozessen, Qualitätszirkeln sowie -projekten und erhöht die Anforderungsvielfalt und Entwicklungsmöglichkeiten der Mitarbeiter. Gleichzeitig schränkt aber der hohe Ausprägungsgrad der Arbeitsteilung, der auf klar abgegrenzten und dauerhaft angelegten Rollen, Verantwortlichkeiten und Aufgabenportfolios beruht, die Anforderungsvielfalt stark ein. Eine zunehmende Verdichtung der Arbeit konterkariert allerdings in vielen Organisationen das Bestreben, die Arbeit menschengerecht zu gestalten. Im Kontext der resultierenden Überlastung und Überforderungen funktioniert auch die kollektive Verantwortungsübernahme für Qualität nicht. Das Thema erfährt durch alle Mitarbeiter eine Rückdelegation an Qualitätsbeauftragte, die sich selbst zunehmend in Überlastungs- und Überforderungssituationen wiederfinden.

Flexibilität ist das der Agilität am nächsten stehende Ziel der Arbeitsorganisation. Letztlich unterstützt also eine agile Arbeitsweise in idealer Weise Flexibilität. Flexibilität wird zunehmend durch die Weiterentwicklung der DIN EN ISO 9001:2015 und durch Ansätze zum integrierten Qualitätsmanagement immer besser adressiert. Die Allgemeinheit und gegebene Minimalanforderungen der DIN EN ISO 9001:2015 bieten hohe Flexibilität bei der Umsetzung und Erfüllung der Norm für KMU. Beispielhaft bietet der Wegfall der expliziten Funktion des Qualitätsmanagementbeauftragten durch die Revision der ISO-Norm mehr Freiraum und Flexibilität hinsichtlich der Verantwortungszuweisung. Die Anforderung, den Kontext der Organisation zu reflektieren, zu berücksichtigen und das QMS auf dessen Besonderheiten maßgeschneidert auszurichten, fördert ebenfalls unternehmensindividuelle Ansätze. Integriertes Qualitätsmanagement bietet durch das Zusammenführen der unterschiedlichen Managementdisziplinen noch größere Gestaltungsfreiräume und ermöglicht die Standardisierung von Prozessen auf ein sinnvolles Maß zu beschränken. Die Ansätze stehen aber dem bereits angesprochenen und immer noch stark ausgeprägten Prinzip der Standardisierung von idealtypischen Abläufen und Prozessen konträr gegenüber. Standardisierung wirkt der raschen Anpassung eigener Strukturen und Abläufe in Arbeitsprozessen entgegen und setzt der Flexibilität enge Grenzen.

Grundsätzlich steht das klassische Qualitätsmanagement der Zieldimension der Wirtschaftlichkeit am nächsten, wenn auch das Thema Menschengerechtigkeit stark adressiert ist und Flexibilität zunehmend an Bedeutung gewinnt. Diese schwächeren Dimensionen gilt es zu verstärken, hierbei scheinen neue Ansätze, wie der des integrierten Qualitätsmanagements, nützlich. Das agile Qualitätsmanagement hingegen steht tendenziell der Zieldimension Flexibilität am nächsten.

Das klassische Qualitätsmanagement unterscheidet arbeitsorganisatorisch i. d. R. nicht den Teilbereich der operativen Qualitätssicherung vom strategischen, organisationsentwicklerischen Qualitätsmanagement. Bei Arbeitstätigkeiten der operativen Qualitätssicherung handelt es sich oftmals um Routinetätigkeiten, die von einer zentralen Instanz ausgeführt werden und sehr häufig in direktem Zusammenhang mit der Wertschöpfung entlang von Produktionsprozessen stehen. Die Tätigkeiten beinhalten das tägliche Aufnehmen, Bewerten und Berichten von qualitativen und quantitativen Kennzahlen. Hierzu zählen u. a. Prüfplanungen, prozessbegleitende Prüfungen, Freigaben, Kundenreklamationen, Wareneingangs- und Warenausgangskontrollen etc. Hingegen besitzt die Arbeitstätigkeit und Arbeitsorganisation des Qualitätsmanagements häufig einen gewissen Projektcharakter. Der Projektcharakter resultiert zum einen aus der Vielzahl interdependenter Gestaltungsobjekte wie Produkte, Prozesse, Anlagen und Personal. Zum anderen sind es entlang der Wertschöpfungskette zahlreiche bereichsübergreifende Disziplinen, zu denen das Qualitätsmanagement direkte Schnittstellen aufweist. Für ein Qualitätsprojekt wirken daher Personen mehrerer unterschiedlicher Organisationseinheiten zusammen. Zusätzlich kommen teilweise externe Stakeholder wie Kunden, Zulieferer oder Auditoren hinzu. Bei den aus dem Qualitätsmanagement abgeleiteten Aufgaben bzw. Aktivitäten und deren Zuordnung zu Mitarbeitern und Teams lässt sich aus den genannten Gründen ein hoher Grad an Komplexität feststellen, neue Formen einer agilen Arbeitsorganisation scheinen von Vorteil zu sein.

5.1.2 Grundlagen der agilen Organisation

Kern der agilen Organisation ist die agile Arbeitsweise, wobei die Wertschöpfung im Wesentlichen durch Projektarbeit erfolgt. Das turbulente Umfeld, seiner technologischen, strategischen und ökonomischen Außenbedingungen eingeschlossen, erschwert dabei die Anwendung der reinen Projektmanagementlehre. Es wird versucht auf altem methodischem und technischem Weg durch z. B. Intensivierung vorhandener Methoden zur Projektplanung und Priorisierung der Komplexität zu begegnen. Ein solcher Umgang mit Komplexität und Dynamik führt jedoch in hohem Maße zur strukturellen Erstarrung der Organisation. Agilität und agile Methoden sind eine Reaktion und Lösung für diese Entwicklung.

In der agilen Organisation sind Arbeitsorganisation und Arbeitsprozesse der Teams speziell durch Anwendung agiler Methoden sowie durch fluide Strukturen und flache, in den Hintergrund tretende, Hierarchien geprägt. **Agile Methoden** stellen ein angemessenes inkrementell adaptives und damit agiles

Vorgehen (Projektprozess) für den Projekterfolg in einem turbulenten Umfeld bereit. Agiles Projektmanagement steht für die konsequente Konzentration auf das Notwendige, nicht für die umfassende Nutzung alles Möglichen. Planung, Steuerung und Organisation des Projekts sind auf das Nötigste begrenzt, so dass genügend Freiräume für die professionelle Entfaltung der einzelnen Mitglieder und des Teams bestehen. Damit grenzt es sich deutlich vom traditionellen Projektmanagement und dessen zugrunde liegender Projektorganisation ab.

Traditionelles Projektmanagement beruht auf linearen Vorgehensmodellen. Klassiker dieser Art Vorgehensmodelle ist das **Wasserfallmodell** (Abbildung 22). Es beinhaltet sechs Projektphasen die einzeln nacheinander durchlaufen und abgeschlossen werden. Die Phasenergebnisse fließen als Vorgabe in die nächste Phase ein und implizieren eine konsequente Durchführung aller geplanten Phasen. Vorteil der linearen Vorgehensweise ist die hohe Planungssicherheit, wodurch sich solche Methoden in einem stabilen Umfeld mit konstanten Anforderungen gut eignen, Flexibilität aber verloren geht. Für Projekte und Tätigkeiten, die mit einem hohen Grad an Unsicherheit, Instabilität und unvorhersehbaren Anforderungsänderungen verbunden sind, eignen sich lineare Vorgehensmodelle nicht.

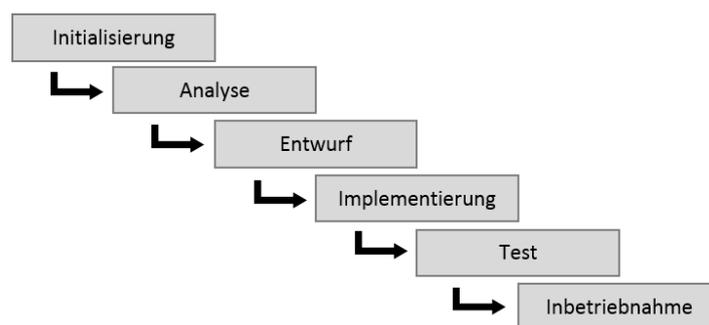


Abbildung 22: Phasen des klassischen Wasserfallmodells²⁵²

Agile Methoden gewährleisten gegenüber dem Wasserfallmodell ein nicht-lineares, inkrementelles Vorgehen. Methoden wie Scrum, Extreme Programming, Crystal, Feature Driven Development, Design Thinking und Kanban zählen zu den bekanntesten unter ihnen. Sie stammen allesamt in ihrer Konzeption aus dem operativen Management der Softwareentwicklung, gehören dort bereits zum weit verbreiteten Standard und breiten sich aufgrund ihrer erfolgreichen Anwendung zunehmend in andere Bereiche aus. Die Methoden lassen Freiräume zur Entstehung von emergenten Strukturen und Praktiken und eignen sich in Verbindung mit dem in Kapitel 102.1.2 vorgestellten Cynefin-Modell für komplexe Systeme. Die Abbildung 23 gibt eine schematische Übersicht, in welchen Bereichen der Dimensionen Projektgröße/Kritikalität und Komplexität/Turbulenz sich klassisches und agiles Projektmanagement eignet.

²⁵² In Anlehnung an Swatek 2012, S. 11.

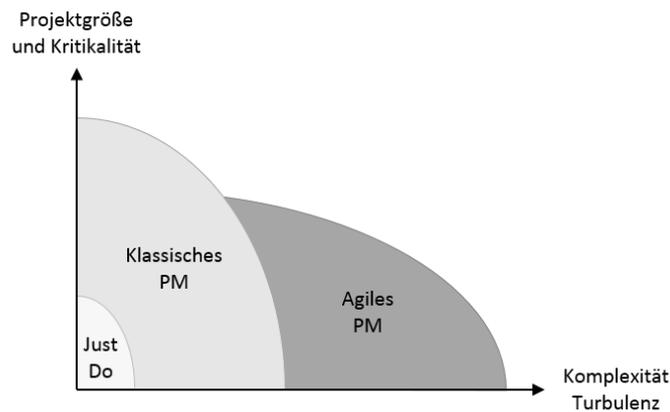


Abbildung 23: Anwendungsbereich des klassischen und agilen Projektmanagement²⁵³

Die heute weitverbreitetste agile Methode ist **Scrum**. Sie bietet ein aussagestarkes Beispiel für agile Arbeitsweisen in Projekten, so dass sie hier näher beschrieben werden soll. Durch eine generelle Fokussierung auf das Management von Teams liegt der Bezug bei Scrum nicht mehr in der spezifischen Softwareentwicklung, sondern in dem Managementprozess von Projektteams. Die Methode enthält einen Satz von Regeln oder Mustern, mit denen komplexe Projekte eher im Griff zu halten sind als mit herkömmlichen Planungs- und Überwachungsmethoden. Starke Kommunikations- und Kollaborationsroutinen richten das Team zur Lösung von Kernproblemen aus. Auf diesen Grundlagen stellt Scrum ein erfolgsversprechendes Prozessmodell (

Abbildung 24) für heutige Anforderungen bereit.

Die Durchführung eines Scrum-Projektes findet in iterativen Schritten statt. Das Projekt besteht aus einer Folge von ein- bis vierwöchigen Iterationen, die Sprints genannt werden. Das Product Backlog enthält eine Liste aller offenen Teilziele und Kundenanforderungen an das Projekt und wird vom Product Owner in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden erstellt und gepflegt. Hieraus werden vor jedem Sprint die Aufgaben durch das Team in das Sprint Backlog übernommen. Das Team, welches sich aus fünf bis neun Personen unterschiedlicher Rollen (Designer, Konstrukteur, Entwickler, Qualitätssicherer) zusammensetzt, löst innerhalb des Sprints die in das Sprint Backlog aufgenommenen Aufgaben experimentell mit hoher Ergebnisorientierung möglichst eigenverantwortlich und plant seine Arbeit eigenständig. Außerdem wählt das Team selbst die Standards, Praktiken und Tools aus, die es einsetzen möchte. Ein tägliches kurzes Daily Scrum Meeting informiert alle Beteiligten über den Stand der Arbeiten und Pläne. Der Scrum-Master muss während des Sprints dem Team eine motivierende Arbeitsumgebung zur Verfügung stellen und den Scrum-Prozess sicherstellen. Zum Abschluss eines Sprints stellt das Team das Ergebnis allen Stakeholdern vor, die aufgrund der neuen Erkenntnisse den

²⁵³ Vgl. mITSM 2015, S. 14.

Product Backlog verändern und erweitern können. Das entstandene Produktinkrement bzw. Arbeitsergebnis wird dabei vom Product Owner anhand vorher definierter Akzeptanzkriterien geprüft und bei Konformität angenommen. Bei Nichterfüllung erfolgt eine Verschiebung der Anforderung zurück in das Product Backlog. Der beschriebene Prozess wiederholt sich iterativ bis zum Abschluss des Projektes, d. h. bis alle Anforderungen aus dem Product Backlog bearbeitet und erfüllt sind. Dementsprechend wird nicht versucht das zukünftige Handeln durch langfristige Planung vorwegzunehmen, sondern die Planung erfolgt auf kurze Sicht.²⁵⁴

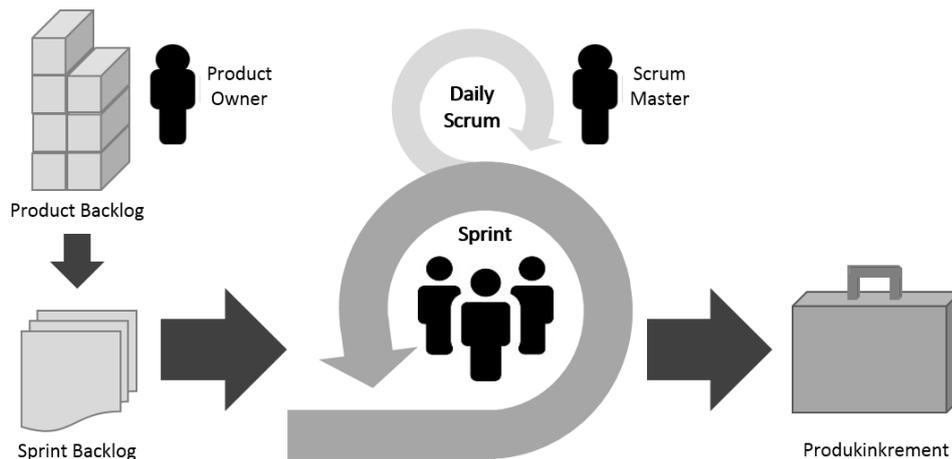


Abbildung 24: Scrum-Prozess mit Rollenkonzept²⁵⁵

Scrum verbindet sich als agiles und grobgranulares Prozessmodell mit Prinzipien des Lean Managements. Stattfindende Meetings und Iterationen finden in klar definierten Zeitabschnitten statt und übertragen das aus dem industriell getakteten Fließprozess der Produktion stammende Prinzip des Timeboxing auf Wissensprozesse. Die Wissens- und Projektarbeit unterliegt somit einem Rhythmus. Weiteres Hauptanliegen ist es, den Arbeitsfluss bzw. die geistigen Aufgaben und Aktivitäten in der Organisation sichtbar zu machen. Dazu verbindet sich die ursprünglich aus der Produktionsprozesssteuerung stammende Methode **Kanban** mit Scrum. Je nach Arbeitsstand wandern sie dann am sogenannten Taskboard über einzelne Bearbeitungsstufen. Es entsteht eine Übersicht welche Aufgaben noch anstehen, sich in Arbeit befinden und bereits erledigt sind (Abbildung 25). Die Visualisierung am Board oder auch die Darstellung mittels Software schafft Transparenz über aktuelle Stände bzw. Arbeitsstufen für Mitarbeiter und Management. Die Kanban Praktik erzeugt eine Art One-Piece-Flow mittels Pull-Prinzip und erinnert zusätzlich durch kontinuierlich geschaffene Transparenz an das Konzept des Shopfloor-Managements in der Produktion.

²⁵⁴ Vgl. Hruschka et al. 2009, S 65ff.

²⁵⁵ In Anlehnung an mITSM 2015, S. 22.

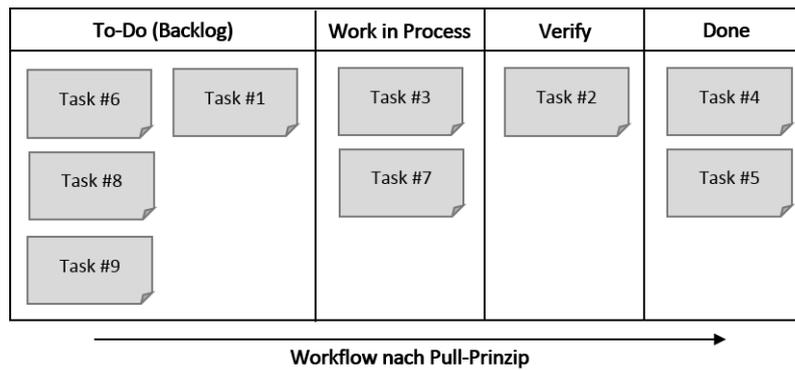


Abbildung 25: Layout eines Kanban- bzw. Taskboards

Ein weiteres Beispiel für agile Arbeitsweisen bietet das Prozessmodell **Design Thinking** als menschenzentrierter, kollaborativer Innovationsansatz. Dem Design Thinking-Ansatz liegt, wie in Abbildung 26 dargestellt, ein iterativer Problemlösungs-, Ideenfindungs- und Produktdesign-Prozess mit klar umrissenen Schritten zugrunde. Agile Prinzipien, wie stark ausgeprägte interdisziplinäre Teams, hohe Kunden- und Ergebnisorientierung, Auflösung von Hierarchien und Spezialisierungen der Mitarbeiter finden sich auch in diesem Ansatz sehr ausgeprägt wieder. Zur Förderung kreativer und innovativer Ideen ist auch die Gestaltung der räumlichen Umgebung für das Design Thinking von maßgebender Bedeutung. Räume mit flexiblen Möbeln, viel Platz an beschreibbaren Wänden und den nötigen Werkzeugen und Materialien zur Visualisierung ermöglichen es, Ideen und Gedanken Gestalt und Ausdruck zu verleihen.²⁵⁶ Design Thinking hat eine sehr starke „Userzentrierung“, die mit dem Ansatz der Kundenorientierung des Qualitätsmanagement sehr gut zusammenpasst.

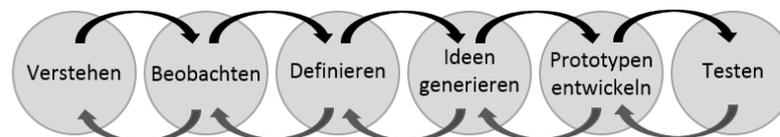


Abbildung 26: Prozessmodell des Design Thinking Ansatzes²⁵⁷

In der agilen Organisation verändert sich mit der Anwendung agiler Methoden die Schwerpunktsetzung innerhalb des Zieldreiecks der Arbeitsorganisation. Durch die hohe Komplexität und Veränderungsgeschwindigkeit des Umfelds verstärken sich arbeitsorganisatorische Ausprägungen mit dem Ziel der Erhöhung von Flexibilität. Autonome und selbststeuernde Bereiche mit größeren Entscheidungs- und Handlungsspielräumen beinhalten das Prinzip der Selbstorganisation. Abläufe und Strukturen entstehen situativ und ad hoc in Pro- oder Reaktion auf sich ändernde Anforderungen.

²⁵⁶ Vgl. Grots/Pratschke 2009, S. 18f.

²⁵⁷ In Anlehnung an Weßels 2014, S. 176.

Agile Methoden gewährleisten nicht nur höhere Flexibilität, sondern rücken vor allem auch den Menschen in den Mittelpunkt. Das humanistische Menschenbild begreift den Mitarbeiter als selbstschöpferisch und intrinsisch motiviert. Der Mensch findet in Arbeitsprozessen und Tätigkeiten geeignete Strukturen, um sich selbst weiterzuentwickeln und frei zu entfalten. Die agile Organisation bietet den Mitarbeitern in den Arbeitsaufgaben und -prozessen einen hohen Grad an Anforderungsvielfalt und Entwicklungschancen. Diese Aspekte fördern die intrinsische Motivation und Leistung der Mitarbeiter erheblich. Die agile Organisation erreicht so den ganzheitlich ausgeglichenen Zielzustand der Arbeitsorganisation. Diese Prinzipien sind vor allem mit modernen QM-Ansätzen und Philosophien kompatibel, die gerade den ganzheitlichen ausgeglichenen Zielzustand der arbeitsorganisatorischen Dimensionen anstreben.

5.1.3 Anforderung an das agile Qualitätsmanagement

Die aufgezeigten agilen Methoden besitzen hinsichtlich der Arbeitsorganisation Ausprägungen, die sich von herkömmlichen deutlich unterscheiden. Es geht weniger um Effizienz und Wirtschaftlichkeit, sondern mehr um Effektivität, also um das Erreichen, die Wirksamkeit und die Nachhaltigkeit gesteckter Ziele. Effizienz entsteht dennoch im agilen Tun, da die Mitarbeiter hochgradig verantwortlich und sehr informiert agieren. Die agilen Organisationen stellen klassisches Qualitätsmanagement mit seinem Bestreben zu planen und zu standardisieren und klare Hierarchien, die sich in Verantwortlichkeiten und Aufgabenteilungen zeigen, in Frage. Die Qualitätssicherung ist als Bestandteil in die Arbeit der Teams integriert und ein formalistisches Qualitätsmanagement erscheint überflüssig oder hinderlich. Andererseits stößt sich das klassische Qualitätsmanagement an den großen Freiheitsgraden der agilen Arbeitsweise, weil es darin Chaos und Anarchie vermutet.

Gerade unter den interdisziplinären und komplexen Rahmenbedingungen der Arbeitsorganisation, wie sie im klassischen Qualitätsmanagement vorliegen, sind oftmals Anforderungsvielfalt, Entwicklungsmöglichkeiten und Beziehungsstrukturen der Mitarbeiter entscheidend. Für ein erfolgreiches Komplexitätsmanagement im Qualitätsmanagement ist eine enge Zusammenarbeit mit flexiblen, dezentralen Strukturen Voraussetzung. Hergeleitet aus obigen Betrachtungen bestehen an das agile Qualitätsmanagement aus arbeitsorganisatorischer Sicht folgende Anforderungen:

Das Qualitätsmanagement muss eine agilitätsförderliche Projektarbeit mit zunehmender Bedeutung der Selbstorganisation, Zusammenarbeit und Ad hoc Prozessen fördern und leisten, um innovative und kreative Lösungen und Ideen zu kreieren:

- Das Qualitätsmanagement muss Prämissen für agiles Arbeiten verstehen und formulieren helfen. Es muss zugunsten der Prämissen die starre Regelsetzung zurückfahren, um anstatt enger Arbeitsvorschriften Verhaltensspielräume und -freiräume zu schaffen.

- Es ist gefordert, sich im Umfeld agil arbeitender Teams neu aufzustellen. Die Ausrichtung auf und Unterstützung von agil arbeitenden Teams ist Hauptansatzpunkt. Als interner Dienstleister muss es flexible und kopplungsfähige Infrastrukturen bereitstellen um eine proaktive, schnelle und wirk-same Kooperation mit den Teams, der integrierten Qualitätssicherung und Kunden im Netzwerk zu erreichen. Dies impliziert zugleich die notwendige Trennung der Aufgabenbereiche des Quali-tätsmanagements und der Qualitätssicherung.
- Das Qualitätsmanagement muss den Teams Freiheiten bei dem Einsatz von QM-Methoden gewäh-ren. Gerade beim Methodeneinsatz sind zu starke Reglementierungen und Standardisierungen im Hinblick auf Agilität kontraproduktiv. Notwendig ist das Erarbeiten und Umsetzen aufgaben- und problemadäquate Lösungskonzepte, bei denen der Methodeneinsatz individuell konfiguriert wird.²⁵⁸
- Im Prozess der Integration der Agilität sollte das Qualitätsmanagement selbst in der Projektarbeit die Anwendung agiler Methoden und Praktiken vorantreiben und nutzen. Es muss die Prinzipien der Selbstorganisation und der Ad hoc Strukturen fördern und darf sie nicht durch überbordende Regeln und Normen hindern. Das Projektteam ist interdisziplinär aufgestellt, um alle erforderli-chen Kompetenzen und Rollen zu besitzen. Jedes einzelne Teammitglied übernimmt situativ Ver-antwortung gemäß seiner Kompetenzen. Weitreichende Arbeitsteilung und standardisierte Ar-beitsabläufe sind hinderlich.

5.1.4 Umsetzung

Für die Qualitätsmanager ist es von Vorteil, das eigene Kompetenzspektrum durch agiles Knowhow zu erweitern, um sich mit Hintergründen und Praktiken der agilen Organisation vertraut zu machen. Qua-litätsmanager müssen verstehen, welche Spielräume agiles Arbeiten braucht und wie die Organisation dennoch die Anforderungen aus Standards und Normen sowie von externen Interessengruppen nach-weisbar erfüllen kann. Die DIN EN ISO 9001:2015 z.B. steht mit ihren Anforderungen der Anwendung agiler Methoden nicht im Wege. Mit der richtigen Mischung aus Projektsteuerung und Dokumentati-onsaufwand kann die Konformität hinsichtlich der Abläufe, Prozesse und Arbeitsergebnisse gewähr-leistet werden.²⁵⁹ So ist die Organisation mit der Anwendung der Scrum Methode in der Lage, die Re-gulatorien der DIN EN ISO 9001:2015 einzuhalten. Zugleich gilt es auch für Auditoren, Lieferanten und Kunden, sich auf die neue Arbeitsweise einzulassen.

Die Neuorganisation des Qualitätsmanagements sollte unter dem Blickwinkel der Kunden, des Marktes und der agilen Unternehmensentwicklung genau überlegt sein. Im Sinne der Agilität müssen sich Funk-

²⁵⁸ Vgl. Sommerhoff/Erlar 2015, S. 16.

²⁵⁹ Vgl. Berg 2012, S. 1.

tionseinheiten auflösen, sich dezentral als interne Dienstleister für Teams und Mitarbeiter organisieren. Dazu gehört neben der Methodenunterstützung auch die Fachberatung. Ebenso sind *Zucker et al.* der Ansicht, dass zentrale Funktionseinheiten nur noch bedingt in turbulente Umfeldverhältnisse und den Wettbewerb passen.²⁶⁰ Dezentrale Organisationsstrukturen gewinnen für das Qualitätsmanagement an Bedeutung. Dabei existiert nicht mehr das eindeutige und universelle Qualitätsmanagement, sondern Leistungen sind projektbezogen und werden gemeinschaftlich mit dem Team entwickelt. Zur Arbeitsorganisation ist es für das Qualitätsmanagement sinnvoll, die Zusammenarbeit mit den agilen Teams proaktiv anzugehen und die eigene Rolle neu zu gestalten. Das ermöglicht ein schnelles und flexibles Reagieren bei kurzen Iterationen und möglichen Änderungen. Einen grundlegenden Unterschied in Art und Weise der Arbeit stellt das Verständnis des Qualitätsmanagements als Dienstleistung dar, wobei die direkte Interaktion mit den Kunden im Mittelpunkt steht. Die Kunden sind nicht mehr nur Konsumenten, sondern werden Mitproduzenten bezüglich Leistungen und Beratung des Qualitätsmanagements.

Qualitätsmanager oder Qualitätsberater sollten als Dienstleister eng mit der Qualitätssicherung in den agilen Teams zusammenarbeiten. Die Einbettung der Qualitätssicherung in das agile Team hat sich mehrheitlich bewährt. Nur so können direkt nach Aufgabenbearbeitung die Inkremente anhand der Akzeptanzkriterien direkt bewertet und getestet werden. Im Team wird Qualitätssicherung jedoch meist aufgrund fehlender Expertise als reine Qualitätskontrolle verstanden. Maßnahmen zur proaktiven Qualitätssicherung, -lenkung und -planung werden häufig nicht erkannt oder nicht eingesetzt.²⁶¹ Aus diesem Grund ist in agilen Projekten das Zusammenspiel der Qualitätssicherung und dem Qualitätsmanagement gefordert, beide Disziplinen aber voneinander zu trennen. Qualitätsmanager und -berater sind Experten, die für Spezialfragen zur Verfügung stehen, fachliche Unterstützung geben, strategische Vorarbeit leisten oder spezifische Dienstleistungen erbringen. Sie entwickeln und sichern spezielles Qualitätsknowhow im Unternehmen, sorgen für den Support, übernehmen Verantwortung und sichern Unternehmensprozesse ab. Ihre Sozialkompetenzen werden dabei immer stärker betont.

Die Charakteristika des Qualitätsmanagements wie Interdisziplinarität, zeitliche Begrenzung, knappe Ressourcen und die daraus resultierende Komplexität erfüllt wesentliche Bedingungen, die mit Projektarbeit geeignet gehandhabt werden kann. Ausgehend vom Verständnis der Implementierung und Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen ist es möglich, diese Maßnahmen in agilen Qualitätsmanagementprojekten abzuwickeln. Verbesserungsprojekte könnten durch das Qualitätsmanagement unter der Nutzung agiler Methoden wie Scrum oder Design Thinking unter völlig neuen Prämissen be-

²⁶⁰ Vgl. Zucker et al. 1994, S. 29.

²⁶¹ Vgl. Mühlbauer 2015, S. 1.

arbeitet werden, um kreative und innovative Ideen entstehen zu lassen. Die Anwendung agiler Methoden und Praktiken würde zusätzliche Veränderungen der eigenen Arbeitsorganisation in Richtung Agilität nach sich ziehen.

Zur Förderung wirklicher radikaler Innovationen eignen sich Ansätze die mittels Kollaboration Kreativität, Wissensaustausch und gemeinsame Visionen erzeugen. Design Thinking und Open Innovation Methoden beinhalten diese Faktoren. Das Schaffen eines Kreativitäts- oder Innovationsraumes als Lab ist ein erster Schritt zur angemessenen Integration dieser Methoden in die Arbeitstätigkeit. Dort finden keine normalen Meetings statt, sondern Zusammenarbeit zur direkten Ideengenerierung und Lösungskonzeption.

Zuletzt ist die angemessene Dosierung von Regeln beim Methodeneinsatz nötig, um ein Optimum zwischen Kompatibilität und Freiräumen zu schaffen. Nicht der flächendeckende Einsatz einer Methode, sondern die gezielte, situationsorientierte Anwendung sorgt für Effektivität. Methoden dürfen keinen Aufwand ohne angemessen Nutzen induzieren. Aber auch die Entwicklung temporärer Netzwerkstrukturen und anwenderfreundlicher Software kann das Aufwand-Nutzen-Verhältnis von Methoden durch gesteigerten Automatisierungsgrad und sinkenden Ressourcenbedarf verbessern. Produkte und Dienstleistungen entstehen zunehmend in temporären Netzwerken. Dies erfordert ein hochflexibles, reaktionsschnelles und unternehmensübergreifendes Qualitätsmanagement mittels Kollaboration.²⁶² Neue Infrastrukturen für übergreifende virtuelle Organisationen und Prozesse müssen dafür entwickelt und genutzt werden.

²⁶² Vgl. Sommerhoff/Erlar 2015, S. 15f.

5.2 Strukturen und Prozesse

5.2.1 Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements

Im Unterschied zur Arbeitsorganisation bzw. Mikroorganisation, welche Struktur und Abläufe der Arbeitsprozesse im direkten Umfeld der Arbeitsperson definiert, betrachtet die Makroorganisation, auf höher gelegener Organisationsebene, Strukturen und Prozesse zur Grundgliederung und Konfiguration des Unternehmens.

Jedes Unternehmen weist in seiner **Primärorganisation** eine gewisse Rangordnung und Hierarchie auf. Die hierarchische Ordnung beschreibt die Aufbauorganisation eines Unternehmens und wird in Organigrammen als Linienorganisation festgehalten. Sie regelt die Abteilungs- und Stellengliederung anhand derer, Mitarbeiter bestimmte Verantwortlichkeiten, Befugnisse und Aufgaben erhalten. Gerade das klassische eher technokratische Qualitätsmanagement basiert auf Anforderungen, die sich leichter in hierarchische Muster integrieren lassen. So kann die Autorisierung für das Qualitätsmanagement zentral von oben über die Hierarchie mittels festgesetzter Regeln (Kontrollen, Richtlinien, Formulare) durchgesetzt und Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Die Primärorganisation wird aber zunehmend von anderen Organisationsformen auf sekundärer Ebene überlagert und ergänzt.

Das klassische Qualitätsmanagement formuliert und fordert nach den Grundsätzen der ISO 9001 ein umfassendes Prozessmanagement zur Abbildung von Prozessstrukturen innerhalb der Organisation. Aus der Prozessstruktur ergibt sich auf sekundärer Ebene die Ablauforganisation respektive **Prozessorganisation**. Sie eignet sich für kontinuierliche und wiederholende Abläufe und umfasst die dauerhafte Strukturierung der Arbeitsprozesse, um das geforderte Prozessergebnis möglichst effizient zu erstellen.²⁶³ Der prozessorientierte Ansatz des klassischen Qualitätsmanagements beinhaltet das systematische Erkennen und Handhaben verschiedener Prozesse innerhalb einer Organisation, vor allem aber auch Wechselwirkungen zwischen den Prozessen.²⁶⁴ Das heißt, die Unternehmensabläufe werden in der Reihenfolge erfasst, vernetzt und beschrieben, in der sie sich im Wertschöpfungsprozess verwirklichen. Die Festlegung von Qualitäts-, Prozessverantwortliche und spezifische Verantwortlichkeiten erfolgt so, dass zwischen allen Beteiligten am Prozess klare Regelungen existieren. Mehrere Prozesse verbinden sich wiederum über Schnittstellen, die ebenfalls im Verantwortungsbereich abgestimmt und koordiniert werden müssen, um einen fehlerfreien Ablauf sicherzustellen. Starkes Prinzip des Qualitätsmanagements ist die kontinuierliche Verbesserung, welche auf dem PDCA-Zyklus bzw. Demingkreis beruht. Mittels der Vorgehensweise Plan-Do-Check-Act (PDCA) wird jeder im QMS definierte Un-

²⁶³ Vgl. Bullinger 2009, S. 434.

²⁶⁴ Norm DIN EN ISO 9000:2015.

ternehmensprozess regelmäßig auf Wirksamkeit überprüft. Ungenügend funktionierende, verbesserungswürdige oder optimierbare Prozesse werden überdacht und verbessert. Auf diese Weise resultiert ein unternehmensweiter, kontinuierlicher, top-down wirkender Verbesserungsprozess.²⁶⁵

Klassisches Qualitätsmanagement ist ebenso bedeutender Bestandteil einer weiteren sekundären Organisationsform, der **Projektorganisation**. Sie eignet sich i. d. R. für einmalig und zeitlich begrenzte Sonderaufgaben und entsteht aus den in der Organisation vorhandenen Projektteams. Für das Team bzw. Projekt werden Zielsetzungen, Planungen, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung zu Beginn festgeschrieben und verteilt. Darüber hinaus werden Anforderungen als stabil angesehen, so dass Änderungen vorgebeugt bzw. nicht einbezogen werden.²⁶⁶ Das Qualitätsmanagement in der Projektorganisation beinhaltet Elemente wie die Identifizierung und Planung relevanter Qualitätsstandards und -anforderungen, die systematische Qualitätssicherung zur Überprüfung der Anforderungen und das Überwachen der Projektergebnisse zur Erkennung von Abweichungen. Die Verantwortung für das Qualitätsmanagement trägt zu meist der Projektmanager, der das Team leitet.

Fakt ist, dass die Qualitätswissenschaft für die hierarchische Primärorganisation, die Prozessorganisation und die Projektorganisation geeignete Ansätze, Methoden und Verfahren zur Erhöhung und Sicherstellung der Qualitätsfähigkeit bereitstellt. Aus der Historie ergibt sich die Ausrichtung auf eine hierarchische Ordnung. Die DIN EN ISO 9001:2015 richtet sich durch den Grundsatz der Prozessorientierung auf die Prozessorganisation aus und die ISO 10006:2004 stellt einen Leitfaden für das Qualitätsmanagement im klassischen Projektmanagement dar. Das Qualitätsmanagement steht dadurch mit den genannten Organisationsformen bereits in enger Beziehung.

Qualitätsrelevante Unternehmensprozesse sind hinsichtlich des QMS zur Dokumentation in den Abläufen und Verantwortlichkeiten darzustellen und zu beschreiben. Nach der DIN EN ISO 9001:2015 muss die Organisation zum einen im erforderlichen Umfang dokumentierte Informationen pflegen, um die Prozessdurchführung zu unterstützen, zum anderen müssen dokumentierte Informationen als Nachweis zur Durchführung der Prozesse aufbewahrt werden. Die Dokumentation dient in ihrer Hauptfunktion somit der Standardisierung bzw. Festlegung von Prozessen und als Nachweis gegenüber Dritten.

Der Umfang der QM-Dokumentation ist abhängig von der Größe der Organisation, der Art ihrer Tätigkeit, der Prozesskomplexität und der Kompetenz des Personals. Oft werden Prozesse jedoch zu detailliert beschrieben, damit prozessunvertraute Personen den Prozess verstehen oder ihn sogar ohne wei-

²⁶⁵ Vgl. Linz 2013, S. 155.

²⁶⁶ Vgl. Bullinger 2009, S. 433f.

tere Anleitung befolgen und ausführen können. Als Ergebnis liegt dann unter Umständen ein sehr umfangreicher Satz von QM-Dokumenten vor, bestehend aus einer Prozessbeschreibung je Prozess, verschiedenen Projektleitfäden mit Hinweisen zur Umsetzung oder Anpassung der Prozessbeschreibungen an verschiedene Projektrandbedingungen, Vorlagen und Ausfüllhilfen. Mit zunehmender Standardisierung und festgeschriebener Dokumentation steigt die Gefahr eine Parallelwelt zu schaffen, wodurch das eigentliche Ziel des Qualitätsmanagement-Systems vollständig verfehlt wird.

Eine Parallelwelt entsteht aus der Kluft zwischen den dokumentierten Prozessen und Methoden im QMS und der operativen Unternehmensrealität. So kann es sein, dass das QMS mit unzureichendem Praxisbezug entwickelt wird oder lediglich dazu gepflegt wird, um die in der Norm vorgeschriebenen Nachweise kurzfristig für ein Audit zu erstellen bzw. anzupassen. Problem ist insbesondere, dass dadurch das QMS an Glaubwürdigkeit gegenüber allen Stakeholdern verliert.²⁶⁷ Begünstigt wird eine solche Entwicklung durch die Änderungsunfreundlichkeit von Dokumenten.

5.2.2 Grundlagen der agilen Organisation

Der Wunsch nach unternehmerischer Agilität erfordert die Agilisierung ganzer Unternehmens- oder einzelner Organisationsbereiche und ihrer Strukturen auf Ebene der Makroorganisation. Die agile Organisation lebt durch flache Hierarchien, die durch das Prinzip der Selbstorganisation erreicht werden. Es geht nicht um die gänzliche Abschaffung der Hierarchien, sondern darum, dass deren Tiefe, ihre verzögernde Wirkung abnimmt und sie nicht mehr Mittelpunkt der Organisation stehen. Eine gänzliche Abkehr von der hierarchischen Primärorganisation zum Zwecke der Agilität wäre eine realitätsferne Überspitzung des Zukunftsszenarios insbesondere für Industrieunternehmen. Die Reduzierung der hierarchischen Ordnung auf ein Mindestmaß stellt ein zentrales Anliegen für die agile Organisation dar.

Bei der Betrachtung der sekundären Ebene existiert in agilen Unternehmen neben der Prozess- und Projektorganisation selbstverständlich die agile Organisation als dritte Organisationsform. In Industriebetrieben erzeugt daher das Abbild einer Dreiteilung der Sekundärorganisation ein mögliches realistisches Zukunftsbild (Abbildung 27). Anhand des Organisationsdreiecks lassen sich anschließend mögliche Ausprägungen der Organisationsformen und beispielhafter Unternehmen klassifizieren bzw. identifizieren. Ausreichend erscheint die Unterscheidung von organisatorischen Rein- und Mischformen.

²⁶⁷ Vgl. Frei 2015, S. 33.

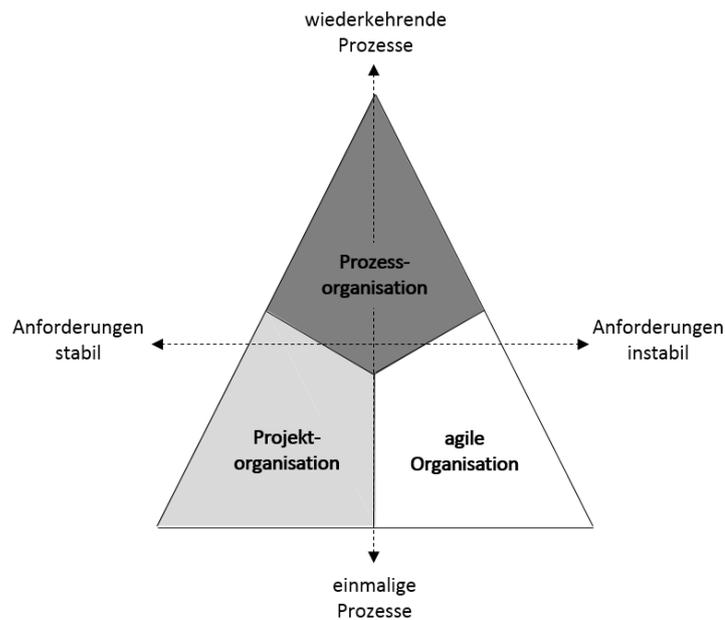


Abbildung 27: Dreiteilung der sekundären Organisationsformen²⁶⁸

Stereotypische **Reinformen** der Prozess-, Projekt- und agilen Organisation bildet das Dreieck in seinen Eckbereichen ab. Durch die Überlagerung mit der Primärorganisation entsteht dabei eine Matrixorganisation. Reine Prozessorganisationen eignen sich ihrem Zweck nach ausschließlich für reine Produktionsunternehmen, die angrenzende und indirekte Wertschöpfungsaktivitäten ausgelagert haben und auf ein stabiles Umfeld setzen können. In der reinen Projektorganisation sind Projekte für sich eigenständig und besitzen ihre eigene Infrastruktur, weshalb jedes Projektteam als Art Miniunternehmen betrachtet werden kann. Projektorganisationen sind bei Dienstleistern und bei Projekten mit großem Umfang und Zeitdauer von Vorteil, bei denen die Leistungen für den Kunden spezifisch und einmalig unter konstanten Anforderungen geschaffen werden. Bei rein agilen Organisationen handelt es sich zum aktuellen Zeitpunkt vor allem um Entwicklungsunternehmen der IT-Branche. Sie bearbeiten ihre Projektaufgaben ausschließlich in agilen Teams unter Nutzung agiler Methoden. Ebenso können sich Unternehmen, die unabhängig von großen, teuren und immobilen Investitionsgütern sind, wie z. B. Beratungsunternehmen, agil organisieren. Auch Industrieunternehmen mit dezentralen Einheiten und Netzwerken von 3D-Druckern sind zukünftig als rein agile Organisation vorstellbar.

Realitätsnah für Industrieunternehmen sind hingegen vielmehr **Mischformen**, in denen die agile Organisation fester Bestandteil sein wird. Mit steigendem Anteil des Dienstleistungsbereich und der Wertschöpfung in Projekten dominiert das Format Projekt über Prozess. Prozesse finden ihre Beschränkung immer stärker in der reinen produktionstechnischen Wertschöpfung. Die Wissensarbeit erfolgt in agiler Projektarbeit unter instabilen Rahmenbedingungen und hoher Komplexität. Die agile Organisation

²⁶⁸ Vgl. Fischermanns 2015, o. S.

wird dadurch mehr denn je über agile Projekte geführt und ist immer weniger durch feste Prozesse abbild- und steuerbar. Verallgemeinernd kann das Zusammenspiel der Organisationsformen vor dem Trend der Verschiebung der Mischform in Richtung agiler Organisation beschrieben werden, wodurch Prozesse immer häufiger ad hoc und situativ entstehen.

Für *Hruschka et al.* haben die aus Prinzipien der Selbststeuerung ad hoc entstehenden Prozesse zur Beherrschung von unvorhersehbaren Änderungen den höchst möglichen Prozessreifeegrad. Er unterscheidet die in der Tabelle 3 enthaltenen fünf Prozessreifegrade aufsteigend, von zufällig, über gesteuert und damit wiederholbar, wirtschaftlich und schließlich über geplant bis hin zu agil beherrscht.²⁶⁹

Tabelle 3: Aufsteigende Prozessreifegrade²⁷⁰

Reifeegrad	Maßstab	Änderungskompetenz
intuitiv, zufällig	zufällige Beispiele	
gesteuert	Wiederholbarkeit, Geschwindigkeit	Änderungsprozesse initiieren und etablieren
wirtschaftlich	Kosten- und Nutzenbewertung	Effizienz steigern
professionell	Regeln existieren	bekannte Änderungsprozesse steuern
agil	Prinzipien der Selbststeuerung	unvorhersehbare Änderungen beherrschen

Die agile Organisation würdigt die existierenden und professionellen Prozesse des Unternehmens. Sie sind i. d. R. nicht grundlos entstanden, sind mit der Organisation gewachsen und haben sie am Leben erhalten. Die Entwicklung der Prozesse beruht aber auf einer Historie des Managements, die versucht Prozesse stetig gerichtet inkrementell zu optimieren (PDCA-Zyklus). Ein derartiger Prozess umfasst typischerweise keine großen Innovationen.

Agile Prozesse folgen nicht mehr dieser gerichteten kontinuierlichen Verbesserung, sondern verlassen die Wege der Pfadabhängigkeit. Rückschritte und Fehler werden in iterativen Schritten zugelassen, um neue Ideen, Wege und Lösungen experimentell anzuregen und disruptiv innovativ zu sein. Dem Prinzip des PDCA-Zyklus verleiht auch der Scrum-Prozess Ausdruck. Das Sprintplanungstreffen bildet die Plan-Phase, die Do-Phase entspricht dem Sprint, die Check-Phase erfolgt durch den Sprint-Review und die Act-Phase mittels Retrospektiven (Abbildung 28). Allerdings ist es durch die Freiräume zur Selbstorganisation den Mitarbeitern möglich **experimentell** und **iterativ** vorzugehen. Der Ansatz des Design Thinking rückt die Entwicklung disruptiver respektive radikaler Innovationen, über den gesamten Prozess

²⁶⁹ Vgl. Hruschka et al. 2009, S. 101f.

²⁷⁰ Vgl. Hruschka et al. 2009, S. 101.

und insbesondere innerhalb der Prototyping-Phase, noch stärker in den Fokus. Damit unterscheidet sich das Design Thinking signifikant vom Prinzip der stetigen kontinuierlichen Verbesserung.

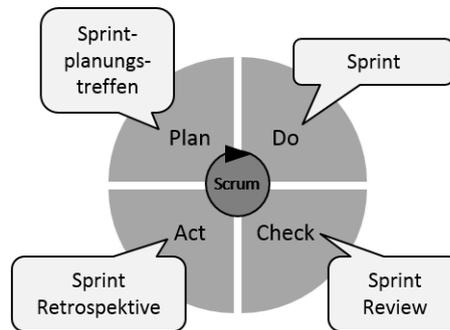


Abbildung 28: Der PDCA-Zyklus in Scrum

In agilen Organisationen herrschen Prozesse und Strukturen die der ständigen Anpassung und dem Wandel unterliegen. Hinsichtlich der Dokumentation von Strukturen und Prozessen schränken standardisierte, festgelegte Prozesse Freiräume ein und erzeugen allzu häufig eine Parallelwelt der Prozesslandschaft. Agilität bedeutet keines Falls die Abschaffung der Dokumentation. Auch bei agilen Prozessen ist die Dokumentation notwendig, um gewisse Spielregeln für das Team zu definieren. Die beschriebenen Prozesse müssen jedoch flexibel anpassbar und schnell veränderbar sein. Zudem beschreiben Mitarbeiter und Teams aus der Selbstorganisation heraus ihre eigenen Abläufe und Schnittstellen und passen diese jederzeit an, ohne dass Veränderungen des Gesamtsystems notwendig sind. Aus verteilten agilen Organisationen entsteht so eine vernetzte und intelligente Organisation und teamübergreifende Prozesse werden in geeigneter Art und Weise durch Kollaboration abgebildet.

5.2.3 Anforderungen

Die Dreiteilung der Sekundärorganisation ergibt ein realistisches Zukunftsbild für Industrieunternehmen. Das traditionelle Qualitätsmanagement basiert auf dem prozessorientierten Ansatz und richtet die Unternehmensstrukturen und -abläufe nach festgelegten Anforderungen und Regeln aus. Innerhalb der Projektorganisationen des klassischen Projektmanagements ist das Qualitätsmanagement integraler Bestandteil und Aufgabe des Projektmanagers. Ansätze oder Normen des Qualitätsmanagements speziell für die agile Organisation existieren bislang nicht und deuten auf zentralen Handlungsbedarf. Agile Prozesse stellen nicht nur das Prinzip der Standardisierung in Frage, sondern auch die gerichtete kontinuierliche Verbesserung des Qualitätsmanagements. Prozesse entwickeln sich adaptiv und selbststeuernd und streben nach Innovationen durch ein wenig planbares experimentelles Vorgehen. Hergeleitet aus obigen Betrachtungen bestehen an das agile Qualitätsmanagement zur Förderung agiler Strukturen und Prozesse folgende Anforderungen:

Das Qualitätsmanagement muss sich auf agile Projekt- und Prozessstrukturen strategisch ausrichten, um deren Qualitätsfähigkeit durch geeignete Kompetenzen und Methoden zu steigern. Das heißt im Einzelnen:

- Das Qualitätsmanagement muss sich auf alle drei beschriebenen sekundären Organisationsformen ausrichten und die verschiedenen Organisationsformen kompetenzübergreifend aufeinander abstimmen. In Zukunft ist der Fokus auf agile Prozesse und Strukturen zu setzen, da sie bislang vernachlässigt wurden.
- Das Qualitätsmanagement muss sich vom starken Prinzip der Arbeitsteilung trennen. Standardisierung, zugewiesene Verantwortlichkeiten können in der agilen Organisation nicht wie im Prozess- und dem klassischen Projektmanagement erfolgen. Es werden anpassungsfähige, normkonforme Methoden benötigt, die ad hoc Prozesse geeignet erfassen und dokumentieren können, um Qualität sicherzustellen.
- Die Wissensarbeit benötigt geeignete Prozessmodelle. Professionelle Prozesse, die Änderungen unterliegen, sind mittels Teamarbeit zum Prinzip der Selbststeuerung weiterzuentwickeln. Hierfür muss das Qualitätsmanagement organisationsentwicklerisch tätig werden.
- Zudem muss das Qualitätsmanagement Ansätze bzw. Methoden bereitstellen, die nicht nur auf inkrementelle Innovationen zur Optimierung ausgerichtet sind, sondern kreativen Freiraum für völlig neue Ideen und radikale Innovationen durch eine iterative, experimentelle Herangehensweise bietet.
- Die Dokumentationspflicht im Qualitätsmanagement muss sich stärker an der Komplexität der Organisation und Kommunikationsbedürfnissen orientieren. Veränderungen sind alltäglich, eine inhaltliche Aktualisierung der Dokumente im Prozess oder Projekt bedeuten zeitaufwendige Folgeänderungen in der gesamten Dokumentenhierarchie.

5.2.4 Umsetzung

Zu beachten ist, dass alle drei Organisationsformen in der Industrie eine Daseinsberechtigung besitzen und sicherlich weiter besitzen werden. Große Herausforderung wird es sein, alle drei Organisationsformen auf sekundärer Ebene nebeneinander zu etablieren und zu integrieren, um einen Dreiklang der Organisation zu schaffen.²⁷¹ Agile Strukturen sind dafür Mittel zum Zweck.

Das Qualitätsmanagement muss zunächst die vorhandenen Prozesse und Prozesslandkarten analysieren und genau abwägen, welche Prozesse und Projekte eher emergent entstehen, sich entwickeln und sich nicht für festgeschriebenen Regelungen eignen. Hierfür sind häufig Führungs- und Managementprozesse prädestiniert aber auch Wertschöpfungsprozesse, die z. B. durch individuelle Anforderungen

²⁷¹ Vgl. Fischermanns 2015, o. S.

oder eine hohe Variantenvielfalt bis hin zum One-Piece Flow bereits sehr differenzierte Arbeitsprozesse durchlaufen. Erkennt der Qualitätsmanager bei der Erfassung von Prozessen häufige Veränderungen im Ablauf oder der Anforderungen an einen Prozess, so sollten Möglichkeiten zur Integration agiler Prozessmodelle besprochen werden, die nicht der standardisierten Prozesserfassung, -beschreibung und -dokumentation unterliegen. Informelle und emergente Prozesse können nicht detailliert an bestimmte Vorgänge und Personen gebunden sein. Dazu muss es neue Formen der Beschreibung, Planung und Dokumentation geben. Gerade die Beschreibung von agilen und komplexen Prozessen mit hoher Flexibilität kann in Zusammenarbeit und mit geeigneter Ausstattung in Kreativitätsräumen erfolgen. Das Qualitätsmanagement kann eine wichtige Rolle in der Organisationsentwicklung einnehmen, in dem es dazu beiträgt, dass neue agilitätsförderliche Strukturen und Prozesse durch geeigneten Methodeneinsatz entstehen. Agile Organisation in gut vorhersehbaren und effizient beherrschbaren Standardprozessen anzuwenden, verringert die Zuverlässigkeit der Leistungserbringung und führt zur Erhöhung der Kosten.²⁷² Dennoch sollten auch bei diesen Prozessen agile Prinzipien integriert werden, denn sie entstehen nicht durch Beschreibung und Verordnung, sondern sind von Menschen getriebene Prozesse. Sie beruhen auf der Kommunikation aller Beteiligten untereinander.

Unterstützend gilt es sich den Dokumentationsanforderungen der agilen Organisation stärker zu entsprechen aber auch den Normen gerecht zu werden. Im Fokus steht eine Vereinfachung der Dokumentation durch Automatisierung mittels Software. Die agile Organisation folgt der obersten Prämisse der Dokumentation: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“, wobei Mindestanforderungen der technischen Dokumentation von Arbeitsabläufen erfüllt werden müssen. Das Qualitätsmanagement entwickelt bei Mitarbeitern ein Bewusstsein dafür, dass Dokumentation Transparenz schafft und ein bedeutendes Standbein für das Wissensmanagement bildet. Das Erstellen der Dokumentation erfolgt heute digital. Eine, die Prinzipien der Living and Live Documentation umsetzende Software, erleichtert und fördert Anpassungen mit dem Ziel eines automatisierten digitalen Dokumentenmanagements. Hierzu sollten Content-Management-Systeme, Wikis oder Kollaborationssysteme eingesetzt werden. Sie etablieren ein funktionierendes Änderungsmanagement von Dateien und Inhalten zur Nachverfolgung der Änderungen durch Versionsverwaltung, Datenarchivierung und Zugriffskoordination. Weiterhin müssen die Dokumente ausreichend Freiheitsgrade aufweisen, damit nicht jede kleine Änderung in der Praxis zu einer Änderung in den Dokumenten führt. Beispielhaft ist die Verantwortung nicht im Vorhinein einer bestimmten Person zuzuweisen. Verantwortungen und Aufgaben können allgemein an das Team adressiert werden. Erst durch geeigneten Softwareeinsatz können Prozessbeschreibungen Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse als dynamische Dokumentation begleiten.

²⁷² Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 83.

5.3 Führung

5.3.1 Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements

Die Art der Führung ergibt sich dynamisch aus der gelebten Kultur der Mitarbeiter im Unternehmen und den einzelnen Bereichen. Das Resultat der praktizierten Führung ist ein permanenter, adaptiver und hochgradig kommunikativer Prozess, der von Natur aus agil ist.²⁷³ Das bewusste Zulassen dieser Agilität zur Anpassung der Führung an die Fähigkeiten und das Verhalten der Mitarbeiter ist jedoch für Führungskräfte alles andere als leicht und selten.

Das Thema der Führung wird in der Wissenschaft vereinfachend in zwei Dimensionen des Managements und Leadership unterschieden. *Drucker* erklärt den Unterschied kurz und prägnant in einem Satz: „*You manage things – but you lead people*“²⁷⁴. Der Sachbezug steht im Fokus des Managers. Der Leader hingegen richtet seine Art der Führung auf das Individuum aus. Die wesentlichen charakteristischen Unterschiede zwischen beiden Führungsstilen zeigt Tabelle 4 in einer kurzen Gegenüberstellung einzelner Merkmale.

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Führungsstile des Managers und Leaders²⁷⁵

Manager	Leader
Planung	Vision
Struktur	Strategie
Organisation	Kommunikation
Aufgaben	Energie
Prozesse	Initiativen
Ressourcen	Talente
Verbesserung	Wandel
Qualität	Innovation
Regeln	Chancen

Management bezeichnet demnach eine Führung, welche mit planenden, steuernden, organisierenden und kontrollierenden Tätigkeiten und Aktivitäten verbunden ist, um als eine Art Regelsystem Ordnung und Stabilität zu erzeugen. Dabei wird im Rahmen des Managements nach Erfolgspotenzialen zur Verbesserung der Produktivität, Qualität oder Kostenposition gesucht, um die bestehenden Handlungen zu optimieren. Im Gegensatz dazu besteht das Ziel von **Leadership** im Schaffen von Veränderung und Bewegung. Im Sinne der Führung gilt es mittels Charisma und Inspiration voranzugehen und die Mit-

²⁷³ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 64.

²⁷⁴ Drucker o. J, o. S.

²⁷⁵ Vgl. Kraus 2007, o. S.

arbeiter zu motivieren, um aus eigenem Antrieb ihre Ressourcen, zur Erreichung einer Vision, auszus schöpfen. Leadership beeinflusst Mitarbeiter durch Visionen ergebnisorientiert zu arbeiten und stellt Teamarbeit in den Vordergrund. Der Leader fördert die Zusammenarbeit und Zielgerichtetheit durch Visionen und Chancen, während der Manager eher durch Anweisungen auf Ziele hinarbeitet. Für das klassische Qualitätsmanagement sind die Prinzipien zu untersuchen, welche die Art der Führung im Unternehmen beeinflussen.²⁷⁶

Aus der Gegenüberstellung ergibt sich weiterhin die Frage: Kann eine Führungskraft zugleich guter Manager und guter Leader sein? Behauptungen des Managements beantworten diese Frage gerne mit ja.²⁷⁷ Die Unterscheidung macht aber deutlich, dass beide Arten der Führung stets zwei weit voneinander entfernte Gegenstandsbereiche betrachten. Jede Person hat in der Regel eindeutige Präferenzen im Denken und Handeln. Führungskräfte, die gut managen können, haben es schwerer Menschen und Organisationen für einen Wandel zu inspirieren. Umgekehrt gilt dies natürlich auch. Resultat ist aber nicht, dass Führungskräfte sich lediglich auf die Elemente einer Seite beschränken müssen, denn sowohl Manager als auch Leader können ihre Kompetenzen erweitern. Allerdings lassen sich Kompetenzen, die auf harten Faktoren basieren, einfacher erlernen und nutzen als die weichen Faktoren des Leaders.

Das klassische Qualitätsmanagement wird in der Bewahrerrolle weitgehend zur Erhaltung von Kompetenzen und des Status Quo eingesetzt. Starke Prinzipien, wie Standardisierung und Pfadabhängigkeit durch ständige Optimierung sind weitere Indizes für eine bewahrende Orientierung. Dadurch wird die Führungsart des Managers, als „*Bewahrer des Bewährten*“²⁷⁸ bestärkt. Qualitätsmanager definieren, überwachen, verbessern und fördern die Umsetzung des Managementsystems und dessen Wirksamkeit. Dementsprechend sind sie oftmals Persönlichkeiten mit Eigenschaften und Kompetenzen, die den Führungsstil des Managers verkörpern und ihm zugutekommen.

Außerdem beruht das klassische Qualitätsmanagement teilweise auf alt bewährten Prinzipien der Führung. Aspekte, wie die Festlegung von Richtlinien und Standards, die Trennung von Planung und Ausführung der Aufgaben, Kontrolle, der Dienst nach Vorschrift und die Verantwortungszuweisung an einzelne Mitarbeiter sind Elemente, die der Autorisierung und Durchsetzung des Qualitätsmanagements dienen und beruhen noch auf den Grundlagen eines überholten autoritären Führungsstils. Der Qualitätsmanager als Führungskraft innerhalb der Organisation wirkt in seiner oftmals hohen Effizienz- und Zielorientierung zusammen mit den genannten Prinzipien zur Autorisierung häufig selbst als Autoritätsperson gegenüber Mitarbeitern.

²⁷⁶ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 60; Kotter 1990, o. S.

²⁷⁷ Vgl. Kraus 2007, o. S.

²⁷⁸ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 119.

Das Qualitätsmanagement impliziert auch Kontrollbeiträge zur Sicherung von Kontinuität und Stabilität, indem auf die Beibehaltung von organisatorischen Formen und Regeln geschaut wird. Dazu fordert die Norm eine regelmäßige Durchführung interner Audits zur Überprüfung der Wirksamkeit des QMS. Sie helfen dem Management Schwachstellen im Prozess, unklare Schnittstellenregelungen und unzureichende Standards transparent zu machen. Die Auditierung besitzt im klassischen Qualitätsmanagement eine hohe Steuerungsfunktion. Sie dient der Überprüfung einer wirkungsvollen Arbeitsweise des Qualitätsmanagement und zeigt erforderliche Verbesserungen auf. So kann der Kontrollbeitrag des Qualitätsmanagements durch den Leitsatz „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser“ beschrieben werden.

Grundsätzlich neigt das klassische Qualitätsmanagement dazu, den Führungsstil des Managers eigens zu benötigen, zu fördern und über Hierarchie zu autorisieren. Es ist vor allem der starke Sachbezug zur Qualität von Produkten und Prozessen, der den Blick auf das Individuum und eine hohe Qualität der Arbeit, im Sinne guter Arbeit für den einzelnen Mitarbeiter, verhindert. Damit sind Führungspersonen, die als Leader agieren eher ungeeignet und schwieriger einzubinden.

5.3.2 Grundlagen der agilen Organisation

Die agile Organisation besitzt die Fähigkeit zur Equilibristik von Stabilität und Agilität. Management erzeugt vor allem Stabilität, während Leadership Agilität fördert. Daraus ergibt sich ein notwendiges Zusammenspiel von Management und Leadership. Den Bedarf nach beiden Führungsstilen erkannte auch *Zobel*, für den agile Unternehmen einen hohen Ausprägungsgrad beider Führungsstile aufweisen. Abbildung 29 stellt die Unternehmensklassifizierung nach *Zobel* entlang der Führungsstildimensionen und ihrer Ausprägung dar.²⁷⁹

Management Leadership	Niedrig	Hoch
Niedrig	Protektionierte Unternehmen	Optimierer
Hoch	Entdecker	Agile Unternehmen

Abbildung 29: Ausprägungen der Führungsdimensionen Management und Leadership²⁸⁰

Aus der Kategorisierung ergibt sich, dass agile Organisationen als Optimierer die Grundlagen der bestehenden Geschäftstätigkeit durch hohe Ausprägung des Managementstils erreichen. Ebenso sind sie

²⁷⁹ Vgl. Zobel 2005, S. 66.

²⁸⁰ Vgl. Zobel 2005, S. 66.

als Entdecker ständig auf der Suche nach neuen innovativen Lösungen um Bestehendes für Veränderungen obsolet werden zu lassen.²⁸¹ Die Kombination beider Ausprägungen verknüpft den Aspekt der Führung mit der agilen Fähigkeit zur Equilibristik mit dem strategischen Agilitätsträger unternehmerischer Beidhändigkeit. Führungskräfte der agilen Organisation decken wenn möglich beide Führungsstile ab oder kombinieren ihre jeweiligen Präferenzausprägungen wechselseitig. Mit einer steigenden Verschiebung des organisatorischen Gleichgewichts in Verbindung mit der Abnahme der Regelfälle, gewinnt die Dimension des Leaderships zur Förderung unternehmerischer Agilität an Bedeutung und ist damit Grundvoraussetzung für die agile Organisation.

In der agilen Organisation und speziell in agilen Teams gilt das erweiternde Leadership Leitprinzip des **Servant Leaders**²⁸² bzw. des dienenden Führers. Dabei handelt es sich nicht um ein methodisches Konzept der Führung, sondern eher um eine Philosophie, wie Führung angewandt wird. Dienende Führer verstehen sich als Coach für Mitarbeiter und Change Agent für die Organisation. Sie charakterisieren sich durch seine entgegengebrachte Fürsorge gegenüber den Mitarbeitern, um sicherzustellen, dass ihre Bedürfnisse befriedigt werden. Die Mitarbeiter reifen durch die Art der Führung als Personen, indem sie freier und autonomer arbeiten können. Unter dieser Prämisse ist es die Aufgabe der Führungskraft nicht die externe Motivation der Mitarbeiter und des Teams zu erreichen, sondern die innere Motivation durch dienende Tätigkeiten zu stärken.²⁸³ Servant Leader fördern neue Denk- und Verhaltensweisen, stellen die effektive Zusammenarbeit sicher und unterstützen Mitarbeiter aktiv. Die oberste Prämisse einer dienenden Führungsarbeit ist es, sich schnellstmöglich überflüssig zu machen.

In der agilen Organisation und ihrer Art der Führung steht gemeinschaftliche Beteiligung und der Gruppenkonsens vor nicht abgesprochenen Anordnungen im Vordergrund. Zusammenarbeit ist bedeutender als Kontrollmechanismus. Dabei ist zwar Kontrolle immer noch gut, aber Vertrauen ist effektiver. So kann ein Audit nicht als stets erfolgreicher Lern- und Verbesserungsprozess angesehen werden. Dem Auditor müssten potentielle Schwachpunkte offengelegt werden, so dass er zusätzliche Ansatzpunkte für Verbesserungen entdeckt. In der agilen Organisation besitzen hingegen Selbsteinschätzungen hohe Bedeutung und das Verbesserungswesen ist die Aufgabe jedes einzelnen Mitarbeiters.

5.3.3 Anforderungen

Leadership als bedeutende Führungsart des Qualitätsmanagements erkannte bereits Deming: „*The most valuable currency of any organization is the initiative of its members. Every leader has the solemn moral responsibility to develop these to the maximum in all his people. This is the leader's highest*

²⁸¹ Vgl. Zobel 2005, S. 66f.

²⁸² Vgl. Greenleaf 2008, S. 1ff.

²⁸³ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 46.

priority."²⁸⁴ Leider ist bis heute diese Art der Führung im Qualitätsmanagement eher selten. Hergeleitet aus obigen Betrachtungen bestehen an das agile Qualitätsmanagement im Handlungsfeld der Führung folgende Anforderungen:

Das Qualitätsmanagement, insbesondere die Qualitätsmanager müssen sich die menschenzentrierte Philosophie der dienenden Führung verinnerlichen, sie fördern und selbst leben. Das heißt im Einzelnen:

- Das Qualitätsmanagement versteht sich als Dienstleister für Mitarbeiter des Unternehmens und dient agilen Teams in persönlicher Zusammenarbeit höhere Qualitätsfähigkeit zu erreichen. Veränderungen und Anforderungen sind nicht durch Befehle anzuordnen oder durch Kritik vorzuwerfen, sondern durch Verbesserungsvorschläge, kompetente Beratung und eigenes Tun und Handeln anzutreiben.
- Qualitätsmanager müssen in ihrer Persönlichkeit und den Kompetenzen den neuen Prämissen der Führungsart des Leaderships stärker entsprechen. Qualität entsteht nicht durch den Sachbezug, sondern durch Menschenzentrierung, d. h. durch die persönliche Ausrichtung der Führung auf Individuen bzw. Wissensarbeiter. Der Qualitätsmanager versteht sich als Coach für Fachwissen und als Organisationsentwickler um den Mitarbeitern und Kunden eine kreativitätsfördernde und motivierende Arbeitsatmosphäre zu bieten.
- Qualitätsmanagement muss loslassen können, lernen, nicht zu intervenieren um Mitarbeitern eigene Lernerfahrungen zu ermöglichen und die Übernahme einer kollektiven und individuellen Verantwortung aller für Qualität zu fördern.

5.3.4 Umsetzung

Das Qualitätsmanagement bzw. der Qualitätsmanager befähigt die Teams eigenverantwortlich qualitätsbezogene Entscheidungen zu treffen und selbstständig Probleme zu lösen. Er dient demzufolge den Teams, damit sie weitgehend selbstorganisiert wertschöpfend agieren können.²⁸⁵ Die Aufgabe des Qualitätsmanagementexperten besteht in der Bereitstellung langfristig wirksamer Infrastrukturen für spezifische Bereiche und Teams. Die Funktion muss darüber hinaus das operative Geschäft in den Teams kreativ fördern und aus Sicht der Qualität produktiv stören um neue Lösungen anzuregen. Das Qualitätsmanagement bringt nicht mehr in erster Linie Sicherheit und Orientierung ein.

Gern getane Arbeit befriedigt die Qualitätsbedürfnisse der Mitarbeiter und erhöht sowohl den Anteil guter Arbeit als auch die Qualitätsfähigkeit. Der Qualitätsmanager ist zwar weder Führungskraft für die

²⁸⁴ Vgl. Deming o. J., o. S.

²⁸⁵ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 17f.

Teams noch hat er Ergebnisverantwortung, dennoch kann er im Sinne des Servant Leaders tätig werden um Hindernisse für die Teamarbeit zu beseitigen und als Coach zu agieren. Durch sein Wissen und die praktische Expertise trainiert er Mitarbeiter in Problemlösung und trägt aktiv zur Qualitätsentwicklung im Projekt bei. Die Teams arbeiten weitgehend autonom, können aber insbesondere durch Beratung und Unterstützung des Qualitätsmanagers Probleme effizient bewältigen und ihre eigene Problemlösungskompetenz und -autonomie stärken. Entsprechend einer Qualitätsförderung agiert er weiterhin als Change Agent und verbindet damit das Qualitätsmanagement mit der Organisationsentwicklung. Er muss Interessengruppen in die agile Arbeit einbinden, sie überzeugen und begeistern.

Während sich der Qualitätsmanager heute durch den Führungsstil des Managers und eine hohe Fachkompetenz auszeichnet, rücken neue Anforderungen in den Fokus. Der Qualitätsmanager der Zukunft ist Schnittstellenexperte, Dienstleister und Veränderungsinitiator. Für die agile Organisation entwickelt sich auch das Berufsbild des Qualitätsmanagers stärker in Richtung Organisationsentwickler und Projektdienstleister. Dadurch ändert sich das Bewusstsein des Qualitätsmanagers von der bewahrenden Haltung hin zu einer aktiv verändernden Haltung. Weiterbildungen zum Thema Leadership und auch das aktive Vorleben der dienenden Führung durch andere Führungskräfte ermöglicht die Fortentwicklung und Herausbildung der notwendigen hybriden Kompetenzen als Manager und Leader. Ein weiterer Lösungsansatz besteht darin, dass Qualitätsmanager in Zusammenarbeit und durch ihre Diversität beide Führungsdimensionen erfolgreich vereinbaren. Eine Neubesetzung der Position ist eventuell dann erforderlich, wenn die Maßnahmen keinen Erfolg erzielen. Dies impliziert für das Personalwesen einen deutlichen Handlungsbedarf und Anpassungen. Agiles Human Resources wurde bereits in einigen Arbeiten und Prognosen betrachtet. Typische standardisierte Stellenausschreibungen und Bewerbungsprozesse eignen sich nur noch wenig geeignete Kandidaten ausfindig zu machen. Gerade die auf das Berufsbild des Qualitätsmanagers spezifizierten Ausschreibungen richten sich nur an bestimmte Typen von Menschen. Querdenker, Macher, Innovatoren und damit auch Leader fallen oftmals durch das Raster, wodurch die Führungsdimension des Managers im Qualitätsmanagement bis heute stark verbreitet ist.

5.4 Kultur und Werte

5.4.1 Grundlagen des klassischen Qualitätsmanagements

Die Unternehmenskultur zeichnet sich durch gemeinsames Denken, Fühlen und Handeln der Mitarbeiter und ihrer Wertvorstellungen innerhalb einer Organisation aus und stellt ein vieldimensionales Konstrukt dar, welches sich nicht durch natürliche Messgrößen erfassen lässt.²⁸⁶ Dabei hat das Management wesentlichen Einfluss darauf, welche Unternehmenskultur durch Führung entsteht und besitzt die Möglichkeit die Kultur zielorientiert zu gestalten. Im wissenschaftlichen Diskurs existieren verschiedene etablierte Typologien und Ansätze zur Identifikation der Organisationskultur.²⁸⁷ Verbreitet sind Modelle, die vier Kulturarten anhand zweier Dimensionen unterscheiden. Dazu gehört auch das Core Culture Model von *Schneider*, welches eine Organisation anhand von vier kulturellen Schwerpunkten klassifiziert. Abbildung 30 veranschaulicht die Ausprägungen der Kulturarten des Core Culture Models.

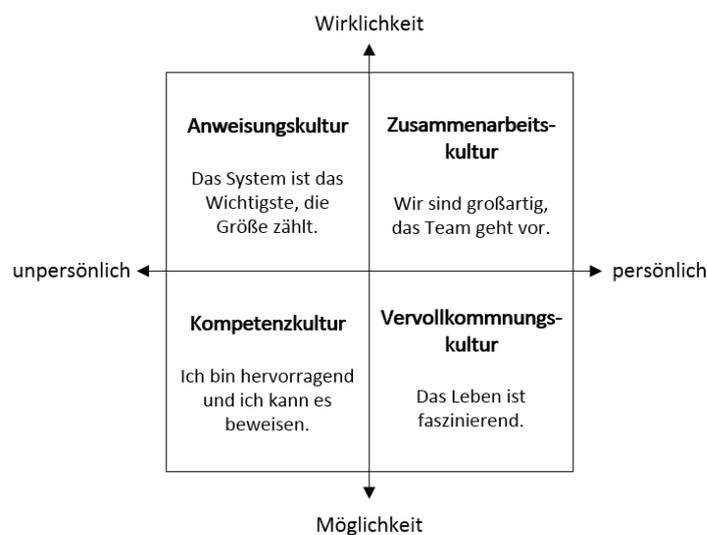


Abbildung 30: Core Culture Model nach Schneider²⁸⁸

Das Modell klassifiziert die vier Kernkulturen der Anweisungs-, Zusammenarbeits-, Kompetenz- und Vervollkommnungskultur anhand einer Orientierungsdimension und Zeitdimension. Allerdings gibt es keine reine Ausprägungsform der Kulturarten in der Organisation. Es existiert vielmehr eine dominante Kernkultur, die aus der Summe einzelner kulturprägender Elemente entsteht. Klassisches Qualitätsmanagement hat eigene generische kulturelle Fundamente, die sich in einem konkreten Unternehmen mit der dortigen prägenden Kultur verzahnen. Hier folgt der Versuch, die generischen Kulturaspekte

²⁸⁶ Vgl. Plutz 2015, S. 23.

²⁸⁷ Beispielhaft seien hier Deal/Kennedy 1982; Vries et al. 1986; Cameron/Quinn 1999; Schneider 1999 genannt.

²⁸⁸ Vgl. Schneider 1999, S. 149.

des klassischen Qualitätsmanagements zu benennen und eine Verbindung mit den vier Kernkulturen des Core Culture Modells herzustellen.

Das klassische Qualitätsmanagement steht eher auf der Seite unpersönlich als persönlich. Zwar betont das TQM die Bedeutung des Menschen, nicht aber die des Individuums. Es ist geprägt durch seine Aktivitäten der Standardisierung und der kaum weiter individuell differenzierenden Betrachtung von Interessengruppen (Stakeholder).

Das klassische Qualitätsmanagement steht eher auf der Seite Möglichkeit als Wirklichkeit. Es beschreibt und strebt ein ideal mechanistisches Managementsystem an, in dem alles Relevante geklärt und beschrieben ist. Die Wirklichkeit ist anders und nicht selten klafft zwischen Wirklichkeit und virtueller QM-Papierwelt eine große Lücke.

Grundsätzlich steht das klassische Qualitätsmanagement also der Kompetenzkultur am nächsten. Affinitäten zur Anweisungs- und Vervollkommnungskultur sind noch recht stark, die zur Zusammenarbeitskultur vergleichsweise am schwächsten ausgebildet. Nicht, dass es dem Qualitätsmanagement an Bewusstsein oder Betonung der Bedeutung von Teamarbeit fehlen würde. Die letztlich schwache Ausprägung des Persönlichen und die Schwierigkeit des Umgangs mit einer von idealisierten QM-Welten signifikant unterschiedlichen Wirklichkeit fördert eine Gravitation in das linke untere Feld des Core Culture Modell.

Das Qualitätsmanagement stützt sich zur Sicherstellung der Qualitätsfähigkeit auf eine hohe Fach- und Methodenkompetenz. Im Vordergrund stehen Qualitätsstandards, Zieldefinitionen, Prozesse, Methoden und Verfahrensweisen zur Zielerreichung, strikte Fehlervermeidung und Ergebnissicherungen. Die Mitarbeiter benötigen standardisierte Arbeitstechniken und Tools, um für den praktischen Einsatz gerüstet zu sein. Diese sind zum Teil hierarchieübergreifend oder firmenweit festgelegt und standardisiert. In diesem Verständnis stellt das Qualitätsmanagement, durch eine starke Ausprägung der Dimension Kompetenz, ein Regelwerk oder Instrument zur Erzeugung und stetigen Verbesserung von Qualität dar. Um Expertise zu entwickeln, stehen Motive wie Exzellenz, Meisterschaft und die stetige Zielerreichung bei der **Kompetenzkultur** im Mittelpunkt. Konzeptionelle Systematiken besitzen einen sehr hohen Stellenwert, d. h. Theorien und Methoden sind wichtig, während der Mensch diese lediglich nutzt und anwendet. Es entstehen unpersönliche Beziehungen zwischen den Mitarbeitern, die sich in einer sachlichen, aufgabenbezogenen und wenig emotionalen Kommunikation widerspiegeln. Schlechte Qualität wird nicht toleriert, denn die Organisation möchte ihren Kunden stets das beste Produkt anbieten. Zukunftsorientierung äußert sich in stetig vorhandenen Verbesserungs- und Optimierungsmaßnahmen.

Hierarchisches Verständnis hat das Qualitätsmanagement über Jahrzehnte in seiner Historie geprägt. Das klassische Qualitätsmanagement beinhaltet und bevorzugt klar definierte Strukturen, Verantwortlichkeiten und Steuerungsmechanismen zur gezielten Qualitätsentwicklung. Manifestierte Entscheidungs-, Planungs- und Produktionsprozesse einschließlich festgelegter Zuständigkeiten ergeben sich i. d. R. aus der zugrundeliegenden hierarchischen Aufbauorganisation. Diese Elemente offerieren eine Qualitätskultur die starke Ausprägung zur Hierarchie und der Dimension der Anweisung besitzt. Bei der **Anweisungskultur** verleiht die hierarchische Ordnung Autorität an Machträger, welche einen dominanten Führungsstil leben. Es erfolgt eine strenge Arbeitsteilung, bei der die Leistung der Organisationsmitglieder genau gemessen wird. Individuelle Entwicklung beschränkt sich auf fachliche Expertise. Klare Fakten stehen im Vordergrund und Informationen fließen vertikal zur Hierarchie. Weiterhin ist Vorhersagbarkeit für eine detaillierte Planung wichtig, Veränderungen werden nach Möglichkeit verhindert.

Qualität ist gewissermaßen auch Vollkommenheit. Das Streben nach kontinuierlicher Verbesserung, bis hin zur Null-Fehler-Strategie spiegelt das wieder. Kaizen gilt als eine bekannte Qualitätsmanagementphilosophie, die auf eine **Vervollkommung** aller Prozessen der Organisation zielt. Die Mitarbeiter werden in den Prozess einbezogen, indem sie die Initiatoren zur Vervollkommung sind. Allerdings entspricht dieses Verständnis der Vervollkommnung, nicht dem des Kulturmodells. Im Kulturmodell ist es nicht die sachliche Optimierung von Prozessen, die Bedeutung erhält, sondern vielmehr die Vervollkommnung des Menschen. Der Mensch steht im Mittelpunkt und kann sich durch Freiräume, Selbstentfaltung und eine hohe Qualität der Arbeit selbst vervollkommen.

Plutz et al. identifizieren die kulturgerechte Anwendung von QM-Methoden anhand kultureller Muster des Competing Values Framework von *Cameron* und *Quinn*. Die Studienergebnisse ergeben, dass nahezu alle untersuchten Kriterien für den QM-Methodeneinsatz von den Kulturtypen einer Hierarchie- und Marktkultur profitieren. Unternehmensstandards des Managements und teilweise Branchenstandards des Marktes schreiben den Einsatz bestimmter QM-Methoden vor oder empfehlen sie. Die ermittelten Zusammenhänge zwischen Kultur und QM-Methoden spiegeln die typischen kulturellen Organisationsmuster für Industrieunternehmen wider. Besonders die Hierarchie unterstützt den systematischen Einsatz von QM-Methoden. *Plutz et al.* stellten in ihren Untersuchungsergebnisse fest, dass nur wenige QM-Praktiken positiv mit einer Ad Hoc und Klan-Kultur korrelieren. So weisen Projektmanagementtechniken, Innovationstechniken, Lieferantenbewertungen, systematische Entscheidungsfindung, Bewertung von Leistungserstellungsprozessen und Geschäftsprozessmodellierung positive Regressionsgewichte einer Zusammenarbeitskultur auf. Des Weiteren zeigt die Studie, dass die Klan-Kultur eine durchaus hemmende Wirkung für Methoden im Produktionsbereich haben kann und ist

damit ein Beleg dafür, dass die Methoden des Qualitätsmanagements erfolgreich in einer Anweisungskultur angewandt und gefördert werden.²⁸⁹

5.4.2 Grundlagen der agilen Organisation

Unternehmerische Agilität verankert sich in einem kulturellen System auf Basis von Werthaltungen, die durch Manifestation entstehen und sukzessive thematisiert, reflektiert und entwickelt werden. Geradezu exemplarisch sind die vier Werte des agilen Manifests der Softwareentwicklung. Der Erschließung der agilitätsprägenden Kulturformen hilft die Übertragung der Werte weg von der spezifizierten Softwareentwicklungsbranche, auf ein allgemein gültiges Level.²⁹⁰ Die vier Werte des agilen Manifests treffen die in der Tabelle 5 dargestellte Gewichtung:

Tabelle 5: Gewichtung der Werte des agilen Manifests²⁹¹

Nr.	Wichtig	Wichtiger
1	Prozesse und Tools	Individuen und Interaktionen
2	Dokumentation	Funktionierende Produkte
3	Verträge	Zusammenarbeit mit dem Kunden
4	Planung	Anpassung an Änderungen

Zwar sind es gerade die Werte auf der linken Seite, die subjektiv wahrgenommene Sicherheit suggerieren, dennoch sind die Werte auf der rechten Seite für die agile Organisation von höherer Bedeutung. Die identifizierten Kulturausprägungen des Qualitätsmanagements decken sich allerdings hauptsächlich mit den wichtigen Werten. Es sind Prozesse, Tools, Dokumentation und Planung, die zentrale Bestandteile qualitätsbezogener Aufgaben darstellen. Aus diesem Grund sind die wichtigeren Werte der rechten Seite explizit an das Qualitätsmanagement zu adressieren, um eine Konkretisierung der Anforderungen zu bewirken:

1. Für das Qualitätsmanagement wird der Mensch, Kommunikation, Interaktion und Zusammenarbeit ein Schlüssel zum Erfolg für qualitätsbezogene Aufgaben. Mit dem Einsatz geeigneter Werkzeuge innerhalb hilfreicher, emergenter Prozesse werden Ergebnisse schneller erzielt.
2. Lediglich das Produkt und die Qualität dienen der Befriedigung der Kundenbedürfnisse, weniger die Dokumentation. Eine inkrementell-iterative Arbeitsweise mit hoher Ergebnisorientierung fördert die Interaktion mit dem Kunden. Dokumentation sollte knapp, nutzerfreundlich, aktuell und wenn möglich (teil-)automatisiert oder standardisiert gestaltet sein.

²⁸⁹ Vgl. Plutz et al. 2015, S. 121ff.

²⁹⁰ Vgl. Krause 2015, S. 2. Laut Krause muss man lediglich das Wort Software durch das Wort Produkt ersetzen, damit die Werte sich in jeder Branche eignen.

²⁹¹ Beck et al. 2001, o. S.

3. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Qualitätsmanagement und den internen eventuell auch externen Kunden ist Voraussetzung zur Erhöhung der Qualitätsfähigkeit. Das Qualitätsmanagement positioniert sich als kooperativer Dienstleister. Verträge dienen weiterhin dazu, grundsätzliche Regelung der Zusammenarbeit und Leistungen zwischen Qualitätsmanagement und dem Kunden festzuhalten.
4. Die Offenheit für Veränderungen macht langfristig stabile Annahmen für eine Qualitätsplanung nahezu unmöglich. Das Qualitätsmanagement sollte vor diesem Hintergrund eher eine langfristige Grobplanung mit kurzfristigen, iterativen und detaillierten Planungen vorsehen um Anforderungsänderungen der Organisation einbeziehen zu können.

Inwieweit diese Werte die Kulturausprägungen der agilen Organisation bestimmen, lässt sich anhand der Culture Survey of Agile von *Spayd* darstellen. Die Studie beruht auf den Antworten von 120 agilen Praktikern und verdeutlicht die herrschenden Kulturausprägungen der agilen Arbeitsweise innerhalb des Kulturmodells von *Schneider*.²⁹²

Die Studienergebnisse zeigen zwei eindeutig dominierende Kernkulturen der agilen Arbeitsweise. Den höchsten Ausprägungsgrad besitzt die **Zusammenarbeitskultur** mit 47%. Sie rückt die Gemeinschaft, das Kollektiv und auch das Team in den Fokus. Menschen arbeiten miteinander zusammen, um ein gemeinsames Ziel durch Nutzung von Synergieeffekte schneller und besser zu erreichen. Es gibt flache Hierarchien zwischen dem Management und den Teams. Die demokratische und egalitäre Kultur fordert großes Vertrauen der Mitarbeiter untereinander. Selbstorganisation und Eigeninitiative führen dazu, dass Entscheidungen partizipativ getroffen werden. Durch Kundenintegration entsteht eine partnerschaftliche Beziehung.

Sehr hohen Ausprägungsgrad mit 41% besitzt ebenso die **Vervollkommnungskultur**. Sie basiert auf einer gemeinsamen Orientierung von Werten und wenigen Regeln. Ethisch korrektes Verhalten ist wichtig, d. h. für den Menschen hat das Erreichen einer höheren Ebene Priorität. Beziehungen und Kommunikation sind in der Gemeinschaft persönlich, kollegial, offen und direkt. Veränderungen gehen mit dem Lernen, der Entwicklung der Menschen und der Organisation Hand in Hand. Es wird viel experimentiert um Neues zu erfinden und sich der Vervollkommnung zu nähern. Für die Zukunft stehen die Möglichkeiten im Fokus, was dazu führt, dass das, was sein könnte, einen höheren Stellenwert hat, als das, was ist. Hierdurch wird Kreativität und Innovation in hohem Maße gefördert, kreative Prozesse zur Herausforderung des Status Quo sind gewollt und erwünscht.

Deutlich geringere Bedeutung kommt hingegen den im Qualitätsmanagement dominanten Kulturarten der Anweisungs- (3%) und Kompetenzkultur (9%) zu. Festzustellen ist, dass sich die Werte des agilen

²⁹² Vgl. Spayd 2010, o. S.

Manifests in den Kulturausprägungen der agilen Organisation deutlich widerspiegeln. In unserer zunehmend demokratisierten und vernetzten Gesellschaft findet die unpersönliche Kulturdimension immer weniger Unterstützung. Zusammenfassend fördert die agile Organisation primär die intensive Zusammenarbeit und Interaktion zwischen den Mitarbeitern und dient der Vervollkommnung der Tätigkeiten dadurch, dass das Ganze mehr als die Summe seiner Teile ist.

5.4.3 Anforderungen

Für die agile Organisation ist die Zusammenbaukultur diejenige Kultur, die am stärksten auf Prinzipien der Agilität beruht. Somit liegen klassisches Qualitätsmanagement und agile Organisation im Core Culture Modell interessanterweise maximal weit auseinander. Der Grad der Vernetzung einer agilen Zusammenbaukultur ist sehr hoch, Ergebnisse dieser Zusammenarbeit sind in viel geringerem Maße plan- und steuerbar. Standards sind hier eher störend als nützlich. Im Extremfall sind es allein kulturelle Prämissen, die die Arbeitsweise und Arbeitsergebnisse innerhalb gewollter und akzeptabler Leitplanken halten. Hergeleitet aus obigen Betrachtungen bestehen aus kultureller Sicht an das agile Qualitätsmanagement folgende Anforderungen:

Das Qualitätsmanagement muss eine agilitätsförderliche Kultur unterstützen, die insbesondere die Orientierungsdimension der Persönlichkeit bestärkt und nicht konterkariert. Das heißt im Einzelnen:

- Das Qualitätsmanagement muss Werte und Grundhaltungen entwickeln, die agilitätsförderlich sind. Es muss sich von überkommenen Haltungen lösen, z. B. basiert das Qualitätsmanagement stark auf Planung und Verantwortungszuweisung. Agiles Arbeiten umfasst aber auch situatives Vorgehen und situative Verantwortungsübernahme durch Teams oder Netzwerkmitglieder.
- Das Qualitätsmanagement muss seine Regelwerksfokussierung deutlich reduzieren. Managementsysteme sind so zu gestalten, dass sie mit wenigen Regeln und Prämissen auskommen. Mechanistische Managementsysteme entwickeln sich zu organischen Managementsystemen.
- Es gilt, das Tempo der Anpassungsprozesse an verbleibende Regeln zu erhöhen. Schon in nicht oder wenig agilen Unternehmen klaffen dokumentierte und gelebte Wirklichkeit zum Teil weit auseinander, so dass starke Abweichungen von realer und virtueller QM-Welt deutlich werden. In agilen Organisationen wäre durch die höhere Veränderungsgeschwindigkeit diese Diskrepanz noch sehr viel größer und führt zur Ignoranz und Ablehnung des Qualitätsmanagements.
- Das Qualitätsmanagement muss Fehler zulassen anstatt ein Null-Fehler Management anzustreben. Fehlertoleranz ermöglicht ein experimentell iteratives Vorgehen, um Innovationen

und Lernchancen durch das Verlassen bekannter Pfade zu erzeugen. Eine solche Fehlerkultur fördert die Agilitätskultur.

5.4.4 Umsetzung

Die oben genannten Anforderungen führen zu nicht weniger als einem Paradigmenwechsel im Qualitätsmanagement hinsichtlich seiner kulturellen Ausprägungen. Die Kulturtransformation ist organisationsentwicklerisch durch das Qualitätsmanagement zu begleiten. Der Kulturwandel bedarf einem kontrollierten Change Prozess zur bewussten Initiierung und Umsetzung aller dargestellten operativen Handlungsfelder. Dargestellte veränderte Arbeitsorganisation, Methoden, Strukturen und das neue Leitprinzip der Führung bilden ein richtungsweisendes Fundament für den Wandel hin zu einer agilitätsförderlichen Unternehmenskultur.

Geeignet scheint die Entwicklung einer sich erneuernden Qualitätskultur, die sich der Agilität und den Veränderungen anpassen kann. Sie weist einen hohen qualitätsbezogenen Grad der Zusammenarbeit mit den Teams auf, stellt aber wenige externe Regeln und Vorschriften auf. Das Qualitätsmanagement bringt sich verstärkt in die Teamarbeit als Dienstleister ein, wird als inhärenter Bestandteil der Arbeit gesehen und Anforderungen werden nicht als Zusatzaufwand empfunden. Die Teams haben die Freiheit sich neu zu erfinden. Sie lernen und verbreiten durch enge Zusammenarbeit mit dem Qualitätsmanagement die Qualitätskultur. Den Lernprozess bestimmen vor allem experimentelle Handlungen. Daraus resultiert ebenso ein Wandel zu einer neuen Fehlerkultur als Teilmenge der Qualitätskultur: „*Fehler machen, Fehler zulassen und Fehler schnell korrigieren*“²⁹³ lautet das Credo zur Unterstützung. Es gilt nicht Fehler zu vermeiden, sondern experimentell zu arbeiten und durch ständiges Feedback an Verbesserungen der Strukturen und Prozesse voranzukommen.²⁹⁴ Die Umsetzung einer Fehlertoleranzkultur ist durch das Qualitätsmanagement zu initiieren und vorzuleben. Dazu braucht es ein geeignetes Fehlermanagement, anstatt ein konsequentes Risikomanagement, welches der Fehlervermeidung dient und zu einer gewissen Pfadabhängigkeit führt. In Projekten und Prozessen müssen entstandene Fehler akzeptiert, analysiert und dokumentiert werden. Diese Schritte sind zentral für eine anschließende Retrospektive der Fehler. Aus Fehlern kann man lernen, doch gilt es gerade diesen Prozess durch das Qualitätsmanagement voranzutreiben.

Für die neuen oben beschriebenen Anforderungen an die Qualitäts- und Fehlerkultur sind auch neue Methoden zu finden oder bestehende Methoden entsprechend anzupassen. Das Qualitätsmanagement muss zur aktiven Förderung von Agilität Methoden der Organisationsentwicklung in das Portfolio

²⁹³ Anderson/Uhlig 2015, S. 21.

²⁹⁴ Vgl. Lang/Scherber 2015, S. 35.

aufnehmen, um die Kultur nachhaltig zu verändern. Die Qualitätskultur muss zur Förderung der Zusammenarbeitskultur insbesondere in der persönlichen Dimension, d. h. dem Bezug zum Individuum gestärkt werden. Neben geeigneten Methoden der Organisationsentwicklung können die Anforderungen durch die Nutzung moderner Informationstechnologien und Software erfüllt werden, indem sie Partizipationsmöglichkeiten für teamförmige Arbeitskonzepte schaffen.

Ein Qualitätsmanagement, welches im Sinne der Organisationsentwicklung tätig sein soll und sich nicht nur auf die Kultur ausrichtet, sondern diese aktiv fördert, muss Wissen darüber besitzen, wie man Kulturthemen der Organisation methodisch fundiert adressieren und entwickeln kann. Das Qualitätsmanagement benötigt dadurch Ansätze der Organisationsentwicklung zur Steigerung der unternehmerischen Agilität. Die „Unternehmenskultur ist für Arbeitgeber, was die Qualität für Produkte ist“²⁹⁵ und besitzt hohe Bedeutung. Es existieren zwar keine Best Practices zur Stärkung der Zusammenarbeits- und Vervollkommnungskultur, allerdings kann der einfachere und häufig auch erste Schritt in diese Richtung, durch eine Adaption agiler Methoden und ihrer Praktiken erreicht werden. Die Verbreitung der Kultur sollte deshalb zunächst mit einem oder mehreren agil arbeitenden Pilotteams beginnen und dann gezielt in andere Bereiche verbreitet werden. Dies ermöglicht organisches Wachstum. Innerhalb der Organisation können sich dadurch die neuen Kulturausprägungen schrittweise entfalten.

²⁹⁵ Santos, o. J, o. S.

5.5 Praktische Integration

5.5.1 Softwareeinsatz

Kommunikation und Kollaboration im Netzwerk sind für alle vier Handlungsfelder bedeutende Prinzipien der Arbeit in einer agilen Organisation. Sie begründen sich auf dem Wandel der Kultur und Führung durch Zusammenarbeit und unterstützen vernetzte Formen der Arbeitsorganisation und emergenter Prozesse. Organisationen, die auf neue Medien aufbauen und ihre Prinzipien nutzen, profitieren von einer besseren Transparenz in Projekten und Aktivitäten. Sie ermöglichen eine einfache Partizipation und tragen für die Mitarbeiter zum Abbau von Informationshierarchien bei, indem sie ein Sprachrohr für offene Zusammenbeitskultur bilden.²⁹⁶

Innerhalb von Projekten wird heute global, interdisziplinär und vernetzt über Team-, Projekt- und Unternehmensgrenzen hinweg zusammengearbeitet. Entwicklungen, Innovationen und Unternehmensleistungen entstehen in Netzwerken und virtuellen Organisationen. Die agile Organisation nutzt innovative Informations- und Kommunikationstechnologien, die den Austausch von Informationen, Wissen und Erfahrungen ortsunabhängig erlauben und offene Arbeitsformen unterstützen. Effizienz, Ergebnis- und Produktqualität hängen eng zusammen mit der im Unternehmen gelebten Qualität der Zusammenarbeit und der Fähigkeit, diese zielgerichtet zu managen. Deshalb hat die agile Organisation den Anspruch, die Zusammenarbeit in Teams so effizient wie möglich zu gestalten. Hierzu gehört eine geeignete, der Aufgabenstellung des Teams entsprechend adäquate Unterstützung durch Softwareeinsatz.²⁹⁷

Als Werkzeug dient die Software der effektiven Unterstützung der betrieblichen Abläufe, ersetzt aber keines falls die menschliche Leistung. Die Vorteile des Softwareeinsatz sind verstärkt im Qualitätsmanagement zu nutzen. Als mögliche Werkzeuge zur Unterstützung eines unternehmensübergreifenden Qualitätsmanagement kann folgende Software dienen:

1. **Kollaborationssoftware:** An erster Stelle steht das gemeinsame Arbeiten in Teams und Projekten. Kollaborationssoftware eignet sich zur Planung, Verfolgung und Umsetzung von QM-Aufgaben mit Projektcharakter. Dazu gehören u. a. Prozessoptimierungen, KVP-Projekte, Prozessanalysen, Prozessbeschreibungen und Auditierungen. Wesentliche integrierte Funktionalitäten sind Aufgabenverwaltung, Aufgabenworkflow, Feedbackmöglichkeiten und Berichterstattungen häufig auch die nachfolgenden drei Softwarearten als Gesamtlösung.

²⁹⁶ Vgl. Richter 2015, S. 1.

²⁹⁷ Vgl. Richter 2015, S. 7ff.

2. **Social Software:** Die Art der Software zeichnet sich durch ihre Nutzungsoffenheit aus und ist nicht an ein typisches Nutzungsszenario gebunden und kann zur Unterstützung unterschiedlicher Arbeitspraktiken genutzt werden. Social Software dient als Katalysator zur Umsetzung einer neuen Kommunikations- und Kollaborationskultur. Sie bildet das Fundament zur Herausbildung von Communities, die dem Austausch guter Ideen, Praktiken und häufiger Probleme dienen. So besteht auch für das Qualitätsmanagement die Chance einen eigenen offenen Bereich als Art agile Community zu gründen.²⁹⁸
3. **Wikis:** Sie eignen sich für ein effizientes Wissensmanagement und finden insbesondere bei der Projektarbeit Anwendung. In Wikis stellen verschiedene Personen ihr Wissen der Gemeinschaft oder Interessenten zur Verfügung und eignen sie sich hervorragend für die Zusammenarbeit und Vernetzung über Bereiche und Standorte hinweg. Wikis helfen, Wissen über das Qualitätsmanagement im Unternehmen transparent zu machen, es den Mitarbeitern zur Verfügung zu stellen und zu verbreiten. Als Wissensspeicher kann es die wichtigsten Qualitätsinformationen und -dokumente enthalten. Wird das Wiki unternehmensweit für die Mitarbeiter als Arbeitsmittel eingesetzt, entsteht eine zunehmend engere Verknüpfung zwischen Tagesgeschäft und Qualitätsmanagement.
4. **Dokumentenmanagementsystem:** Das Dokumentenmanagement muss sicherstellen, dass alle bzw. zugriffsberechtigte Mitarbeiter auf die aktuell gültigen qualitätsrelevanten Dokumente zugreifen können. Der normenkonforme Umgang mit Dokumenten und Aufzeichnungen ist von höchster Bedeutung und muss als Funktion in einem Dokumentenmanagementsystem integriert sein. Die Unterstützung entlastet die Mitarbeiter erheblich bezüglich der Dokumentenarbeit und -kontrolle. Dokumente werden über einen Server bereitgestellt und mittels eines Workflows zur Genehmigung freigegeben und automatisch versioniert. Die Historie des Dokuments wird gespeichert, so dass die Nachverfolgung von Änderungen möglich ist. Auf das Dokumentenmanagementsystem ist ein ortunabhängiger Zugriff möglich.

5.5.2 Prozessmodellierung

Die derzeitig weit verbreitete Software zur Prozessmodellierung und Dokumentation unterliegt einem Wandel. Komplexe und anpassungsunfähige IT-Systeme werden den Trends der Agilität nicht gerecht und hemmen diese. Eine für die agile Organisation geeignete Softwarelösung muss personen- bzw. nutzerzentriert, kollaborativ und schnell adaptierbar sein. Alle Mitarbeiter benötigen einfache und schnell umsetzbare Softwarelösungen, um den Anforderungen des Qualitätsmanagement gerecht zu

²⁹⁸ Vgl. Richter 2015, S. 265f.

werden. In diesem Zusammenhang hat sich bereits eine agile Methode, das **subjektorientierte Business Process Modelling (S-BPM)** entwickelt.

Bei S-BPM handelt es sich um eine formale Notation zur Beschreibung und Ausführung von Geschäftsprozessen. Bei dieser Art der Prozesserfassung steht das Subjekt, das heißt der Mensch, mitsamt seinen Interaktionen im Mittelpunkt. Diese Fokussierung entspricht dem ersten Wert des agilen Manifests. Wenige Modellierungssymbole und die Nähe zur natürlichen Sprache vereinfachen die Nutzung für die Mitarbeiter und ermöglichen eine breite Anwendung. Jeder Nutzer definiert seine Rolle und seine Prozesse in der Gesamtorganisation selbst. Der Gesamtablauf entsteht als Gesamtergebnis der individuellen Nutzerprozesse. Es ergibt sich eine Entlastung des Qualitätsbereichs, die Verantwortung wird an die Mitarbeiter übertragen. S-BPM ist eine formale Sprache der Informatik und besitzt die heute so bedeutende Mensch-Maschine-Schnittstelle. Das bedeutet, dass Prozesse nach der Modellierung informationstechnisch ausführbar sind und ihr Prozessstatus verfolgt wird. Ad-hoc Prozesse können mit S-BPM eigenständig von den Mitarbeitern im laufenden Prozess verändert und integrieren. Eine Parallelwelt der Prozesslandkarten lässt sich damit bei Geschäftsprozessen vermeiden. Im Ergebnis entsteht eine zielorientierte effiziente und zugleich qualitätsgerechte Beschreibung und Dokumentation.²⁹⁹

Weiterhin kann die Prozessaufnahme übergreifender Prozesse und mehrerer Beteiligter in Zusammenarbeit erfolgen. Hierzu eignen sich moderne Arbeitsumgebungen wie Kreativräume mit beschreibbaren Wänden und Präsentationsmaterialien wie Papier, Post-It und Boards. Die Prozessmodellierung kann so in gemeinsamer Zusammenarbeit erfolgen. Durch die Interaktion wird Kreativität geschaffen und Energie frei gesetzt. Kreative Arbeitsräume, wie ein Quality Lab, eignen sich hervorragend zur Prozessbeschreibung aber auch zur Ideengenerierung für KVP-Projekte und für Beratungsleistungen. Zukünftig sind große Touchscreens vorstellbar, an denen die Beteiligten gemeinsam einen Prozess modellieren oder verändern. Mitarbeiter dokumentieren die Prozesse auf interaktiven Modellierungstischen mit Bausteinen, welche in die Prozesslandschaft automatisch integriert und sofort ausgeführt werden. Das Qualitätsmanagement kann außerdem eine solch interaktive Prozessmodellierung den internen Kunden als Service anbieten. Geschäftsprozessmodellierung wird einfacher, greifbarer und durch Zusammenarbeit auch effektiver für Kunden.³⁰⁰

²⁹⁹ Metasonic o. J., o. S.

³⁰⁰ Kindermann 2014, S. 1f.

5.5.3 Aufgabenworkflow

Kanban kann nicht nur auf Teamebene wie in Scrum eingesetzt werden, sondern auf allen Ebenen der Organisation. So beschreiben *Scherber* und *Lang* ein **serviceorientiertes Kanban** mit der Idee, dass eine Organisation eine Dienstleistung für eine andere Organisationseinheit bereitstellt.³⁰¹ Diese Services werden koordiniert über Kanban bereitgestellt. Die Methode eignet sich demzufolge für die übergreifende Arbeitsorganisation verschiedener Bereiche. Aufgrund der zahlreichen Schnittstellen zwischen Qualitätsmanagement und anderen Abteilungen kann sich das Qualitätsmanagement die Methode zu Nutze machen.

Für eine solche Anwendung eignen sich aufgrund der physischen Distanz zwischen den jeweiligen Beteiligten der Bereiche eher elektronische Kanban-Boards. Elektronische Kanban-Boards sind entweder in eine Kollaborationssoftware integriert oder finden als reine Kanban-Software Anwendung. Teammitglieder können Aufgaben detaillieren, kommentieren, Dateien anhängen und sind über den Fortschritt direkt informiert. Für effektive Arbeit des Kanban-Teams werden Work-in-Progress Grenzen, Durchlauf- und Bearbeitungszeit automatisch gemessen und überwacht. Kanban verbessert durch die Visualisierung der Workflows und das Schaffen von Transparenz die Effizienz der Arbeit der Beteiligten und senkt die Durchlaufzeit. Mittels der Bearbeitungsstände Backlog, Work-in-Progress, Verify und Done entsteht ein kontinuierlicher Ablauf nach dem Pull-Prinzip. Bei einfachen Kanban Softwarelösungen handelt sich i. d. R. um sehr schlichte Tools. Aufgrund ihrer Einfachheit und der niedrigen Anschaffungskosten können sie vor allem kleinen Unternehmen einen Nutzen stiften.

Eine Möglichkeit des Einsatzes liegt im Auditmanagement. Große Unternehmen haben hierfür i. d. R. eine Auditmanagementdatenbank, kleinere hingegen nicht. Die Kanban-Software kann zur internen Auditvorbereitung, als abzuarbeitende Aufgabenliste unter den Beteiligten Auditoren und zur Abstimmung mit den Fachbereichen, genutzt werden. Eine weitere Einsatzmöglichkeit liegt in der Nachverfolgung von Abweichungen und Verbesserungsvorschlägen interner Audits. Das Kanban-Board kann alle spezifizierten Abweichungen, Anforderungen, Verbesserungsvorschläge und spezifizierte Aufgaben auf Aufgabenkarten abbilden und dokumentieren. Somit sind alle notwendigen Details und Informationen zwischen Qualitätsmanagement und dem jeweiligen Fachbereich hinterlegt. Nachdem die beschriebenen Abweichungen und Verbesserungsvorschläge durch das Qualitätsmanagement in das Backlog verschoben werden, kann der Fachbereich sich einzelne Abweichungen heraussuchen und Verbesserungsmaßnahmen einleiten. Es lassen sich Maßnahmen, Start- und Zieltermine, spezifische Aufgaben und detaillierte Informationen eintragen. Die Dokumentation gewährleistet die Rückverfolgbarkeit. Die Abbildung 31 stellt ein Beispiellayout für ein Kanban-Board zum Auditmanagement dar.

³⁰¹ Lang/Scherber 2015, S. 202.

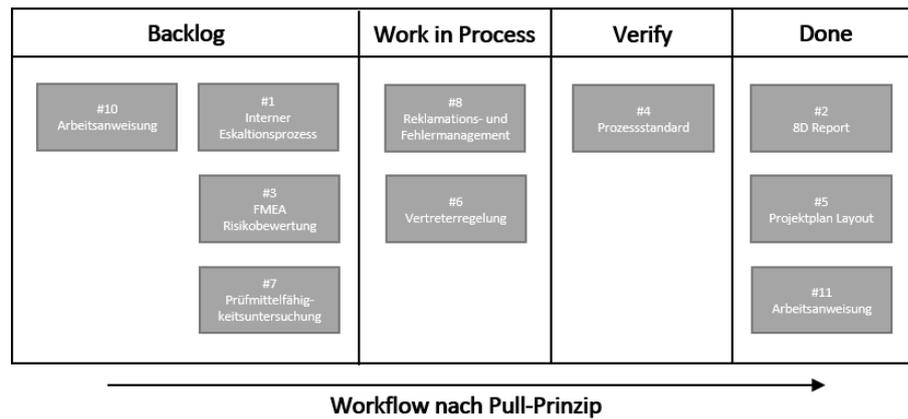


Abbildung 31: Beispiellayout Kanban Board zum Auditmanagement

5.5.4 Qualitätssicherung in Projekten

Die Realisierung eines Quality-Gate Konzepts für agile Projekte stellt eine Erweiterung des bestehenden Qualitätsmanagements dar. Das Ergebnis ist ein System von Qualitätsmesspunkten im gesamten Prozess, mit deren Hilfe ein effektives Qualitätscontrolling innerhalb der einzelnen Projekt- bzw. Prozessschritte übergreifend sichergestellt werden kann. Dadurch beginnt der nächste Projektschritt bzw. die nächste Prozessphase, sobald das festgelegte Ergebnis bzw. Inkrement alle Anforderungen erfüllt und die Qualität stimmt.

Quality Gates sind in Scrum bereits fest implementiert. Für jede Anforderungen existiert ein Akzeptanzkriterium, die sogenannte Definition of Done. Bei der Nutzung agiler Methoden sind bereits mehrstufige Quality Gates zur Erstellung und Konkretisierung des Product Backlogs sinnvoll. Als erstes Quality Gate dient die Sprintplanung der Sicherstellung und Aufnahme eindeutiger, fest definierter und richtiger Anforderungen in das Sprint Backlog. Während des Sprints bezieht sich die Qualitätssicherung konstruktiv und analytisch auf Maßnahmen zur Sicherstellung der Qualität des entstehenden Inkrements. Durch die direkte Abnahme von Inkrementen in den Sprint Reviews wird sichergestellt, dass Fehler nahe am Ursprungpunkt identifiziert werden. Retrospektiven dienen zuletzt der Feststellung von Verbesserungsmaßnahmen der Teamarbeit um eine gute, angenehme und menschenzentrierte Arbeit sicherzustellen.³⁰²

Die aufeinander abgestimmten Quality Gates erzeugen einen iterativen und kontinuierlichen Projektablauf ohne dabei im Vorhinein experimentelle Möglichkeiten auszuschließen. Um Wissen für zukünftige Projekte in nachvollziehbarer und wiederauffindbarer Art und Weise aufzunehmen und zu archivieren sind zusätzlich Lessons learned am Projektende sinnvoll.

³⁰² Vgl. Mühlbauer 15, S. 3ff.

6 Agiles Qualitätsmanagement für eine neue Arbeitswelt

*„Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit
und wer seine Zukunft nicht aktiv steuert,
steuert in eine ungewisse Zukunft“*

Unbekannt

6.1 Zusammenfassung

Agilität ist als neue Unternehmensfähigkeit in aller Munde. Unsere Welt ist von massiven Veränderungen vor allem durch die Revolution der digitalen Ökonomie geprägt. Wirtschaft und Gesellschaft sind komplex und nur durch Veränderungsfähigkeit zu beherrschen. Agilität kann diese Veränderungsfähigkeit leisten und erhöht dadurch die Überlebenswahrscheinlichkeit sowie die Ergebnisfähigkeit der Organisation. Für deutsche Industriebetriebe steht in der Zukunft, gestärkt durch die Industrie 4.0, die hohe Dynamisierung von Wertschöpfungsprozessen im Fokus, um diese Veränderungsfähigkeit zu realisieren. Zukunftsprognosen und -studien zeigen, dass dies unter einer Verschiebung von Wertschöpfungsprozessen für Produkte, hin zur Wertschöpfung individueller Dienstleistungen in Form von Informationen bzw. Wissen geschieht und dabei der Anteil agiler Organisationsformen steigt.

Agilität hat sich bereits zu einem Thema in unterschiedlichen Fachdisziplinen wie der Software- und Produktentwicklung, dem Personalwesen, dem Projekt-, Produkts-, Wissens- und Informationsmanagement entwickelt. Die Fachdisziplinen berücksichtigen bereits die neuen Paradigmen und passen sich an. In der Praxis fehlen allerdings Ansätze für KMU, die eine innerbetriebliche Agilität außerhalb der Fachdisziplinen unterstützen. So spielt das Thema der Agilität als Kernaspekt des Managements und der Unternehmensführung bisher nur für einen sehr geringen Anteil von Unternehmen eine bedeutende Rolle. Diese Arbeit zeigt, dass das Qualitätsmanagement als Organisationsentwicklung dabei eine bedeutende Rolle einnehmen kann, die über die derzeitige Rolle der Fachdisziplin hinausgeht.

In den KMU dominieren plakativ traditionelle Konzepte und Lösungen der alten Schule das klassische Qualitätsmanagement und mechanistische Managementsysteme. Gerade neue Organisations-, Arbeits- und Wertvorstellungen bleiben unberücksichtigt. Unter diesem Aspekt ist die Ausrichtung des Qualitätsmanagement in Bezug zur Agilität als hemmend und eher starr zu beschreiben. Ausgehend von der Problemstellung der unzureichenden Anpassungs- und Adaptionfähigkeit bestand das Ziel dieser Arbeit darin, Anforderungen und Ansätze zur Umsetzung eines agilen Qualitätsmanagement zu entwickeln. Die Anforderungen ergeben sich entlang der vier identifizierten operativen Handlungsfelder des Agilitätsmodells und zeigen den Paradigmenwechsel im Qualitätsmanagement auf:

Im Handlungsfeld Arbeitsorganisation und Methoden erfolgt die Orientierung an Projekten. Fremdorganisation wird durch Selbstorganisation ersetzt, Einzel- und Gruppenarbeit durch Teamarbeit abgelöst. Methoden zum Managen von Qualität werden durch Methoden der Organisationsentwicklung zur Steigerung der Ergebnisfähigkeit erweitert. Das agile Qualitätsmanagement unterstützt, fördert und berät als Dienstleister die agile Arbeitsweise von Teams in Projekten. Prinzipien wie das Planen, Kontrollieren und Steuern sind durch eine enge Zusammenarbeit und Kooperation mit den Kunden abzulösen.

Im zweiten Handlungsfeld rücken emergente und sich stetig verändernde Strukturen und Prozesse in den Fokus. Standardisierte und festgelegte Strukturen und Prozesse werden durch ad hoc entstehende Prozesse und Verantwortlichkeiten ersetzt. Von einer kontinuierlichen Verbesserung wird abgewichen, um mittels Iteration radikale Innovationen zu stimulieren. Die Dokumentation erfolgt mit neuer nutzerfreundlicher, flexibler und anpassungsfähiger Software. Das agile Qualitätsmanagement schafft Freiräume für agile Strukturen, um Lernen und kreatives Gestalten zu ermöglichen.

Das Handlungsfeld der Führung ist von der Führungsphilosophie des Servant Leaders geprägt. Das Verwalten, Organisieren, Planen, Steuern und Kontrollieren von Dingen und Menschen durch einen Manager wird durch Leader abgelöst. Es sind nicht mehr die sachlichen Dinge, die im Zentrum des unternehmerischen Denkens und Handelns stehen, sondern Menschen, die gemeinsam Strukturen und Prozesse mit Leben füllen und mit ihrem Wissen die treibende Kraft für Erfolg darstellen. Sie leisten durch Motivation und ihre Energie gute Arbeit und erzeugen hohe Qualität.

Einfluss auf das oberste Handlungsfeld der Kultur haben die agilen Werte des Manifests. Teamarbeit, Menschenzentrierung und Leadership aus vorherigen Handlungsfeldern sowie die Fehlerkultur fördern die Entstehung eines neuen kulturellen Systems der Zusammenarbeit und Kooperation zwischen Management und Mitarbeitern. Das agile Qualitätsmanagement strebt nach einer persönlichen Vervollkommnung der Mitglieder der Organisation. Querdenker, Querhandeln und die kreative Zerstörung von Herausforderungen sind gefragt, auch wenn das riskant erscheinen mag.

Die Handlungsfelder zeigen bedeutende Trends für ein Qualitätsmanagement agiler Organisationen. Insbesondere das Qualitätsmanagement benötigt dazu IT-Lösungen, auf neuen Prinzipien und Wirkmechanismen beruhend, um sich zu etablieren. Mit Kollaborationssoftware, Social Software, S-BPM, Wiki- und Workflowsystemen können sowohl die wichtigen Abläufe und Aufgaben eines dienstleistenden agilen Qualitätsmanagements gesteuert als auch die Vernetzung und Zusammenarbeit gestärkt werden.

Ein solches Qualitätsmanagement ist speziell auf die Bedürfnisse unternehmerischer Agilität abgestimmt. Dadurch entwickelt es sich von dem Verständnis mechanistischer Managementsysteme weiter

in Richtung organischer Managementsysteme, die sich deutlich besser für zukünftige digitale Arbeitsweise in Teams und Projekten eignen. Naturgemäß gibt es für Agilität kein Patentrezept oder eine fertige Lösung, um die gewünschte Veränderung zu erreichen. Dementsprechend existiert für das agile Qualitätsmanagement keine einheitliche Umsetzung. Jede Organisation ist gezwungen, ihr eigenes spezifisches Programm der Agilitätsentwicklung zu formulieren, das die individuellen Rahmenbedingungen berücksichtigt. Die dargestellten Ansätze und Empfehlungen bieten Anhaltspunkte für einen Wandel. Das Qualitätsmanagement kann so einen bedeutenden Beitrag leisten, das Unternehmen agil, attraktiv und zukunftsfähig zu gestalten.

6.2 Ausblick

In Zukunft wird unternehmerische Agilität eine deutlich höhere Priorität bei der Konzeption des Managements und der Managementsysteme erlangen. Wissenschaft und Wirtschaft sind hier gefordert, um, gestützt auf Erkenntnissen des Change Management und der Organisationsentwicklung, Antworten auf existierenden Veränderungs- und Anpassungsbedarf von Organisationen zu schaffen. Forschungsbedarf ergibt sich dabei aus der Fragestellung, wie Agilität zur Wertbeitragssteigerung auf weitere Managementkonzeptionen übertragbar ist und wie Auswirkungen quantitativ erfasst werden können.

Die Qualitätswissenschaft hat die Wahl: Sie kann abwarten und durch Veränderungen von Wirtschaft und Gesellschaft an Bedeutung verlieren, oder aber sie nimmt ihre Zukunft aktiv in die Hand und entwickelt die Organisation in ihrem Reifungsstreben weiter. Ziel dieser Arbeit war es nicht das Qualitätsmanagement in seiner bewährten Funktion abzulösen und anzuzweifeln, sondern aufzuzeigen, dass es neben der jetzigen Ausrichtung des Qualitätsmanagement noch eine ganz andere Seite gibt, deren Berücksichtigung für unsere zukünftige Arbeitswelt unumgänglich ist. Weiterer Forschungsbedarf besteht hierbei vor allem im Bereich der Maßnahmen und Methoden zur Implementierung eines agilen Qualitätsmanagements. Es gilt vor allem proaktive Methoden der Organisationentwicklung zur Verwendung für das Qualitätsmanagement zu ermitteln und Möglichkeiten des spezifischen Softwareeinsatzes für unterschiedliche Anwendungsbereiche und Nutzungsszenarien zu eruieren.

Die Deutsche Gesellschaft für Qualität hat in Zusammenarbeit mit dem Autor den Weg zur Untersuchung eines agilen Qualitätsmanagements der zukünftigen Arbeitswelt eingeschlagen. Die Perspektive die dem Konzept der agilen Organisation zu Grunde liegt, lässt zuletzt den Blick auf die Frage richten, wie sich Unternehmen weiterentwickeln, um zukünftig Wert zu schaffen.

Literaturverzeichnis

Alter, R.; Kalkbrenner, C.: Die Wachstums-Champions - Made in Germany. Besser als die Konkurrenz. 1. Auflage, Göttingen: Business Village, 2010.

Anderson, K.; Uhlig, J.: Das agile Unternehmen. Wie Organisationen sich neu erfinden. Frankfurt Main: Campus Verlag, 2015.

Arnold, H.: Agilität im Start-up: Wenn Gestalter gründen. URL: <http://vision.haufe.de/blog/agilitaet-im-start-up/> (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2015.

Ashby, W. R.: Einführung in die Kybernetik. 1. Auflage, Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 34), 1974.

Bach, N.; Krüger, W.: Excellence in Change. Wege zur strategischen Erneuerung. 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Springer Gabler, 2014.

Baer, D.: Duden - das große Fremdwörterbuch. Herkunft und Bedeutung der Fremdwörter. 2. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Mannheim: Dudenverlag, 2000.

Bauer, E.; Koubek, A.: Praxisbuch ISO 9001:2015. Die neuen Anforderungen verstehen und umsetzen. München: Hanser, 2015.

Kent, B.; Beedle, M.; Bennekum, A.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R. C.; Mellor, S.; Schwaber, K.; Sutherland, J.; Thomas, D.: Manifesto for Agile Software Development, URL: <http://agilemanifesto.org/> (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2001.

Becker, M.: Personalentwicklung, Bildung, Förderung und Organisationsentwicklung in Theorie und Praxis. 4. Auflage, Stuttgart: SchäfferPoeschel, 2005.

Becker, W.; Ulrich, P.: Corporate Governance in mittelständischen Unternehmen. Ein Bezugsrahmen. In: Zeitschrift für Corporate Governance: ZCG; Leitung und Überwachung in der Unternehmens- und Prüfungspraxis 3 (2008), Nr. 6, S. 261 - 267.

Bertalanffy, L.: General system theory. Foundations, development, applications. 1. Auflage, New York: Braziller, 1968.

Bernardes, E.; Hanna, M. D.: A theoretical review of flexibility, agility and responsiveness in the operations management literature. In: Journal of Operation & Production Management 29 (2009), Nr. 1, S. 30 - 53.

- Berg, B.: Agiles Qualitätsmanagement. Hochschule für Ökonomie und Management Essen, 2012.
- Bleicher, K.: Organisation. Strategien, Strukturen, Kulturen. 2. vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Gabler, 1991.
- Bogner, W. C.; Barr, P. S.: Making Sense in Hypercompetitive Environments. A Cognitive Explanation for the Persistence of High Velocity Competition. In: Organization Science 11 (2000), Nr. 2, S. 212 - 226.
- Borowski, E.: Agiles Vorgehensmodell zum Management komplexer Produktionsanläufe mechatronischer Produkte in Unternehmen mit mittelständischen Strukturen. Düsseldorf: VDI Verlag (Fortschritt-Berichte VDI: Reihe 16, Technik und Wirtschaft, 200), 2011.
- Bottani, E.: A fuzzy QFD Approach to achieve agility. In: International Journal of Production Economics 119 (2009), Nr. 2, S. 380 - 391.
- Brandes, U.: Management Y. Agile, Scrum, Design Thinking et Co.: So gelingt der Wandel zur attraktiven und zukunftsfähigen Organisation. Frankfurt am Main: Campus, 2014.
- Brown, J. L.; Agnew, N. M.: Corporate agility. In: Business Horizons 25 (1982), Nr. 2, S. 29 - 33.
- Brommer, E.: Qualitätsmanagement im Dienstleistungsbereich. Evaluierung der Einführung von DIN EN ISO 9000 ff. bei einem Reisevermittler. Berlin: Beuth (DIN-Normungskunde, 39), 1995.
- Bruhn, M.: Qualitätsmanagement für Dienstleistungen. Handbuch für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement. Grundlagen - Konzepte - Methoden. Berlin: Springer Gabler, 2013.
- Brüderl, J.; Preisendörfer, P.; Ziegler, R.: Der Erfolg neugegründeter Betriebe. Eine empirische Studie zu den Chancen und Risiken von Unternehmensgründungen. 3. Auflage, Berlin: Duncker & Humblot, 2007.
- Bullinger, H. J.; Spath, D.; Warnecke, H. J.; Westkämper, E.: Handbuch Unternehmensorganisation. Strategien, Planung, Umsetzung. 3. Auflage, Berlin: Springer, 2009.
- Cameron, K. S.; Quinn, R. E.: Diagnosing and changing organizational culture based on the competing values framework. San Francisco: Jossey Bass, 2011.
- Capgemini: Studie IT-Trends. Digitalisierung und Zusammenarbeit zwischen Business und IT eine neue Qualität, 2015.
- Chandler, A. D.: Strategy and structure. Chapters in the history of the industrial enterprise. Cambridge: MIT Press, 1962.

- Cho, H.; Jung, M.; Kim, M.: Enabling technologies of agile manufacturing and its related activities in Korea. In: *Computers & Industrial Engineering* 30 (1996), Nr. 3, S. 323 - 334.
- Churchill, N. C.; Lewis, V. L.: The five stages of small business growth. In: *Long Range Planning* 20 (1987), Nr. 3, S. 399 - 408.
- Coad, A.; Daunfeldt, S. O.; Johansson, D.; Wennberg, K.: Whom do high-growth firms hire? In: *Industrial Corporate Change* 23 (2014), Nr. 1, S. 293 - 327.
- Colombelli, A.; Krafft, J.; Quatrano, F.: High-growth firms and technological knowledge. Do gazelles follow exploration or exploitation strategies? In: *Industrial and Corporate Change* 23 (2014), Nr. 1, S. 261 - 296.
- Darwin, C.: *The origin of species. By means of natural selection or the preservation of favoured races in the struggle for life.* 6. überarbeitete Auflage, London: Murray, 1872.
- Daunfeldt, S. O.; Halvarsson, D.: Are high-growth firms one-hit wonders? Evidence from Sweden. In: *Small business economics* 44 (2015), Nr. 2, S. 361 - 383.
- D'Aveni, R. A.: *Hyperwettbewerb. Strategien für die neue Dynamik der Märkte.* Frankfurt am Main: Campus-Verlag, 1995.
- Devor, R.; Graves, d.; Mills, J. J.: Agile manufacturing research. Accomplishments and opportunities. In: *IIE Transactions* 29 (1997), Nr. 10, S. 813 - 823.
- Dischler, V.; Hug, A.: *The Relevancy of Agile Manufacturing in Small and Medium Enterprises. Using examples from the computer, electronic and optical manufacturing industry in Sweden,* 1991.
- Dove, R.: Knowledge Management, Responsibility, and the Agile Enterprise, In: *Journal of Knowledge Management* 3 (1999), Nr. 1, S. 18 - 35.
- Dove, R.: *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise.* New York: Wiley, 2001.
- Dörner, D.: *Die Logik des Mißlingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen.* Reinbek: Rowohlt, 1992.
- Drosdowski, G.; Klosa, A.: *Duden Etymologie : Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache.* 2. Auflage, Mannheim: Dudenverlag, 1997.
- Duguay, C. R.; Landry, S.; Pasin, F.: From mass production to flexible / agile production. In: *Journal of Operation & Production Management* 17 (1997), Nr. 12, S. 1183 - 1195.

Dweck, C.: Die dynamische Organisation. In: Harvard-Business-Manager: das Wissen der Besten 37 (2015), Nr. 4, S. 6 - 9.

European Foundation for Quality Management: EFQM Excellence Modell. Brüssel, 2013.

Eggers, J. H.; Leahy, K. T.: Stages of small business growth revisited. Insights into growth path and leadership / management skills in low- and high-growth companies. Fontainebleau: INSEAD, 1994.

Eickhoff, B.: Duden - Das Synonymwörterbuch. 3. völlig neu erarbeitete Auflage, Mannheim: Dudenverlag, 2004.

Eisenhardt, K. M.; Martin, J. A.: Dynamic Capabilities – What are they? In: Strategic Management Journal 21 (2000), Nr. 10, S. 1105 - 1121.

Endruweit, G.: Organisationssoziologie. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius, 2004.

Eshlagy, A.; Mashayekhi, A., Rajabzadeh, A.: Applying path analysis method in defining effective factors in organization agility. In: International Journal of Production Research 48 (2010), Nr. 6, S. 1765 - 1786.

Farmer, R. N.; Richman, B. M.: Comparative management and economic progress. Homewood: R.D. Irwin (The Irwin series in management), 1965.

Fischermanns, G.: Agile Organisation oder das Ende modellierter Führungs- und Unterstützungsprozesse. URL: <http://prozessfenster-blog.de/2015/03/18/agile-organisation-oder-das-ende-modellierter-fuehrungs-und-unterstuetzungsprozesse/> (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2015.

Ford, H.; Crowther, S.: My life & work. London: Heinemann, 1926.

Förster, K.; Wandler, R.: Theorien und Konzepte zu Agilität in Organisationen. Dresden: Technische Universität Dresden, 2012.

Fourastié, J.: Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts. 3. Auflage, Köln-Deutz: Bund-Verlag, 1954.

Frei, H.: Qualität ist alles. Exzellente Prozesse und fehlerfreie Produktion. Ein Arbeitsbuch für Unternehmer. Bonn: Unternehmer Medien (Führung von Familienunternehmen, Bd. 4), 2015.

Friedlander, F.; Pickle, H.: Components of Effectiveness in Small Organizations. In: Administrative Science Quarterly 13 (1986), Nr. 2, S. 289 - 304.

- Frietsch, R.; Rammer, C.; Schubert, T.; Som, O.; Beise, M.; Spielkamp, A.: Innovationsindikator 2015. Berlin: Acatech, 2015.
- Ganguly, A.; Nilchiani, R.; Farr, J. V.: Evaluating agility in corporate enterprises. In: International Journal of Production Economics 118 (2009), Nr. 2, S. 410 - 423.
- Garvin, David A.: Managing quality. The strategic and competitive edge. New York: Free Press, 1988.
- Gharajedaghi, J.; Ackoff, R.: Mechanistische, organismische und soziale Systeme. In: Probst, G.; Siegwart, H.: Integriertes Management, 1985.
- Gloger, B.; Margetich, J.: Das Scrum-Prinzip. Agile Organisationen aufbauen und gestalten. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2014.
- Goldman, S. L.; Nagel, R. N.; Preiss, K.; Warnecke, H. J.: Agil im Wettbewerb. Die Strategie der virtuellen Organisation zum Nutzen des Kunden. Berlin: Springer, 1996.
- Goll, J.; Hommel, D.: Mit Scrum zum gewünschten System. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2015.
- Goranson, H. T.: The agile virtual enterprise. Cases, metrics, tools. Westport: Quorum Books, 1999.
- Gottmann, J.: Megalopolis. The urbanized northeastern seaboard of the United States. New York: Twentieth Century Fund, 1961.
- Greiner, L. E.: Evolution and revolution as organizations grow. Boston: Harvard Business Review (Harvard business review reprint series 72407), S. 37 – 46, 1972.
- Greiner, L. E.: Evolution and revolution as organizations grow. A company's past has clues for management that are critical to future success. In: Family Business Review 10 (1998), Nr. 4, S. 389 - 398.
- Greenleaf, R. K.: The servant as leader. Westfield: Greenleaf Center for Servant Leadership, 2008.
- Grochla, E.: Grundlagen der organisatorischen Gestaltung. Stuttgart: Poeschel, 1995.
- Grots, A.; Pratschke, M.: Design Thinking – Kreativität als Methode. In: Marketing Review St. Gallen 26 (2009), Nr. 2, S. 18 - 23.
- Gunasekaran, A.: Agile manufacturing. The 21st century competitive strategy. 1. Auflage, Oxford: Elsevier, 2001.
- Gunasekaran, A.; Yusuf, Y. Y.: Agile manufacturing. A taxonomy of strategic and technological imperatives. In: International Journal of Production Research 40 (2002), Nr. 6, S. 1357 - 1385.

- Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. 13. Auflage, Berlin: Springer-Verlag (Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft. Abteilung: Staatswissenschaft), 1962.
- Gutenberg, E.: Die Produktion. 24. unveränderte Auflage, Berlin: Springer (Enzyklopädie der Rechts- und Staatswissenschaft Abteilung Staatswissenschaft), 1983.
- Hackl, B.; Gerpott, F.: HR 2020 - Personalmanagement der Zukunft: Strategien umsetzen, Individualität unterstützen, Agilität ermöglichen. München: Vahlen, 2014.
- Hamel, Gary; Válikangas, Lisa (2003): The quest for resilience. In: Harvard Business Review 81 (2003), Nr. 9, S. 52 - 63.
- Highsmith, J.: Agile Software Development Ecosystems. Boston: Addison-Wesley, 2002.
- Hohmann, D.: Methoden der Unternehmensentwicklung. Corporate Governance von Veränderungsprozessen am Beispiel von Akquisitionen. Wiesbaden: Springer Gabler, 2012
- Hooper, M.; Steeple, D.; Winters, C.: Costing customer value: an agile approach for the agile enterprise. In: International Journal of Operations & Production Management 21 (2001), Nr. 5, S. 630 - 644.
- Hruschka, P.; Rupp, C.; Starke, G.: Agility kompakt. Tipps für erfolgreiche Systementwicklung. 2. Auflage, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag (IT kompakt), 2009.
- Iansiti, M.: Shooting the rapids. System focused product development in the computer and multimedia environment. Boston: Division of Research, Harvard Business School, 1995.
- Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen: Ziele und Gestaltungsfelder der Arbeitsorganisation. URL: http://www.iaw.rwth-aachen.de/download/lehre/vorlesungen/2005-ws-aw3/aw3_04_ws2005.pdf (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2005.
- IBM: Unternehmensführung in einer komplexen Welt. Global CEO Study. IBM Institute for Business Value, 2010.
- International Organization for Standardization: The ISO Survey of Management System Standard Certifications – 2014 Executive summary. URL: http://www.iso.org/iso/iso_survey_executive-summary.pdf?v2014 (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2014.
- Jafarnejad, A.; Shahaie, B.: Evaluating and Improving Organizational Agility. In: Delhi Business Review 9 (2008), Nr. 1, S. 1 - 18.
- Jöbstl, O. Rainer, C.: Entwicklung des Qualitätsmanagements in Forschung und Lehre. In: Berg Hüttenmännische Monatshefte 158 (2013), Nr. 7, S. 283 - 285.

Kalkowski, P.; Mickler, O.: Antinomien des Projektmanagements: Eine Arbeitsform zwischen Direktive und Freiraum. Berlin: Edition Sigma, 2009.

Kamiske, G. F.: Handbuch QM-Methoden. Die richtige Methode auswählen und erfolgreich umsetzen. München: Hanser, 2012.

Kindermann, H.: 5 Symbole. Ein Ziel: prozessbasierte Kollaboration. Ganz einfach mit S-BPM. URL: https://www.metasonic.de/files/documents/1414414671/FS_10_2014_S-BPM_DE.pdf (letzter Zugriff: 18.04.2016), Pfaffenhofen: Metasonic GmbH, 2014.

Kirchler, E.: Arbeits- und Organisationspsychologie. 3. aktualisierte Auflage, Wien: UTB, 2011.

Korn, H. P.: Die "agile" Organisation: Vom Hype zum Daily Business. 2013.

Kosiol, E.: Organisation der Unternehmung. 2. Auflage, Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Gabler, 1976.

Kotter, J. P.: A force for change. How leadership differs from management. New York, London: Free Press; Collier Macmillan, URL: <http://ksuweb.kennesaw.edu/~uzimmerm/Notes/Kotter,%20Management%20vs.%20Leadership.pdf> (letzter Zugriff 18.04.2016)1990.

Kraus, G.: Management ist nicht gleich Leadership. URL: <http://www.business-wissen.de/artikel/fuehrungskraft-management-ist-nicht-gleich-leadership/> (letzter Zugriff 18.04.2016), Kraus & Partner, 2007.

Krause, A.: Was ist eigentlich Scrum? URL: <http://intrinsicify.me/Blog/items/was-ist-eigentlich-scrum.html> (letzter Zugriff 18.04.2016), 2015.

Kruse, P.: Wie reagieren Menschen auf wachsende Komplexität. URL: <http://www.tsv1.de/V21> (letzter Zugriff 18.04.2016), 2008.

Kruse, P.: Arbeit & Führung im Wandel. Fragestellungen, Methodologie und Ergebnisse zu einer Multiperspektiven-Studie mit 1200 Tiefeninterviews. URL: http://de.slideshare.net/Peter_Kruse/xing-new-work-nightprint-41173339 (letzter Zugriff 18.04.2016), 2014.

Kumbartzki, J.: Die interne Evolution von Organisationen. Evolutionstheoretischer Ansatz zur Erklärung organisationalen Wandels. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag (Gabler Edition Wissenschaft), 2002.

Lang, M., Scherber, S.: Agile Führung. Vom agilen Projekt zum agilen Unternehmen. 1. Auflage, Düsseldorf: Symposion, 2015.

- Lewin, K.: Die Sozialisierung des Taylorsystems. Eine grundsätzliche Untersuchung zur Arbeits- u. Berufspsychologie. Berlin-Fichtenau: Gesundheit und Erziehung, 1920.
- Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure. 3. Auflage, München: Hanser, 2011.
- Linz, T.: Testen in Scrum-Projekten. Leitfaden für Softwarequalität in der agilen Welt. Heidelberg: Dpunkt.Verlag, 2013.
- Luhmann, N.: Die Autopoiesis des Bewusstseins, Soziale Welt 36 (1985), Nr. 4, S. 402 -446.
- Luhmann, N.: Die Wirtschaft der Gesellschaft. 2. Auflage, Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, 1152), 1988.
- Luhmann, N.: Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2002.
- Lux, S.: Schwarmintelligenz. Ein managementtheoretischer Ansatz zur Unternehmensagilität. Bayreuth: Verlag für Nationalökonomie Management und Politikberatung, 2011.
- Lübbe, H.: Schrumpft die Gegenwart? Über die veränderte Gegenwart von Zukunft und Vergangenheit. Luzern: Hans-Erni-Stiftung, 2000.
- Lübbe, H.: Im Zug der Zeit. Verkürzter Aufenthalt in der Gegenwart. 3. um ein Nachwort erweiterte Auflage, Berlin: Springer, 2003.
- Machiavelli, N.; Rehberg, A. W.: Der Fürst. Hamburg: Nikol-Verlag, 2009.
- Malik, F.: Strategie des Managements komplexer Systeme. Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme. 10. Auflage, Wien: Haupt, 2008.
- McCann, J. E.; Selsky, J.: Hyperturbulence and the Emergence of Type 5 Environments. In: Academy of Management Review 9 (1984), Nr. 3, S. 460 - 470.
- Meredith, S.; Francis, D.: Journey Towards Agility: The Agile Wheel Explored. In: TQM Magazine 12 (2000), Nr. 2, S. 137 - 143.
- Metasonic: Subjektorientiertes Geschäftsprozessmanagement, URL: <https://www.metasonic.de/s-bpm> (letzter Zugriff: 18.04.2016), o. J.
- Munich Institute for IT Service Management: Scrum Foundation. Schulungsunterlagen, 2015.

Mollbach, A.; Bergstein, J.: Agility – überlebensnotwendig für Unternehmen in unsicheren und dynamischen Zeiten. Change-Management-Studie 2014/2015. Gummersbach: Kienbaum Management Consultants GmbH, 2015.

Mühlbauer, D.: Das Q in Agile. Qualitätssicherung in agilen Projekten. In: OBJEKTSpektrum (2015), Ausgabe Agility.

Nagel, R. N.; Dove, R.: 21st Century Manufacturing Enterprise Strategy: An Industry-Led View: Diane Publishing Company, 1991.

Niekrenz, Y.: Talcott Parsons – Gesellschaft als Ordnung von Handlungssystemen. Vorlesung zur Einführung in die soziologischen Theorien. Universität Rostock, 2010.

Nissen, V.; Termer, F.: Zum Begriff der Agilität - Betrachtungen und Implikationen aus etymologischer Perspektive. Arbeitsbericht Nr. 2014-04. Technische Universität Ilmenau, 2014.

Nordsieck, F.: Grundlagen der Organisationslehre. Stuttgart: Poeschel, 1934.

Norm DIN 55350 Teil 11 Mai 2008. Begriffe zu Qualitätsmanagement und Statistik. Ergänzung zu DIN EN ISO 9000:2005. Berlin: Beuth, 2008.

Norm DIN EN ISO 9004:2009 Dezember 2009. Leiten und Lenken für den nachhaltigen Erfolg einer Organisation - Ein Qualitätsmanagementansatz. Berlin: Beuth, 2009.

Norm DIN EN ISO 9000:2015 November 2015 : Qualitätsmanagementsysteme: Grundlagen und Begriffe. Berlin: Beuth, 2015.

Norm DIN EN ISO 9001:2015 November 2015. Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen. Berlin: Beuth, 2015.

Normentwurf DIN EN ISO 9004:2015 November 2015. (Draft) Design Specification for the revision DIN EN ISO 9004:2015.

O'Reilly, C. A.; Tushman, M. L.: Ambidexterity as a dynamic capability. Resolving the innovator's dilemma. In: Research in Organizational Behavior 28 (2008) , S. 185 - 206.

Ortmann, G.: Organisation und Moral. Weilerswist: Velbrück, 2010

Parsons, T.; Bales, R. F.; Shils, E.: Working papers in the theory of action. Westport: Greenwood Press, 1953.

Parsons, T.: Das System moderner Gesellschaften. Reprint. München: Juventa-Verlag, 1985.

- Perlmutter, F.: Systems Theory and Organization Change. A Case Study. In: Sociological Inquiry 42 (1972), Nr. 2, S. 109 - 122.
- Perillieux, R.: Strategisches Timing von F&E und Markteintritt bei innovativen Produkten. In: Booz, A. H.: Integriertes Technologie- und Innovationsmanagement. Berlin: Erich Schmidt, S. 21 - 48, 1991.
- Perich, R.: Unternehmungsdynamik. Zur Entwicklungsfähigkeit von Organisationen aus zeitlich-dynamischer Sicht. Bern: Haupt (St.-Galler Beiträge zum integrierten Management, Bd. 3), 1992.
- Pfeifer, T.; Schmitt, R.: Masing Handbuch Qualitätsmanagement. 6. Auflage, München: Hanser, 2014.
- Pfläging, N.: Organisation für Komplexität. Wie Arbeit wieder lebendig wird - und Höchstleistung entsteht. München: REDLINE, 2015.
- Pfohl, H. C.; Kellerwessel, P.: Abgrenzung der Klein- und Mittelbetriebe von Großbetrieben. In Pfohl, H.-C.: Betriebswirtschaftslehre der Mittel- und Kleinbetriebe, Berlin, 1982.
- Picot, A.; Dietl, H.; Franck, E.: Organisation. Eine ökonomische Perspektive. 5. Aktualisierte und überarbeitete Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2008.
- Plutz, M.; Haack, A; Schmitt, R.; Jeschke, S.: Qualitätskultur. Neue Wege zu einem erfolgreichen Qualitätsmanagement. Düsseldorf: Symposion Publishing, 2015.
- Project Management Institute: Pulse of the Profession. Capturing the Value of Project Management. 2015.
- Project Management Institute: Pulse of the Profession. Capturing the Value of Project Management. Through Organizational Agility. 2015a.
- Pohlmann, M.; Markova, H.: Soziologie der Organisation. Eine Einführung. Konstanz: UVK-Verlag, 2011.
- Ramesh, G.; Devadasan, S.: Literature Review on the Agile Manufacturing Criteria. In: Journal of Manufacturing Technology Management 18 (2007), Nr. 2, S. 182 - 201.
- Rasche, C.: Wettbewerbsvorteile durch Kernkompetenzen. Ein ressourcen-orientierter Ansatz, Bayreuth, 1994.
- Rasche, C.: Der Resource Based View im Lichte des Hybriden Wettbewerbs. In: Gemünden, H. G.; Hamann, P.; Hinterhuber, H. H.; Specht, G.; Zahl, E.: Die Ressourcen- und Kompetenzperspektive des strategischen Managements, Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, S. 69-125, 2000.

Rasche, C.: Multifokales Management. Strategien und Unternehmenskonzepte für den pluralistischen Wettbewerb, Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft, 2002.

Reichenbach, H.: Philosophie der Raum-Zeit-Lehre. Braunschweig: Vieweg, 1977.

Richter, A.: Vernetzte Organisation (2014). Berlin: De Gruyter Oldenbourg, 2014.

Rieckmann, H.: Managen und Führen am Rande des 3. Jahrtausends. Praktisches, Theoretisches, Bedenkliches. 2. durchgesehene Auflage, Frankfurt am Main: Lang, 2000.

Ripsas, S.; Tröger, S.: 3. Deutscher Startup Monitor von KPMG, 2015.

Roberts, L.: Gabler-Wirtschafts-Lexikon. 17. komplett aktualisierte und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Gabler (Welt-Edition), 2010.

Rommel, G.: Qualität gewinnt. Mit Hochleistungskultur und Kundennutzen an die Weltspitze. Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1995.

Röthig, P.: Sportwissenschaftliches Lexikon. 6. völlig neu bearbeitete Auflage, Schorndorf: Hofmann (Beiträge zur Lehre und Forschung der Leibeserziehung, 49/50), 1992.

Rüther, C.: Soziokratie. Ein Organisationsmodell. Grundlagen, Methoden und Praxis. Seminarunterlage und Einführungstext. 2. korrigierte und leicht aktualisierte Auflage, 2010.

Rüther, C.: Soziokratie, Holakratie, Frederic Laloux „Reinventing Organizations“ und ein Überblick über die gängigsten Ansätze zur Selbstorganisation und Partizipation, 2016.

Schumpeter, J. A.: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. 2. erweiterte Auflage, Bern: A. Francke (Mensch und Gesellschaft, 7), 1950.

Schuh, G.; Wiendahl, H. P.: Komplexität und Agilität. Steckt die Produktion in der Sackgasse? Berlin: Springer, 1997.

Schubert, H. J.: Planung und Steuerung von Veränderungen in Unternehmen. Frankfurt am Main: Peter Lang, 1998.

Schneider, W. E.: The reengineering alternative. A plan for making your current culture work. New York: McGraw-Hill (McGraw-Hill special reprint edition), 1999.

Schreyögg, G.: Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung ; mit Fallstudien. 5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Gabler, 2008.

Schulte-Zurhausen, M.: Organisation. 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, München: Vahlen, 2010.

Schoeneberg, K. P.: Komplexitätsmanagement in Unternehmen. Herausforderungen im Umgang mit Dynamik, Unsicherheit und Komplexität meistern. Wiesbaden: Springer Gabler, 2014.

Schmitt, R.; Pfeifer, T.: Qualitätsmanagement Strategien – Methoden – Techniken. 5. Auflage, München: Hanser, 2015.

Schooper, Y.; Wald, A.; Spanuth, T.; Schneider, C.; Futterer, F.; Schnellbacher, B.: Makroökonomische Vermessung der Projektstätigkeit in Deutschland. Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement, 2015a.

Scott, M.; Bruce, R.: Five stages of growth in small business. In: Long Range Planning 20 (1987), Nr. 3, S. 45 - 52.

Sharifi, H.; Zhang, Z.: A methodology for achieving agility in manufacturing organisations. An introduction. In: International Journal of Production Economics 62 (1999), Nr. 1 - 2, S. 7 - 22.

Shane, S.; Venkataraman, S.: The promise of Entrepreneurship as a field of research. In: Academy of Management Review 25 (2000), Nr. 1, S. 217 - 226.

Siegler, O.; Specht, D.: Die dynamische Organisation. Grundlagen - Gestalt - Grenzen. Wiesbaden: DUV Wirtschaftswissenschaft, 1999.

Snowden, D. J.; Boone, M. E.: A leader's framework for decision making. Wise executives tailor their approach to fit the complexity of the circumstances they face. In: Harvard Business Review, Harvard University 85 (2007), Nr. 11, S. 68 - 76.

Sommerhoff, B.: Entwicklung eines Transformationskonzeptes für den Beruf Qualitätsmanager. Aachen: Shaker (Berichte zum Generic-Management, Bd. 2012, 1), 2012.

Sommerhoff, B.: Das EFQM Excellence Modell 2013. Expertenwissen für DGQ-Mitglieder. Deutsche Gesellschaft für Qualität, 2013.

Sommerhoff, B.; Pingel, M.: Qualitätsmanagement 4.0 als Ansatz zur Organisationsentwicklung in KMU. Deutsche Gesellschaft für Qualität, 2015.

Spayd, M.: Agile & Culture: The results. URL: http://collectiveedgecoaching.com/2010/07/agile__culture/ (letzter Zugriff 18.04.2016), 2010.

Statista: Anteil der Wirtschaftszweige an der Bruttowertschöpfung* in Deutschland im Jahr 2015. URL: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/36846/umfrage/anteil-der-wirtschaftsbereiche-am-bruttoinlandsprodukt/> (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2015.

Statista: Anteil der Erwerbstätigen in Deutschland nach Wirtschaftsbereichen im Jahr 2015. URL: <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/1248/umfrage/anzahl-der-erwerbstaetigen-in-deutschland-nach-wirtschaftsbereichen/> (letzter Zugriff: 18.04.2016), 2015a.

Stähle, W. H.; Conrad, P.; Sydow, J.: Management. Eine verhaltenswissenschaftliche Perspektive. 8. Auflage, München: Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften), 1999.

Stern, S.: Organisationsentstehung in innovativen Neugründungen. Kommunikation und Organisation in jungen Multimediaunternehmen. 1. Auflage, Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag (Gabler-Edition Wissenschaft), 2003.

Stock-Homburg, R.: Personalmanagement Theorien – Konzepte – Instrument. 3. Auflage, Wiesbaden: SpringerGabler, 2013.

Swatek, G.: Optimierung agiler Softwareentwicklungsprozesse für Webentwicklung mit Hilfe von Agile Design. Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, 2012.

Teece, D. J.; Pisano, G.; Shuen, A.: Dynamic capabilities and strategic management. In: Strategic Management Journal 18 (1997), Nr. 7, S. 509 - 533.

Teece, D. J.: Explicatin Dynammic Capabilities. The nature and microfoundations of (sustainable) Enterprise Performance. In: Strategic Management Journal 28 (2007), Nr. 13, S. 1319 - 1350.

Teubner, R. A.: Organisations- und Informationssystemgestaltung. Theoretische Grundlagen und integrierte Methoden. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag (Gabler Edition Wissenschaft : Informationsmanagement und Controlling), 1999.

Trepper, T.: Fundierung der Konstruktion agiler Methoden. Anpassung, Instanziierung und Evaluation der Methode PiK-AS. Wiesbaden: Gabler, 2015.

Tseng, Y.; Lin, C.: Enhancing enterprise agility by deploying agile drivers, capabilities and providers. In: Information Sciences 181 (2011), Nr. 17, S. 3693 - 3708.

Tsourveloudis, N. C.; Valavanis, K. P.: On the Measurement of Enterprise Agility. In: Journal of Intelligent and Robotic Systems 33 (2002), Nr. 3, S. 329 - 342.

- Ulrich, H.: Die Unternehmung als produktives soziales System. Grundlagen der allgemeinen Unternehmungslehre. 2. überarbeitete Auflage, Bern: Haupt (Unternehmung und Unternehmungsführung, 1), 1970.
- Vedder, G.; Wächter, H.: Qualitätsmanagement in Organisationen. DIN ISO 9000 und TQM auf dem Prüfstand. 1. Auflage, Wiesbaden: Gabler, 2003.
- Vieweg, W.: Management in Komplexität und Unsicherheit. Für agile Manager. Wiesbaden: Springer, 2015.
- Vigenschow, U.: Agiles Projektmanagement: Anspruchsvolle Softwareprojekte erfolgreich steuern. Dpunkt.verlag GmbH, 2015.
- Vries, K.; Manfred F. R; Miller, D.: Personality, culture, and organization. In: The Academy of Management Review 11 (1986), Nr. 2, S. 266- 279.
- Welge, M.; Al-Laham, A.: Strategisches Management. Grundlagen-Prozess-Implementierung. 5. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008.
- Weßels, D.: Zukunft der Wissens- und Projektarbeit. Neue Organisationsformen in vernetzten Welten. Düsseldorf: Symposion Publishing, 2014.
- Wunderlich, M.: Qualitätsorientierte Organisationsstrukturen. Aachen: Shaker (Berichte aus der Produktionstechnik, Bd. 98, 10), 1998.
- Zahra, S. A.: Corporate entrepreneurship and growth. Cheltenham: Edward Elgar (An Elgar reference collection, 1), 2005.
- Zech, R.: Qualitätsmanagement und gute Arbeit. Grundlagen einer gelingenden Qualitätsentwicklung für Einsteiger und Skeptiker. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2015.
- Zell, H.: Die Grundlagen der Organisation. Lernen und Lehren. Norderstedt: Books on Demand, 2011.
- Zobel, A.: Agilität im dynamischen Wettbewerb. Basisfähigkeit zur Bewältigung ökonomischer Turbulenzen. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag, 2005.
- Zucker, B., Heitger, B.; Schmitz, C.: Agil macht stabil. Die Zukunft interner Dienstleister. Wiesbaden: Gabler (Gabler Management), 1994.