Management und Customer Equity in Verbindung mit Qualitätsgrundlagen

Master-Thesis

Züricher Fachhochschule

HWZ Hochschule für Wirtschaft Zürich

eingereicht bei:
Heinz A. Stieger, MBA Strathclyde University

vorgelegt von:	Loïc Mesqui
Studiengang:	MAS in Quality Leadership

Zürich, 26. Februar 2015

Management Summary

Das Qualitätsmanagement hat in den letzten Jahrzehnten in allen Bereichen eine beachtliche Entwicklung durchgemacht. Die Qualität gilt als eine der wichtigsten Entscheidungsgrundlagen für das Zustandekommen einer Geschäftsbeziehung. Die Unternehmen haben dies erkannt und investieren hohe Ressourcen, um den normativen Grundlagen und Kundenanforderungen gerecht zu werden. Die Qualität ist ein weitreichender Begriff, der überall unterschiedlich ausgelegt wird. Diese unterschiedlichen Auslegungen machen den Begriff Qualität missverständlich und deshalb spielen die qualitativen Aspekte, im Gegensatz zu den finanziellen Aspekten, nur eine qualitative Rolle bei der Unternehmensführung.

Trotz dieser komplexen Ausgangslage ist das Qualitätsmanagement als eigenständige Disziplin, im Gegensatz zu den Einzelwissenschaften wie Betriebswissenschaften, Organisationswissenschaften oder Ingenieurwissenschaften, noch nicht institutionell erforscht.
Das Ziel dieser Arbeit ist es, das Management unter Berücksichtigung von Qualitätsgrundlagen zu untersuchen und aufzuzeigen, wie eine verstärkte Bindung zwischen Qualität und Quantität sowie zwischen Lieferant und Kunde ermöglicht werden kann, bzw. wie der Kundenwert (Customer Equity) maximiert werden kann.

In der Arbeit konnte eine direkte Korrelation zwischen dem Management und der Qualität nachgewiesen werden. Aus der Analyse wird ersichtlich, dass das Qualitätsmanagement nicht besser ausgeprägt ist als das Management. Die Bindung zwischen den beiden Disziplinen liegt in den normativen Grundlagen. Sind diese Grundlagen erfüllt, fällt zwischenzeitlich die Legitimation des Qualitätsmanagements weg. Zusätzliche Nutzenpotenziale werden nicht ausgeschöpft.
Die Resultate der vorliegenden Ergebnisse zeigen auf, dass diese Nutzenpotenziale durch den Aufbau einer zusätzlichen Bindung zwischen Management und Qualitätsmanagement proaktiv genutzt werden können.
Im Rahmen dieser Arbeit wurde ein Instrumentarium entwickelt, das eine verstärkte Bindung begünstigt und das Management dabei unterstützt, das gesamte Unternehmen entlang den definierten, übergeordneten Zielen auszurichten. Das Instrumentarium dient als wirkungsvolles Führungsinstrument und ermöglicht es, übergreifende Prozesse transparent zu erhalten.

Die Gestaltungsempfehlungen stützen sich auf den Wissenstand der aktuellen Qualitätsgrundlagen. Um einen starken Praxisbezug zu gewährleisten, wurde eine repräsentative, ergebnisorientierte Kundenumfrage durchgeführt. Die Analysen und Interpretationen wurden gemäss den gängigen, statistischen Auswertungen vorgenommen.

Inhaltsverzeichnis

Management Summary ..... **I**
Inhaltsverzeichnis ..... **II**
Ehrenwörtliche Erklärung ..... **IV**
Vorwort ..... **V**
1. Einleitung **1**
1.1 Ausgangslage und Problemstellung 1
1.2 Zielsetzung (Forschungsfragen) 3
1.3 Methodische Vorgehensweise 4
1.4 Inhaltliche Abgrenzungen 5
1.5 Struktur der Master-Thesis 6
2. Theoretische Grundlagen **7**
2.1 Qualität als Begriffserklärung 8
2.2 Qualitätsmanagement - eine Wissenschaft? 13
2.2.1 Normative Grundlagen des Qualitätsmanagements 13
2.2.2 Messbare Ausprägung des Qualitätsmanagements 15
2.2.3 Qualitätswissenschaft? 18
2.3 Wechselwirkungen in der Unternehmensführung 19
2.3.1 Anspruchsgruppen 20
2.3.2 Management 21
2.3.3 Controlling 22
2.4 Customer Value und Customer Equity 23
2.5 Konklusion der theoretischen Grundlagen 30
3. Empirische Befunde **33**
3.1 Differenzierungsmerkmale der Kundenumfrage 34
3.2 Gesamtübersicht der Resultate 37
3.2.1 Plausibilität der Resultate 37
3.2.2 Rücklaufquote der Kundenumfrage 38
3.2.3 Funktionen der Teilnehmenden im Unternehmen 39
3.2.4 Betrachtung der Rücklaufquoten in Abhängigkeit der Branche 40
3.3 (Schein-)Korrelation zwischen Management und Qualität 44
3.3.1 Bewertung und Interpretation der Korrelation 45
3.3.2 Kausaler Zusammenhang der Korrelation 49
3.4 Chancen-/Risiken und deren Nutzenpotenziale 51
3.5 Einflussgrössen auf Customer Value und Customer Equity 54
3.5.1 Einfluss von Management auf CV und CE 55
3.5.2 Einfluss von Qualität auf CV und CE 57

3.6 Interpretation entlang der Wertschöpfungskette 59
3.7 Abhängigkeit der Funktionen in Unternehmen 65
3.7.1 Gegenüberstellung der Pharmazeutischen Industrie 65
3.7.2 Gegenüberstellung der Lebensmittelindustrie 67
3.8 Ergebnisse der Unternehmensgrösse 69
3.9 Konklusion der empirischen Befunde 71
4. Gestaltungsempfehlungen 72
4.1 Bindung zwischen Management und Qualitätsmanagement 72
4.2 Mathematischer Optimierungs-Ansatz des QMS 75
4.3 Branchenspezifische Merkmale 78
4.4 Konzept eines qualitätsorientierten Managements 79
4.4.1 Methodische Vorgehensweise 79
4.4.2 Praktische Umsetzung des Instrumentariums 83
4.4.3 SWOT-Analyse und Tauglichkeitsnachweis 90
5. Schlussbetrachtung und Ausblick 93
5.1 Zusammenfassung der vorliegenden Ergebnisse 93
5.2 Forschungs- und praxisrelevante Implikationen 95
5.2.1 Forschungsrelevante Implikationen 95
5.2.2 Praxisrelevante Implikationen 96
5.3 Ausblick / Weitere Forschung 97
5.4 Konklusion 98
Literaturverzeichnis 99
Abkürzungsverzeichnis 101
Tabellenverzeichnis 102
Abbildungsverzeichnis 103
Anhang A: Übersicht der Kundenumfrage 105
Anhang B: Auswertung der Kundenumfrage 110
Anhang C: Experteninterview 116

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich bestätige hiermit, dass

- die vorliegende Thesis selbständig durch den Verfasser und ohne Benützung anderer als der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt wurde,
- die benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich als solche kenntlich gemacht wurden; und
- diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungskommission vorgelegt wurde.

Zürich, 26. Februar 2015

.....

Loïc Mesqui

Vorwort

Zuerst möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich bei der Entstehung dieser Arbeit unterstützt und getragen haben, die mich motiviert und inspiriert haben.

Besonders bedanken möchte ich mich bei meinem Arbeitgeber, der **Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH** in Greifensee. Der General Manager **Simon M. Kalbermatten** hat mit dem Input von Customer Equity die Themendefinition dieser Master-Thesis massgeblich geprägt und mir grosszügig Zeit zur Verfügung gestellt, diese Arbeit zu erstellen. Mit **Paul Ryser**, Head of Field & Business Support, stand mir von Beginn an ein erfahrener Betreuer zur Seite. In zahlreichen Gesprächen haben wir gemeinsam die gewonnen Erkenntnisse diskutiert und praxisrelevante Schlüsse gezogen. Für seine unermüdliche Unterstützung und Motivation und auch für die in das Korrekturlesen investierten Stunden möchte ich ihm ganz herzlich danken. Bedanken möchte ich mich auch bei **allen Kunden** der Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH, die sich Zeit für die Beantwortung der Fragen genommen haben. Sie liessen mich an ihren Erfahrungen teilhaben, aus welchen ich praxisnahe Erkenntnisse ziehen konnte. Diese Erkenntnisse waren für die Ausarbeitung des empirischen Teils dieser Arbeit und für die Gestaltungsempfehlungen unerlässlich.
Mein Dank gilt auch **Hansjörg Schneider**, Leiter Qualitätsmanagement der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Chur, für das Experteninterview, welches mir wichtige Informationen über die Bildungs-Branche vermittelte.

Danke auch der **Hochschule für Wirtschaft Zürich** (HWZ) für die spannenden und umfangreichen Inhalte, die mir während des Studiums MAS in Quality Leadership vermittelt wurden. Ein besonderer Dank gilt meinem Referenten **Heinz A. Stieger**, der mich während der gesamten Erstellungsdauer der Master-Thesis begleitete.

Meine **Familie** und meine **Partnerin** haben mich anhaltend moralisch unterstützt. Danke, dass ihr mich angetrieben und motiviert habt!
Eveline und **Nicolas** danke ich für die akribische Korrekturlesung. Immer wieder wiesen Sie mich als Fachfremde durch ihre Fragestellungen auf Schwachstellen hin, was zu einem besseren Verständnis und einer höheren Qualität dieser Arbeit beitrug.

Die Qualität und das Qualitätsmanagement begleiten mich schon seit einigen Jahren. Ich war immer davon überzeugt, dass ein richtig angewandtes Qualitätsmanagement für ein Unternehmen und deren Kunden einen echten Mehrwert bringen kann. Was mich in der Vergangenheit immer wieder überraschte, war der geringe Stellenwert dieser Disziplin in den Unternehmen im Vergleich zu den finanzrelevanten Themen. Ich habe mir zum Ziel

gesetzt, mit dieser Arbeit aufzuzeigen, welcher Mehrwert mit Qualitätsgrundlagen langfristig generiert werden kann. Die Arbeit hat nicht zum Ziel, das Qualitätsmanagement gegen das Management oder gegen finanzrelevante Funktionen auszuspielen, sondern vielmehr die treibenden Kräfte zwischen diesen Disziplinen zu einem grossen, effektiven, effizienten und gewinnbringendem Ganzen zu vereinen. Die Arbeit soll deutlich machen, wie entscheidend die Zusammenarbeit zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement den Customer Value und den Customer Equity positiv beeinflussen kann.

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Das oberste Ziel jedes gewinnorientierten Unternehmens ist zwangsläufig die Maximierung seiner Shareholder Value. Mit Wirtschafts- und Wachstumsstrategien kann die Shareholder Value langfristig gesteigert werden.
Durch Optimierungsansätze kann ein Unternehmen seinen Wirkungsgrad verbessern, seine Ausgaben reduzieren und seine Wirtschaftlichkeit erhöhen. Diese Optimierungsansätze sind kurzfristig umsetzbar, da meist nur interne Faktoren und Prozesse davon betroffen sind.
Um sein Wachstum zu steigern, kann ein Unternehmen bestehende Marktanteile erweitern und in neue Märkte vorstossen. Diese strategischen Ansätze sind langfristig ausgerichtet, denn sie bestehen meist aus umfangreichen Marktanalysen, hohen Entwicklungskosten und kostspieligen Investitionen in neue Produktionslinien.
Beide Ansätze haben vergleichbare Auswirkungen auf die Shareholder Value. Der eine Ansatz verringert die Ausgaben, der andere erhöht den Gewinn. Die Auswirkungen dieser Ansätze werden in den Finanzkennzahlen abgebildet. Weil die Finanzkennzahlen für die Shareholder von entscheidender Bedeutung sind und das Management daran gemessen wird, stehen diese Zahlen in jedem Kennzahlenmanagementsystem, beispielsweise in der Balanced Scorecard (BSC), an oberster Stelle. Die reine Betrachtung der Finanzkennzahlen reicht jedoch nicht aus, um die Shareholder Value kontrolliert zu erhöhen, denn die Ursachen für die Ergebnisse liegen woanders (Kaplan & Norton, 2004, S. 32 ff.).
Ein Vergleich: Bei einem Rennpiloten entscheidet einzig die für das Rennen benötigte Zeit über Erfolg und Misserfolg. Trotzdem konzentriert er sich während des Rennens nicht auf diese Zeit, sondern auf alle Faktoren, die seine Geschwindigkeit beeinflussen. Es ist die Summe aller Ursachen, die sich auf die gefahrenen Rundenzeiten auswirken.

Um diese Zusammenhänge besser zu verstehen, wird der Begriff Kundennutze (Customer Value) verwendet. Der Kundennutze ist die Summe aller Mehrwerte, die ein Kunde durch den Erwerb einer Ware oder Dienstleistung bekommt (Smidt & Marzian, 2001, S. 9). Jeder Kunde hat seine eigenen Erwartungen an die Qualität. Beschafft ein Kunde Waren oder Dienstleistungen, die seine Erwartungen nicht erfüllen, bezeichnet er diese als schlechte Qualität. Da die Erwartung jedes Kunden individuell ist, ist auch die Wahrnehmung von Qualität individuell. Entscheidend ist alleine der Überdeckungsgrad zwischen den Anforderungen und der tatsächlich erbrachten Leistung.
Wird der Kundennutze befriedigt und die erwartete Qualität erfüllt, wird der Kunde nicht spontan den Anbieter wechseln. Er wird im Idealfall über eine lange Zeit hinweg Waren

oder Dienstleistungen bei diesem Anbieter beziehen. Die Gesamtheit dieser Kundenwerte (Customer Equity) ist für den langfristigen Erfolg beider Parteien (Kunde/Lieferant) entscheidend (Smidt & Marzian, 2001, S. 43).

Die Qualität der Waren und Dienstleitungen eines Unternehmens werden - wenn überhaupt – viel zu spät durch Finanzkennzahlen abgebildet. Sinkt beispielsweise der Umsatz, kann dies durch eine Abschwächung der Wirtschaft oder durch unzufriedene Kunden begründet werden. Da Beschaffungsprozesse zeitlich sehr langatmig sein können, wirken sich zeitnahe Reaktionen unzufriedener Kunden sehr viel später auf die Finanzzahlen aus. Trotzdem setzt das Management seinen Fokus auf die Finanzkennzahlen.

Wie kommt es, dass die finanziellen Aspekte im Vergleich zu den qualitativen Aspekten beim Management auf ein viel höheres Interesse stossen? Liegt es daran, dass das Management gar keinen direkten Einfluss auf die tatsächlich erbrachte Qualität von Waren und Dienstleistungen hat? Oder hat das Qualitätsmanagement gar keine Antwort auf die Frage, wie der Kundennutze, bzw. der Kundenwert maximiert und optimiert werden kann, um damit die Shareholder Value zu steigern? Sind die Qualitätsgrundlagen zu unbedeutend, um diese Fragen beantworten zu können?

Um die eingangs beschriebenen Wirtschafts- und Wachstumsstrategien zu überprüfen und voranzutreiben, sind Managemententscheide, im Sinne einer Gesamtausrichtung des Unternehmens, erforderliche Voraussetzungen. Ob für diese Ausrichtung ein Gleichgewicht zwischen einer Finanzperspektive und einer Qualitätsperspektive besteht, beantwortet der Stellenwert des Qualitätsmanagements in jedem Unternehmen.

1.2 Zielsetzung (Forschungsfragen)

Die vorliegende Arbeit deckt auf, welche Antworten die Qualitätsgrundlagen auf die Problemstellung geben. Das Ziel jedes gewinnorientierten Unternehmens ist die Maximierung der Shareholder Value. Um dieses Ziel zu erreichen, wird ein Unternehmen anhand strategischer Ziele ausgerichtet. Dafür werden quantitative und qualitative Kennzahlen beigezogen. Reichen mehrheitlich finanzielle Kennzahlen aus, um eine optimale Ausrichtung zu erreichen? Es ist naheliegend, dass ein Management mit diesen Kennzahlen operiert, da es selbst an diesen gemessen wird.

Die Zielsetzung dieser Arbeit ist, mit Qualitätsgrundlagen die Zusammenhänge zwischen dem Kundennutzen (Customer Value) und dem Kundenwert (Customer Equity) darzulegen:

Forschungsfrage 1

Wie gross ist der nachweisliche Einfluss vom Management eines Unternehmens auf die tatsächlich erbrachte Qualität von Waren oder Dienstleistungen? Welche Gesetzmässigkeiten liegen vor?

Forschungsfrage 2

Welchen Mehrwert bieten die Qualitätsgrundlagen einem Management, damit dieses direkt Einfluss auf den Customer Equity nehmen kann? Kann dafür ein wirkungsvolles Instrumentarium entwickelt werden?

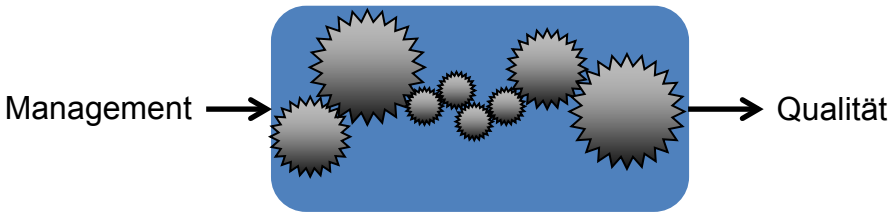


Abbildung 1: Wirkungsweise zwischen Management und Qualität

Die Abbildung 1 visualisiert die Forschungsfragen dieser Arbeit. Die dargestellten Zahnräder veranschaulichen symbolisch den Zusammenhang zwischen dem Management und der Qualität. Die Anordnung und Grösse der Zahnräder (als Symbol für das Qualitätsmanagement) bestimmen, wie effektiv und effizient das System funktioniert.

1.3 Methodische Vorgehensweise

Um einen starken Praxisbezug zu ermöglichen und ein wirkungsvolles Instrumentarium zu entwickeln, liegt der Schwerpunkt dieser Arbeit auf einer empirischen Untersuchung. Durch die mathematische Auswertung und Interpretation reeller Problemfelder in existierenden Unternehmen, ist dieser starke Praxisbezug gewährleistet. Aus der Literatur wurden Erkenntnisse gewonnen und daraus Hypothesen gebildet, die anhand einer quantitativen Untersuchung bestätigt oder widerlegt wurden.

Dem empirischen Teil der Arbeit liegt eine ergebnisorientierte Umfrage zugrunde, die sehr viele Interpretationen und Quervergleiche zulässt. Als Erhebungsmethode wurde ein Online-Fragebogen verwendet. Dieser wurde 1‘500 Kontaktpunkten aus drei unterschiedlichen Branchen zugestellt. Der Industriepartner dieser Arbeit verfügt über zahlreiche Kundenkontakte, die angeschrieben wurden, um die für diese Arbeit benötigten Informationen zu erhalten.

Die Kontaktpunkte wurden anhand ihrer Funktionen im Unternehmen in drei Gruppen unterteilt. Die erste Gruppe besteht aus Personen mit Führungskompetenzen, also Mitarbeitende der Geschäftsleitungen sowie Abteilungs- und Teamleiter. Die zweite Gruppe besteht aus Qualitätsmanagern und Mitarbeitenden der Qualitätsabteilungen und die dritte besteht aus allen Mitarbeitenden, welche nicht zu einer der vorgenannten Gruppen gehören. Mit diesen drei Funktionen sind kontroverse Ansichten möglich. Jede der Gruppen hat eine eigene Sicht auf das Unternehmen, was weitere Interpretationen ermöglicht.

Auf eine Stichprobenauswahl wurde im Rahmen dieser quantitativen Untersuchung verzichtet. Die Repräsentativität ist mit der grossen Anzahl an Kontaktpunkten aus unterschiedlichen Branchen und unterschiedlichen Funktionsstufen gegeben. Jeder der angeschriebenen Teilnehmenden hatte die Wahl, anonym an der Umfrage teilzunehmen und konnte entscheiden, ob er diese bis zum Schluss beantwortet oder nicht. Die Teilnehmerquote sowie die Abbruchrate der Umfrage ermöglichen zusätzliche Interpretationen der Resultate.

Die Erkenntnisse aus dem theoretischen Teil der Arbeit, kombiniert mit der empirischen Umfrage, ermöglichen es, praxisnahe Gestaltungsempfehlungen zu erarbeiten.

1.4 Inhaltliche Abgrenzungen

Ein zentrales Ziel dieser Master-Thesis ist das Herstellen eines praktischen Bezugs zum behandelten Thema. Zu den Themen Management und Führung sowie Betriebswirtschaft und Controlling gibt es bereits zahlreiche Literatur.
Die unterschiedlichsten Wissenschaften haben sich aus ihrer eigenen Sicht mit diesen Themengebieten befasst. Zudem werden diese Themengebiete in renommierten Instituten auf der ganzen Welt umfangreich erforscht. Auf eine vertiefte Untersuchung dieser Themengebiete wird deshalb in dieser Arbeit verzichtet, sie werden aber aus Sicht der Qualitätsgrundlagen betrachtet.

Die vorliegende Master-Thesis berücksichtigt die Pharmazeutische Industrie und die Lebensmittelindustrie. Mit diesen beiden Industrien ist eine sehr umfangreiche Wertschöpfungskette abgedeckt. Diese reicht von den Laboratorien bis hin zum Einzelhandel, also von der Forschung und Entwicklung bis zum Endkonsumenten. Als dritte Branche wurde die Bildung (Universitäten, Technische Hochschule und Fachhochschulen) berücksichtigt, welche die gesamte Wertschöpfungskette mit Fachkräften versorgt.

Es wurden ausschliesslich Unternehmen aus der Deutschschweiz angefragt, um die potenzielle Homogenität zu verstärken. Alle angeschriebenen Kontaktpunkte verfügen über ein Qualitätsmanagementsystem, das dem Mindeststandard einer ISO 9001:2008 Zertifizierung entspricht.

1.5 Struktur der Master-Thesis

Die Abbildung 2 stellt den strukturellen Aufbau der vorliegenden Master-Thesis dar. Die blauen Balken symbolisieren die Grundstruktur, aufgeteilt in fünf Kapitel. Die roten Pfeile visualisieren die groben Erkenntnisse aus den jeweiligen Kapiteln, die in den darauffolgenden Kapiteln mitberücksichtig werden.

Das erste Kapitel *Einleitung*, S. 1 gibt Informationen zur Ausgangslage und zur Zielsetzung der Arbeit. Die methodische Vorgehensweise und die Rahmenbedingungen werden näher beschrieben und Abgrenzungen gegenüber weitergehenden Themen vorgenommen.

Das zweite Kapitel *Theoretische Grundlagen*, S. 7 widmet sich dem Stand der Forschung. Es wird die Grundlage geschaffen, um Interpretationen im weiteren Verlauf der Arbeit zu ermöglichen. Aus diesem Kapitel resultieren klare und vollständige Definitionen der Begriffe Qualität, Qualitätsmanagement, Management, Customer Value und Customer Equity und wie diese in der vorliegenden Arbeit verwendet und verstanden werden.

Im dritten Kapitel *Empirische Befunde*, S. 33 wird eine Kundenbefragung ausgewertet und deren Resultate entlang der Basis der theoretischen Grundlagen interpretiert. Damit werden der Zusammenhang der definierten Begriffe und Implikationen für die Praxis untersucht.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden im vierten Kapitel *Gestaltungsempfehlungen*, S. 72 zusammengefasst und ein für diese Arbeit erstelltes, in der Praxis anwendbares Instrumentarium vorgestellt.

Das Fazit dieser Master-Thesis wird im fünften Kapitel *Schlussbetrachtung und Ausblick,* S. 93 zusammengefasst, gemeinsam mit forschungs- und praxisrelevanten Implikationen. Zudem werden Forschungsfelder für zukünftige Arbeiten aufgedeckt.

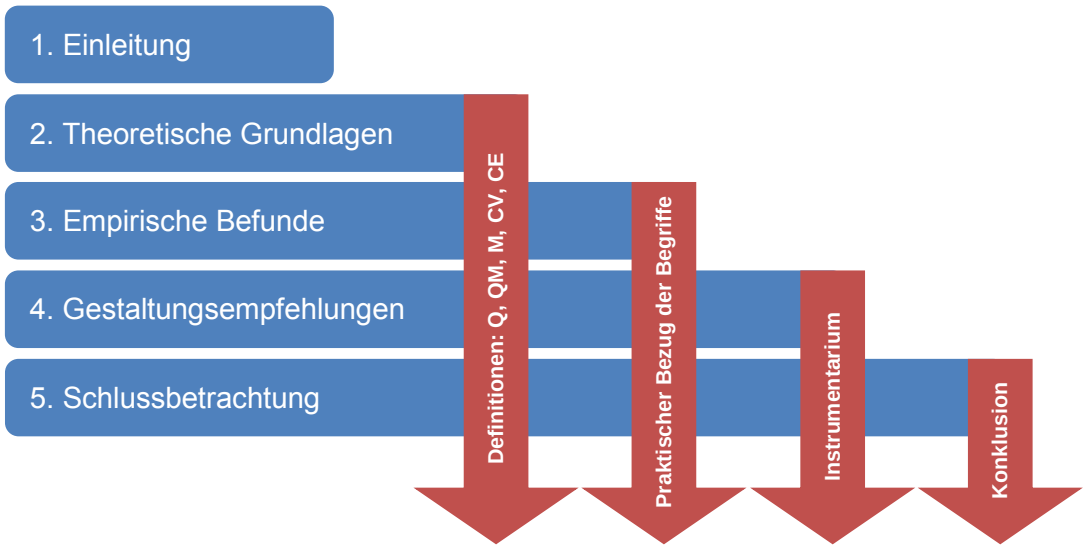


Abbildung 2: Struktur der Master-Thesis

2. Theoretische Grundlagen

Im theoretischen Teil der vorliegenden Arbeit werden die wichtigsten Schlagwörter für eine wissenschaftliche Grundlage näher beschrieben. Einige dieser Begriffe sind umgangssprachlich bekannt, aber aus theoretischer Sicht schwierig zu beschreiben, denn sie sind wesentlich umfangreicher als allgemein bekannt. Diese qualitative Grundlage und die differenzierten Ansichten ermöglichen es, später in der Arbeit, wichtige Zusammenhänge zu erklären oder zu hinterfragen.

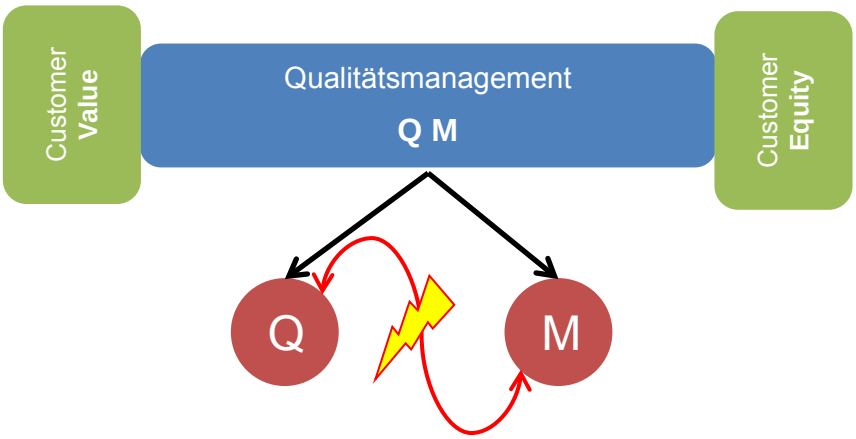


Abbildung 3: Gegenüberstellung der wichtigsten Schlagwörter

Der erste Begriff der definiert wird ist die Qualität. Er verbindet das Management und das Qualitätsmanagement. Auch diese beiden Begriffe werden in diesem theoretischen Teil beschrieben. Neben diesen bekannten Begriffen werden die Schlagwörter Customer Value und Customer Equity so beschrieben und definiert, wie sie in der vorliegenden Arbeit verwendet werden. Die Abbildung 3 visualisiert die oben beschriebenen Begriffe und deren Zusammengehörigkeit. Die Verbindung zwischen der Qualität und dem Management, die zusammen die Grundlage des Qualitätsmanagements bilden, ist als Blitz dargestellt, um das potenzielle Spannungsfeld zwischen den beiden Disziplinen zu veranschaulichen. Die Säulen Customer Value und Customer Equity stützen die Disziplin des Qualitätsmanagements, denn nur wenn der Kundennutze und der Kundenwert gesteigert werden können, ist die Legitimation für diese Disziplin gegeben.

Aus den erarbeiteten Grundlagen wird untersucht, in welcher Wechselwirkung diese Disziplinen im Alltag eines Unternehmens zueinander stehen, welche Spannungsfelder auftreten können und wie diese Spannungsfelder vermindert werden können. Mit den Untersuchungsergebnissen wird der Frage nachgegangen, wie aus den Erkenntnissen ein Mehrwert generiert werden kann.

2.1 Qualität als Begriffserklärung

Jedes Unternehmen strebt nach Qualität - unabhängig davon, ob es Dienstleistungen anbietet oder Waren. Die Qualität ist eine bestimmende Entscheidungsgrundlage für das Zustandekommen einer Geschäftsbeziehung. Ein Lieferant, welcher dem Kunden eine zufriedenstellende Qualität liefert, ist in der Lage, eine Geschäftsbeziehung langfristig aufrecht zu erhalten. Die aus Nordamerika stammende PIMS-Studie hat eine direkte Korrelation zwischen der Kundenzufriedenheit in Bezug auf die Qualität der bezogenen Waren oder Dienstleistungen und der Rentabilität eines Unternehmens dargelegt (Rizk-Antonious, 2002, S. 23). Da qualitätsrelevante Themen kulturelle Unterschiede aufweisen können, stellt sich die Frage, ob diese Studienergebnisse auch für deutschschweizerische Unternehmen gelten. In einer wissenschaftlichen Studie der Universität Braunschweig wurde nachgewiesen, dass die Ergebnisse weitgehend auch auf den westdeutschen Wirtschaftsraum anwendbar sind (Fritz, 1993, S. 14). Diese Studie beweist, dass die nordamerikanischen Ergebnisse für europäische Unternehmen, aus kultureller Sicht, anwendbar sind.
Qualität wird von Lieferanten wie von Kunden gleichermassen angestrebt. Trotzdem ist kaum jemand in der Lage, die genaue Bedeutung davon zu definieren. In der Norm wird die Qualität wie folgt definiert: „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen erfüllt“ (EN ISO 9000:2005, 2005, S. 13). Diese etwas trockene Aussage verdeutlicht die Schwierigkeiten bei der Deutung dieses Wortes. Aus diesem Grund wird in der folgenden Arbeit, als Ersatz für die Definition in der Norm, der Begriff Qualität als eine *Erfüllung oder Übertreffung von Kundenanforderungen* definiert. Diese Definition ist allgemein gültig und in jeder Branche anwendbar - egal ob Dienstleistungen oder Waren angeboten werden - und unabhängig vom kulturellen Hintergrund. Diese Definition wird dem breiten Spektrum dieses Begriffs gerecht (Karlöf & Lövingsson, 2006, S. 283).

Eine allgemein gültige *gute Qualität* gibt es aus Kundensicht nicht. Zu individuell sind deren Erwartungen und Wünsche; zu dynamisch sind das Umfeld und die Veränderungen dieser Erwartungen. Die Mehrdimensionalität des Qualitätsbegriffs wird im folgenden Kapitel genauer beschrieben.

Die Tabelle 1 auf der folgenden Seite zeigt die Spannungsfelder zwischen den unterschiedlichen Blickwinkeln. Die Definition der zehn Begriffe stammt aus einem Fachartikel (Braun & Koch, 2002, S. 153 ff.). Die Begriffe wurden für den theoretischen Teil beschrieben und mit praxisnahen Beispielen ergänzt. Sie wurden zudem in zwei Kategorien aufgeteilt, um eine weitere Differenzierung und ein übergeordnetes Verständnis zu ermöglichen.

Harte Faktoren	↔	Weiche Faktoren
Wertorientiert	↔	Absolut
Objektiv	↔	Subjektiv
Kognitiv	↔	Emotional
Operativ	↔	Strategisch
Formal	↔	Informal

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Spannungsfelder
Quelle: in Anlehnung an Braun & Koch (2002, S. 153 ff.)

Auf die beiden Hauptkategorien Harte und Weiche Faktoren wird in den folgenden Abschnitten näher eingegangen. Die Unterschiede in den Hauptkategorien werden deutlich machen, warum es kaum möglich ist, den Begriff Qualität allgemeingültig zu definieren.

Wertorientierter vs. absoluter Qualitätsbegriff

Wie eingangs beschrieben, ist die Definition eines Qualitätsbegriffs äusserst schwierig. Zu allgemeine Definitionen führen in Unternehmen zur Meinung, dass jeder Bereich von der Qualität vollständig abhängig sei und dass es lediglich beste Qualität in allen Bereichen brauche, um erfolgreich am Markt zu bestehen. Im Gegensatz zu dieser absoluten Ansicht braucht es in jedem Unternehmen eine Wertorientierung. Ökonomisch sinnvolle Aktionen sind für Entscheidungsträger von Interesse und zahlen sich letzten Endes in Form eines Mehrwertes aus. Eine Differenzierung am Markt kann durch das Übertreffen der Kundenerwartungen erreicht werden. Die Frage bleibt, ob sich der finanzielle Aufwand lohnt. Ist ein Kunde bereit, für Angebote zu bezahlen, die er nicht nutzt? Diese Frage kann mit Nein beantwortet werden. Den Mehraufwand trägt also das Unternehmen. Aus dieser Gegenüberstellung wird ersichtlich, dass ein Gleichgewicht zwischen einer wertorientierten Qualitätsdefinition und einer absoluten Betrachtung herrschen muss.

Objektiver vs. subjektiver Qualitätsbegriff

Ein weiteres Spannungsfeld zwischen den Qualitätsbegriffen ist aus der geschichtlichen Entwicklung des Qualitätsmanagements entstanden. Das Qualitätsmanagement wurde nicht wie andere Disziplinen an Instituten erforscht, sondern stammt von der damaligen Qualitätssicherung ab (vgl. Kapitel 2.2, S. 13). In den produzierenden Industrien sorgt die Qualitätssicherung dafür, dass den Kunden nur Qualitätsteile geliefert werden. Beispielsweise werden Durchmesser von Hülsen ausgemessen, um sicherzustellen, dass die Toleranzen eingehalten werden. Diese Art von Qualitätsdefinition ist rein objektiv, da mit Hilfe von Messmitteln klare Fakten aufgenommen werden können. Die Qualität von Dienstleistungen ist jedoch nicht ohne Weiteres proaktiv messbar. Bei Dienstleistungen ist der Kun-

de bereits unmittelbar nach dem Eintreten einer Abweichung davon betroffen. Die Auswirkungen eines solchen Ereignisses sind also viel direkter als bei der Qualitätssicherung.
Die subjektiven Faktoren des Qualitätsbegriffs sind wesentlich schwieriger zu antizipieren als die objektiven. Jeder Kunde hat seine eigene Vorstellung von und Erwartungen an die Qualität. Legt ein Kunde sehr viel Wert auf das Preis-/Leistungsverhältnis, sind für einen anderen die Lieferzeit und die Liefertreue von entscheidender Bedeutung.
Die objektiven Qualitätsmerkmale können mit Normen, wie beispielsweise der Norm ISO 9001:2008, in produzierenden Unternehmen sehr gut abgedeckt werden. Ist es möglich, sehr subjektiven Ansichten mit einer starren Norm gerecht zu werden? Das herrschende Spannungsfeld zwischen der objektiven und der subjektiven Wahrnehmung des Qualitätsbegriffes beantwortet diese Frage.

Kognitive vs. emotionale Qualitätswahrnehmung

Die Qualitätswahrnehmung der Kunden lässt sich in eine kognitive und eine emotionale unterteilen. Zu den kognitiven Wahrnehmungen zählen beispielsweise die Normgerechtigkeit, die Zuverlässigkeit oder die Funktionalität, also die Faktoren, die auf den Erfahrung der Kunden basieren. Die emotionalen Wahrnehmungen hingegen, die besonders das Image eines Produktes oder einer Marke ausmachen, sind sehr subjektiv. Eine emotionale Qualitätswahrnehmung kann beispielsweise mit einem Fair Trade-Label erreicht werden. Der Kunde bekommt beim Einkauf das Gefühl, Gutes getan zu haben. Ein solches Label sagt jedoch nichts über die Qualität eines Produktes aus, sondern bietet nur ein weiteres Verkaufsargument. Auch diese Labels müssen normative Vorgaben erfüllen und sind deshalb im Qualitätsmanagementbereich richtig angesiedelt. Wie wichtig die emotionale Bindung der Kunden an ein Produkt ist, konnte in der jüngsten Zeit bei der rasanten Verbreitung der Smartphones beobachtet werden. Die Marketing-Fachleute haben den Nerv der Zeit perfekt getroffen und die kognitive Wahrnehmung durch die emotionale Wahrnehmung der Kunden ersetzt. Dennoch reicht eine rein emotionale Bindung an ein Produkt nicht aus, um die Kundenanforderungen vollständig zu erfüllen; auch die kognitiven Qualitätsmerkmale müssen erfüllt werden, um ein Produkt erfolgreich am Markt absetzen zu können.

Operativer vs. Strategischer Qualitätsbegriff

Wie auch bei anderen Disziplinen in Unternehmen, kann bei der Qualität zwischen einem operativen und einem strategischen Ansatz unterschieden werden. Das operative Qualitätsverständnis entstammt dem geschichtlichen Zusammenhang. Da der Ursprung des Qualitätsmanagements in der Qualitätssicherung liegt, sind die operativen und objektiven Qualitätsgrössen dominierend.
Im Gegensatz dazu sind die Entscheidungsgrundlagen beim strategischen Ansatz zukunftsgerichtet. Der relative Vergleich zur Konkurrenz, zu den Markttrends und den Kundenanforderungen wird gemeinsam mit unternehmerischen Chancen und Risiken bewertet, um Aktionspläne für die Zukunft zu bestimmen.
Ein zu stark operativ ausgelegtes Qualitätsmanagement führt zu einem rein reaktiven Verhalten gegenüber Kundenanforderungen. Selbst wer alle Weisungen und Richtlinien einhält, kann nicht automatisch davon ausgehen, damit die Kundenanforderungen vollumfänglich zu erfüllen. Die Entscheide werden in der Gegenwart gefällt und beinhalten keine zukunftsorientierten Ansätze. Aber auch eine rein strategische Qualitätskultur ist nicht sinnvoll, da immer operative Prozesse benötigt werden, um strategische Entscheide umzusetzen (Braun & Koch, 2002, S. 155).

Formale vs. Informale Qualität

Die formale Qualität lässt sich einfach messen und steuern. Die Beschaffenheit und die Form eines Erzeugnisses können definiert und mit entsprechenden Mess- und Hilfsmitteln einfach überprüft werden. Auch seine internen Standards kann ein Unternehmen mit Hilfe von Regeln, Weisungen und Vorgaben definieren, kontrollieren und ständig optimieren.
Im Vergleich dazu ist die informale Qualität eine wahrnehmbare, aber kaum quantifizierbare Qualität. Im Gegensatz zur formalen Qualität lassen sich hier keine Pflichten definieren. Es handelt sich vielmehr um einen Qualitätsgedanken, bzw. um eine Kultur, die in einem Unternehmen gelebt wird. Diese Kultur wird vom Management vorgegeben und von den Mitarbeitenden übernommen.

Eigenschaften der Harten Faktoren

Bei den fünf Begriffen der harten Faktoren, die in der Tabelle 1, S. 9 aufgelistet sind, fällt eine Gemeinsamkeit auf: die Begriffe lassen sich in einem Unternehmen gut eingrenzen. Formalitäten finden sich in Weisungen und Richtlinien, operative Tätigkeiten sind in den Prozessen definiert. Die kognitive Wahrnehmung ist durch die Erfahrung der Mitarbeitenden und deren Marktkenntnisse gegeben. Die harten Faktoren lassen sich mit Normen, Regularien oder Weisungen definieren und mit wirksamen Sensoren überprüfen. Sie sind objektiv, messbar, formulierbar und transparent. Durch die Wertorientierung und die damit verbundene ökonomische Legitimation, ist der Stellenwert der harten Faktoren in Unternehmen gross. Die harten Faktoren lassen sich nur schwer beeinflussen, vorallem wenn sie Gesetzen und Richtlinien folgen müssen.

Eigenschaften der Weichen Faktoren

Die weichen Faktoren sind nicht greifbar. Durch die Informalität und Subjektivität können sie nicht in Prozessabläufen definiert oder in Weisungen festgehalten werden. Sie sind stark geprägt durch die Unternehmenskultur. Da jeder Mitarbeitende die weichen Faktoren individuell interpretiert und umsetzt, existiert ein unbekanntes Potenzial für Unstimmigkeiten und Missverständnisse. Die weichen Faktoren beinhalten je nach strategischer Ausrichtung ein Entwicklungspotenzial und bieten deshalb jedem Unternehmen grosse Chancen. Zu diesen strategischen Fragen gehört die Definition, wie absolut die Qualität im Unternehmen betrachtet wird und welche Emotionalität einen Mehrwert generiert.

2.2 Qualitätsmanagement - eine Wissenschaft?

Der Begriff Qualitätsmanagement wird definiert als eine „aufeinander abgestimmt Tätigkeit zum Leiten und Lenken einer Organisation […] bezüglich Qualität“ (EN ISO 9000:2005, 2005, S. 15). Das Qualitätsmanagement hat seinen Ursprung in der Industrie, wo Herstellungsprozesse im Zentrum stehen. Die damalige, klassische Qualitätskontrolle war verantwortlich für die Verbesserung der Produktequalität. Dies wurde mitunter durch die Einführung von Endkontrollen erreicht.
Danach folgte die umfassende Qualitätssicherung, die durch die Festlegung diverser Richtlinien und Optimierungsansätze im Herstellungsprozess Fehlerquellen beheben und die Kosten reduzieren konnte. Dies führte zu geringeren Herstellungskosten und zu zufriedeneren Kunden.
Im heutigen Verständnis des Qualitätsmanagements steht die Kundenorientierung im Zentrum. Durch die Vorgaben der Norm ist das Management stark dem Qualitätsmanagement verpflichtet. Der Trend des Qualitätsmanagements geht in Richtung eines integrierten Ansatzes, wo Synergien mit ähnlichen Disziplinen gesucht werden, wie beispielsweise Arbeitssicherheit oder Umweltmanagement (Macharzina & Wolf, 2012, S. 776).

2.2.1 Normative Grundlagen des Qualitätsmanagements

Die Grundlage des Qualitätsmanagements basiert auf einer internationalen Norm, der ISO 9001:2008. Diese definiert die Mindestanforderungen an das Qualitätsmanagement. Sie verlangt unter anderem, dass ein zertifiziertes Unternehmen eine Qualitätspolitik definiert, in der es seine Ziele und seine strategischen Ansätze formell erklärt. Diese Qualitätspolitik wird vom Qualitätsmanagement umgesetzt (Staal, 1990, S. 117). Der Grundgedanke der Norm ist auf kontinuierliche Verbesserung (Prozessoptimierungen) ausgerichtet. Diese Ausrichtung garantiert keineswegs eine gute Qualität, führt aber bei richtiger Anwendung zu einer konstanten oder gar verbesserten Qualität.

Heute kann sich jedes Unternehmen nach dieser Norm zertifizieren lassen, egal ob es sich um einen produzierenden Betrieb, ein Dienstleistungsunternehmen, ein Krankenhaus, einen Gastronomiebetrieb oder ein öffentliches Amt handelt. Damit eine allgemein gültige Norm bestehen kann, muss diese so generisch wie möglich gehalten werden, sodass jede Branche diese erfüllen kann.
Die Norm lässt sich auf Grund dieser generischen Form auf unterschiedliche Weise erfüllen. So kann zum Beispiel eine Kundenzufriedenheitsumfrage, die die Norm verlangt, mit

sehr einfachen Mitteln und ohne weitere, daraus resultierende Massnahmen umgesetzt werden. Es können aber auch jährliche, umfangreiche Online-Umfragen durchgeführt werden. Diese können mehrdimensional ausgewertet und die daraus folgenden, strategischen Aktionspläne umgesetzt werden. Unter Mehrdimensionalität wird nicht nur die Kundenbewertung verstanden, sondern auch die interne Ansicht darüber, wie gut die Zustände beeinflussbar sind und welche personellen und finanziellen Ressourcen dafür investiert werden müssen.

Eines der Defizite dieser generisch gehaltenen Norm ist die fehlende Spezialisierung. Dieses Defizit muss durch zusätzliche, branchenspezifische Normen ausgeglichen werden. Beispielsweise sind in der Pharmazeutischen Industrie alle Unternehmen, die medizinische Produkte für den menschlichen Gebrauch herstellen oder zuliefern, verpflichtend der Good Manufacturing Practice (GMP) unterstellt (PIC/S Introduction, 2014). Diese Richtlinie legt beispielsweise fest, wo das Qualitätsmanagement in der Pharmazeutischen Industrie die Schwerpunkte setzen muss, wie sichergestellt wird, dass in den kritischen Bereichen nur qualifiziertes Personal arbeitet, wo die Produktionsstätten liegen und wie diese ausgestattet sein müssen, wie die Dokumentation der Vorgabe- und Nachweisdokumente organisiert sein muss und welche Produktionsrichtlinien einzuhalten sind (PIC/S Part I, 2014, S. 1 ff).

Die Lebensmittelindustrie wiederum hat ihre eigenen, spezifischen Normen, die erfüllt werden müssen. Die Norm Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) schreibt unter anderem vor, dass Gefahrenanalysen der Prozesse durchgeführt werden müssen, um vorbeugende Massnamen treffen zu können, die vor möglichen Gefahren schützen. Ausserdem müssen die dazugehörigen Kennzahlen festgelegt werden, um die Früherkennung der möglichen Gefahren zu gewährleisten (Mortimore & Wallace, 2013, S. 3).

Die Einhaltung dieser Regularien und Normen bewirkt ein vergleichbares Gefühl von Sicherheit wie in einem Fahrzeug der Sicherheitsgurt. Ob ein Fahrzeug sicher gelenkt wird, entscheidet jedoch nicht der Sicherheitsgurt; es ist der Fahrzeuglenker, der die Risiken einschätzt und seinen Fahrstil der Situation anpasst. Genauso wenig ist die Einhaltung der Mindestanforderungen der Normen ein Garant dafür, dass ein Unternehmen ein wirkungsvolles Qualitätsmanagementsystem betreibt. Diese Tatsache macht klar, wie sehr es sich beim Qualitätsmanagement um eine Philosophie handelt, viel mehr als um eine buchstabengetreue Umsetzung der Norm.

Die Entwicklung der ISO 9001:2008 Zertifizierungen ist der Abbildung 4 zu entnehmen. Die Linien visualisieren die absoluten Zahlen der Zertifizierungen weltweit, aufgeteilt in die drei untersuchten Branchen. Im Jahre 2001 war, infolge massiver globaler, politischer und gesellschaftlicher Auswirkungen, eine Rezession von Zertifizierungen feststellbar. Dieses Ereignis verdeutlicht, in welchem Bereich das Management Geld einspart, ohne unmittelbare, grössere Auswirkungen erwarten zu müssen. Die Jahre nach dieser Rezession haben die Anzahl Zertifizierungen explosionsartig ansteigen lassen. Sobald finanzielle Mittel vorhanden sind, und die Auftragslage es ermöglicht, wird wieder vermehrt in das Qualitätsmanagement investiert.
Auch wenn die Qualität als Hauptverkaufsargument gilt, legt diese Entwicklung offen, wie selektiv die Ausgaben und Ressourcen in diesem Bereich eingesetzt werden.

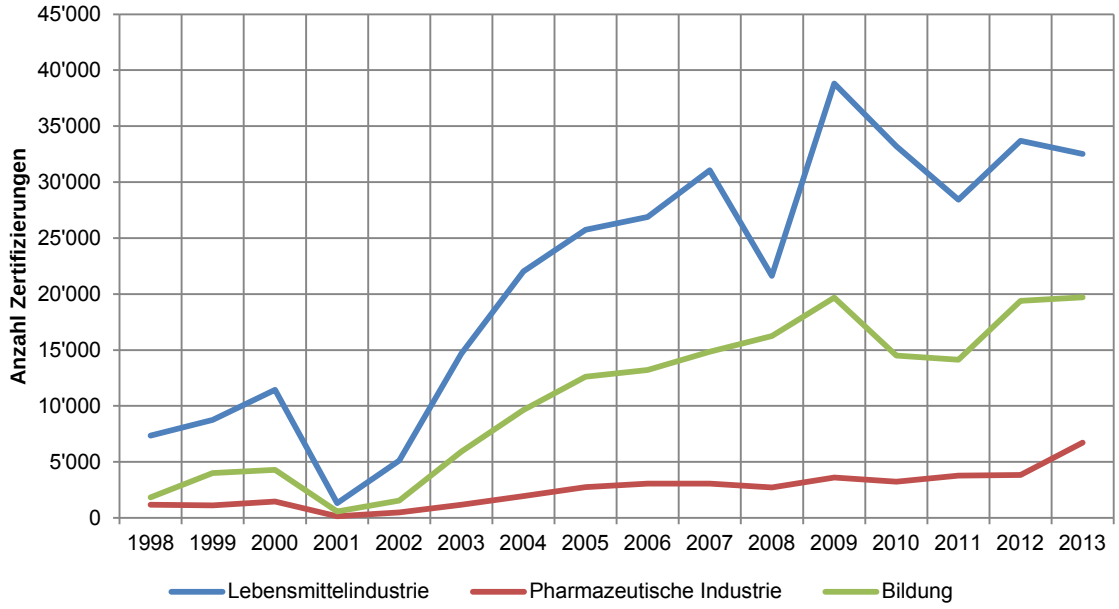


Abbildung 4: Entwicklung der ISO 9001:2008 Zertifizierungen
Quelle: in Anlehnung an International Organization for Standardization (2013)

2.2.2 Messbare Ausprägung des Qualitätsmanagements

Das Qualitätsmanagementsystem ist ein System, welches die Politik und die Ziele eines Unternehmens bezüglich der Qualität und deren Zielerreichung festlegt (EN ISO 9000:2005, 2005, S. 14).
Die Ausprägung eines Qualitätsmanagementsystems lässt sich in einem Diagramm (vgl. Abbildung 5, S. 16) darstellen. Die rote Linie symbolisiert die Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems des Lieferanten, die blaue Linie das seiner Kunden. Im Gegensatz zu den Qualitätsmanagementsystemen der Kunden ist das des Lieferanten über alle Diffe-

renzierungsmerkmale gesehen konstant. Es ist weder vorstellbar noch rentabel, in einem Unternehmen mehrere parallele Qualitätsmanagementsysteme zu führen. Die Differenzierungsmerkmale können je nach Analyse unterschiedlich definiert werden. In der vorliegenden Arbeit wird von einer Differenzierung der strategischen Geschäftsfelder ausgegangen. Es ist aber durchaus denkbar, Geschäftseinheiten, Kundensegmente oder geografische Differenzierungsmerkmale heranzuziehen.
Im Gegensatz zur Kennlinie des Lieferanten, ist diejenige der Kunden nicht konstant, da alle Kunden unterschiedliche Erwartungen an ein Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten haben.

In der Abbildung 5 ist die Leistung des Lieferanten tiefer ausgefallen als die Summe aller Kundenanforderungen. Die schraffierte Fläche zwischen beiden Linien kann als ein Defizit bei der Befriedigung der Kundenanforderungen angesehen werden. Ein Lieferant, welcher sein Qualitätsmanagementsystem ausbaut, erhöht damit den Kundennutzen (Customer Value), was in der Abbildung 5 die schraffierte Fläche deutlich minimiert.

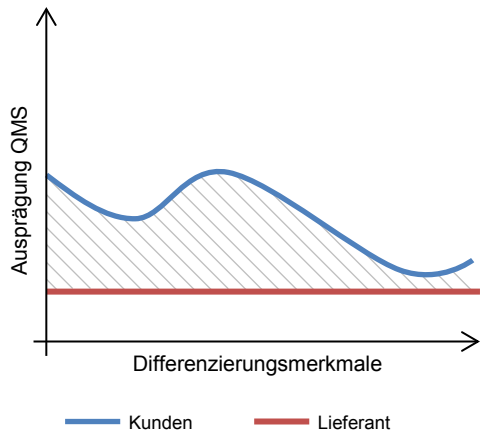


Abbildung 5: Unterregulieren eines Qualitätsmanagementsystems

Die Abbildung 6, S. 17 zeigt im Gegensatz dazu eine Überregulierung. Die Kundenanforderungen werden in unterschiedlichem Masse übertroffen. Durch diese Überregulierung betreibt der Lieferant ein Qualitätsmanagementsystem, welches die personellen und finanziellen Mittel im Verhältnis zum Nutzen in keiner Weise rechtfertigt und auch keinen zusätzlichen Mehrwert für den Kunden generiert. Somit kann der Lieferant sein Qualitätsmanagementsystem schlanker gestalten, ohne dabei den Kundennutzen negativ zu beeinträchtigen. Wenn beispielsweise ein Kunde verlangt, dass sämtliche Dokumente beim Lieferanten zehn Jahre aufbewahrt werden müssen, so bringt es ihm keinen Nutzen, wenn der Lieferant die Dokumente zwanzig Jahre aufbewahrt. Der Lieferant kann mit der Reduktion der Aufbewahrungsfrist seine Kosten senken.

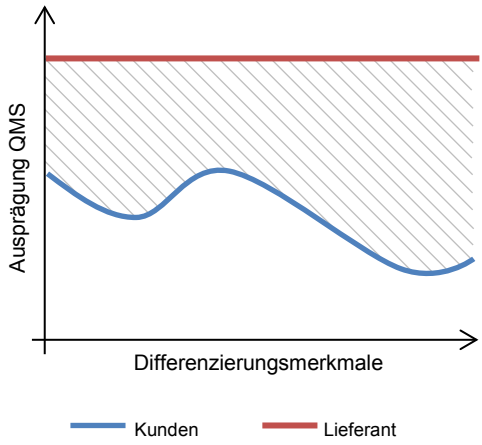


Abbildung 6: Überregulierung eines Qualitätsmanagementsystems

Da die Kundenanforderungen individuell sind und weit auseinander liegen können, ist eine der grössten Schwierigkeiten für einen Lieferanten, die ideale Ausprägung seines Qualitätsmanagementsystems zu definieren. Er muss eine wirtschaftlich vertretbare Ausprägung finden, welche horizontal geradlinig (rote Linie) ist und trotzdem die meisten Kundenanforderungen erfüllt. Dieses Ziel ist dann erreicht, wenn die schraffierten Flächen, wie in Abbildung 7 dargestellt, oberhalb und unterhalb der roten Geraden die gleiche Grösse aufweisen und somit ein Gleichgewicht zwischen der absoluten und wertorientierten Qualitätsvorstellung herrscht. Einer der erfolgreichsten Manager, Dr. hc. Helmut Maucher, hat es treffend formuliert: „In einer überregulierten Firma muss man gegen die Bürokratie angehen und ihr Gewicht mindern. Wohingegen nichts geregelt ist und Schlamperei herrscht, muss man Systeme und Regeln schaffen und darauf bestehen, dass sie konsequent eingehalten werden“ (Maucher, Malik, & Farschtschian, 2012, S. 45 f.).

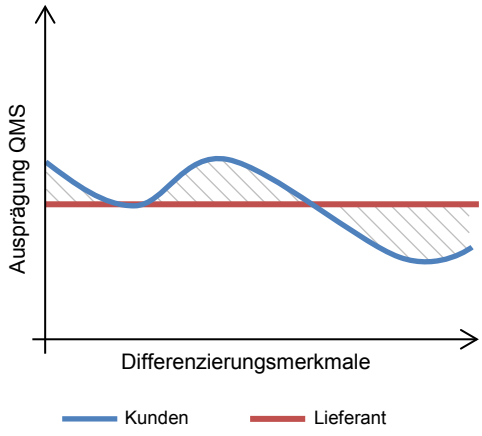


Abbildung 7: Ideale Ausprägung eines QMS

Beim vorgestellten Konzept handelt es sich um eine vereinfachte Gegenüberstellung der Kundenanforderungen mit dem Qualitätsmanagementsystems des Lieferanten. Arbeitet die mathematische Analyse eine ideale Ausprägung von beispielsweise 60% aus, kann ein Managementsystem in der Praxis nicht so genau umgesetzt werden. Für eine Untersuchung ob das Qualitätsmanagementsystem über- oder unterreguliert ist, reicht diese Analyse aber aus.

2.2.3 Qualitätswissenschaft?

Das vorgestellte Konzept in Abschnitt 2.2.2, S. 15 entspricht einer naturwissenschaftlichen Auslegung des Qualitätsmanagements und wirft die Frage auf, ob das Verständnis der Qualität, beziehungsweise des Managements der Qualität, auf einer eigenen Wissenschaft beruht. Gibt es eine Qualitätswissenschaft, in der Forschungsanstrengungen vorgenommen wurden, um diese Disziplin (Management-Qualität-Management) besser zu verstehen und voranzutreiben?

Obwohl der Begriff Qualitätsmanagement aus modernen Unternehmen nicht mehr wegzudenken ist, gibt es keine Wissenschaft, die sich ausschliesslich mit diesem Thema befasst. Hingegen gibt es mehrere Wissenschaften, die sich am Rande mit der Qualität und mit dem Qualitätsmanagement befassen. Die Entwicklung des Qualitätsmanagements zeigt eine starke Prägung aus der Naturwissenschaft, Betriebswirtschaft, Umweltwissenschaft und Sozialwissenschaft (Zollondz, 2011, S. 38).

Diese Prägung veranschaulicht, dass das Qualitätsmanagement hauptsächlich durch die Brille der Betriebswirtschaft beurteilt oder durch komplizierte mathematische Modelle der Naturwissenschaft zu begründen versucht wurde. Diese Tatsache führt dazu, dass sich viele Mitarbeitende eines Unternehmens beim Thema Qualitätsmanagement fälschlicherweise für Fachexperten halten.

Die Schwierigkeit bei der Definition des Qualitätsbegriffs, zusammen mit den sehr komplexen Geschäftsprozessen, verdeutlicht, dass für die umfangreiche Betrachtung dieser Disziplin eine eigene Wissenschaft notwendig wäre. Diese würde die Mehrwerte visualisieren und die Qualität nicht nur als *Folge* fremder Wissenschaften darstellen.

2.3 Wechselwirkungen in der Unternehmensführung

Um die Unternehmensführung darzustellen, reicht die Funktionsweise der Wechselwirkung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement nicht aus. In einer Pyramide lassen sich die wichtigsten Zusammenhänge in einem gewinnorientierten Unternehmen visualisieren.

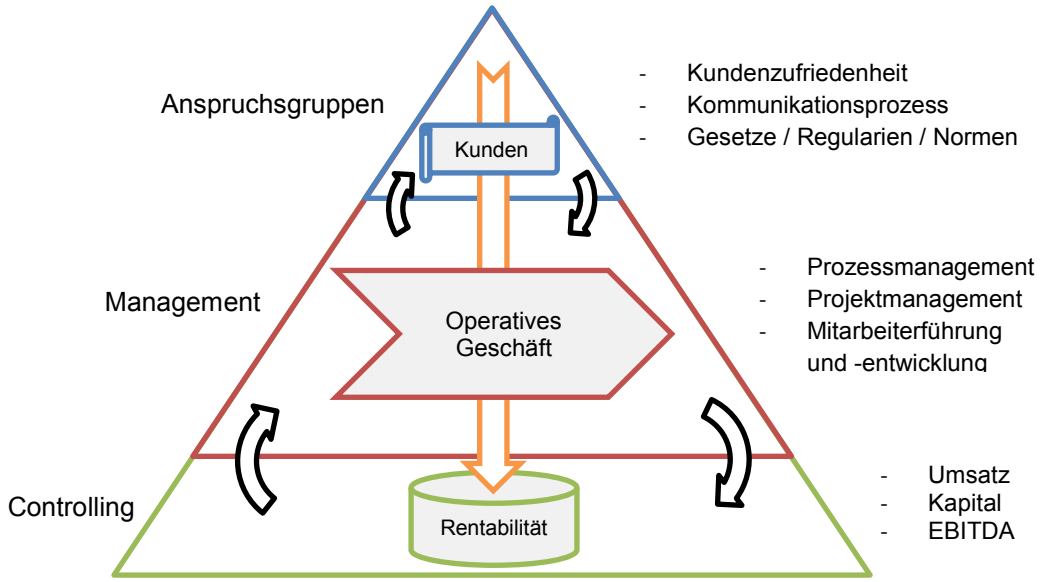


Abbildung 8: Elemente der Unternehmensführung als Pyramide dargestellt

In der Abbildung 8 wurden drei Ebenen definiert. Die Ebene der Anspruchsgruppen bildet die Spitze der Pyramide. In dieser Ebene wird der potenzielle Geldfluss gestartet, welcher sich senkrecht durch die gesamte Pyramide bewegt. Die mittlere Ebene visualisiert das Management mit seinem operativen Geschäft. In dieser Ebene werden die Kundenanforderungen und Kundenerwartungen durch Prozesse umgesetzt. In der untersten Ebene wird die Rentabilität durch das Controlling geplant, gesichert und maximiert. In den folgenden Abschnitten werden die drei Ebenen näher beschrieben.

2.3.1 Anspruchsgruppen

Die Anspruchsgruppen umfassen unter anderem die Kunden, den Staat als Gesetzgeber, die Konkurrenz und die Mitarbeitenden (Rüegg-Stürm, 2002, S. 28 ff.). Der Gesetzgeber schützt die Kunden, bzw. die Konsumenten mit Regularien und Gesetzen vor Risiken.
Diese Regularien und Gesetze sind für Unternehmen verpflichtend. Mit Normen wird versucht, eine Standardisierung zu erreichen, um eine höhere Transparenz zu gewährleisten. Die Einhaltung von Normen wird mittels Zertifizierungen nachgewiesen, die von akkreditierten Stellen vergeben werden. Diese Nachweise sind nicht verpflichtend, werden aber je nach Branche von vielen Kunden erwartet oder verlangt.
In der Ebene der Anspruchsgruppen wird der Grundstein für Erfolg und Misserfolg gelegt. Der Geldfluss ist an der Spitze der Pyramide am grössten und wird durch die Aufwendungen der weiteren Ebenen dezimiert. Die Kunden haben die Wahl zwischen mehreren Anbietern oder Herstellern. Die Produkte- oder Dienstleitungsqualität sowie die Erfüllung der Kundenanforderungen sind aufgrund dieser Konkurrenzsituation entscheidend. Zwischen der Ebene der Anspruchsgruppen und der Management-Ebene muss deshalb, wie in Abbildung 8, S. 19 mit den Pfeilen visualisiert, ein Kreislauf bestehen, der in dieser Arbeit als Kommunikationsprozess beschrieben wird. Dieser registriert die Kundenzufriedenheit und nimmt Änderungen wie beispielsweise neue Gesetze, Änderungen von Kundenanforderungen und Modifizierungen bei den Konkurrenten wahr. Die ermittelte Kundenzufriedenheit ermöglicht es der Management-Ebene, die operativen Geschäfte zu planen, steuern und kontrollieren. Ohne diese wichtige Kenngrösse lassen sich kaum Entscheidungen treffen (Rizk-Antonious, 2002, S. 87).
Die differenzierte Ansicht des Begriffs Qualität veranschaulicht, wie schwierig gute Instrumentarien zu entwickeln sind, die die reale Wahrnehmung aller Anspruchsgruppen messen. Nebst dieser Ansicht braucht es die Einsicht, dass die relevanten Informationen und Messpunkte betreffend der Anspruchsgruppen in dieser Ebene zu suchen und zu finden sind. Mit den gewonnenen Informationen wird die zweite Ebene eingespeist, wobei darin die Änderungen und Anpassungen vorgenommen werden müssen. Mit weiteren Messwerten wird überprüft, wie gross der Erfolg der getroffenen Massnahmen war und somit der Kreislauf geschlossen. Dieser Kreislauf wird auch vom Qualitätsmanagement vorangetrieben und aufrechterhalten.

2.3.2 Management

Der Bereich des Managements ist in der Literatur breit vertreten. Trotzdem ist der Literatur keine klare Begriffsdefinition zu entnehmen. Der Begriff Management wird immer wieder aus betriebswirtschaftlicher Sicht oder aus Sicht der Personalführung untersucht, um nur zwei Beispiele zu nennen (Macharzina & Wolf, 2012, S. 36).

Um eine praxisnahe Betrachtung zu garantieren und den Qualitätsgrundlagen gerecht zu werden, wird in dieser Arbeit ein starker Bezug zu der Normenreihe ISO 9000 genommen. Diese Normenreihe unterscheidet strikt zwischen dem Management als Tätigkeit und der obersten Leitung eines Unternehmens (EN ISO 9000:2005, 2005, S. 14 f.).
In dieser Master-Thesis werden die Begriffe oberste Leitung und Management gleichgesetzt. Wenn in dieser Arbeit das Management genannt wird, ist die Unternehmensführung gemeint. Wie in Abbildung 9 dargestellt, stehen die Disziplinen Management, Controlling und Qualitätsmanagement alle zueinander in Abhängigkeit. Die Schnittmenge in der Mitte ist die Unternehmensführung (Internationaler Controller Verein eV; Deutsche Gesellschaft für Qualität, 2010, S. 20). In der Norm wird die Unternehmensführung als *oberste Leitung* definiert (EN ISO 9000:2005, 2005, S. 15).

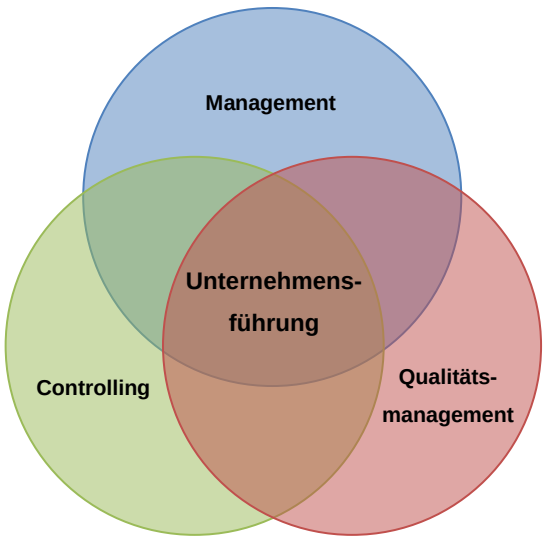


Abbildung 9: Unternehmensführung als Schnittmenge zwischen drei Disziplinen
Quelle: in Anlehnung an Internationaler Controller Verein eV; Deutsche Gesellschaft für Qualität (2010, S. 20)

Die Hauptaufgabe des Managements ist die operative Führung und die strategische Ausrichtung des Unternehmens. Um das operative Geschäft normengerecht abzuwickeln, wird eine Prozessorientierung angestrebt. Durch die personellen und finanziellen Aufwände dieser Prozesse wird der Geldfluss der Kunden dezimiert. Je schlanker und effizienter diese Prozesse gestaltet sind, desto weniger ist der Geldfluss negativ betroffen. Im opera-

tiven Geschäft wird also über Erfolg und Misserfolg entschieden; ob die Kundenanforderungen vollumfänglich erfüllt wurden oder ob verärgerte Kunden zurückbleiben. Das Projektmanagement setzt Kundenprojekte und interne Verbesserungsprojekte um, die das operative Geschäft positiv beeinflussen.

Wie in Abschnitt 2.3.1, S. 20 beschrieben, muss zwischen der Ebene der Anspruchsgruppen und der Management-Ebene ein Kreislauf bestehen, damit beide Ebenen in sich funktionieren. Nur ausgerichtete Prozesse und massgeschneiderte Projekte erfüllen die Kundenanforderungen ohne den Geldfluss massiv zu stören. Es sind die Mitarbeitenden, die die Prozesse ausführen, die Projekte umsetzen und die Kundenanforderungen erfüllen. Deshalb muss das Management seine Mitarbeitenden entsprechend der Unternehmensziele führen und entwickeln. Das Management kann auf der Ebene der operativen Geschäfte die Weichen auf Erfolg stellen.

2.3.3 Controlling

Das Controlling umfasst zwei wichtige Kernaktivitäten eines Unternehmens. Es muss finanzielle Ziele festlegen und Massnahmen definieren, um diese Ziele zu erreichen. Nebst dieser Planung muss das Controlling Feinsteuerungen vornehmen, um Planabweichungen zeitnah zu registrieren und korrigieren zu können (Rüegg-Stürm & Sander, 2012, S. 26 f.) .

Gemäss der Abbildung 8, S. 19 und der Abbildung 9, S. 21 ist das Controlling das dritte, wichtige Element der Unternehmensführung. Zwischen dem Controlling und dem operativen Geschäft muss ebenfalls ein Kreislauf bestehen. Das Controlling gibt die finanzrelevanten Vorgaben für das operative Geschäft bekannt, überprüft die Werte und trifft gegebenenfalls korrektive Massnahmen. Finanzrelevante Vorgaben sind beispielsweise der Umsatz, das Kapital und der Reingewinn. Im Bereich des Controllings wird ersichtlich, inwieweit der Geldfluss vom Kunden durch die operativen Geschäfte dezimiert wurde. Die Effizienz und Effektivität des gesamten Unternehmens wird in diesem Bereich ersichtlich. Die grössten Hebelwirkungen, um diese Kennzahlen zu beeinflussen, sind aber in den beiden übergeordneten Ebenen zu suchen und zu finden.

2.4 Customer Value und Customer Equity

Im folgenden Kapitel werden die Begriffe Customer Value und Customer Equity beschrieben. Die Abbildung 10 dokumentiert den Zusammenhang zwischen Customer Value und Customer Equity. Gemäss allgemein gültiger Definition wird unter Customer Value der Wertbeitrag, den der Lieferant für den Kunden leistet, verstanden. Also, welchen Mehrwert der Kunde durch die Wahl einer Dienstleistung oder Ware erfährt (Smidt & Marzian, 2001, S. 9). Customer Equity hingegen ist der Wertbeitrag, den der Kunde für das Unternehmen leisten kann. In der Literatur wird dieser Begriff oftmals als Summe des ökonomischen Werts aller Kundenbeziehung für die gesamte Lebensdauer des Lieferanten benutzt (Smidt & Marzian, 2001, S. 43).

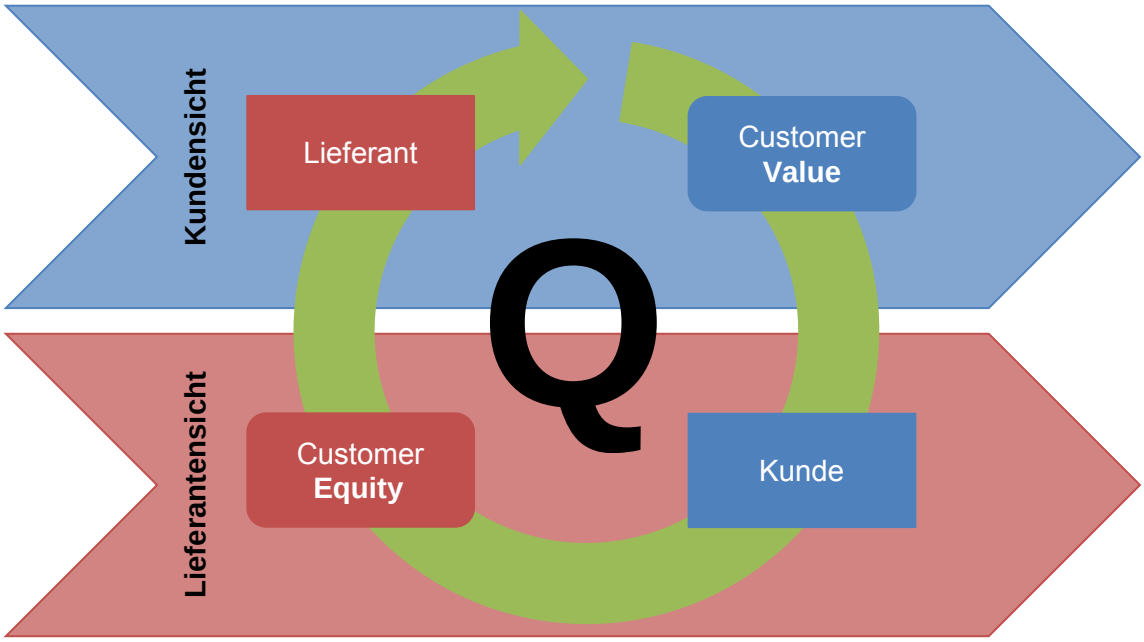


Abbildung 10: Kreislauf des Customer Equity

Mit dem Symbol eines Kreislaufs kann die Wechselwirkung zwischen dem Customer Value und dem Customer Equity dargestellt werden. Der Customer Value ist gemäss oben genannter Definition ein Kundennutze. Jeder Lieferant ist daran interessiert, für seine Kunden einen umfassenden Mehrwert zu generieren; also, den Customer Value zu maximieren. Entscheidet sich ein Kunde für eine Ware oder eine Dienstleistung, resultiert daraus ein Customer Equity für den Lieferanten. Der Lieferant profitiert von dieser Zusammenarbeit und kann mit den gewonnenen, finanziellen Mitteln seine Prozesse und seine Angebote weiter verbessern, um wiederum den Kundennutzen zu steigern. Wenn dieser Kreislauf funktioniert, nimmt die Kunden-Lieferanten-Bindung kontinuierlich zu und der Kundenwert ist gesichert.

Um die Shareholder Value langfristig zu sichern, muss die Maximierung des Customer Equity ein wichtiges Ziel jeder Organisation sein. In der Abbildung 11 sind die Optionen abgebildet, mit denen ein Unternehmen diese Maximierung erreichen kann (Zeithaml, Lemon, & Rust, 2000, S. 7 ff.).

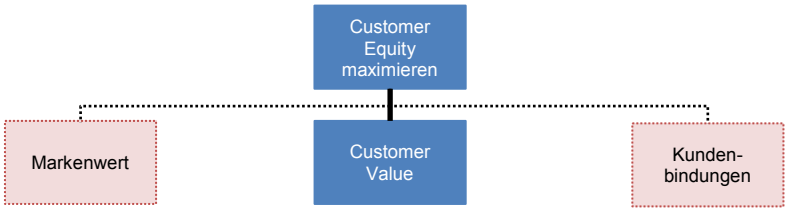


Abbildung 11: Treiber des Customer Equity
Quelle: in Anlehnung an Zeithaml, Lemon, & Rust (2000, S. 9)

Markenwert

Ein wichtiger Faktor, um am Markt erfolgreich zu sein, ist der Bekanntheitsgrad der Marke. Der beste Fall ist erreicht, wenn nicht der Begriff eines Objektes, sondern der Markenname dafür verwendet wird. Als Beispiele können das iPhone oder der Bostitch genannt werden. Diese Marken können beim Endkunden Emotionen auslösen. Mit geeigneten Marketingaktivitäten und Imagekampagnen, kann ein Unternehmen seine Bekanntheit am Markt deutlich steigern. Die Bekanntheit einer Marke kann beispielsweise durch gezielte Online-Werbungen, redaktionelle Beiträge in der Presse, mit der Teilnahme an Fachmessen oder der Zusammenarbeit mit Bildungsinstituten aktiv erhöht werden.

Kundenbindung

Um Neukunden zu akquirieren, müssen personelle und finanzielle Ressourcen in Unternehmen gebunden werden. Viele Kundenbesuche und Vorarbeiten sind notwendig, um auf die Anforderungen der Kunden einzugehen. Diese Tatsache beweist, wie wichtig die Kundenbindung ist. Hat man einen Kunden für sich gewonnen, bringt er erst zu einem späteren Zeitpunkt den vollen Mehrwert.
Durch geeignete Marktstrategien kann die Kundenbindung erhöht und das Risiko eines Abspringens minimiert werden. Dafür müssen möglichst viele Kundenanforderungen aus einer Hand abgedeckt werden. Beispielsweise kann der Kontakt zum Kunden durch Serviceangebote regelmässig gepflegt werden. Dadurch kann die Kundenbeziehung vertieft und neue Wünsche können schneller erkannt werden.

Der Markenwert und die Kundenbindung können erst gesteigert werden, wenn überhaupt ein Kundennutze durch Produkte oder Dienstleistungen angeboten wird. Aus diesem Grund wird in den folgenden Abschnitten vertieft auf den Customer Value und seine treibende Faktoren eingegangen.

Customer Value

Die Verbesserung des Kundenutzens ist die Grundlage für die positive Beeinflussung des Customer Equity. Der Customer Value kann gemäss Abbildung 12 mit einer verbesserten Qualität, mit einem guten Preis-/Leistungsverhältnis und mit einer partnerschaftlichen Beziehung zwischen dem Lieferanten und dem Kunden ausgebaut und optimiert werden.

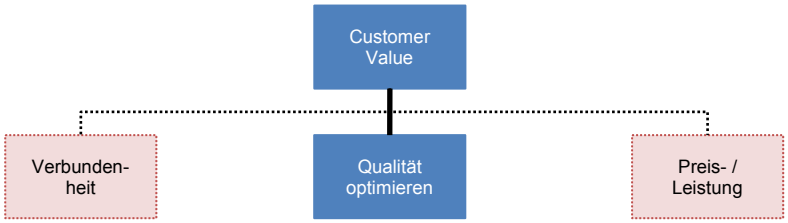


Abbildung 12: Treiber des Customer Value

Quelle: in Anlehnung an Zeithaml, Lemon, & Rust (2000, S. 74)

Verbundenheit

Die partnerschaftliche Beziehung bringt dem Kunden keinen direkten Mehrwert, wie beispielsweise die Funktionalität einer Ware oder einer angebotenen Dienstleistung. Je besser die Kunden-Lieferanten-Bindung ist, desto höher ist der Abstimmungsgrad zwischen beiden Parteien, was sich auf die Effizienz der Geschäftstätigkeit positiv auswirkt. Wenn die Bedürfnisse klar formuliert und verstanden sind, kann daraus ein Kundennutze generiert werden. Ein Lieferant wird beispielsweise kaum in der Pharmazeutischen Industrie einen Absatzmarkt finden können, wenn er deren Anforderungen nicht sehr genau kennt.

Preis-/Leistung

Das Preis-/Leistungsverhältnis ist für den Kunden eine wichtige Kenngrösse. Ist die Qualität aller Anbieter vergleichbar, wird er sich wohl für den Preisvorteil entscheiden. Das Verhältnis der Faktoren Preis und Leistung ist oftmals schwierig zu beeinflussen. Um die Leistung markant zu verbessern, bedarf es personeller Ressourcen und fachlichem Spe-

zialwissen. Nur wer Kundenanforderungen nicht massiv übertrifft, kann Waren oder Dienstleistungen zu attraktiven und kompetitiven Preisen anbieten. Der wertorientierte Qualitätsansatz ist dabei von zentraler Bedeutung.

Qualität optimieren

Der dritte Ansatz, um den Customer Value positiv zu beeinflussen, ist die Optimierung der Qualität. Dies wird, wie eingangs beschrieben, durch eine kundenorientierte Qualität erreicht. Im Gegensatz zum Preis-/Leistungsverhältnis, spielt der absolute Qualitätsbegriff hier die zentrale Rolle. Der Kunde kann mit der reinen Funktionalität nicht zufriedengestellt werden. Die Zufriedenheit beginnt bei der Akquisition und endet bei zukünftigen Dienstleistungsaufträgen. Die Abbildung 13 gibt eine Übersicht über die treibenden Faktoren der Qualität.

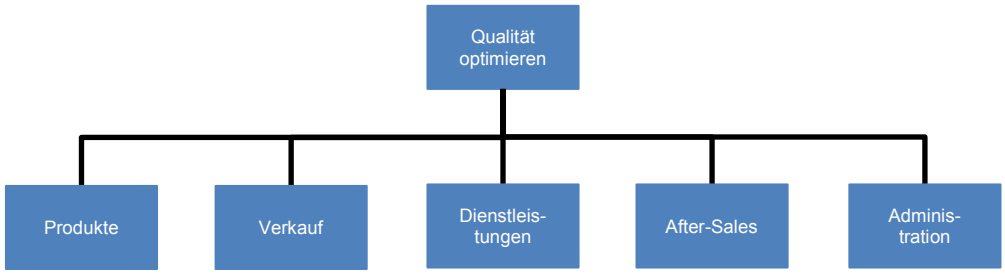


Abbildung 13: Treiber der Qualität

Quelle: in Anlehnung an Zeithaml, Lemon, & Rust (2000, S. 125)

Produkte

Die Produktqualität ist aus dem geschichtlichen Zusammenhang der Qualität das einfachere, messbare Merkmal. Für die Erfüllung aller Kundenanforderungen und für eine Differenzierung gegenüber der Konkurrenz, sind Investitionen im Engineeringbereich notwendig. Beispielsweise werden umfangreiche Tests bezüglich der Zuverlässigkeit der Produkte durchgeführt. Die Materialwahl oder die Wahl der Lieferanten ist entscheidend. Ebenfalls produktbezogen ist die Kontinuität in der Anwendung und in der Benutzerfreundlichkeit. Wenn Produkte einfach und intuitiv verwendet werden können, erfüllen sie die Kundenanforderungen. Die Funktionalität der Produkte wird in aufwändigen Marktanalysen und Benchmarkings ermittelt.

Die Produkte bieten den Unternehmen die Möglichkeit, sich durch Innovationen entsprechende Kunden- und Marktvorteile zu verschaffen. Es ist die Aufgabe der Abteilung For-

schung und Entwicklung, neue Produkte zu kreieren, die dem Kunden einen Mehrwert verschaffen.

Der Bereich der Produkte ist für eine reine Handelsorganisation schwierig zu beeinflussen. Diese Organisationen sind von ihren Lieferanten abhängig. Zwar können Tendenzen aus dem Markt weitergegeben werden, aber inwiefern diese berücksichtigt werden, steht nicht in ihrem direkten Handlungsspielraum. Je nach Konstellation Lieferant – Handelsunternehmen lässt sich eine Alternative nicht einfach finden, was dazu führt, dass die Waren bezogen werden müssen, die angeboten werden. Die Handelsunternehmen haben neben den Produkten jedoch weitere Ansatzpunkte, um den Customer Equity positiv zu beeinflussen. Diese Ansatzpunkte sind nachfolgend näher beschrieben.

Verkauf

Die Verkaufsabteilung ist das Bindeglied zwischen dem Kunden und dem angebotenen Produkt, bzw. der angebotenen Dienstleistung. Wird der Kunde ungenügend beraten, kann ein Produkt nicht aktiv abgesetzt werden. Um Kunden optimal beraten zu können, braucht es Wissen; Wissen im fachlichen Bereich, sowie bei der methodischen Vorgehensweise, beispielsweise wie Verkaufsgespräche zu führen sind. Die Verkaufsorganisation muss die Fähigkeit entwickeln, Kundenanforderungen zu benennen. Oftmals verfügt der Kunde nicht über das nötige Fachwissen, um seine Anforderungen klar zu formulieren. Rezipienten-orientierte Empfehlungen sind hier entscheidend. Nebst dem Fachwissen ist auch ein nachhaltiges aber unaufdringliches Bearbeitungsverfahren wichtig, um auch bei grossen Projekten beratend mitwirken zu können. Ein weiterer, wichtiger Faktor ist die Reaktionszeit der Verkaufsabteilung. Der erste Anbieter, der vor Ort ist, um die Kundenanforderungen entgegenzunehmen, hat die grösste Chance, das erste Angebot abzugeben. Der für das Verkaufsgespräch gewählte Zeitpunkt bietet zudem die Möglichkeit, übergreifende Angebote zu platzieren. Wird ein Produkt verkauft, ist die Opportunität sehr gross, gleichzeitig Dienstleistungen anzubieten.

Service (Dienstleistung)

Ein wichtiger Mehrwert für die Kundenbindung ist die Qualifizierung und Requalifizierung seiner Produkte. Nebst Kostennutzen, ist auch die immer wiederkehrende Präsenz beim Kunden sehr wertvoll. Neue Kundenanforderungen können erkannt und alternative Opportunitäten durch Marktinformationen vermittelt werden. Zudem bietet der Service eine weitere Möglichkeit, dem Kunden eine umfassende Fachkompetenz anzubieten, was die Kundenbindung positiv beeinflusst. Wer eine Dienstleistung anbietet, garantiert mit dem

direkten Kundenkontakt ein sehr wirkungsvolles Kommunikationssystem, sein Unternehmen zu präsentieren und optimal zu positionieren.

After-Sales

Wenn eine Produktion still steht, können schnell hohe Kosten entstehen und im schlimmsten Fall sogar ein Imageschaden. Eine sehr schnelle Service-Reaktionszeit eines Lieferanten kann eine Kundenbeziehung entscheidend beeinflussen. Positive Erfahrungen in solchen Ausgangslagen haben eine nachhaltige Wirkung. Auch eine proaktive Kommunikation mit dem Kunden ist im After-Sales Service von zentraler Bedeutung. Sind Kunden über die Produkte informiert, können sie frühzeitig reagieren. Erfährt der Kunde erst nach einem Ausfall, dass sein Produkt nicht mehr repariert werden kann, wird ihn diese Tatsache nicht nur verärgern, auch eine zeitnahe Abhilfe seines Problems wird damit unmöglich gemacht.

Administration

Die ganze Auftragsabwicklung ist abhängig von der Qualität der Administration. Werden beispielsweise die Liefertermine oder die Preise falsch verbucht, führt dies zu einem erhöhten Aufwand für den Lieferanten und auch für den Kunden. Die Professionalität eines Unternehmens ist mitunter in der administrativen Auftragsabwicklung ersichtlich. Die Administration ist die erste und die letzte Anlaufstelle einer Kundenanfrage. Wenn der Kunde bereits mit der Administration nicht zufrieden ist, wird die Kundenbindung selbst dann schwierig, wenn die Auftragsabwicklung in allen anderen Punkten reibungslos verlief. Die administrative Auftragsabwicklung muss schnell, professionell, genau und für den Kunden verständlich und nachvollziehbar gehalten werden.

Aus den oben beschriebenen Ausführungen und Erkenntnissen wurde eine Formel hergeleitet, die in Abbildung 14 auf der folgenden Seite zu sehen ist. Diese verdeutlicht, dass der Customer Equity durch diverse Faktoren einerseits gesteigert, anderseits aber auch durch die gleichen Faktoren negativ beeinflusst werden kann. Beispielsweise kann der Customer Equity durch hervorragende Produkte, durch einen kompetenten Verkauf und durch einzigartige Dienstleistungen gesteigert, durch eine fehleranfällige Administration jedoch entsprechend gemindert werden. Dies begründet die positiven und negativen Vorzeichen der einfachen Formel. Dieser Formel steht ein linearer Zusammenhang zugrunde, der in der Praxis, je nach Branche und Ausgangslage, komplexer ausfallen wird. Diese Zusammenhänge lassen sich durch diese vereinfachte Formel bestens visualisieren.

Um den Customer Equity nachhaltig zu maximieren, müssen möglichst alle fünf beschriebenen Faktoren positiv beeinflusst werden. Ist eine Diskrepanz zwischen den Faktoren vorhanden, müssen schlechtere Faktoren mit erfolgreicheren kompensiert werden, was die Effizienz des Unternehmens beeinträchtigen kann.

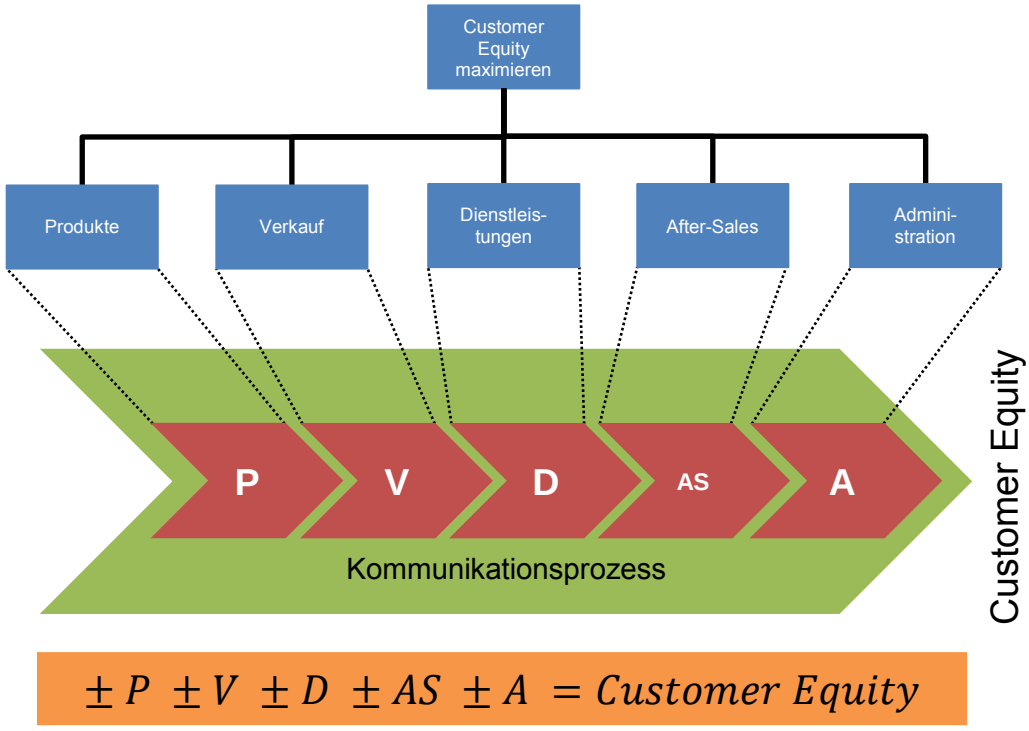


Abbildung 14: Gesamtübersicht der Einflussgrössen auf den Customer Equity
Quelle: in Anlehnung an Zeithaml, Lemon, & Rust (2000, S. 125)

Der Kommunikationsprozess, der bereits im Abschnitt 2.3.1, S. 20 beschrieben wurde, zeigt sich in diesem wichtigen Zusammenhang. Um einen maximalen Ertrag in Form von Customer Equity zu erreichen, reichen gute Resultate einzelner Faktoren nicht aus. Wie in Abbildung 14 dargestellt, sind die einzelnen Faktoren Produkte (P), Verkauf (V), Dienstleistungen (D), After-Sales (AS) und Administration (A) Bestandteile des Kommunikationsprozesses. Für die Funktionsweise des Kommunikationsprozesses ist ein aktiver Erfahrungs- und Wissensaustausch zwischen allen Faktoren die wichtigste Voraussetzung. Der Customer Equity kann nach diesen Ausführungen mittels einer Optimierung des gesamten Kommunikationsprozesses am effektivsten maximiert werden.

2.5 Konklusion der theoretischen Grundlagen

Die Abbildung 15, S. 31 symbolisiert die Sicht- und Denkweise eines Unternehmens wie sie in der Praxis aussehen könnte. Die schwarzen Parallelogramme stellen Geschäftseinheiten, Abteilungen, Prozesse, Mitarbeitende oder Rollenprofile dar. Keine dieser Flächen ist bewusst zum Kunden, bzw. zu einem anderen, gemeinsamen Ziel ausgerichtet. Zudem besteht kein Gleichgewicht zwischen der Qualitäts- und der Finanzperspektive. Das Management berücksichtigt im Beispiel der Abbildung 15, S. 31 die Finanzperspektive weitaus mehr als die qualitätsrelevanten Faktoren. Aber: „Finanzielle Kennzahlen sind nicht dazu geeignet, den Weg des Unternehmens durch das Wettbewerbsumfeld zu führen und zu bewerten. Sie sind nur schwache Indikatoren für Wertschöpfung oder dafür, was während der vergangenen Berichtsperiode falsch gemacht wurde. Finanzielle Kennzahlen zeigen eine, aber nicht alle Seiten vergangener Aktionen und sagen nichts darüber aus, was jetzt oder in Zukunft für die finanzielle Wertschöpfung getan werden muss“ (Kaplan & Norton, 1997, S. 22). An einem konkreten Beispiel lassen sich die Erkenntnisse der beiden Autoren dokumentieren: Ob die Mitarbeitenden optimal ausgebildet und weiterentwickelt sind, um allen Aspekten der Qualitätsbegriffe gerecht zu werden, kann aus keiner finanziellen Kennzahl eruiert werden. Möglicherweise werden sich die finanziellen Kennzahlen langfristig verschlechtern, da sich die Auswirkungen der mangelnden Förderung der Mitarbeitenden auf die Kunden auswirken. Bei der Entscheidung, einen Mitarbeiter auszubilden, wird bei rein finanzieller Betrachtung immer ein negativer Entscheid ausfallen. Die Weiterbildung führt dazu, dass der Mitarbeitende in dieser Zeit keinen monetären Mehrwert generiert. Wird aber eine qualitative Perspektive miteinbezogen, lassen sich auch für solche Aktionen langfristige Mehrwerte und Fachkompetenzen in quantitativen Kennwerten abbilden.

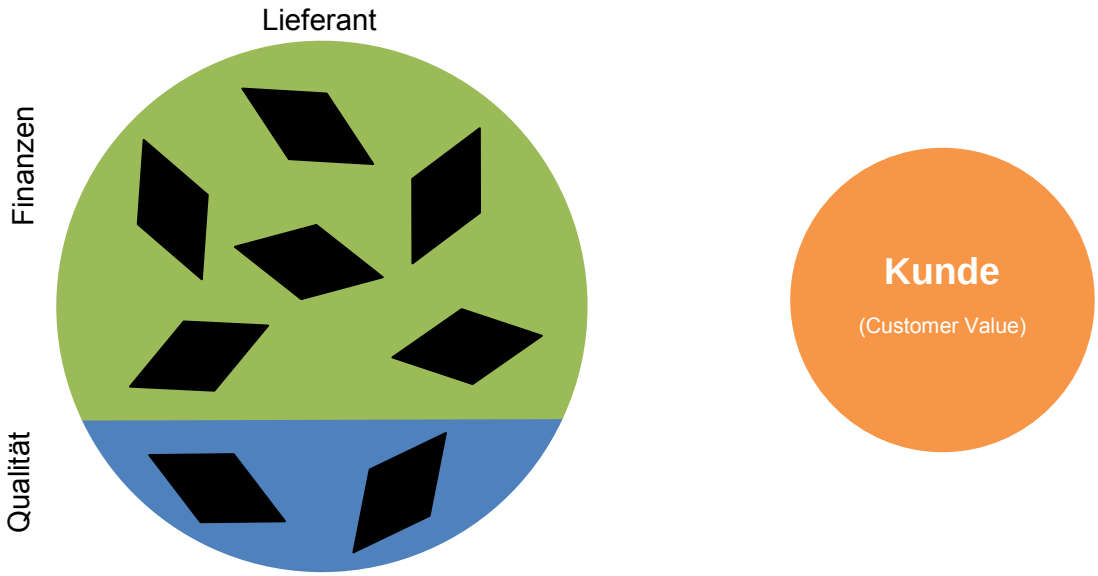


Abbildung 15: Praktische Kundenausrichtung eines Unternehmens

Um eine optimale Ausrichtung aller Unternehmensbereiche zu ermöglichen, müssen die Strategie und die Mission des Unternehmens stufen- und hierarchiegerecht vermittelt und für alle verständlich kommuniziert werden. Werden die Mitarbeitenden eines Unternehmens nicht entsprechend der vereinbarten Strategie geführt, kann kein kontrollierter, erhöhter Kundennutze erreicht werden (Kaplan & Norton, 1997, S. 13).

Die Visualisierung eines ideal orientierten Unternehmens ist der Abbildung 16 auf der folgenden Seite zu entnehmen. In einem Unternehmen werden im Idealfall die Prozesse, Abteilungen oder Geschäftseinheiten so ausgerichtet, dass der Kundennutze maximiert werden kann. Wird eine Kundenorientierung vom Management bestimmt, müssen alle entscheidenden Elemente entsprechend ausgerichtet werden. Ein reines Bekenntnis reicht für eine wirkungsvolle Umsetzung nicht aus. Das Management muss alle Prozesse so ausrichten, dass diese einen maximalen Mehrwert für den Kunden generieren (Customer Value). Die Beurteilungsgrundlage für diese Ausrichtung sollte sowohl aus finanzieller (Controlling), als auch aus qualitätsorientierter (Qualitätsmanagement) Perspektive entstehen. Wenn beide Ansätze im gleichen Masse berücksichtig werden, kann eine kurz- und langfristige Ausrichtung erreicht werden.

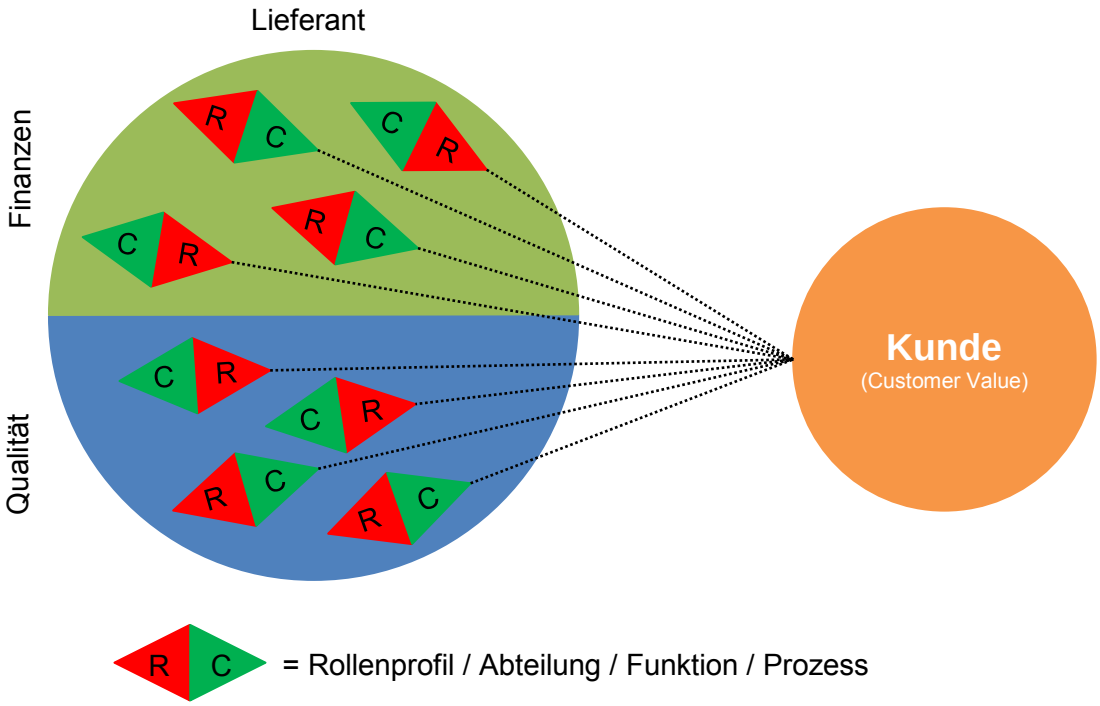


Abbildung 16: Ideale Kundenausrichtung eines Unternehmens

Um ein Gleichgewicht zwischen einer proaktiven Risikominderung und einer Nutzung von Chancen herzustellen, sollten zudem die Prozesse im Verhältnis zu den vorhandenen Chancen (C) und Risiken (R) ausgerichtet werden. Dafür muss die Basis für ein einheitliches Qualitätsverständnis geschaffen werden. So wie sich eine Geschäftsleitung darüber im Klaren sein muss, ob die Strategie des Unternehmens gewinnmaximiert oder nachhaltig ausgerichtet werden soll, muss auch über die qualitative Grundlage ein gemeinsames Verständnis geschaffen, geschult und nachgewiesen werden.

3. Empirische Befunde

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wurde der Begriff Qualität ausführlich beschrieben. Die detaillierte Begriffserklärung hat gezeigt, wie unterschiedlich dieses Wort gedeutet werden kann und wie die uneinheitlichen Erwartungen zu divergenten Interpretationen führen können.

Das Qualitätsmanagement, gemäss Definition verantwortlich für das Leiten und Lenken einer Organisation in Bezug auf die Qualität (EN ISO 9000:2005, 2005, S. 15), hat sich in den letzten Jahrzehnten entscheidend entwickelt. Die Anzahl Unternehmen, welche sich zertifizieren lassen, hat stark zugenommen und die vom Qualitätsmanagement zu behandelnden Themengebiete werden immer vielfältiger.

Das Management ist für die Unternehmensführung verantwortlich und stützt sich auf wichtige Vorgaben des Controllings sowie auf die qualitativen Aspekte des Qualitätsmanagements. Das Qualitätsmanagement ist bei der Ausrichtung des Unternehmens wesentlich mitbestimmend, denn es baut Chancen aus und minimiert Risiken.

Das oberste Ziel jedes gewinnorientierten Unternehmens ist es, die Rentabilität kurz- und langfristig zu sichern und zu maximieren. Dafür braucht es, wie im theoretischen Teil beschrieben, einen aktuellen Kundenstamm, dessen Anforderungen mit einem Kundennutzen (Customer Value) erfüllt werden. Um neue Kunden zu akquirieren, bedarf es personeller und finanzieller Ressourcen. Damit ein Unternehmen diesen Mehraufwand langfristig erbringen kann, muss der Kundenwert (Customer Equity) ein zentrales Thema sein. Es ist in seinem höchsten Interesse, seine Kunden über lange Zeit zu halten.

Im empirischen Teil der Arbeit werden nun die im theoretischen Teil behandelten Begriffe anhand einer empirischen Untersuchung einander praxisnah gegenübergestellt. Es wird untersucht, welche Gesetzmässigkeiten vorliegen und welcher Mehrwert daraus generiert werden kann. Dafür wurde eine repräsentative Kundenumfrage durchgeführt, mit dem Ziel, anhand von Differenzierungsmerkmalen Interaktionen zu eruieren. Aus der Kundenumfrage wird ersichtlich, welche Vorgaben die befragten Unternehmen gegenüber ihren eigenen Kunden erfüllen müssen. Diese Vorgaben können die Unternehmen nur in Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten erfüllen, was verdeutlicht, dass der Ansatz, durch eine Kundenbefragung wichtige Kenngrössen zu definieren und Schlüsse daraus zu ziehen, entscheidend ist.

3.1 Differenzierungsmerkmale der Kundenumfrage

Die verwendeten Differenzierungsmerkmale richten sich an die Begrifflichkeiten, die im theoretischen Teil behandelt wurden. Die Inhalte der Umfrage wurden so konzipiert, dass umfangreiche Quervergleiche möglich sind.

Die Kundenumfrage basiert auf der Trennung der Begriffe Management und Qualität. Gemäss Abbildung 17 wurden für beide Begriffe je sechs Fragen definiert. Die Teilnehmenden mussten den Erfüllungsgrad dieser sechs Fragen bewerten. Zudem wurden die Teilnehmenden gebeten, auch den Einfluss auf die weiteren vier Faktoren (Customer Value, Customer Equity, Chancen, Risiken) zu bewerten.

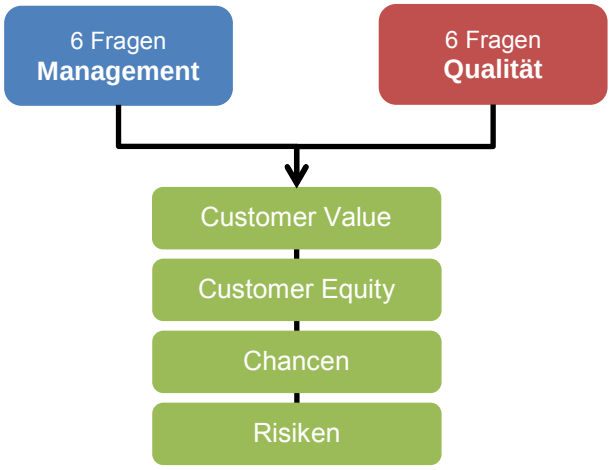


Abbildung 17: Schematischer Grundaufbau der Kundenumfrage

Zur Frage, inwiefern die Führungskräfte das Managementsystem definieren, überprüfen und optimieren, konnten die Teilnehmenden mit einer Viererskala den Erfüllungsgrad bewerten und angeben, ob ihrer Meinung nach daraus ein Mehrwert auf den Customer Value und/oder auf den Customer Equity generiert werden kann und ob dieses Ergebnis eine Chance oder ein Risiko für das Unternehmen darstellt.

Der gesamte Fragenkatalog ist dem Anhang A: *Übersicht der Kundenumfrage*, S. 105 zu entnehmen.

Diese umfangreiche Datenbasis ermöglicht mehrdimensionale Vergleiche. Die Übersicht aller Differenzierungsmerkmale ist der Abbildung 18 auf der folgenden Seite zu entnehmen. Die Kreuze in den Diagrammen symbolisieren einzelne Unternehmen, die übergreifend verglichen werden können.

Differenzierungsmerkmal: Management / Qualität

Die Basis der Differenzierungen bildet die Gegenüberstellung des Managements mit der tatsächlich erbrachten Qualität. Aus dieser Gegenüberstellung wird ersichtlich, welchen nachweislichen Einfluss das Management auf die Qualität hat. Der lineare Zusammenhang (Korrelation) gibt Auskunft über die Gesetzmässigkeiten, ohne dabei eine direkte Kausalität nachzuweisen. Dafür sind weitere Interpretationen notwendig.

Differenzierungsmerkmal: Chancen / Risiken

Auch die Chancen und Risiken werden einander gegenüber gestellt. Diese Analyse gibt Auskunft über die Verteilung der wahrgenommenen Ausprägungen der Chancen und Risiken. Durch Quervergleiche der Chancen-/Risiken-Verteilung mit weiteren Differenzierungsmerkmalen kann eruiert werden, ob beispielsweise die Themen des Managements stärker den Risiken ausgesetzt sind oder welches Themengebiet das höhere Potenzial an Chancen aufweist.

Differenzierungsmerkmal: Customer Value / Customer Equity

Analog zu der Gegenüberstellung der Chancen und Risiken werden die Einflüsse vom Management und von der Qualität auf den Customer Value und den Customer Equity untersucht. Welches der beiden Themengebiete kann den Kundenutzen nachweislich positiv beeinflussen und wie kann der Kundenwert (Customer Equity) maximiert werden?

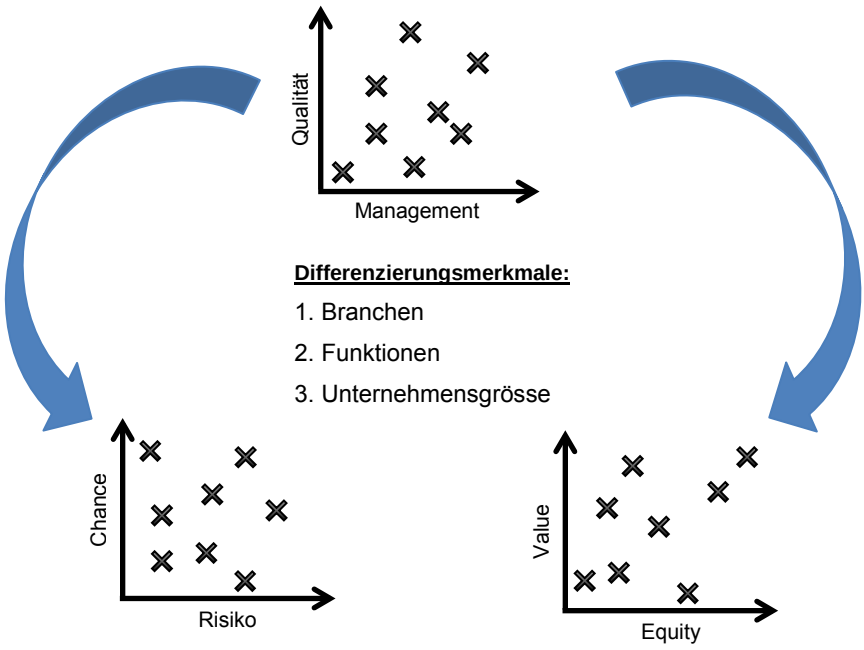


Abbildung 18: Differenzierungsmerkmale der Kundenumfrage

Differenzierungsmerkmal: Branchen

Die Auswahl der angeschriebenen Kunden richtet sich für diese Arbeit nach den festgelegten Branchen. Untersucht wurden die Pharmazeutische Industrie, die Lebensmittelindustrie und die Bildungsinstitute.
Die Auswertung in Abhängigkeit der Industrien und Institute bietet ein wichtiges Differenzierungsmerkmal, damit die unterschiedlichen Gegebenheiten in den Branchen besser verstanden werden können. Sind gewisse Branchen vermehrt Risiken ausgesetzt als andere oder ist diese Differenzierung zu vernachlässigen?

Differenzierungsmerkmal: Funktionen der Mitarbeitenden

Ein weiteres Differenzierungsmerkmal bietet die Funktion der Mitarbeitenden im jeweiligen Unternehmen. Die Einteilung der verschiedenen Funktionen erstreckt sich von Mitarbeitenden mit Führungskompetenzen (GL), Personen aus dem Qualitätsmanagement (QM) bis zu allen übrigen Mitarbeitenden (Andere).
Diese wertvolle Differenzierung gibt Auskunft über die unterschiedlichen Blickwinkel in Unternehmen. Sehen Mitarbeitende mit Führungskompetenzen andere Zusammenhänge als die Qualitätsmanager? Wie eingebunden fühlen sich Mitarbeitende ohne direktes Aufgabengebiet im Qualitätsmanagement?

Differenzierungsmerkmal: Unternehmensgrösse

Ein weiteres untersuchtes Differenzierungsmerkmal ist die Grösse des Unternehmens. Die Kategorisierung richtet sich nach der Definition des Bundesamtes für Statistik, um weiterführende Vergleiche mit schweizerischen Statistiken zu ermöglichen. Die untenstehende Tabelle 2 dokumentiert die Definition.

Bezeichnung	Beschäftigte Vollzeitstellen
Mikrounternehmen	1-9
Kleinunternehmen	10-49
Mittelunternehmen	50-249
Grossunternehmen	250 und mehr

Tabelle 2: Grössenklassen der Unternehmen
Quelle: Bundensamt für Statistik (2015)

Die Differenzierung der Unternehmensgrösse soll veranschaulichen, ob die Chancen-/Risiken-Betrachtung unterschiedlich gewichtet wird. Haben die grossen, meist internationalen Unternehmen höhere Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem des Lieferanten oder sind es die Klein- bis Mikrounternehmen, für die das Qualitätsmanagementsystem unabdingbar ist? Diese Differenzierung wird aufzeigen, ob eine spezifische Fokussierung lohnenswert ist.

3.2 Gesamtübersicht der Resultate

In diesem Kapitel wird in einem ersten Schritt die Plausibilität der Resultate überprüft. Anschliessend werden in einem weiteren Schritt übergeordnete Ergebnisse vorgestellt und erste Interpretationen vorgenommen.

3.2.1 Plausibilität der Resultate

Die Abbildung 19 visualisiert die Gegenüberstellung der Qualität mit dem Management basierend auf zwei Unternehmen. Bei beiden Unternehmen haben mehrere Mitarbeitende teilgenommen. Damit kann auf eine grössere Datenbasis aus identischen Unternehmen zurückgegriffen werden, was eine Einschätzung der Plausibilität der Resultate ermöglicht.
Auf den ersten Blick fällt die sehr grosse Streuung von über 40% auf. Stellt diese grosse Streuung die Aussagekraft der Resultate in Frage? Die Bewertungen der beiden Themengebiete sollten bei allen Mitarbeitenden zumindest ähnlich ausfallen, da die gleiche Qualität und das gleiche Management bewertet werden muss.

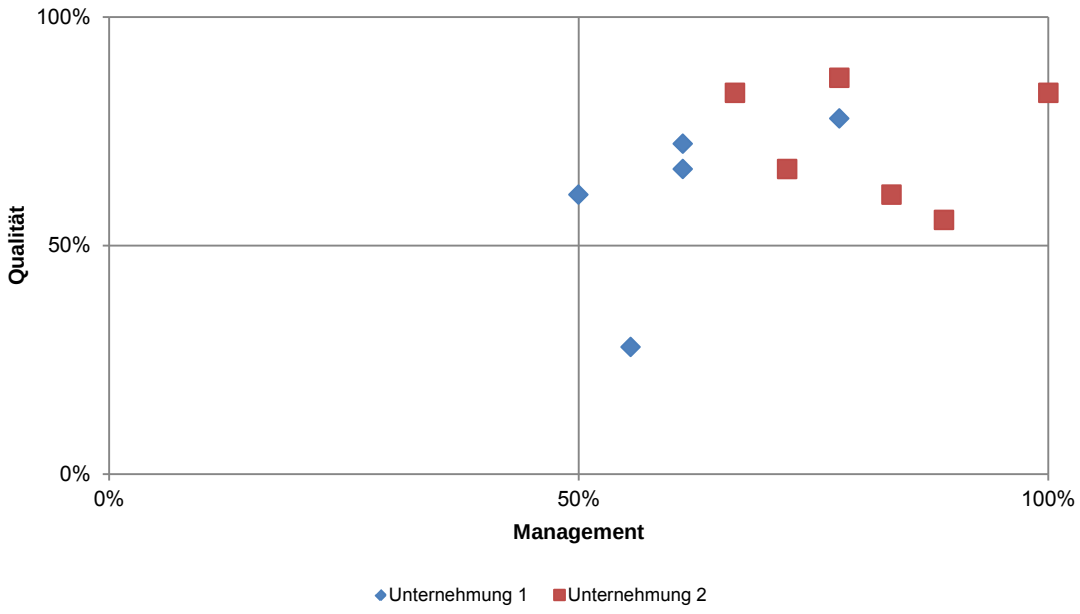


Abbildung 19: Plausibilität der Rückmeldungen aus der Kundenumfrage

Eine grosse Streuung, wie sie in der Abbildung 19 zu sehen ist, stellt die Plausibilität der Resultate nicht in Frage.
Gerade bei sehr grossen Unternehmen, wie im vorliegenden Falle, können die Wahrnehmungen der Mitarbeitenden je nach Hierarchiestufe, Geschäftseinheit oder ausgeübter Funktion massiv variieren. Ein Produktionsmitarbeiter ist beispielsweise nicht im gleichen

Masse in Management-Entscheidungen eingebunden wie ein Qualitätsmanager oder Mitarbeitende mit Führungskompetenzen. Dieser unterschiedliche Blickwinkel resultiert verständlicherweise in einer grösseren Streuung.
Diese Erkenntnis wurde in der systematischen Auswertung der weiteren Analysen berücksichtigt, indem die Funktionen der Teilnehmenden in den Unternehmen in den Interpretationen gewichtet wurden.

3.2.2 Rücklaufquote der Kundenumfrage

Für die Online-Umfrage wurden knapp 1‘500 Kundenkontakte aus den drei ausgewählten Branchen angeschrieben. Die Rücklaufquote der Umfrage beträgt 14.7%, was für eine Online-Umfrage eine hohe Quote darstellt. Die Übersicht ist der Tabelle 3 zu entnehmen.

Total Kontaktpunkte	1‘491
Total Teilnehmende	219
Rücklaufquote	14.7%

Tabelle 3: Kontaktpunkte und Rücklaufquote der Kundenumfrage

Sehr auffällig ist die hohe Abbruchrate der Umfrage, visualisiert in Abbildung 20. Von allen Personen, die sich für eine Teilnahme entschieden, haben 72% die Fragen nicht bis zum Ende beantwortet. Dieser hohe Wert lässt darauf schliessen, dass viele Teilnehmende keinen direkten Zusammenhang zwischen den Fragen und ihrer operativen Tätigkeit im Unternehmen gesehen haben. Schwierig zu beantworten ist zum Beispiel die Frage, auf welcher Basis und welchen Werten die vom Management definierte Strategie beruht. Mitarbeitende, die keinen Bezug zu derartigen Themen sehen, werden die Umfrage nicht beantworten.

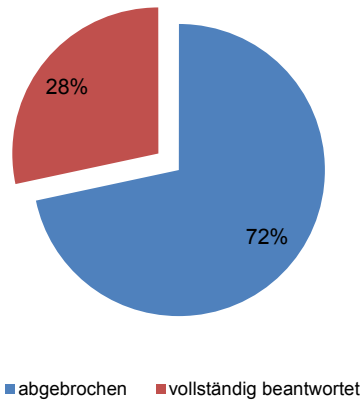


Abbildung 20: Aufteilung der Teilnehmenden

Die hohe Abbruchrate führt zu der Annahme, dass das Themengebiet des Qualitätsmanagements bei den Mitarbeitenden nicht auf grosses Interesse stösst. In der Praxis wird die Qualität, bzw. das Qualitätsmanagement mit negativen Gefühlen assoziiert. Das Qualitätsmanagement basiert auf Vorgaben (Weisungen, Prozessdefinitionen), kontrolliert ob diese Vorgaben eingehalten werden (Audits, Nachweisdokumente), untersucht systematische und zufällige Abweichungen und generiert Optimierungspotenzial. Dies hat zur Folge, dass die Kontaktpunkte zwischen dem Qualitätsmanagement und den Mitarbeitenden im Unternehmen mit negativen Erfahrungen assoziiert werden.
Das Denken in Chancen und Risiken ist in vielen Hierarchiestufen nicht alltäglich und erfolgt eher zufällig. Mit spezifischen Handlungen können Risiken proaktiv minimiert und Chancen genutzt werden. Inwiefern diese Kriterien als Entscheidungsgrundlage etabliert sind, lässt sich aus den Resultaten nicht abschliessend ableiten.
Die Auswirkungen der gestellten Fragen auf den Customer Value, bzw. den Customer Equity sind ebenfalls nicht trivial. Beide Begriffe sind nicht allen Mitarbeitenden geläufig und sogar in der Literatur nicht immer eindeutig definiert. Die Bewertung, welches der Themengebiete Management und/oder Qualität einen direkten Mehrwert generiert, ist je nach Hierarchiestufe unterschiedlich ausgeprägt.
Treffen diese Interpretationen der hohen Abbruchrate zu, könnte das auf einen zu geringen Miteinbezug der Mitarbeitenden deuten, was die hierarchiegerechte Information in Frage stellen würde.

3.2.3 Funktionen der Teilnehmenden im Unternehmen

Die Auswertung der Funktionen der Teilnehmenden bezieht sich auf diejenigen Teilnehmenden, die die Kundenumfrage zu Ende beantwortet haben. Die Abbildung 21 zeigt die Aufteilung aller Teilnehmenden in Abhängigkeit zu ihrer ausübenden Funktion.

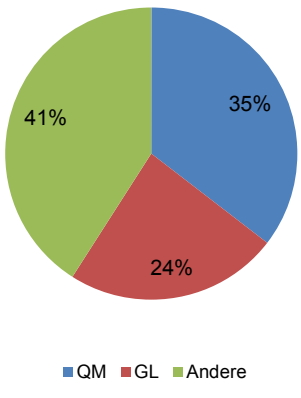


Abbildung 21: Teilnehmende der Kundenumfrage nach Funktion im Unternehmen

Die Annahme, dass Qualitätsmanager und Mitarbeitende mit Führungskompetenzen die Kundenumfrage mit einem hohen Anteil beantworten, war sehr gross. Die Auswertung der Funktionen wiederspricht dieser Annahme. Mehr als 40% der Teilnehmenden sind weder Mitarbeitende des Qualitätsmanagements noch Führungskräfte, über 35% der Teilnehmenden sind Qualitätsmanager und nur gerade jeder vierte Teilnehmende hat Führungskompetenzen.
Die geringe Teilnahmequote der Mitarbeitenden mit Führungskompetenzen ist aus Sicht des Qualitätsmanagements bedauerlich; hat doch der theoretische Teil dieser Arbeit deutlich bewiesen, wie wichtig ein gemeinsames Verständnis für diese Disziplin ist und welch entscheidende Rolle die Vorgesetzten dabei einnehmen. In welcher Abhängigkeit die Ausprägung des Qualitätsmanagements zu den leitenden Mitarbeitenden steht, wird sich später noch zeigen.
Die geringe Partizipationsrate der Führungspersonen könnte ein Hinweis darauf sein, dass das Qualitätsmanagement eher als Einschränkung wahrgenommen wird und der signifikante Mehrwert, der damit geschaffen werden kann, im Management einen untergeordneten Stellenwert hat.
Hinweise, die diese Vermutung stützen, sind schriftliche Stellungnahmen einiger der befragten Kunden zur Online-Umfrage. Darin wurde mehrmals signalisiert, dass die Umfrage an den verantwortlichen Qualitätsmanager weitergeleitet wurde. Die nicht repräsentative Auswertung dieser Stellungnahmen deckt auf, dass Themen und Fragestellungen rund um die Qualität an die Abteilung Qualitätsmanagement delegiert werden. Die Qualität eines Unternehmens ist aber ein Ergebnis aller Mitarbeitenden einer Organisation, da alle die formellen und informellen Vorgaben umsetzen und nachweisen müssen.
Sehr wertvoll ist die hohe Partizipationsrate der übrigen Mitarbeitenden, denn diese verdeutlicht den Unterschied zwischen den Vorgaben des Managements, bzw. des Qualitätsmanagements und deren tatsächlichen Umsetzung im operativen Geschäft. Gerade bei der Chancen-/Risiken-Verteilung ergeben sich interessante Aspekte, die im empirischen Teil dieser Arbeit detaillierter untersucht werden.

3.2.4 Betrachtung der Rücklaufquoten in Abhängigkeit der Branche

Die Abbildung 22, S. 41 visualisiert den prozentualen Anteil der Teilnehmenden in Abhängigkeit zu den befragten Branchen. Die Pharmazeutische Industrie weist mit 58% eine sehr hohe Partizipationsrate auf, gefolgt von der Lebensmittelindustrie mit 33% und der Bildung mit nur 9% Anteil.
Aufgrund der umfangreichen Regularien, Gesetze und Nachweise hat das Qualitätsmanagement in der Pharmazeutischen Industrie einen sehr hohen Stellenwert. Auch in der

Lebensmittelindustrie, wo der konstant gleichbleibende Geschmack des Endproduktes und die Hygiene im Zentrum stehen, ist das Qualitätsmanagement von grösster Bedeutung. Diese starke Gewichtung des Qualitätsmanagements hat sich positiv auf die Teilnehmerzahl ausgewirkt.
Wie lässt sich die tiefe Rücklaufquote von 9% der Bildungs-Branche begründen? Hat das Qualitätsmanagement in dieser Branche keinen nennenswerten Stellenwert?

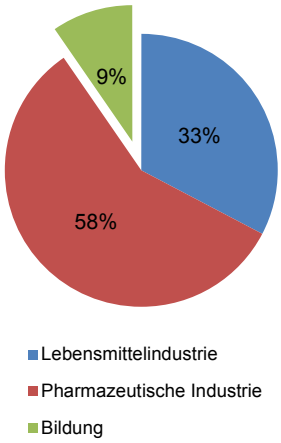


Abbildung 22: Rücklaufquote der Kundenumfrage nach Branchen

In speziellen Fragestellungen unterscheidet sich die Bildungs-Branche von den Wirtschaftsunternehmen. Haben Konsumenten der Pharmazeutischen- und der Lebensmittelindustrie in den meisten Fällen viele Alternativen in Form von Konkurrenzprodukten oder Substitutionsgütern, bleiben bei der Bildung oft nur wenige Alternativen. Zudem ist die Hemmschwelle, das Bildungsinstitut zu wechseln, trotz Harmonisierung der Studiengänge (Bologna-Reform) sehr hoch.

Einige Mitarbeitende von Bildungsinstituten teilten umgehend ihren Verzicht auf die Teilnahme an der Umfrage schriftlich mit. Als Begründung nannten Einige, unabhängig voneinander, die grossen Unterschiede zwischen der Industrie und der Bildung. Das Qualitätsmanagement, als Disziplin durch die Industrie getrieben und weiterentwickelt, liesse sich nicht durch eine Norm wie die ISO 9001:2008 in der Bildung umsetzen. Einerseits lässt sich diese Begründung, gestützt auf die Entwicklung der Zertifizierungen gemäss Abbildung 4, S. 15 nicht bestätigen, andererseits weist beispielsweise die Hochschule für Technik und Wirtschaft in Chur (HTW), als Vorreiter der Fachhochschulen in der Schweiz, eine Zertifizierung nach ISO 9001:2008 aus. Durch die Zertifizierung wurde die Effizienz bei der Einarbeitung von neuen Mitarbeitenden nachweislich gesteigert und es konnte mehr Transparenz geschaffen werden, unter anderem auch gegenüber potenziellen, aus-

ländischen Studierenden (Schneider, 2015). Die Elemente der ISO 9001:2008 lassen sich also nach diesen Erkenntnissen nachweislich in der Bildungs-Branche umsetzen.

Schweizerische Fachhoch- und Hochschulen müssen gemäss Schweizerischem Recht einige Vorgaben erfüllen, um eine Akkreditierung zu erlangen. Das Schweizerische Recht verlangt von den Fachhoch- und Hochschulen Qualitätskontrollen (FHSG, 2013, Art. 14), bzw. seit dem 1. Januar 2015 „Lehre, Forschung und Dienstleistung von hoher Qualität […]“ (HFKG, 2015, Art. 30). Ohne Akkreditierung kann eine Schule keine Diplome vergeben.

In der Tabelle 4 sind die gesetzlichen Vorgaben für eine Akkreditierung von Bildungsinstituten aufgelistet. Anhand eines konkreten Beispiels wird in der rechten Spalte der Tabelle dargestellt, wie diese gesetzlichen Vorgaben umgesetzt werden können. Dies soll veranschaulichen, dass die gesetzlichen Vorgaben der Bildungsinstitute vergleichbar sind mit den Problemstellungen der Wirtschaftsunternehmen und dass zudem äquivalente Lösungsansätze vorhanden sind. Diese Erkenntnisse unterstreichen, dass Zertifizierungen in der Bildungs-Branche gemäss ISO 9001:2008 grundsätzlich möglich sind.

Gesetzliche Vorgaben	**Umsetzung in einem Bildungsinstitut**
Zweckmässige Organisation	Support-Prozesse: Organigramm, Funktions- und Stellenbeschreibungen
Ausreichend finanziellen Mittel	Management-Prozesse: Strategische- und operative Planung, Controlling Support-Prozesse: Finanzen
Gewähr für langfristigen Bestand	Management-Prozess: Strategische Planung
Studiengang entsprechend Bedürfnis	Marktanalyse im Prozess
Arbeitsteilung und Zusammenarbeit FH	Programmakkreditierung der Studiengänge stellt Kompatibilität sicher (ECTS)
Qualitätskontrolle und interne Evaluation	Qualitätsmanagement gemäss ISO 9001:2008
Mitwirkungsrechte für FH-Angehörige	Miteinbezug von Studierenden, Dozierenden und Mitarbeitenden (Kundenumfrage, Mitarbeiterumfrage, Teamsitzungen, Mitwirkungskommission)

Tabelle 4: Vergleich Problemstellungen Bildungsinstitut / Wirtschaftsunternehmen

Quelle: Schneider (2015)

Eine kontinuierliche Verbesserung, eine klar definierte Qualitätspolitik, Miteinbezug von relevanten Parteien oder Berücksichtigung der Kundenzufriedenheit, liessen sich auch in dieser Branche umsetzen. Die Frage stellt sich, ob es für Bildungsinstitute keinen Mehrwert generieren würde, wenn sie Prozesse schriftlich definierten, ihre Effektivität und Effizienz durch Messgrössen überprüften, wichtige Vorgabedokumente wie Regularien oder Weisungen oder die Nachweisdokumente aller Studenten und Dozenten lenkten.

Bereits diese wenigen Beispiele lassen sich sehr gut auch in der Bildungs-Branche umsetzen und zeigen einen wichtigen Ansatz, wie die Konkurrenzfähigkeit und Zufriedenheit der Studierenden (Kundenzufriedenheit) und Mitarbeitenden (Dozenten, Forscher) erhöht und die Qualität kontinuierlich optimiert werden könnte.
Trotz dieser potenziellen Mehrwerte und der gesetzlichen Vorgaben fällt auf, dass nur wenige Bildungsinstitute mit einem international anerkannten Standard für Qualitätsmanagement zertifiziert sind. „[…] dass zwar die Vorteile eines Qualitätsmanagementsystems gesehen werden, […]. Hinter den Beurteilungen verstecken sich auch tiefer liegende Ängste vor der eigenen Ersetzbarkeit und der Notwendigkeit von neuen, zum Teil unbekannten Anforderungen und Verhaltensarten“ (Dr. Spichiger-Carlsson & Martinovits Wiesendanger, 2001, S. 67).
Dabei ist gerade bei Bildungsinstituten die Ersetzbarkeit gewünscht und notwendig, denn neue Dozenten und Forscher bringen die aktuellen Trends und Problemstellungen aus der Industrie in den Unterricht mit ein.

Die geringe Rücklaufquote der Bildungs-Branche und die fehlende Mindestanforderung an ein Qualitätsmanagementsystem gemäss ISO 9001:2008, lassen keine weiteren empirischen Schlüsse und Analysen zu. Aus diesem Grund kann diese Branche für die vorliegende Arbeit nicht weiter ausgewertet werden.

3.3 (Schein-)Korrelation zwischen Management und Qualität

In diesem Kapitel wird der Frage nachgegangen, ob ein linearer Zusammenhang zwischen der erbrachten Qualität und der Ausprägung des Managements besteht. Gibt es eine Gesetzmässigkeit oder handelt es sich um reinen Zufall?

Wie im Kapitel 3.1, S. 34 beschrieben, wurden für das Management und für die Qualität je sechs Fragen gestellt. Die Teilnehmenden hatten bei jeder Frage die Wahl zwischen folgender Bewertungen: unbewertet (0), in Prozess (1), Umsetzung erfolgt (2) oder Nachweise (3). Der Wert für das Management, bzw. für die Qualität wurde wie folgt berechnet:

$$Wert_{Management}\ bzw.\ Wert_{Qualität} = 100 * \frac{Anzahl\ erreichte\ Punkte}{Mögliche\ Punkte}$$

In der Tabelle 5 sind drei Unternehmen der Pharmazeutischen Industrie als Beispiele aufgeführt. In der Abbildung 23, S. 45 sind die drei Unternehmen mit den entsprechenden Nummern im Diagramm gekennzeichnet.

	Nr.	Frage Branche Anzahl Mitarbeitende	1 Pharma 250 +	2 Pharma 250 +	3 Pharma 250 +
Management	1.	Die Führungskräfte definieren, überprüfen und optimieren das Managementsystem.	3	2	3
	2.	Die Führungskräfte gewährleisten, dass die Organisation flexibel ist und Veränderungen wirksam sind.	3	1	2
	3.	Beruht das Verständnis aller Interessengruppen auf der Strategie und dem Geschäftsmodell der Organisation?	3	1	1
	4.	Werden die Strategie und deren Inhalt gelebt und kommuniziert?	2	2	3
	5.	Die Entscheidungsfindung wird durch gezieltes Fördern von Informationen und Wissen unterstützt.	3	2	0
	6.	Werden die Mitarbeitenden in der Organisation in Bezug auf die Strategie und auf das Geschäftsmodell weiterentwickelt?	3	2	1
			17 (94%)	**10 (56%)**	**10 (56%)**
Qualität	7.	Erhalten Sie von Ihren Kunden direkte Rückmeldungen zur Leistung Ihres Unternehmens und führen diese zu einer kontinuierlichen Verbesserung?	3	2	1
	8.	Werden Massnahmen gebildet, wenn interne Abweichungen gegenüber den Kundenvereinbarungen vorliegen?	3	3	0
	9.	Überwacht und verbessert Ihre Organisation die kundenbezogenen Prozesse? (z.B. Antwortzeiten, Termintreue, Kommunikation, usw.)	3	3	0
	10.	Wird die Leistung der Organisation, bzw. deren Produkte regelmässig mit Ringversuchen und Benchmarks verglichen und Massnahmen aus den Erkenntnissen abgeleitet?	3	3	2
	11.	Ist die Rückverfolgbarkeit aller qualitätsrelevanten Geschäftsprozesse möglich, um die Kundenanforderungen zu erfüllen?	2	3	1
	12.	Verfügt Ihre Organisation über Ergebnisse aus Prozessanalysen?	3	3	1
			17 (94%)	**17 (94%)**	**5 (28%)**

Tabelle 5: Bewertungsmodell am Beispiel von drei Unternehmen

Quelle: Fragen der Umfrage in Anlehnung an SAQ SwissBEx (2014)

Die gesamte Kundenumfrage ist im Anhang A: *Übersicht der Kundenumfrage*, S. 105 nachzulesen.

Obwohl alle drei Unternehmen von vergleichbarer Grösse und in der identischen Branche tätig sind, stimmen ihre Resultate nicht miteinander überein. Mit einem äquivalenten Management-Wert kann die Qualität unterschiedlich ausfallen. Ebenso kann bei übereinstimmender Qualität das Management unterschiedlich ausgeprägt sein. Wo ist der Zusammenhang?

3.3.1 Bewertung und Interpretation der Korrelation

In der Abbildung 23 sind die Resultate aller an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen der Pharmazeutischen Industrie rot und diejenigen der Lebensmittelindustrie blau gekennzeichnet. Die Abszisse bildet die Bewertung zum Management ab, die Ordinate stellt den Wert der Qualität dar. Beide Werte zusammen positionieren die Unternehmen im Diagramm eindeutig. Wurde ein Unternehmen in allen Management-Fragen maximal bewertet, entspricht dies 100% auf der Abszisse. Wurden die Qualitäts-Fragen maximal bewertet, so entsprechen sie 100% auf der Ordinate. Die Skala wurde linear ausgelegt.

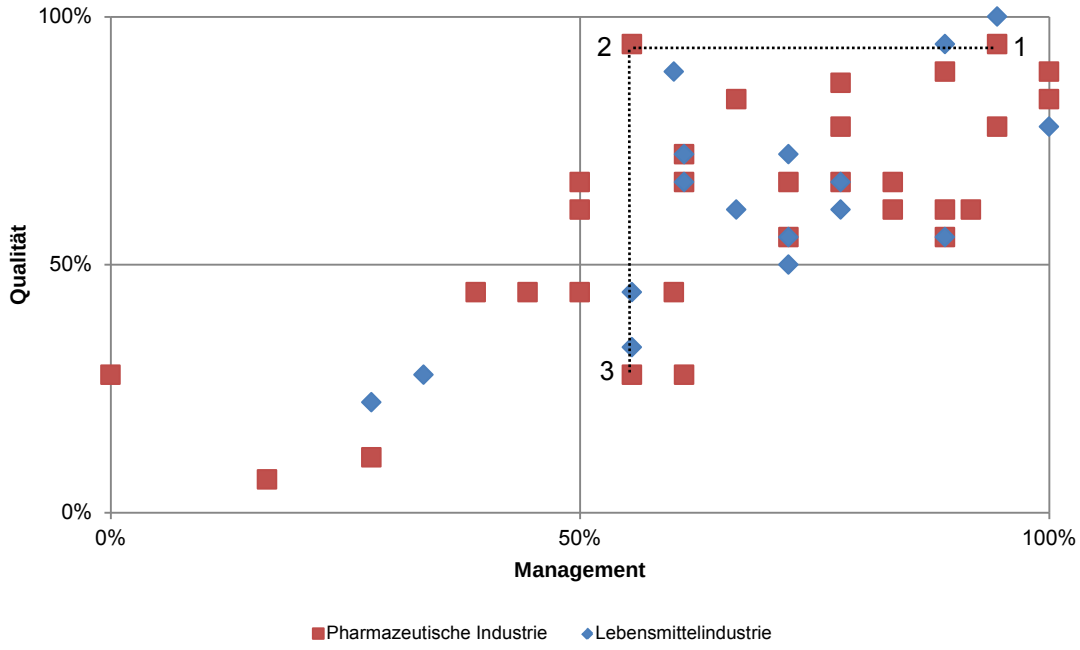


Abbildung 23: Gegenüberstellung der Resultate Qualität und Management

Die Darstellung ermöglicht keine *gut/schlecht*-Aussage. Ein Unternehmen, dessen ermittelte Werte sich im oberen rechten Quadranten befinden, ist nicht zwingend wachstumsstärker oder finanziell erfolgreicher als ein Unternehmen, dessen Werte im unteren linken Quadranten positioniert sind. Die Werte einer Firma, die weder ihre Strategie noch ihre Prozesse schriftlich dokumentiert und auch keine kontinuierliche Verbesserung anstrebt,

würden tendenziell eher im unteren linken Quadranten erscheinen. Trotzdem ist es möglich, dass sich eine solche Firma langfristig und erfolgreich am Markt behaupten kann.

I-Quadrant

Befinden sich die ermittelten Werte eines Unternehmens im oberen rechten Quadranten, verfügt es über ein fortschrittliches Qualitätsmanagementsystem und wird von einem beispielhaften Management geleitet. Die Werte von 72% der teilnehmenden Unternehmen befinden sich in diesem Quadranten. Das Management weist demnach eine hohe Kompetenz in seiner Disziplin auf. In seiner Strategie werden die Interessen der relevanten Anspruchsgruppen berücksichtigt und das Qualitätsmanagement ist wirksam ausgebaut. Kundenrückmeldungen führen zu einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und durch Ringversuche werden die Prozesse laufend mit denjenigen der konkurrierenden Unternehmen verglichen.

II-Quadrant

Der obere linke Quadrant zeigt keine Werte. In diesem Quadranten befänden sich die Werte von Unternehmen, die über ein sehr effizientes Qualitätsmanagement aber nur über ein mangelhaftes Management verfügen.
Dieses Resultat entspricht der Erwartung, dass ein Qualitätsmanagement nur so gut ausgebaut sein kann wie sein Management. Es verdeutlicht die Verantwortung des Managements, Massnahmen für den Aufbau eines praxistauglichen Qualitätsmanagements zu bilden.

III-Quadrant

Befinden sich die ermittelten Werte im unteren linken Quadranten, handelt es sich um ein Unternehmen, das ein bescheidenes Qualitätsmanagement aufweist und von einem weniger ausgereiften Management geleitet wird.
Neben dem I-Quadranten befinden sich in diesem Quadranten die Werte der meisten Unternehmen (17%). Dieses Resultat bestätigt die Vermutung, dass ein linearer Zusammenhang zwischen beiden untersuchten Faktoren besteht.

IV-Quadrant

Im unteren rechten Quadranten finden sich die Werte von fünf Unternehmen. Gemäss den Resultaten weisen diese Unternehmen zwar ein gutes Management auf, ihr Qualitätsmanagement ist aber im Vergleich dazu unterdurchschnittlich ausgeprägt.
In diesem Quadranten befinden sich die Werte von 11% der befragten Unternehmen. Dieses Resultat lässt darauf schliessen, dass ein gut geführtes Management nicht automatisch dazu führt, dass das Qualitätsmanagement ebenso gut geführt ist. Bei diesen Unternehmen scheint es eine Diskrepanz zwischen dem Management-Verständnis und der Priorisierung des Qualitätsmanagements zu geben.

Die Werte von knapp 90% der Unternehmen sind in den Quadranten I und III positioniert. Dieses Resultat entspricht der logischen Erwartungen: „gute Qualität, gutes Management, bzw. mittelmässige Qualität, mittelmässiges Management."
Aus der alleinigen Betrachtung der Quadranten resultiert die Erkenntnis, dass ein Qualitätsmanagement nicht besser ausgebaut sein kann als das Management. Ein durchschnittlich geführtes Unternehmen verfügt also gemäss dieser Analyse über ein durchschnittliches Qualitätsmanagement.

Werden die Werte des Managements denjenigen der Qualität numerisch gegenübergestellt, wird ersichtlich, dass nur gerade 30% der Unternehmen ein besser ausgebautes Qualitätsmanagement aufweisen als das Management. Bei 70% der teilnehmenden Unternehmen ist das Management besser ausgebaut als das Qualitätsmanagement. Dies bestätigt den Einfluss des Managements auf die Qualität.

Einen weiteren Aspekt zeigt die Streuung der Resultate, welche auf beiden abgebildeten Achsen sehr gross ist. Bei der Management-Disziplin ist dieses Ergebnis nicht erstaunlich, da es für diese Disziplin weder Richtlinien noch Normen gibt. Das Management muss die gültigen Gesetze einhalten, die Qualitätsmanagementvorgaben sind jedoch relativ flexible Standards. Ob ein Unternehmen beispielsweise mit oder ohne schriftlich formulierter Strategie geführt wird und welche Interessensparteien bei der Entwicklung der Strategie eingebunden werden, ist nicht verbindlich definiert. Erst wenn sich ein Unternehmen gemäss ISO-Normen zertifizieren lässt, verpflichtet es sich, die in den Normen vorgeschriebenen Tätigkeiten zu übernehmen. Darin ist beispielsweise die Kundenorientierung verbindlich nachzuweisen, aber auch die Qualitätspolitik, die Qualitätsplanung oder das Qualitätsmanagementsystem (EN ISO 9001:2008, 2008, S. 19 ff.). Mit einer Zertifizierung erhöhen sich die Verpflichtungen der Unternehmensführung und damit die Managementvorgaben. Diese Verpflichtungen, bzw. normativen Grundlagen bilden ein wichtiges Bindeglied zwi-

schen dem Management und dem Qualitätsmanagement wie im Abschnitt 2.3.2, S. 21 behandelt und in Abbildung 9, S. 21 visualisiert.
Bei der Bewertung der Qualitäts-Disziplin ist die Ausgangslage nicht vergleichbar mit derjenigen der Management-Disziplin. Je nach Branche und Tätigkeit des Unternehmens sind die Vorgaben sehr anspruchsvoll und ausführlich. Trotzdem ist eine erhebliche Streuung in der Abbildung 23, S. 45 feststellbar. Die Spannweite zwischen dem höchsten und dem geringsten Wert beträgt bei der Pharmazeutischen Industrie 87%, bei der Lebensmittelindustrie 78%. Diese Werte verdeutlichen, wie unterschiedlich die Normen und Richtlinien umgesetzt werden können, ohne von deren Vorgaben abzuweichen.
Beispiel: Bei der Umsetzung einer Vorgabe bezüglich der Archivierungsdauer ist der Spielraum gering. Verlangt die Vorgabe beispielsweise eine Frist von zehn Jahren, lässt dies keinen Interpretationsraum. Wird aber vorgeschrieben, regelmässige Kundenrückmeldungen einzuholen und daraus Verbesserungen abzuleiten, nimmt der Handlungsspielraum massiv zu. Dieses einfache Beispiel bestätigt den grossen Handlungsspielraum bei der Umsetzung einer Norm.

Die in der Abbildung 23, S. 45 dargestellten, ermittelten Werte legen die Vermutung nahe, dass die Korrelation zwischen dem Management und der erzeugten Qualität in beiden untersuchten Branchen hoch ist. Die Abbildung 24 zeigt die berechneten Korrelationen zwischen beiden Faktoren, aufgeteilt in die Funktionen der Teilnehmenden im Unternehmen. Die Faktoren weisen mit einem Korrelationskoeffizienten zwischen 0.58 und 0.94 einen hohen linearen Zusammenhang auf. Bei gut geführten Unternehmen resultiert somit eine gute Qualität.

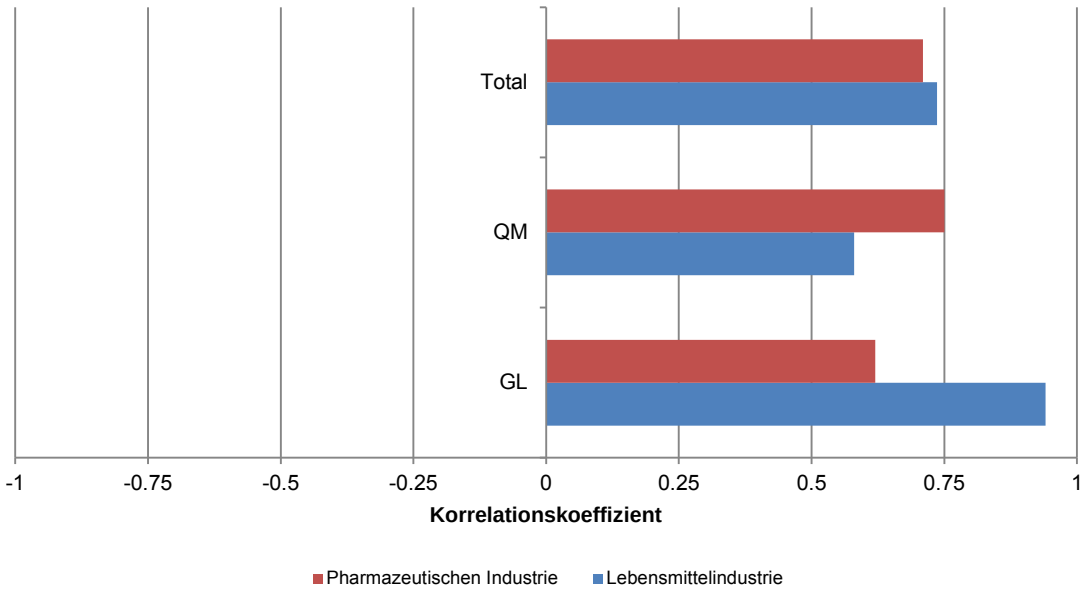


Abbildung 24: Korrelationskoeffizienten zwischen Management und Qualität

Die Werte in der Pharmazeutischen Industrie haben funktionsübergreifend einen vergleichbaren, linearen Zusammenhang. Im Gegensatz dazu ist eine grosse Diskrepanz in der Lebensmittelindustrie feststellbar. Diese Diskrepanz zeigt auf, dass Mitarbeitende mit Führungskompetenzen einen höheren Einfluss des Managements auf die Qualität sehen als die Mitarbeitenden aus dem Qualitätsmanagement. Der Stellenwert des Qualitätsmanagements ist demnach in der Lebensmittelindustrie geringer als in der Pharmazeutischen Industrie.
Eine direkte Korrelation reicht aber alleine nicht aus, um einen kausalen Zusammenhang zu begründen. Es sind weitere Interpretationen notwendig, um eine mögliche Scheinkorrelation auszuschliessen.

3.3.2 Kausaler Zusammenhang der Korrelation

Der Beweis einer Korrelation zwischen Management und Qualität liegt gemäss Abbildung 24, S. 48 vor. Damit ein kausaler Zusammenhang hergestellt werden kann, müssen weitere Faktoren analysiert werden.

Ein erster Faktor ist die Abhängigkeit beider Disziplinen zueinander. Jedes Unternehmen muss sich die Frage nach seiner Daseinsberechtigung stellen. Um erfolgreich am Markt bestehen zu können, muss ein Unternehmen eine Mission haben. Nebst der Mission ist auch eine Vision erforderlich, welche die grobe Ausrichtung des Unternehmens ermöglicht. Mit diesen Informationen kann ein Unternehmen im Kern bestehen. Das Management hat die Aufgabe, diese Vorgaben umzusetzen und mittels Nachweisen das Unternehmen zu leiten. Dafür ist kein Qualitätsmanagement erforderlich. Es ist das Management, welches über die Notwendigkeit eines Qualitätsmanagements bestimmt und nicht umgekehrt. Wie in der Abbildung 23, S. 45 ersichtlich, sind im oberen linken Quadranten die Werte keines einzigen Unternehmens positioniert. Dies unterstreicht die Interpretation, dass das Qualitätsmanagement nicht besser ausgeprägt sein kann als das Management. Das Qualitätsmanagement kann also die Kausalität nicht bestätigen, das Management hingegen schon.

Ein weiterer Faktor ist die Steigerung der Komplexität von Unternehmen durch Kundenanforderungen. Die Kunden-Lieferanten-Beziehungen fordern Standards und Zertifizierungen, internationale Normen und Gesetzgebungen. Ist diese Komplexität durch das Management erkannt, erfordern die Geschäftstätigkeiten ein Qualitätsmanagementsystem.
Die verbindenden Elemente zwischen Management und Qualitätsmanagement sind nach dieser Überlegung die normativen Gegebenheiten, wie es in Abbildung 25 dargestellt wurde.

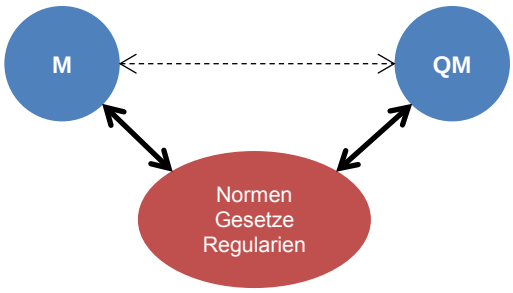


Abbildung 25: Bindeglied zwischen Management und Qualitätsmanagement

Das Management delegiert bei steigender Komplexität der normativen Grundlagen die notwendigen Aktivitäten an das Qualitätsmanagement. Demnach besteht eine Kausalität für den vorliegenden, linearen Zusammenhang zwischen der Ausprägung des Managements und der des Qualitätsmanagements. Eine Scheinkorrelation ist damit widerlegt.

3.4 Chancen-/Risiken und deren Nutzenpotenziale

Die Unterscheidung zwischen Chancen und Risiken kann eine differenzierte Entscheidungsgrundlage bieten. Durch die Nutzung einer Chance können Kunden positiv überrascht werden, das Eintreffen eines Risikos kann diese enttäuschen.

Wie bereits im Kapitel 3.1, S. 34 vorgestellt, wurden sämtliche Fragestellungen im Hinblick auf Risiken und Chancen durch die Teilnehmenden der Umfrage bewertet. In diesem Kapitel werden die Resultate analysiert und die Nutzenpotenziale klargelegt. Die dargestellten Werte in der Abbildung 26 basieren auf den arithmetischen Mittelwerten aller Resultate, aufgeteilt in Funktionen und Branchen der Teilnehmenden.

In beiden Branchen werden die Risiken, verglichen mit den Chancen, sehr tief bewertet. Dieses Resultat ist auf die ausgeprägten Regularien und Gesetzgebungen beider Branchen zurückzuführen. Werden diese erfüllt, scheint es zu einem geringen Empfinden von potenziellen Risiken zu führen. Die Risiken werden durch diese externen Vorgaben kalkulierbarer. Dazu zwei Fragen: Reicht die ausschliessliche Berücksichtigung der Regularien, Normen und Gesetzen aus, um keinem Risiko ausgesetzt zu sein? Ist die Einhaltung der Regeln im Strassenverkehr ausreichend, um Risiken auszuschliessen?
Obwohl nicht alle wesentlichen Faktoren vorgeschrieben werden, haben sie einen Einfluss auf das Sicherheitsverständnis. Die möglichen Restrisiken führen zu einer geringen, aber vernachlässigbaren Einschätzung.

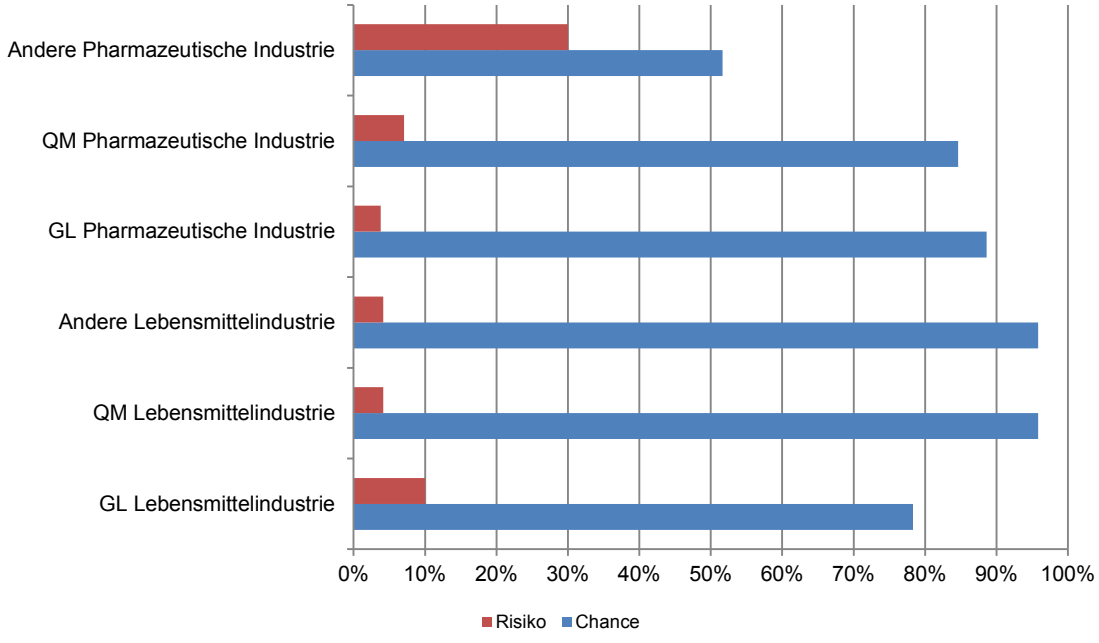


Abbildung 26: Gegenüberstellung der Resultate Risiken und Chancen

Auffallend sind die ausgewerteten Resultate der Mitarbeitenden der Pharmazeutischen Industrie, die weder eine Führungs- noch eine Qualitätsfunktion haben. Diese Mitarbeitenden schätzen die Risiken verhältnismässig höher ein als die Mitarbeitenden mit anderen Funktionen und/oder aus anderen Branchen. Sie sind den Gefahren, respektive den Risiken direkt ausgesetzt. Sie definieren selber keine Weisungen oder Standard Operating Procedures (SOPs), sondern setzen lediglich die Vorgaben des Qualitätsmanagements um. Die hohe Diskrepanz zwischen allen Funktionen der Pharmazeutischen Industrie bedeutet, dass ein grosser Unterschied zwischen dem normativen und dem operativen Bereich besteht.
In der Lebensmittelindustrie besteht dieser grosse Unterschied nicht. Sowohl die Werte der Chancen wie auch der Risiken sind auf einem vergleichbaren Niveau.

Alle Aktivitäten, welche die wortgetreue Umsetzung der Regularien übertreffen, werden, gemäss den Resultaten der Umfrage, von den Teilnehmenden als Chancen interpretiert. Werden die Normen richtig umgesetzt und die spezifischen Merkmale der Branche und des Unternehmens berücksichtigt, bietet dies dem Unternehmen beachtliche Chancen. Hierin liegt das Nutzenpotenzial dieser differenzierten Betrachtung. Die Abbildung 27 visualisiert auf stark vereinfachte Weise diese Erkenntnisse. Der blaue Balken bildet die Normen, Regularien und Gesetze ab. Sind diese Vorgaben erfüllt, wird ein Grossteil des roten Balkens, der die Risiken symbolisiert, abgedeckt. Gemäss den Resultaten der Umfrage bleiben dennoch Restrisiken bestehen, wie es die Abbildung 27 visualisiert. Der Bereich über der punktierten Linie, inklusive des grünen Balkens, wird als Nutzenpotenzial verstanden.

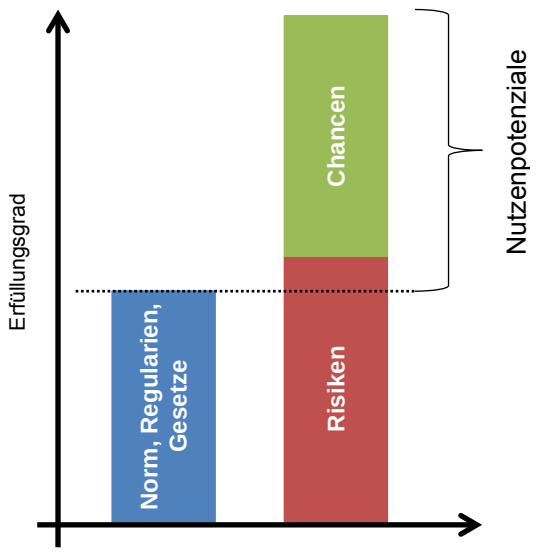


Abbildung 27: Nutzenpotenzial im übergesetzlichen Rahmen

Wie im Abschnitt 3.3.2, S. 49 beschrieben, bilden die normativen Grundlagen das verbindende Element zwischen dem Qualitätsmanagement und dem Management. Solange die normativen Grundlagen erfüllt sind, beispielsweise in Form einer gültigen Zertifizierung, verliert das bindende Element an Bedeutung, obwohl noch immer ein grosses Nutzenpotenzial vorhanden wäre.

Das Qualitätsmanagement muss eine von den normativen Grundlagen unabhängige Bindung zum Management aufbauen, um weitreichende Auswirkungen zu vermeiden und die Nutzenpotenziale auszuschöpfen.

3.5 Einflussgrössen auf Customer Value und Customer Equity

Die empirische Kundenumfrage hat sich, nebst dem linearen Zusammenhang zwischen dem Management und der Qualität, auch mit der Fragestellung beschäftigt, ob mit Hilfe von Qualitätsgrundlagen ein Mehrwert auf den Customer Equity generiert werden kann.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Frage, welchen Mehrwert die Management-Disziplin und welchen Mehrwert die Qualitäts-Disziplin dem Customer Equity bringen.
Führt beispielsweise eine definierte Strategie mit Einbezug wichtiger Mitarbeitenden und Interessensgruppen zu einem erhöhten Mehrwert für die Kunden (Management) oder ist das Lernen aus Kundenrückmeldungen (Qualität) für den Kundennutzen zentraler? Welche Disziplin verstärkt nachweislich die Bindung zwischen den Kunden und den Lieferanten?

Abschnitt 3.5.1, S. 55 richtet den Fokus auf die Management-Disziplinen. Es wird zwischen den Resultaten der Pharmazeutischen Industrie und der Lebensmittelindustrie differenziert. Im Abschnitt 3.5.2, S. 57 werden die Resultate der Qualitäts-Disziplin analysiert. Auch in diesem Abschnitt wird zwischen den beiden Industrien unterschieden. Für die Analyse der Resultate stehen jeweils zwei Diagramme zur Verfügung. Das linke Diagramm (Streuung) stellt die Grössen Customer Value und Customer Equity einander gegenüber. Es wird aufgezeigt, wie gross die Streuung der Werte ist und welchen Mehrwert sie gemäss der Kundenumfrage bringt. Die einzelnen Funktionen der Teilnehmenden sind aufgeschlüsselt, um zusätzliche Interpretationen zu ermöglichen.
Das rechte Diagramm (Histogramm) bildet jeweils die entsprechende Häufigkeit der erhaltenen Antworten ab. Es zeigt detailliert die Resultate der Kundenumfrage und wo die Schwerpunkte dieser Resultate liegen. In diesem Diagramm sind die Funktionen der Teilnehmenden nicht aufgeschlüsselt. Es wird lediglich zwischen Customer Value und Customer Equity unterschieden.
Die Kombination dieser Diagramme bietet Interpretationsmöglichkeiten zu den oben gestellten Fragen.

3.5.1 Einfluss von Management auf CV und CE

Pharmazeutische Industrie

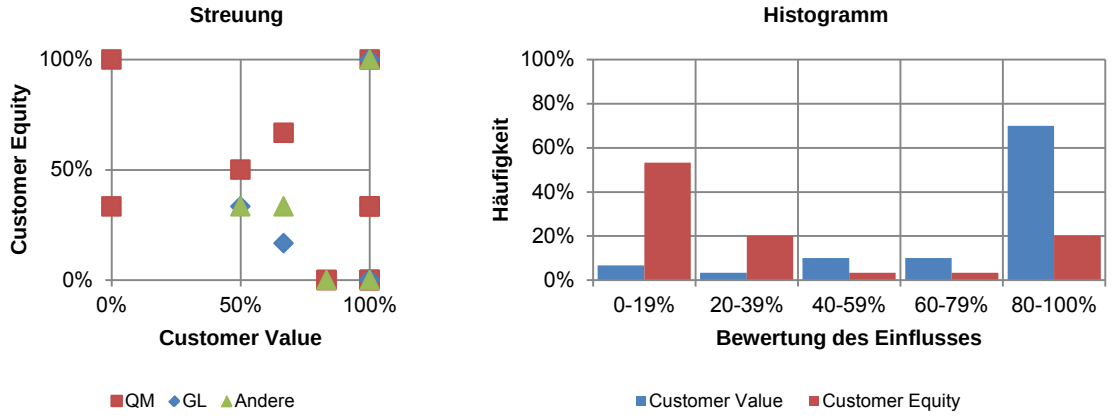


Abbildung 28: Resultate der Pharmazeutischen Industrie (Management)

Die Analyse des Streuungs-Diagramms der Abbildung 28 dokumentiert, dass die Teilnehmenden des Qualitätsmanagements die Wirkung der Management-Disziplin sowohl auf den Customer Value als auch auf den Customer Equity sehr unterschiedlich wahrnehmen. Die maximale Streuung zeigt auf, dass in dieser Industrie umfassende, gesetzliche Grundlagen vorhanden sind und deren Umsetzung aus Sicht des Qualitätsmanagements auf Eigenverantwortung aufgebaut ist.

Die restlichen Teilnehmenden beurteilen die Spannweite des Customer Value deckungsgleich oder wesentlich kleiner. Beide Funktions-Gruppen sehen einen direkten Zusammenhang zwischen Management-Entscheidungen und einem Mehrwert für den Customer Value.

Das Histogramm der Abbildung 28 visualisiert den hohen Einfluss der Management-Disziplin auf den Customer Value. 80% der Teilnehmenden beurteilen den Einfluss mit 60-100% als hoch. Diese Analyse stützt die Resultate des Streuungs-Diagramms.

Im Verhältnis dazu wird der geringe Einfluss (0-39%) auf den Customer Equity mit 73% deutlich aufgezeigt. Dieser Wert kann mit einer wichtigen Unterscheidung der beiden Industrien begründet werden. Die Endkunden der Pharmazeutischen Industrie verwenden deren Produkte meist reaktiv als Folge von gesundheitlichen Problemen. Der Grund für die Einnahme der Medikamente wird nicht von Management-Entscheiden beeinflusst sondern vom Gesundheitszustand der Konsumenten. Gemäss diesen Resultaten lässt sich der Kundenwert nicht direkt beeinflussen.

Lebensmittelindustrie

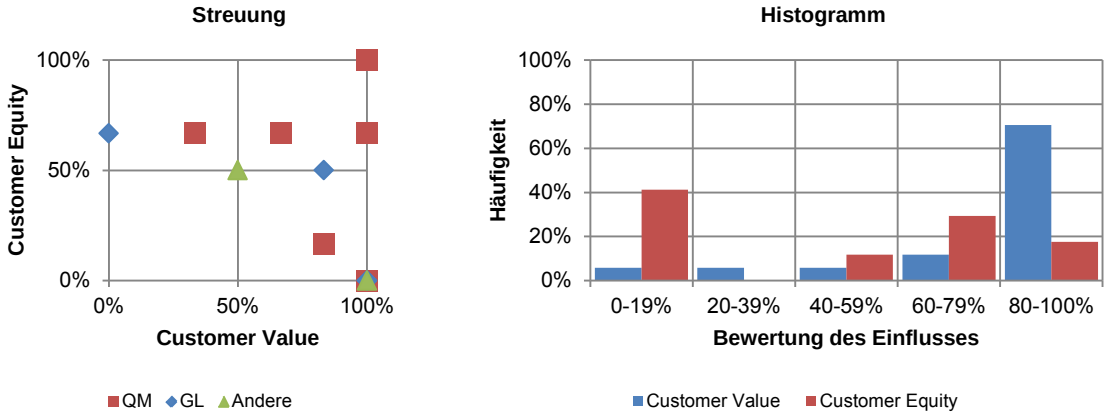


Abbildung 29: Resultate der Lebensmittelindustrie (Management)

Im Gegensatz zu der Pharmazeutischen Industrie weisen die Resultate der Lebensmittelindustrie eine geringere Streuung auf. Die Gegenüberstellung im Streuungs-Diagramm in Abbildung 29 zeigt den hohen Einfluss auf den Customer Value und den Customer Equity.

Die geringere Streuung ist auf die erhöhten gesetzlichen Grundlagen zurückzuführen. Im Gegensatz zu der Pharmazeutischen Industrie, wird die Eigenverantwortung in der Lebensmittelindustrie durch aktive Kontrollen der Lebensmittelüberwachung und des Konsumentenschutzes abgeschwächt. Beide Ämter kontrollieren die Herstellprozesse und Hygienekonzepte proaktiv und sehr detailliert. Dies schränkt den Handlungsspielraum des Managements signifikant ein.

Bei der Beurteilung des Einflusses auf den Customer Equity besteht zwischen beiden Industrien ein beträchtlicher Unterschied. Gemäss dem Histogramm in Abbildung 29 schätzen 47% der Teilnehmenden den Einfluss mit 60-100% als hoch ein. Dieses Resultat verdeutlicht, dass das Management der Lebensmittelindustrie einen direkten Einfluss auf den Kundenwert hat. Im Gegensatz zu der Pharmazeutischen Industrie kann das Management eine Trendforschung oder Marktanalyse initiieren und so beispielsweise neue Geschmacksrichtungen definieren. In der Lebensmittelindustrie ist es der Kunde, der entscheidet, welches Produkt er wie lange konsumieren will. In der Pharmazeutischen Industrie ist es der Gesundheitszustand des Konsumenten, der über die Wahl eines Medikamentes entscheidet und über welchen Zeithorizont dieses eingenommen werden muss.

3.5.2 Einfluss von Qualität auf CV und CE

Pharmazeutische Industrie

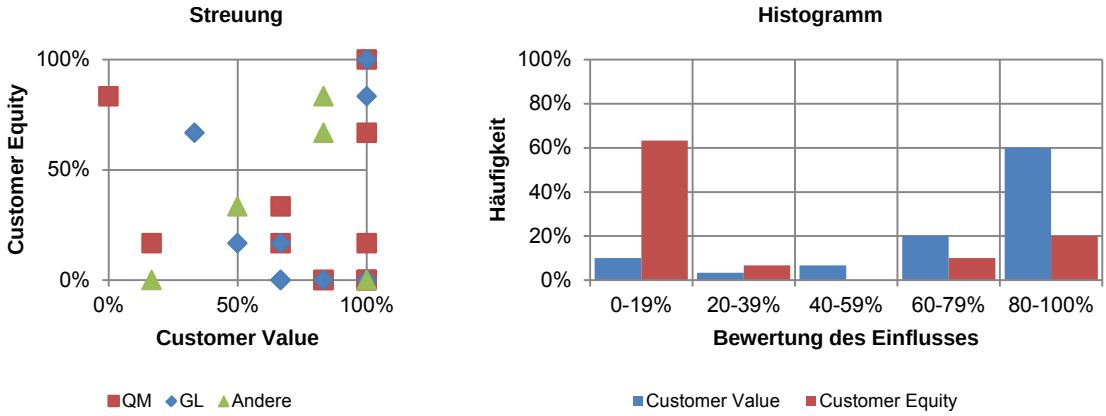


Abbildung 30: Resultate der Pharmazeutischen Industrie (Qualität)

Wie bereits bei der Management-Disziplin (vgl. Abschnitt 3.5.1, S. 55) erkannt, deckt das Streuungs-Diagramm in Abbildung 30 alle möglichen Konstellationen ab. Vom hohen Einfluss auf beide Faktoren, bis hin zu einem sehr geringen Einfluss.

Auch diese Darstellung bekräftigt die Interpretation, dass hohe Eigenverantwortung zu einem grossen Handlungsspielraum führt, was alle Umsetzungen ermöglicht.

Der Einfluss der Qualität auf den Kundenwert ist gemäss Histogramm in Abbildung 30 mit 80% sehr hoch bewertet. Dieses Resultat spiegelt den hohen Stellenwert des Qualitätsmanagements in der Pharmazeutischen Industrie wieder. Ohne die Einhaltung der sehr strengen Standards, erhalten die Unternehmen keine Zulassung für den Absatz von Medikamenten und ohne Zulassung kann kein Mehrwert für den Customer Value generiert werden.

Mit 70% wurde der Einfluss auf den Customer Equity als sehr gering eingeschätzt (0-39%). Das Engagement des Qualitätsmanagements kann demnach kaum einen Mehrwert generieren. Die Begründung für diesen tiefen Wert liegt in der Minimierung, bzw. Verhinderung von Risiken und nicht im Ausbau von Chancen.

Lebensmittelindustrie

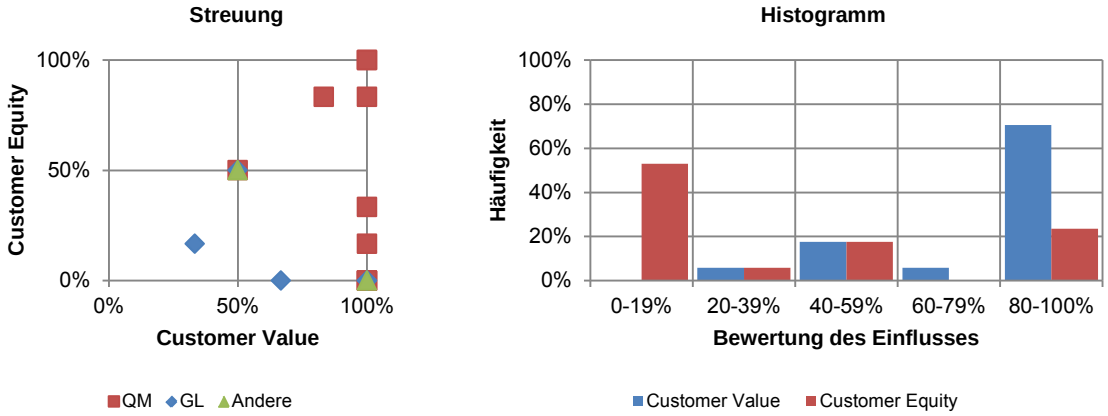


Abbildung 31: Resultate der Lebensmittelindustrie (Qualität)

Der Einfluss der Management-Disziplin in der Lebensmittelindustrie weist gegenüber der Pharmazeutischen Industrie eine geringere Streuung auf. Auch bei der Qualität fällt das Ergebnis ähnlich aus. Die Abbildung 31 zeigt sogar eine noch geringere Streuung. Dies bestätigt die Interpretation, dass die anspruchsvollen Regularien, Standards und Kontrollen den Handlungsspielraum stark einschränken. In der Lebensmittelindustrie sind zwar Selbstkontrollen vorgeschrieben, „das letzte Wort“ haben aber die amtlichen Stellen. Von diesem eingeschränkten Handlungsspielraum sind sowohl das Management als auch das Qualitätsmanagement betroffen.

Bei der Analyse des Histogramms zeigt sich, dass die Qualität auf den Customer Equity mit 59% einen schwachen Einfluss hat. Um das Geschmackserlebnis zu bewahren, legt das Qualitätsmanagement seinen Fokus auf die Konstanz der Prozesse. Der Betrachtung nach überrascht dieses Resultat, denn der Wert liegt, verglichen mit dem Einfluss des Managements, deutlich tiefer (41%) als derjenige der Qualität.

Dieses Resultat bestätigt die Erkenntnis aus der differenzierten Untersuchung der Korrelation zwischen Management und Qualität (vgl. Abbildung 24, S. 48), wonach eine grosse Diskrepanz zwischen dem Empfinden der Mitarbeitenden mit Führungskompetenzen und demjenigen der Mitarbeitenden des Qualitätsmanagements vorliegt.

3.6 Interpretation entlang der Wertschöpfungskette

Um eine sinnvolle Interpretation der Resultate und Erkenntnisse zu gewährleisten, müssen die Resultate der Analyse unternehmensspezifisch ausgewertet werden. Je nach Art des Unternehmens sind unterschiedliche Kategorisierungen sinnvoll. Es können beispielsweise Kundensegmente, Strategische Geschäftsfelder, Abteilungen oder Absatzmärkte verwendet werden.

In der vorliegenden Arbeit wurden die Resultate anhand einer Wertschöpfungskette ausgewertet. Diese Wertschöpfungskette beginnt im Labor, wo Forschung und Entwicklung betrieben wird und Qualitätskontrollen vorgenommen werden.
Dann folgt die Prozessanalytik als Bindeglied zwischen dem Labor und den Herstellungsprozessen, wo die Massenfertigung durch Analyseverfahren sichergestellt wird. Im industriellen Sektor werden serienreife Produkte hergestellt. Nach der Herstellung werden die Produkte verpackt. Dabei muss sichergestellt werden, dass diese keine Fremdkörper enthalten und dass die Verpackungen vollständig sind. Schliesslich folgt die Logistik, welche die qualitative Verbindung zwischen dem Herstellwerk und dem Einzelhandel sicherstellt.

Die Abbildung 32, S. 60 symbolisiert die Wertschöpfungskette wie sie für die vorliegende Arbeit definiert wurde. Die darunterliegenden Diagramme beziehen sich auf die Sektoren dieser Wertschöpfungskette. Nicht abgebildet ist die Bildungs-Branche, welche die gesamte Kette mit Fachpersonen versorgt (vgl. Abschnitt 3.2.4, S. 40)
Die blauen Punkte in Abbildung 33 und Abbildung 34 auf der folgenden Seite symbolisieren die Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems einzelner Unternehmen entlang der definierten Wertschöpfungskette. Die bisherigen, empirischen Resultate haben den starken Zusammenhang zwischen dem Management und der Qualität untermauert (vgl. Kapitel 3.3, S. 44). Aus diesem Grund konnte die Ausprägung anhand der Resultate der Management- und Qualitäts-Fragen berechnet werden. Demnach wurde ein Unternehmen mit je 100% bei beiden Frage-Kategorien mit 100% bewertet. Resultierte aus mindestens einer der Kategorien eine Bewertung von 0%, wurde das Unternehmen mit 0% bewertet. Das Resultat dieser Berechnung wird als Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems definiert. Die Positionierung des Unternehmens entlang der Wertschöpfungskette wurde aus den Faktoren der Unternehmensgrösse, der angebotenen Produkte oder Dienstleistungen und der Funktion im Unternehmen des Teilnehmenden bewertet.

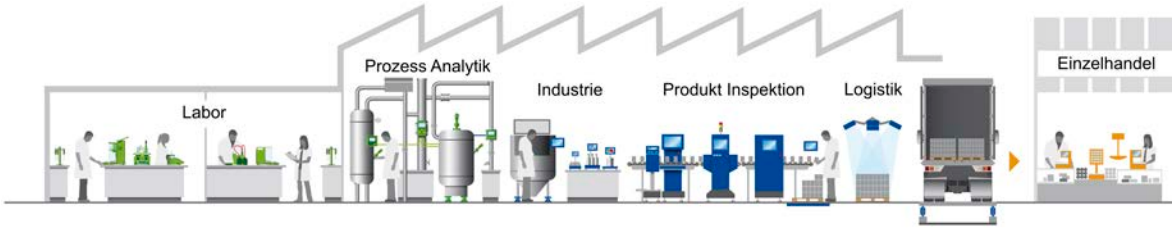


Abbildung 32: Wertschöpfungskette

Quelle: in Anlehnung an METTLER TOLEDO

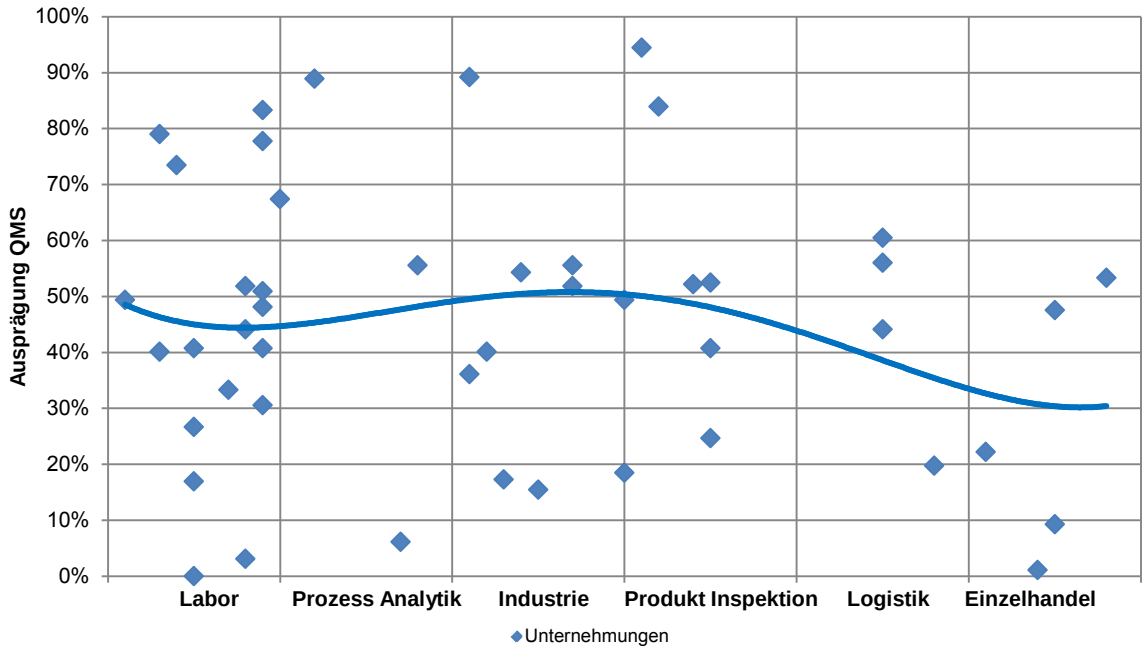


Abbildung 33: Ausprägung des QMS entlang der Wertschöpfungskette

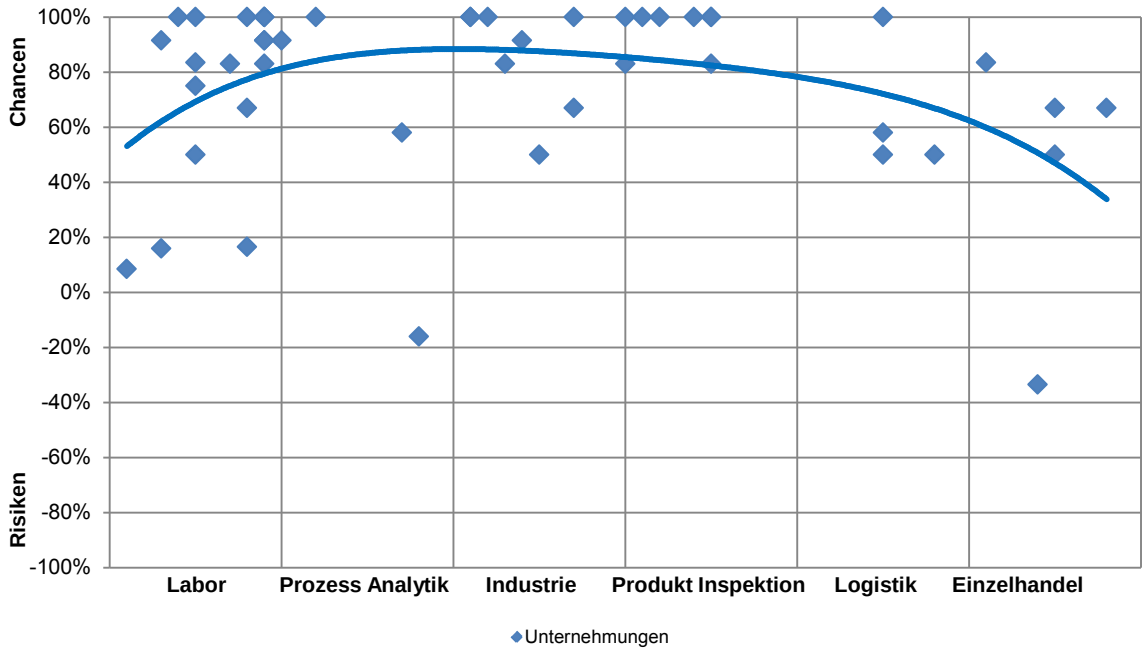


Abbildung 34: Chancen-/Risiken-Verteilung entlang der Wertschöpfungskette

Labor

In den Laboratorien wird Forschung und Entwicklung betrieben. Wenige Mikrogramme können darüber entscheiden, ob ein Medikament wirksam oder gar tödlich ist. Bereits kleinere Fehler können zur Kontamination ganzer Räumlichkeiten und Stockwerke führen. Deshalb sind die Laboratorien die am strengsten regulierten Bereiche der oben definierten Wertschöpfungskette.
Die Regularien verlangen ein absolutes Qualitätsverständnis, was die Frage der Wertorientierung in den Hintergrund rücken lässt. Informelle Vorgaben werden durch klare Vorschriften verhindert, beispielsweise die weitverbreiteten SOPs.
Diese strengen Regularien und Normen liessen vermuten, dass eine kleine Streuung in den Resultaten der Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems ersichtlich sei. Die Auswertung der Resultate zeigt aber ein anderes Bild. Es ist eine sehr grosse Streuung von über 80% feststellbar. Bei einem Vergleich mit den übrigen Sektoren der Wertschöpfungskette ist dies ein Spitzenwert.
Eine der Ursachen für diese grosse Streuung liegt in der Vielfalt der Laboratorien. Nicht alle Laboratorien sind denselben Gefahren ausgesetzt. In Laboratorien, die mit harmlosen Stoffen arbeiten, werden die Regularien dynamischer interpretiert und umgesetzt.
Die Analyse der Chancen-/Risiko-Kurve zeigt auch hier eine grössere Streuung und eine insgesamt tiefere Ausprägung der Chancen als bei den übrigen Sektoren. Dieser Wert lässt sich mit den anspruchsvollen Regularien begründen. Überall, wo es viele Vorgaben gibt, ist das Potenzial, bzw. der Handlungsspielraum für Chancen geringer.

Prozessanalytik

Im Bereich Prozessanalytik fällt die sehr geringe Umfragebeteiligung auf. Die wenigen Resultate lassen keine präzise Interpretation zur Wertigkeit der Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems zu. Deshalb werden in diesem Abschnitt nicht die Resultate interpretiert, sondern die Anzahl der Rückmeldungen.
Im Vergleich zum Labor- oder Industrie-Sektor ist die Prozessanalytik ein sehr junger Sektor, der zunehmend Aufgaben aus den beiden anderen Sektoren übernimmt. Das Potenzial der Prozessanalytik ist beträchtlich, was den positiven Trend dieses Mikroprozesses kontinuierlich verstärkt. Es wurde erkannt, dass sich Produktionsprozesse, einmal in Gang gesetzt, nur schwer feinjustieren lassen. Das Risiko, ungenügende Qualität zu produzieren ist gross und die daraus resultierenden - verschwendeten - finanziellen und personellen Ressourcen können beträchtlich sein. Je nach Endprodukt können sehr hohe Kosten anfallen, nicht nur durch verschwendete Rohmaterialen, sondern auch durch Entsorgung,

bzw. Wiederverwertung. Durch die Prozessanalytik werden Abweichungen im Prozess erkannt, bevor der Herstellungsprozess initiiert wurde.
Dass das Entwicklungspotenzial in der Prozessanalytik so hoch ist bedeutet, dass die genauen Aufgabendefinitionen und deren Schwerpunkte des entsprechenden Qualitätsmanagements noch nicht so ausführlich dokumentiert sind wie beispielsweise in den Laboratorien oder in der industriellen Herstellung.
Die Betrachtung der Chancen und Risiken ist ebenfalls nicht repräsentativ interpretierbar. Erwähnenswert ist einzig die Bewertung des einen Unternehmens, das ein relativ hohes Risiko in seinem Sektor sieht. Dieses Resultat ist damit begründbar, dass es die Aufgabe der Prozessanalytik ist, allfällige Produktionsfehler zu verhüten. Das Risiko hoher Folgekosten ist bedeutend höher, da im schlechtesten Fall eine Abweichung nicht erkannt wird und der Herstellungsprozess empfindlich gestört ist. Wie hoch ist also bei der Prozessanalytik das Optimierungspotenzial, wenn das Ziel dieses Sektors die frühzeitige Fehlererkennung ist? Im Verhältnis zum industriellen Sektor, in dem kostspielige Herstellungsprozesse optimiert werden können um Ressourcen zu sparen, sind die Chancen in der Prozessanalytik kleiner und damit das Potenzial geringer.

Industrie

Der Industrie-Sektor bildet die traditionellen Produktions-, bzw. Herstellungsprozesse in Unternehmen ab. Durch die Entwicklungsstufen des Qualitätsmanagements, wie es in Kapitel 2.2, S. 13 verdeutlicht wurde, ist dieser Bereich stark ausgebaut. Best-Practice Ansätze sind bekannt und Optimierungsansätze werden kontinuierlich angewandt. Die geringere Streuung gegenüber den Laboratorien bestätigt diese Einschätzung. In diesem Sektor werden quantitative Messgrössen täglich angewandt, da diese objektiven Grössen gut messbar sind und die Effizienz des Herstellungsverfahrens optimal bewertet werden kann.
In der Industrie sind Deklarationsverordnungen, Konsumentenschutz und Kundenanforderungen zentral. Resultierend aus diesen Fakten ist die Streuung bei der Bewertung der Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems im Verhältnis zum Labor-Sektor sehr gering. Diese Ergebnisse veranschaulichen deutlich die sehr hohen Anforderungen an die Abteilung des Qualitätsmanagements im Industrie-Sektor.

Produktinspektion

Die Qualität eines Produktes wird in der Produktinspektion nicht mehr beurteilt oder verändert. In diesem Sektor wird überprüft, ob Lebensmittel mit Fremdkörpern aus der Produktion, wie beispielsweise Metallsplittern, versehen sind und ob die Füllmengen den ge-

setzlichen Anforderungen entsprechen. In der Pharmazeutischen Industrie wird in diesem Sektor überprüft, ob beispielsweise die Packungsbeilage jeder Medikamentenverpackung beigelegt ist. Beide Beispiele zeigen, dass weder an der Wirkung, noch am Geschmack des Produktes Änderungen vorgenommen werden. Es handelt sich um eine abschliessende Endkontrolle, die stark durch eine schwarz/weiss Optik geprägt ist. Diese Endkontrollen entscheiden über die Einhaltung der Gesetze und über Erfolg oder Misserfolg am Markt. Werden Fremdkörper nicht detektiert, wird das Image eines Unternehmens selbst beim beliebtesten Lebensmittel sensibel getroffen. Bei pharmazeutischen Erzeugnissen kann der Schaden noch beträchtlicher sein. Zusätzlich zum Image-Schaden kann eine fehlende Packungsbeilage zu rechtlichen Folgen und allenfalls zu hohen Kosten in Form von Entschädigungszahlungen führen.
Beide Beispiele verdeutlichen die qualitative Kritikalität dieses Sektors. Aufgrund dieser Kritikalität ist das Risikomanagement jeweils stark ausgebaut. So können Unternehmen den Gesetzen, dem Konsumentenschutz und den ökonomischen Anforderungen gerecht werden. In den Ergebnissen der Chancen-/Risiken-Verteilung ist die Ausprägung des Risikomanagements deutlich ersichtlich. Gemäss diesen Resultaten bietet kein anderer Sektor hier auch nur annähernd viele Chancen wie die Produktinspektion.

Logistik

In der Logistik werden die Produkte nach den Vorgaben abgefüllt und verpackt. Dieser Sektor ist im Vergleich zu allen anderen unkritisch. Er wird durch das Lebensmittel- und das Eichgesetz streng reguliert und überwacht. In diesem regulierten Bereich haben die Unternehmen die Möglichkeit, ihre Prozesse zu optimieren, um einen ökonomischen Mehrwert zu generieren. In Zukunft wird der ökologische Aspekt ebenfalls an Bedeutung gewinnen. Hinsichtlich der Produktequalität zeichnen sich, bis auf wenige Ausnahmen - beispielsweise dem adäquaten Transport von Tiefkühlprodukten - keine grösseren Risiken ab.
Der erkennbare Trend der Chancen-/Risiken-Verteilung bestätigt diese Ausführungen. Im Verhältnis zu den vorgelagerten Sektoren sinkt die Chancen-Betrachtung der teilnehmenden Unternehmen, was diese Einschätzung stützt.
Auch die Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems ist abnehmend, was darauf schliessen lässt, dass die Prozesse in diesem Bereich weniger kritisch betrachtet werden und einfacher gestaltet sind. Wie oben beschrieben, ist dieser Sektor gesetzlich klar vorgegeben, was den Handlungsspielraum für die Optimierung von Prozessen entscheidend einschränkt.

Einzelhandel

Der Einzelhandel bildet das letzte Glied der Wertschöpfungskette. Die Trends der Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems und die Chancen-/Risiken-Verteilung nehmen weiter ab. Die Streuung der Werte hat im Verhältnis zu den anderen Sektoren abgenommen. Dies ist auf die einfachen Prozesse zurückzuführen, die aufgrund der gesetzlichen Vorgaben aus qualitätsorientierter Sicht praktisch keine Möglichkeit zur Optimierung bieten, was die Chancen-/Risiken-Verteilung klarlegt.

3.7 Abhängigkeit der Funktionen in Unternehmen

In diesem Kapitel werden die Resultate in Abhängigkeit zur ausgeübten Funktionen der Teilnehmenden im Unternehmen ausgewertet. Dies gibt einen Rückschluss darauf, wie die unterschiedlichen Funktionen der Mitarbeitenden die Sicht auf das Unternehmen beeinflussen.

Die Resultate werden gemäss Abbildung 35 und Abbildung 36, S. 67 mit Hilfe von Spinnendiagrammen visualisiert. Mit dieser Darstellung werden die Ausprägungen von acht unterschiedlichen Faktoren in einem einzigen Diagramm visualisiert, in Klammer ist jeweils die Disziplin vermerkt. Beispielsweise zeigt die Achsenbeschriftung *Risiko (Q)* den Wert des Risiko-Empfindens in Bezug auf die Qualität und *Customer Equity (M)* gibt Auskunft über den Mehrwert, den die Management-Disziplin für den Kundenwert generiert.

Um eine bessere Übersicht zu ermöglichen, wurden die korrespondierenden Faktoren jeweils auf der gegenüberliegenden Seite dargestellt. Die einzelnen Faktoren beziehen sich auf den arithmetischen Mittelwert aller beantworteten Fragen, aufgeteilt nach ausgeübten Funktionen der Teilnehmenden in ihren Unternehmen.

3.7.1 Gegenüberstellung der Pharmazeutischen Industrie

Bei der Pharmazeutischen Industrie ist gemäss Abbildung 35 der Unterschied zwischen Risiko und Chance in Abhängigkeit der Funktion der Teilnehmenden sehr gross.

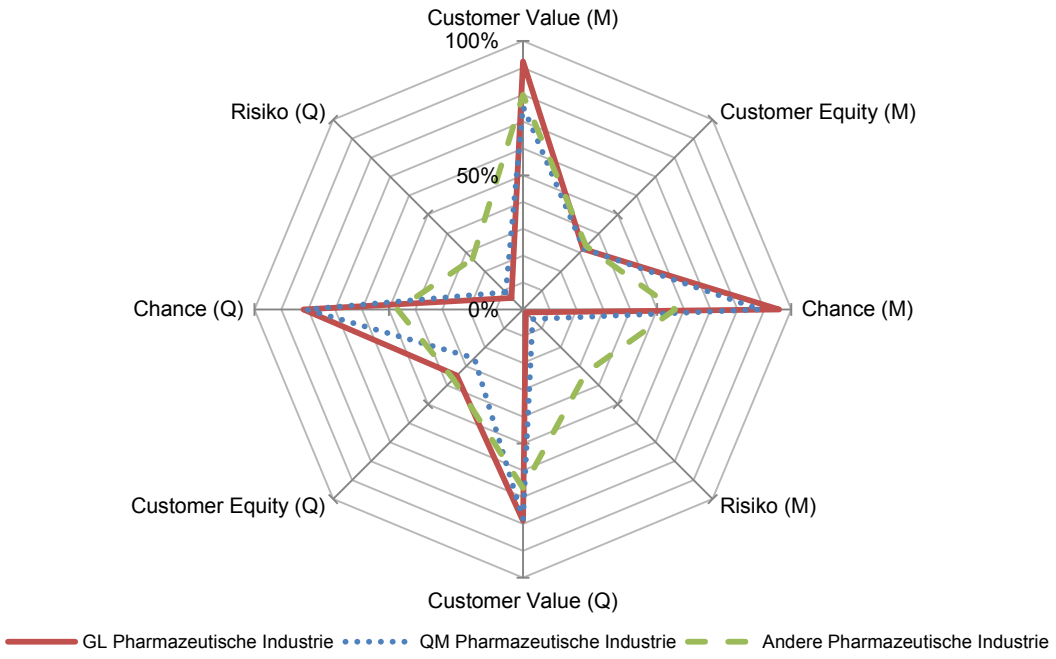


Abbildung 35: Spinnendiagramm der Pharmazeutischen Industrie

Die Gruppe, die als *Andere* bezeichnet wird, hat weder eine führende Rolle, noch eine Rolle im Qualitätsmanagement. Es handelt sich also beispielsweise um Laboranten oder Naturwissenschaftler. Diese Gruppe von Mitarbeitenden hat die Risiken verhältnismässig hoch eingestuft (27-33%). Dieser Wert mag sehr tief erscheinen, ist aber für die Risikoabschätzung bei der vorliegenden Umfrage ein überdurchschnittlicher hoher Wert. Konsequenterweise wurden die Chancen im Gegenzug niedriger eingestuft, mit Werten gegen 50%. Die Interpretation dieser auffälligen Resultate wurde bereits ansatzweise im Kapitel 3.4, S. 51 behandelt. In der Pharmazeutischen Industrie ist die Wirkung des Produktes zentral. Bereits kleine Fehler in pharmazeutischen Produkten können fatale Folgen haben. Je mehr die Mitarbeitenden in diesem Gefährdungsbereich tätig sind, desto höher schätzen sie das Risiko ein.
Sowohl die Funktionen der GL als auch die der QM haben die Risiken in der Pharmazeutischen Industrie als sehr klein eingestuft (<10%). Auch die Chancen wurden von den Funktionsgruppen sehr ähnlich beurteilt und mit über 80% sehr hoch bewertet.
Woran liegt es, dass die Werte zwischen den Funktions- und Hierarchiestufen so unterschiedlich ausfallen? Eine Erklärung ist, dass die Gruppe der *Anderen* die definierten Prozesse ausführen und somit die Auswirkungen von darin enthaltenen Fehlern deutlicher zu spüren bekommen. Eine weitere Erklärung für dieses Resultat liegt in der Umsetzung von Normen und Richtlinien. Die Mitarbeitenden mit Führungsverantwortung delegieren die korrekte Umsetzung von Normen und Richtlinien an die Mitarbeitenden des Qualitätsmanagements, die diese strategischen Entscheide operationalisieren. Sie arbeiten Weisungen aus, damit die wichtigen Vorgaben formell definiert sind und überprüfen deren Einhaltung mit Nachweisen. Die Betroffenen dieser Weisungen sind die Mitarbeitenden der Laboratorien. Wie gut und präzise diese Weisungen ausgearbeitet sind, erkennen die Mitarbeitenden mit Führungsverantwortung bedeutend weniger als die direkt Betroffenen. Diese Erkenntnis ist ein weiterer Indikator dafür, wie unterschiedlich Normen und Richtlinien interpretiert und in der Praxis umgesetzt werden können. Würden internationale Normen sehr präzise Vorgaben machen, und damit kaum Handlungsspielraum lassen, wären die Unterschiede dieser Resultate nicht so signifikant. Die generische Ausprägung der Norm begründet also diesen grossen Handlungsspielraum (vgl. Abschnitt 2.2.1, S. 13).

Mitarbeitende mit Führungsfunktion sind überzeugt, mit Managementaufgaben den Kundennutzen (Customer Value) besser positiv beeinflussen zu können als mit Qualitätsaufgaben. Dieses Resultat untermauert die Aussage, dass Führungskräfte in der Qualitäts-Disziplin eher eine reine Normerfüllung sehen und nicht das Potenzial für einen Kundennutzen. Vom Qualitätsmanagement erwarten sie also nur die Normerfüllung; für weiteren Kundennutzen sind ihrer Ansicht nach andere Abteilungen verantwortlich. Mitarbeitende

des Qualitätsmanagements sehen hingegen keinen Unterschied zwischen beiden Disziplinen. Sie scheinen überzeugt zu sein, dass beide Disziplinen den Kundennutzen gleichermassen beeinflussen können.

Im Verhältnis zum Customer Value lässt sich, gemäss der Interpretation der Resultate, der Customer Equity nur bedingt beeinflussen. Demnach haben sowohl die Management- wie auch die Qualitätsfaktoren viel mehr Einfluss auf den direkten Kundennutzen als auf das Maximieren des Kundenwertes. Dieses Resultat ist vernachlässigbar, denn im Kapitel 2.4, S. 23 wurde nachgewiesen, dass eine Steigerung des Customer Value die wichtigste von drei Möglichkeiten ist, den Customer Equity direkt positiv zu beeinflussen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass in der Pharmazeutischen Industrie die Mitarbeitenden des Qualitätsmanagements und die Mitarbeitenden mit Führungsfunktionen die Ausgangslage ähnlich beurteilen. Die Gruppe der *Anderen* beurteilen die Situation unterschiedlicher. Diese Gruppe von Mitarbeitenden müsste bei strategischen Ausrichtungen vermehrt berücksichtigt werden.

3.7.2 Gegenüberstellung der Lebensmittelindustrie

Im Gegensatz zur Pharmazeutischen Industrie, ist bei der Lebensmittelindustrie die Wirkung des Produktes sekundär. Im Zentrum steht hier das Geschmackserlebnis. Ein beliebter Geschmack muss über die Zeit konstant bleiben. Dies führt zu einer anderen Fokussierung des Qualitätsmanagements.

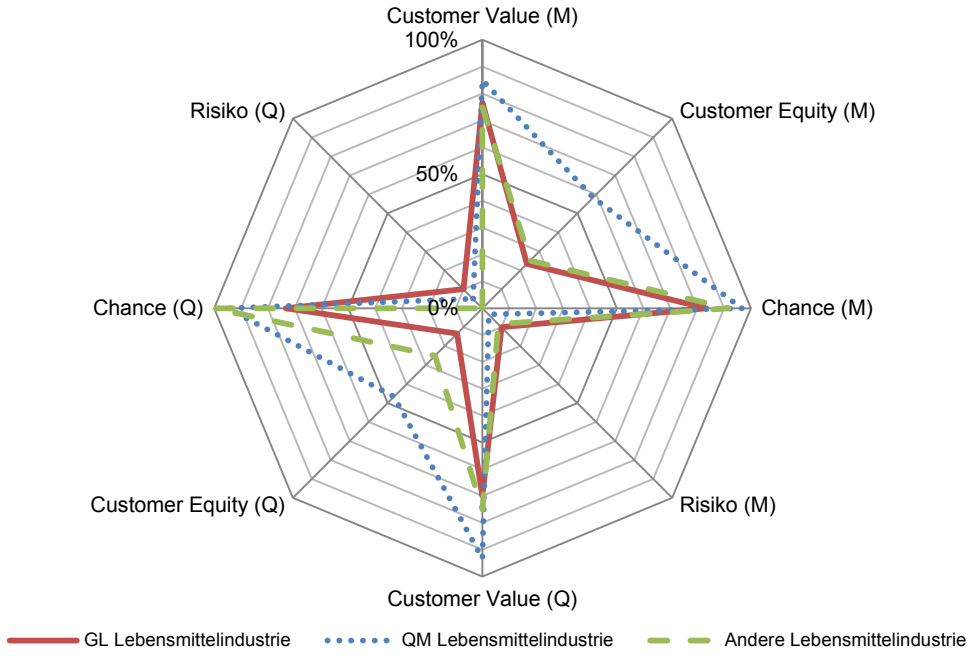


Abbildung 36: Spinnendiagramm der Lebensmittelindustrie

Die Abbildung 36, S. 67 dokumentiert die Resultate der Lebensmittelindustrie. Die Resultate sind nicht vergleichbar mit denjenigen der Pharmazeutischen Industrie. Die Unterschiede zwischen den Risiken und Chancen sind weniger stark ausgeprägt, da die verwendeten Stoffe meist ungefährlich sind. Die Unterschiede bei den Faktoren Customer Value und Customer Equity sind dafür erheblich grösser.

Die Mitarbeitenden des Qualitätsmanagements sehen sowohl beim Management als auch bei den qualitätsrelevanten Fragen grosse Möglichkeiten, den Kundenwert zu steigern, da gerade aus Sicht des Qualitätsmanagements die Konstanz des Geschmackserlebnisses zentral ist. Die Qualitätsmanager haben ihrer Meinung nach mit ca. 50% einen sehr hohen Einfluss auf den Customer Equity. Kritischer betrachten es die beiden anderen Mitarbeitergruppen (GL und Andere). Diese sehen den Einfluss auf den Kundenwert geringer als die Qualitätsmanager. Im Vergleich zur Pharmazeutischen Industrie beurteilen die Befragten in der Lebensmittelindustrie die Möglichkeiten zur Beeinflussung des Customer Equity schlechter. Eine Begründung für den als gering empfundenen Einfluss auf den Kundenwert ist die sehr hohe Konkurrenz im Lebensmittelbereich. Ein Wechsel des Produktes kann ohne Aufwand oder Gefahr vorgenommen werden. Die Ausnahme bei den Befragten bildet hier das Qualitätsmanagement. Die Qualitätsmanager sehen, gemäss den Resultaten, ein grosses Potenzial, den Kundenwert und damit die Bindung zum Kunden zu steigern. Denkbar wäre die Lancierung von Labels, die einen biologischen Anbau garantieren oder einen fairen Handel bescheinigen. Die Lebensmittelindustrie kennt solche Labels, für die der Lieferant mit Nachweisen die Erfüllung der Regularien bestätigen muss.

Beim Customer Value, also dem Kundennutzen, sieht das Bild ähnlich aus, wobei die Unterschiede zwischen den drei Mitarbeitergruppen geringer ausfallen. Dennoch zeigen die Resultate, dass sowohl mit dem Management wie auch mit der Qualität der Kundennutze massiv beeinflusst werden kann.

Bei der Lebensmittelindustrie ist auffallend, dass die Mitarbeitenden mit Führungsfunktionen die Ausgangslage ähnlich beurteilen wie die *Anderen*. Die Qualitätsmanager sehen mehr Opportunitäten als die beiden anderen Gruppen. Um eine Homogenität im ganzen Unternehmen zu erreichen, müsste, gemäss diesen Resultaten, das Qualitätsmanagement bei strategischen Entscheidungen mehr berücksichtigt werden.

3.8 Ergebnisse der Unternehmensgrösse

Zwischen der Grösse eines Unternehmens und den Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem gibt es keinen direkten Zusammenhang. Die Abbildung 37 verdeutlicht die willkürliche Streuung der Unternehmen in Abhängigkeit zu ihrer Grösse. Die kleinsten Blasen bilden die Mikrounternehmen ab, die grössten Blasen hingegen grosse Unternehmen gemäss der Definition des Bundesamtes für Statistik (vgl. Tabelle 2, S. 36).
Die Auswertung der Resultate verdeutlicht, dass grosse Unternehmen keine höheren Ansprüche haben als kleinere. Es ist viel mehr eine Frage der Positionierung des Unternehmens entlang der Wertschöpfungskette. Stellt ein Unternehmen Medikamente her, sind die gesetzlichen Pflichten wesentlich höher als bei einem Zulieferanten von unkritischen Waren. Sowohl kleine wie auch grosse Unternehmen können von diesen gesetzlichen Regularien betroffen sein, denn diese richten sich nicht an die Grösse der Unternehmen, sondern an ihre Tätigkeit, bzw. an das hergestellte Produkt. Ein Lieferant muss sich vielmehr mit den reellen Anforderungen seiner Kunden auseinandersetzen als mit der Grösse derer Unternehmen.

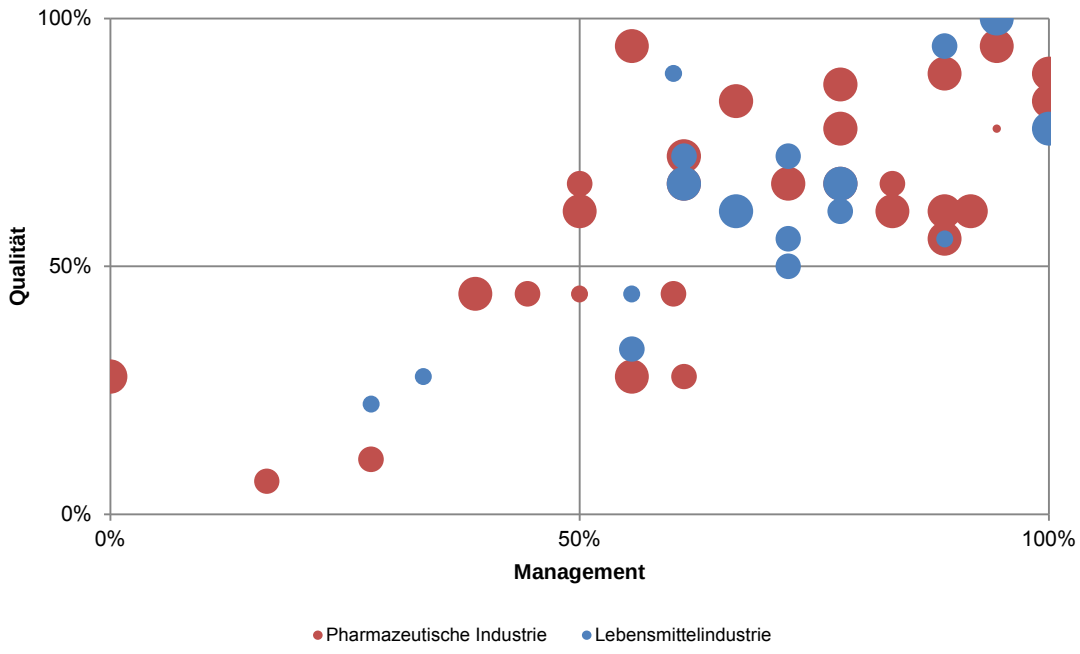


Abbildung 37: Auswirkung der Unternehmensgrösse auf Management und Qualität

Entgegen der Vermutung, dass kleinere Unternehmen ihre Chancen und Risiken anders einschätzen und damit umgehen als grosse Konzerne, ergab die diesbezügliche Auswertung keinen nachweislichen Einfluss. Die finanziellen Folgen möglicher Risiken sind bei grossen Unternehmen aus absoluter Sicht viel grösser als bei Mikrounternehmen. Relativ zur Grösse des Unternehmens und seiner Kapitalbasis sind die Folgen vergleichbar. Ent-

scheidend sind nicht die finanziellen Folgen, sondern die Eintrittswahrscheinlichkeit der Risiken. Analog zu diesen Überlegungen verhält es sich mit den Chancen.

Die Unternehmensgrösse spielt in Bezug auf die Kritikalität eine wichtige Rolle. Bezieht ein grosser Kunde beispielsweise 100 Stück eines Produktes bei einem Lieferanten, ist bei einem einzigen Ausfall nur 1% aller Produkte betroffen. Bezieht hingegen ein kleines Unternehmen nur zwei Stück eines Produktes, sind bei einem einzigen Ausfall 50% aller Produkte betroffen. Für das kleine Unternehmen ist der Ausfall somit kritischer als für das grosse.

Ein grosses Unternehmen bringt einem Lieferanten wesentlich mehr Customer Equity als ein kleineres. Wenn die Erkenntnisse der Kritikalität berücksichtigt werden, lässt sich feststellen, dass der Customer Equity des kleineren Kunden wesentlich sensibler auf negative Erfahrungen reagiert.

Weil ein grosser Kunde für einen Lieferanten prozentual mehr Umsatz generiert, ist seine Priorisierung aus finanzieller Perspektive sicher berechtigt. Wenn aber erkannt wird, dass kleinere Kunden eine höhere Kritikalität haben, kann aus dieser Erkenntnis Customer Value generiert werden. Um ein Gleichgewicht zwischen beiden Ansichten zu ermöglichen, wurde der theoretische Lösungsansatz im Kapitel 2.5, S. 30 herausgearbeitet.

3.9 Konklusion der empirischen Befunde

Die umfangreiche Datenbasis der Kundenumfrage hat qualitative Analysen und Interpretationen von Resultaten ermöglicht. Die daraus resultierenden Ergebnisse wurden mit den Erkenntnissen aus dem theoretischen Teil verknüpft. In diesem Kapitel werden diese Ergebnisse zusammengefasst.

Die Gesamtübersicht der Resultate hat aufgezeigt, dass trotz grosser Streuung bei zwei Unternehmen, die Resultate plausibel sind. Diese Erkenntnis belegt, dass die Funktionen der Mitarbeitenden in den Unternehmen eine entscheidende Rolle spielen. Dieser Faktor wurde anschliessend im empirischen Teil berücksichtigt.

Die hohe Abbruchrate hat den Stellenwert des Qualitätsmanagements verdeutlicht. Mit einer erhöhten Einbindung aller Mitarbeitenden kann ein Qualitätsmanagement nicht nur viele wichtige Meinungen berücksichtigen, sondern auch die Wirksamkeit dieser Disziplin nachhaltig visualisieren.

Nach Analyse der Resultate konnte eine direkte Korrelation zwischen dem Management und der Qualität nachgewiesen werden. Zudem wurde auch bestätigt, dass eine Kausalität besteht. Gemäss der Interpretation der Resultate, nimmt das Management direkten Einfluss auf das Qualitätsmanagement. Die normativen Grundlagen bilden ein Bindeglied zwischen beiden Disziplinen. Es handelt sich also um eine nachweisliche und begründbare Korrelation. Eine Scheinkorrelation wurde widerlegt.

Die Chancen und Risiken wurden sehr unterschiedlich bewertet. Der Grund für dieses Resultat liegt in den normativen Grundlagen. Die Unternehmen fühlen sich sicher vor möglichen Risiken, sobald diese Grundlagen erfüllt sind. Im übergesetzlichen Rahmen liegen gemäss den Resultaten grosse Chancen, bzw. Nutzenpotenziale.

Entlang einer Wertschöpfungskette wurde das Qualitätsmanagementsystem in sechs Sektoren abgebildet. Diese Interpretation hat die Schwerpunkte der einzelnen Faktoren sowie das Chancen-/Risiken-Empfinden verdeutlicht.

Die Untersuchung der Unternehmensgrösse hat die Vermutung widerlegt, dass die bisherigen Erkenntnisse je nach Unternehmensgrösse unterschiedlich ausfallen können. Nicht die Unternehmensgrösse ist entscheidend, sondern das Produkt, das hergestellt wird und die damit verbundenen, normativen Grundlagen.

Leider konnte die Bildungs-Branche infolge einer zu geringen Partizipationsrate nicht berücksichtigt werden. Einige Beispiele haben untermauert, dass ein Qualitätsmanagementsystem auch in dieser Branche nicht nur grundsätzlich umsetzbar wäre, sondern dass damit nachweislich Mehrwerte entstünden.

4. Gestaltungsempfehlungen

In diesem Kapitel werden die aus dem theoretischen und dem empirischen Teil dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse kombiniert. Es werden konkrete Gestaltungsempfehlungen vorgestellt und es wird aufgezeigt, wie diese praktisch umgesetzt werden können.
In einem ersten Schritt werden Vorschläge unterbreitet, wie künftig eine engere Bindung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement entstehen kann.
In einem weiteren Schritt wird ein mathematischer Optimierungsansatz für Qualitätsmanagementsysteme vorgestellt. Es wird der Frage nachgegangen, wie eine ideale Ausprägung des Qualitätsmanagements aus mathematischer Sicht berechnet werden kann.
Dieser theoretische Wert fliesst in ein Konzept, das ein qualitätsorientiertes Management bei der Ausrichtung seines Unternehmens unterstützen kann. Einerseits wird die methodische Vorgehensweise bei der Erarbeitung und Umsetzung dieses Konzeptes dargelegt und was es dabei zu beachten gibt und andererseits wird das Konzept anhand eines praktischen Beispiels veranschaulicht.

4.1 Bindung zwischen Management und Qualitätsmanagement

Die Erkenntnisse aus den Analysen und Interpretationen haben die starke Bindung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement verdeutlicht (vgl. Abschnitt 3.3.2, S. 49). Das Management ist verpflichtet, normative Grundlagen zu erfüllen. Dieses delegiert jedoch die Aufgaben weitgehend an das Qualitätsmanagement. Sind die normativen Grundlagen erst einmal erfüllt, schwächt sich diese Bindung ab, bis weitere Zertifizierungen anstehen. Die proaktive Legitimation des Qualitätsmanagements fällt zumindest vorübergehen weg.
Nach der detaillierten Betrachtung des Begriffs Qualität (vgl. Kapitel 2.1, S. 8), wie in der Abbildung 38, S. 73 symbolisch dargestellt, entsprechen die normativen Grundlagen den harten Faktoren. Die harten Faktoren stehen für operative Ansichten, formelle Vorgaben und Objektivität. Die normativen Grundlagen sind nur schwer veränderbar, da diese von den Anspruchsgruppen, beispielsweise vom Gesetzgeber vorgegeben werden.

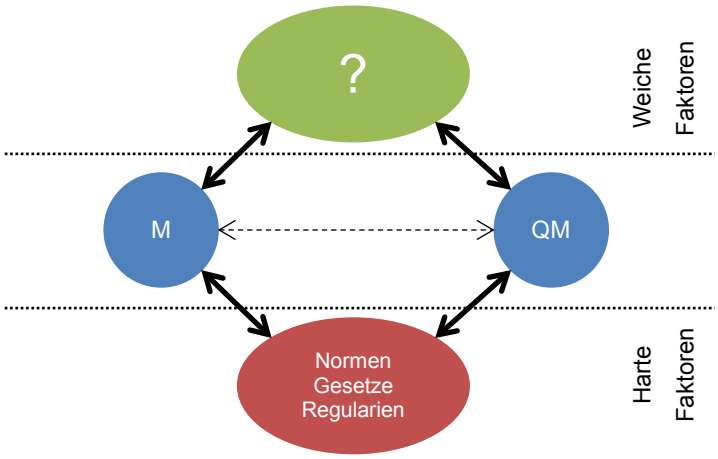


Abbildung 38: Bindung zwischen Management und Qualität

Um den Customer Equity aus Sicht der Qualitätsgrundlagen positiv zu beeinflussen, reichen die harten Faktoren alleine nicht aus. Jedes Unternehmen, das die Normen, Gesetze und Regularien minimal einhält, bietet den Kunden in etwa denselben Customer Value. Es braucht deshalb eine weitere Abgrenzung.

In den weichen Faktoren steckt sehr viel Nutzenpotenzial in Form von Chancen, wie in Abbildung 27, S. 52 dargestellt. Damit dieses Potenzial besser ausgeschöpft werden kann, muss eine zusätzliche Bindung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement hergestellt werden. Diese Bindung ist in den weichen Faktoren zu suchen, wie es die grüne Ellipse in der Abbildung 38 symbolisch darstellt.

Die weichen Faktoren stehen für eine absolute und emotionale Betrachtung der Qualität, für eine strategische und informelle Ausrichtung. Weiche Faktoren können im Gegensatz zu den harten nicht aufgezwungen werden. Es braucht ein Instrumentarium, das transparent den aktuellen Stand der Kundenorientierung veranschaulicht, das aufzeigt, wie effizient und effektiv die Prozesse funktionieren und wie der Geldfluss dezimiert wird (vgl. Kapitel 2.3, S. 19). Erst wenn diese Transparenz gegeben ist, wird eine verstärkte, zusätzliche Bindung zwischen beiden Funktionen möglich sein.

Im Kapitel 2.4, S. 23 haben die theoretischen Grundlagen des Customer Equity verdeutlicht, dass folgende Faktoren den Customer Value positiv beeinflussen können: Produkte, Verkauf, Dienstleistungen, After-Sales und Administration. Diese Faktoren sind durch einen Kommunikationsprozess miteinander verbunden. Die strategische Ausrichtung dieser Faktoren könnte durch eine zusätzliche Bindung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement verstärkt werden, da eine Kernkompetenz des Qualitätsmanagements die übergreifende Prozessoptimierung ist.

Die emotionale Betrachtung der Qualität bietet einen weiteren Ansatz, um die Bindung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement zu verstärken. Durch die

geschichtliche Entwicklung des Qualitätsmanagements ist die Haltung gegenüber dieser Disziplin sehr konservativ und rein kognitiv. Die emotionale Betrachtung der Qualität könnte als Marketinginstrument verwendet werden und so neue Nutzenpotenziale generieren.

Alle aufgeführten Vorschläge arbeiten mögliche, neue Bindungen heraus, die nicht nur vor einer Rezertifizierung entstünden, sondern über einen längeren, konstanten Zeitraum Bestand hätten. Damit diese Bindungen funktionieren können, muss das Qualitätsmanagement auf die Hierarchiestufe des Managements gesetzt werden, denn es stellt sich die Frage, ob es genügt, wenn ein einzelnes Geschäftsleitungsmitglied die Interessen des Qualitätsmanagements in der Unternehmensführung vertritt.

4.2 Mathematischer Optimierungs-Ansatz des QMS

Im Kapitel 3.6, S. 59 wurde die Ausprägung eines Qualitätsmanagementsystems entlang der Wertschöpfungskette analysiert. Je nach Differenzierungsmerkmal fällt die Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems unterschiedlich aus. Durch eine externe Betrachtung der Kunden und eine interne Betrachtung der Mitarbeitenden, können beide Ansichten einander gegenübergestellt werden. Aus dieser Gegenüberstellung wird ersichtlich, ob Handlungspotenzial vorhanden ist, um den Customer Value zu erhöhen, bzw. das Qualitätsmanagementsystem wirtschaftlicher zu gestalten (vgl. Abschnitt 2.2.2, S. 15).

Die ideale Ausprägung eines Qualitätsmanagementsystems kann mathematisch eruiert werden. Ein Unternehmen kann nicht für jeden einzelnen Kunden ein eigenständiges Managementsystem aufbauen. Deshalb muss eine Annäherung über alle Differenzierungsmerkmale erfolgen. Für die vorliegende Arbeit wurde als Differenzierungsmerkmal die Wertschöpfungskette verwendet.

Die orangefarbenen Linien in Abbildung 39 wurden für jeden Sektor ermittelt. Je nach Differenzierungsmerkmal können Sektoren unterschiedlich ausgeprägt sein, wenn beispielsweise Geschäftseinheiten ausgewählt wurden.

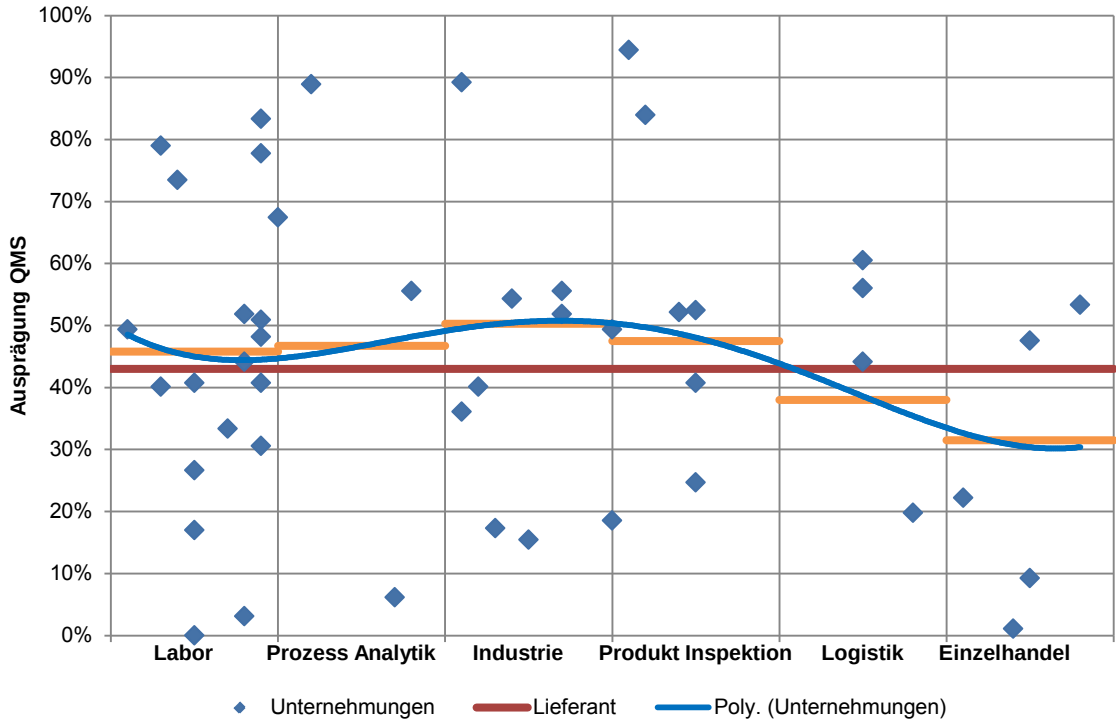


Abbildung 39: Mathematischer Optimierungs-Ansatz

Am Beispiel der blauen Funktion wird der mathematische Optimierungsansatz dokumentiert. Die Kurve stellt die ideale Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems gemäss Kundenrückmeldungen dar. Die daraus abgeleitete Funktion ist f(x). Es handelt sich um eine Trendlinie mit einer Potenz vierter Ordnung.

$$f(x) = 0.0035x^4 - 0.0428x^3 + 0.153x^2 - 0.1676x + 0.5008$$

Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit vorgestellt, ist ein ideales, wertorientiertes Qualitätsmanagementsystem dann erreicht, wenn die Trendlinie und die eigene Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems den gleichen Flächeninhalt bilden. Das Gleichgewicht zwischen einer Wertorientierung und einem erhöhten Kundennutzen (Customer Value) ist damit erreicht.

Eine Fläche zwischen zwei Funktionen wird mit Hilfe der Integralrechnung berechnet. Die erste Fläche wird von der zweiten subtrahiert. Um das oben beschriebene Gleichgewicht zu erreichen, muss die Differenz beider Flächen infinitesimal sein, bzw. im Idealfall 0 ergeben.

$$\int_a^b (f(x) - g(x))dx$$

Die ideale, prozentuale Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems ist in der untenstehenden Gleichung als Variable *QMS* definiert.

$$\int_0^6 (0.0035x^4 - 0.0428x^3 + 0.153x^2 - 0.1676x + 0.5008 - QMS)dx = 0$$

Die folgende Gleichung zeigt die Stammfunktion der Integralrechnung auf.

$$\left[0.0035\frac{x^5}{5} - 0.0428\frac{x^4}{4} + 0.153\frac{x^3}{3} - 0.1676\frac{x^2}{2} + (0.5008 - QMS)x\right]_0^6 = 0$$

Die weiteren Schritte entsprechen allgemein gültigen, mathematischen Operationen.

$$\frac{0.0035 \cdot 6^5}{5} - \frac{0.0428 \cdot 6^4}{4} + \frac{0.153 \cdot 6^3}{3} - \frac{0.1676 \cdot 6^2}{2} + (0.5008 - QMS) \cdot 6 = 0$$

$$QMS = \frac{\frac{0.0035 \cdot 6^5}{5} - \frac{0.0428 \cdot 6^4}{4} + \frac{0.153 \cdot 6^3}{3} - \frac{0.1676 \cdot 6^2}{2} + 0.5008 \cdot 6}{6}$$

$$QMS = 0.43 => \mathbf{43}\%$$

Anhand der Resultate der Kundenumfrage, die entlang der Wertschöpfungskette ausgewertet wurden, konnte mit einfachen, mathematischen Herleitungen die optimale Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems berechnet werden. Optimal, da sie im perfekten Gleichgewicht zwischen einem absoluten Qualitätsverständnis und einem wertorientierten Verständnis liegt. Demnach würde die Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems des Lieferanten mit 43% das ideale Gleichgewicht aufweisen; die Kundenerwartungen würden optimal erfüllt und die eigenen Ressourcen nicht unnötig beansprucht. Die Abbildung 39, S. 75 stellt diese ideale Ausprägung in Form einer roten Linie dar.

4.3 Branchenspezifische Merkmale

Die beiden untersuchten Branchen decken unterschiedliche Sektoren der Wertschöpfungskette ab. Die Kernbereiche sind in der Abbildung 40 durch Pfeile gekennzeichnet.
Ein wichtiger Pfeiler der Pharmazeutischen Industrie sind die Laboratorien. Nebst der Forschung müssen Medikamente hergestellt und die Verpackungen auf ihre Vollständigkeit und ihre Beschriftung überprüft werden. Damit erstreckt sich diese Industrie vom Labor bis zur Produktinspektion.
Bei der Lebensmittelindustrie liegt der Kernbereich in der Herstellung und der Prüfung der Ware durch die Produktinspektion. Die Logistik ist gerade bei der Lebensmittelindustrie relevant, da, je nach Waren, heikle Vorgaben wie die der Temperatur eingehalten werden müssen. Nebst der Einhaltung dieser Vorgaben, ist ein ökologisches und ökonomisches Optimierungspotenzial vorhanden.

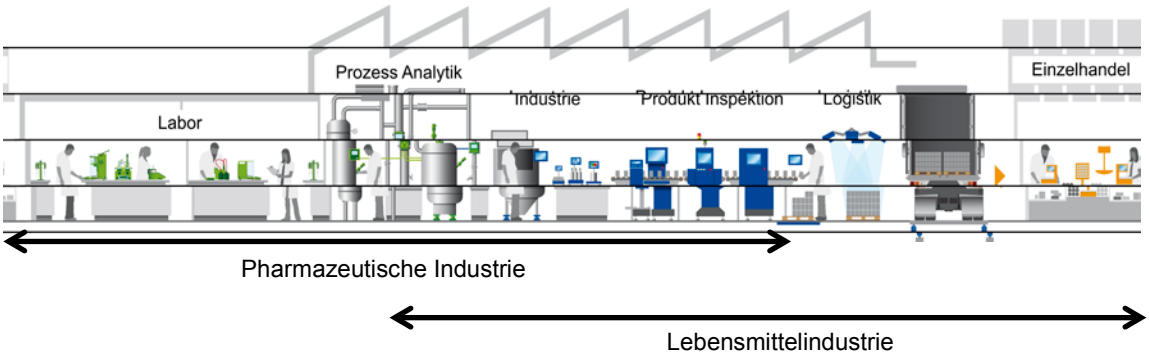


Abbildung 40: Branchenspezifische Merkmale entlang der Wertschöpfungskette
Quelle: in Anlehnung an METTLER TOLEDO

Beide Branchen weisen gemäss Abbildung 40 im mittleren Teil der Wertschöpfungskette eine hohe Überschneidung auf, also genau in dem Bereich, in dem das Qualitätsmanagementsystem gemäss der Auswertung der Kundenumfrage die höchste Ausprägung verlangt. Einerseits bietet diese Überschneidung die Opportunität, Synergien aus beiden Branchen auszunutzen, anderseits muss beachtet werden, dass beide Branchen zwar eine hohe Ausprägung eines Qualitätsmanagementsystems verlangen, die Kundenerwartungen aber nicht zwingend dieselben sind. Den beiden Branchen liegen völlig unterschiedliche Normen und gesetzliche Bestimmungen zugrunde.
Die branchenspezifischen Untersuchungen haben aufgezeigt, dass die Pharmazeutische Industrie, trotz umfassender Regularien, einen grösseren Handlungsspielraum für die Umsetzung dieser Regularien hat als die Lebensmittelindustrie.
Diese Erkenntnisse müssen für die Ausrichtung und Zielsetzung des Lieferanten berücksichtigt werden, da daraus unterschiedliche Erwartungen an den Lieferanten gestellt werden.

4.4 Konzept eines qualitätsorientierten Managements

Wie im Kapitel 4.1, S. 72 vorgestellt, kann mit einem wirksamen Instrumentarium, das die Optimierungspotenziale offenlegt, eine zusätzliche Bindung zwischen dem Management und dem Qualitätsmanagement entstehen.
In diesem Kapitel wird ein für diese Arbeit entwickeltes Instrumentarium vorgestellt, das alle wichtigen Erkenntnisse aus dieser Arbeit miteinbezieht. Dieses Instrumentarium gibt den Grad der Kundenausrichtung aller Prozesse wieder und verdeutlicht, wie effizient und effektiv diese Prozesse sind und welche Chancen und Risiken mit dieser Ausrichtung abgedeckt sind. Es ermöglicht eine solide, qualitative Perspektive, ohne dabei die Finanzperspektive ausser Acht zu lassen.
Das Instrumentarium bietet dem Management eine detaillierte und zeitnahe Abbildung des gesamten Unternehmens und unterstützt dessen Führungsaufgaben. Durch die Anbindung der qualitativen Perspektiven ist zudem jederzeit eine einheitliche Informationsquelle für alle Mitarbeitenden aus jeder Hierarchiestufe verfügbar.

Im Abschnitt 4.4.1 wird die methodische Vorgehensweise vorgestellt, die für die Erarbeitung dieses Instrumentariums ausgewählt wurde. Die Vorgehensweise berücksichtigt entscheidende Erkenntnisse aus den bisher behandelten Kapiteln.
Im darauffolgenden Abschnitt 4.4.2, S. 83 wird das Instrumentarium anhand von konkreten Beispielen detailliert vorgestellt.
Im Abschnitt 4.4.3, S. 90 wird die Wirkung des Instrumentariums kritisch hinterfragt, indem mit Hilfe einer SWOT-Analyse die Stärken und Schwächen dieses Instrumentariums veranschaulicht (Tabelle 11, S. 91) und die Chancen und Gefahren analysiert werden (Tabelle 12, S. 91).

4.4.1 Methodische Vorgehensweise

Dieses Instrumentarium basiert auf der Idee, dass durch eine optimale Ausprägung eines Qualitätsmanagementsystems ein Customer Value geschaffen werden kann, ohne dabei die Wirtschaftlichkeit zu vernachlässigen. Dem Instrumentarium wird einen Zielwert vorgegeben, der aus einer externen und einer internen Bewertung des Qualitätsmanagementsystems bestimmt wird, wie es im Kapitel 4.2, S. 75 vorgestellt wurde.
Wie eingangs beschrieben, werden in diesem Instrumentarium alle relevanten Prozesse des Unternehmens berücksichtigt. Alle definierten Kennzahlen richten sich an den bestimmten Zielwert, der aus der SOLL-/IST-Unterscheidung gemäss Kapitel 4.2, S. 75 berechnet wurde.

Bei periodischen Überarbeitungen des Instrumentariums werden die Zielwerte neu ermittelt, damit dieses neu referenziert werden kann.
Die Abbildung 41 visualisiert die methodische Vorgehensweise für die Implementierung.

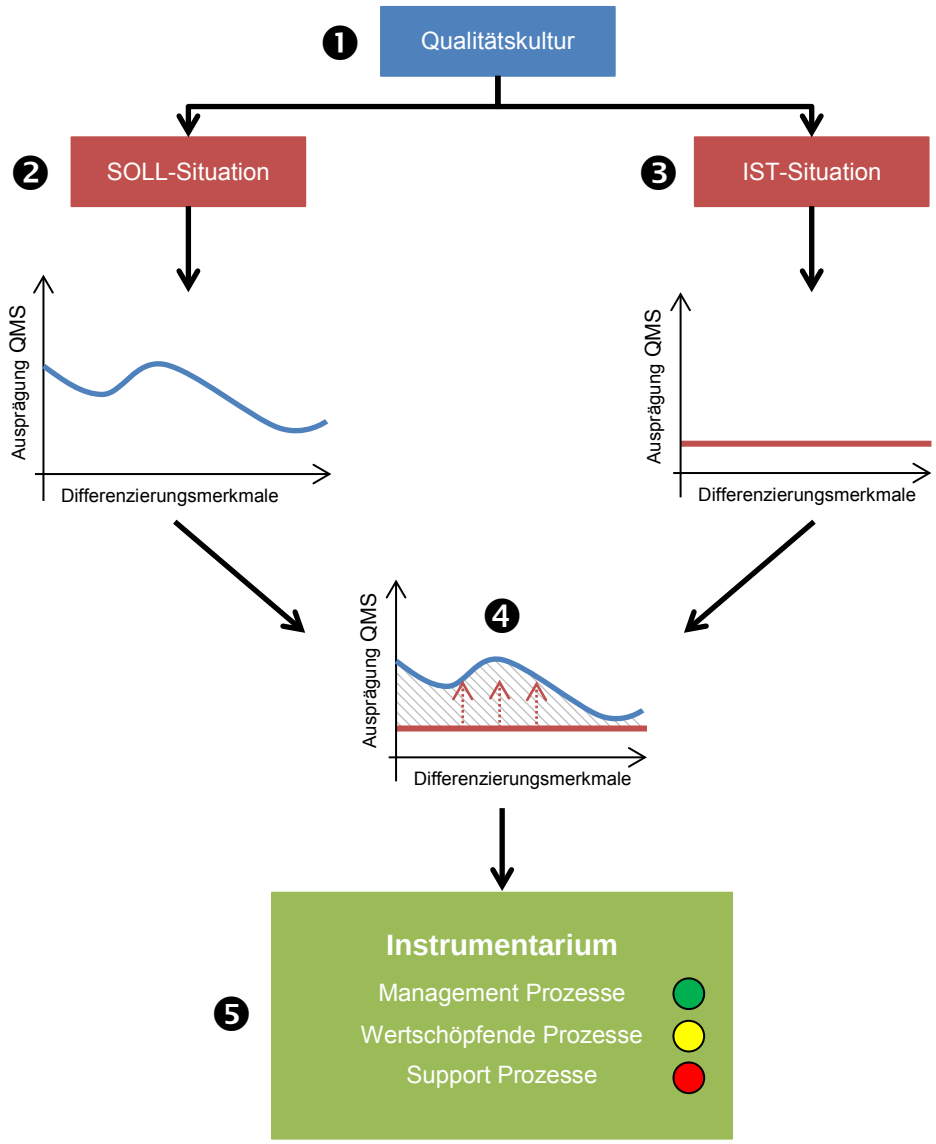


Abbildung 41: Vorgehensweise bei der Implementierung des Instrumentariums

Schritt 1: Qualitätskultur schaffen

Die unterschiedlichen Auffassungen der Qualität innerhalb und ausserhalb der Unternehmen machen deutlich, wie zentral die Frage eines gemeinsamen Verständnisses ist. Ein einheitliches Verständnis wird als Qualitätskultur verstanden. Die Resultate der Kundenumfrage haben verdeutlicht, wie unterschiedlich Mitarbeitende das gleiche Unternehmen bewerten (vgl. Abschnitt 3.2.1, S. 37). Diese Erkenntnis beweist, dass eine gemeinsame Qualitätskultur mit Einbezug von Mitarbeitenden aus allen Hierarchiestufen erarbeitet

werden muss. Wenn alle Mitarbeitenden die gleiche Vorstellung und das gleiche Verständnis bezüglich der Qualität haben, kann ein stabiles und wirkungsvolles System darauf aufgebaut werden. Bei der Schaffung einer gemeinsamen Qualitätskultur ist besonders auf die weichen Faktoren zu achten, wie beispielsweise das subjektive oder informale Qualitätsverständnis.

Schritt 2: SOLL-Situation ermitteln

Die SOLL-Situation dokumentiert die Anforderungen der Kunden an ein Qualitätsmanagementsystem. Das Unternehmen muss Differenzierungsmerkmale ausarbeiten, die sich an ihre spezifische Ausgangslage richten. Als Differenzierungsmerkmale können beispielsweise Abteilungen, Strategische Geschäftsfelder oder Produktportfolio verwendet werden. Nebst diesen Merkmalen müssen Kriterien definiert werden, die sich an die Qualitätskultur richten.
Durch eine massgeschneiderte Kundenumfrage und mathematische Auswertungen kann die ideale Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems eruiert werden. Die Gliederung der Kundenumfrage richtet sich dabei an die Differenzierungsmerkmale und an die gemeinsame Qualitätskultur.

Schritt 3: IST-Situation ermitteln

Die interne Bewertung des Qualitätsmanagementsystems gibt den IST-Wert der Ausprägung wieder. Für die Bewertung kann eine Selbstbeurteilung des Qualitätsmanagementsystems durch Mitarbeitende aus unterschiedlichen Hierarchiestufen durchgeführt werden. Die Erkenntnisse aus dem Einfluss der Funktionen der Mitarbeitenden machen klar, dass die Berücksichtigung mehrerer Hierarchiestufen zu mehr Informationen führt als homogene und einseitige Bewertungen. Die Einbindung der Mitarbeitenden hebt den Stellenwert dieses Instrumentariums zusätzlich an (vgl. Kapitel 3.2, S. 37 und Kapitel 3.7, S. 65).
Es ist von entscheidender Bedeutung, dass bei den Schritten 2 und 3 die gleiche Art von Differenzierung und das gleiche Qualitätsverständnis gewählt werden, damit die Gegenüberstellung im folgenden Schritt 4 vorgenommen werden kann.
Das Resultat von Schritt 3 ist eine horizontale Gerade, die über alle gewählten Differenzierungsmerkmale identisch ausfällt.

Schritt 4: SOLL-IST-Vergleich

Die Erkenntnisse aus der internen und der externen Befragung werden einander in einem einzigen Diagramm gegenübergestellt. Daraus wird ersichtlich, ob durch eine höhere Ausprägung des Qualitätsmanagementsystems ein Mehrwert für die Kunden generiert werden kann (Customer Value) oder ob das Qualitätsmanagementsystem zu stark ausgeprägt ist, was von einem wertorientierten Qualitätsgedanken abweicht.
Das Management muss anhand der gewonnenen Erkenntnisse entscheiden, welche Massnahmen umgesetzt werden müssen, um den Unterschied zwischen dem Idealzustand und dem IST-Zustand zu minimieren. Lösungsansätze sind, gemäss dem Kommunikationsprozess, im interdisziplinären Bereich zu suchen. Die aufschlussreiche Visualisierung und die vereinfachte Formel aus der Abbildung 14, S. 29 haben die Zusammenhänge verdeutlicht.

Schritt 5: Kennzahlen und Zielwerte definieren

Aus der mathematischen Berechnung, bzw. der visuellen Ermittlung, ist der Zielwert gemäss Schritt 4 bekannt. Alle Prozesse werden nun mit Hilfe von nur vier Kennzahlen so ausgerichtet und gemessen, dass eine 100%ige Erreichung dieser Kennzahlen diesem Zielwert entspricht.
Erreicht der Prozess bei allen vier Kennzahlen einen grösseren Wert als 100%, besteht bei diesem Prozess eine Überregulierung. Durch eine kontrollierte Reduktion, können, ohne Einbussen des Customer Value, Ressourcen eingespart werden. Sind die Kennzahlen tiefer als 100%, kann durch eine Erhöhung der entsprechenden Massnahmen der Kundennutze (Customer Value) gesteigert werden.

Mit Schritt 5 erfolgt die Umsetzung in das operative Geschäft. Idealerweise werden alle Prozesse anhand der Vorgaben der Unternehmensführung so ausgerichtet, wie es die Abbildung 16, S. 32 vorsieht. Welche Detaillierungsstufe gewählt wird, liegt in der Entscheidungskompetenz des Managements. Besonders bei den Management- oder Supportprozessen ist es fraglich, inwiefern eine Ausrichtung umsetzbar ist, bzw. welchen Mehrwert sie mit sich bringt. Wichtig ist die Einsicht, dass beide genannten Prozesstypen zwar keinen unmittelbaren Einfluss auf die Kundenorientierung haben, unterstützend aber direkt auf wertschöpfende Prozesse wirken.
Nach der Umsetzung des Instrumentariums ist die Grundlage für ein wirkungsvolles und vollumfängliches Hilfsmittel geschaffen, das für die effektive Führung eines Unternehmens genutzt werden kann. Das operative Geschäft, das gemäss Abbildung 8, S. 19 den Geldfluss dezimiert, ist mit diesem Hilfsmittel transparent abgebildet.

In definierten Abständen muss die gesamte Ausrichtung des Qualitätsmanagementsystems überprüft werden. Die Kundenanforderungen können sich im Verlaufe der Zeit ändern. Mit einer neuen Kundenumfrage und einem neuen SOLL-/IST-Vergleich wird das Instrumentarium referenziert. Der neue Zielwert kann in das gesamte System wieder eingespeist werden.

4.4.2 Praktische Umsetzung des Instrumentariums

Normative Grundlagen

Die Norm ISO 9001:2008 fordert, dass zertifizierte Unternehmen ihre Prozesse schriftlich definieren. Der Detaillierungsgrad ist nicht vorgeschrieben und liegt somit im Ermessen der Verantwortlichen. Abschnitt 8.2.3 der Norm schreibt zudem die „Überwachung und Messung von Prozessen“ (EN ISO 9001:2008, 2008, S. 41) vor. Mit dieser Überwachung muss überprüft werden, ob die Prozesse zu den gewünschten Ergebnissen führen.
Damit eine optimale Ausrichtung aller Prozesse sichergestellt und überwacht werden kann, müssen Sensoren definiert werden. Dafür werden für alle Prozesse Kennzahlen definiert, die eine präzise Interpretation des Zustandes der Ausrichtung ermöglichen. Diese Vorgehensweise unterstützt die Prozesseigner und das Management, Zielwerte zu definieren, die auf eine nachvollziehbare Grundlage aufbauen.
Mit dem vorgestellten Konzept im Abschnitt 4.4.1, S. 79 sind die Vorgaben der Norm ISO 9001:2008 bezüglich der Messung der Prozesse erfüllt.

Kennzahlenmanagement

Im Kapitel 1.1, S. 1 wurde die Problemstellung der einseitigen, finanziellen Betrachtung eines Unternehmens erläutert. Ein etabliertes Werkzeug, um systematisch mehrere Perspektiven zu berücksichtigen, ist die Balanced Scorecard. Die Entwickler dieses Konzeptes haben erklärt, dass eine reine Betrachtung der Finanzperspektive nicht ausreicht, um ein Unternehmen langfristig zu führen. Sie haben nebst der Finanzperspektive drei weitere Perspektiven definiert. Um finanziell erfolgreich sein zu können, braucht ein Unternehmen Kunden. Die Zufriedenheit der Kunden wird in der Kundenperspektive ermittelt. Um die Kundenbedürfnisse zu befriedigen, braucht ein Unternehmen Prozesse. Der Zustand der Prozesse wird in der Prozessperspektive gemessen. Zuletzt haben die Entwickler die Lern- und Entwicklungsperspektive definiert, die beispielsweise eine Aussage über den Wissensstand der Mitarbeitenden, im Hinblick auf die Erreichung der Unternehmensziele, ermöglicht (Kaplan & Norton, 1997, S. 23 ff.).

In der Tabelle 6 sind die vier Perspektiven aufgelistet.

Balanced Scorecard	↔	Industrielle Anwendung
Finanzperspektive	↔	Gute Resultate
Kundenperspektive	↔	Kundenorientierung
Prozessperspektive	↔	Effektivität der Prozesse
Lernperspektive	↔	Stabiles Team

Tabelle 6: Gegenüberstellung der BSC und industrielle Anwendung

Die Kernaussage der Erfinder der Balanced Scorecard war aber nicht das Anwenden dieser vier Perspektiven. Sie wollten ein Äquivalent schaffen gegenüber der Finanzperspektive. Wie viele Perspektiven dafür notwendig sind ist sekundär (Kaplan & Norton, 1997, S. 33).

Für das vorgestellte Instrumentarium werden alternative Begriffe für diese vier Perspektiven vorgeschlagen, die mit den Begriffen der Balanced Scorecard korrespondieren. Es handelt sich also nicht um eine reine Modifikation der Nomenklatur, sondern um eine Erweiterung des Blickwinkels. Diese Begriffe sind in der rechten Spalte der Tabelle 6 aufgeführt und werden in den folgenden Abschnitten näher beschrieben.

Gute Resultate

Die Finanzperspektive wird in der Arbeit als *Gute Resultate* definiert. Viele Prozesse, besonders Management- und Support-Prozesse, lassen sich nicht brauchbar aus der Finanzperspektive messen, da sie keine direkte Wertschöpfung erzielen. Andere, beispielsweise Verkaufsprozesse, eignen sich hingegen sehr gut dafür.

Gute Resultate sind allgemeiner gehalten und für alle Prozesse anwendbar. „Allgemein wird unter einem Prozess eine Reihe von Aktivitäten verstanden, die aus einem definierten Input ein definiertes Ergebnis (Output) erzeugen“ (Schmelzer & Sesselmann, 2010, S. 62). Diese Definition des Begriffs Prozess macht klar, dass für jeden Prozess die Resultate qualitativ bestimmt werden können, da ein Prozess per Definition Ergebnisse liefert. Finanzielle Ergebnisse können hingegen nicht bei jeder Art von Prozess angewandt werden.

In einem produzierenden Prozess – zum Beispiel einem Kalibrierungsprozess – können gute Resultate besser definiert und interpretiert werden, wenn diese Kennzahl in Anzahl Kalibrierungen und nicht mit einer rein finanziellen Kenngrösse wie dem Umsatz gemessen wird. Mitarbeitende, die diesen Prozess ausführen, können Kennzahlen besser interpretieren, wenn diese von ihnen direkt beeinflusst werden können. Eine finanzielle Kenn-

grösse wird von vielen Faktoren beeinflusst, nicht zuletzt von der Preispolitik des Unternehmens.

Der Tabelle 7 sind Beispiele für Kennzahlen aus Management-Prozessen (Mitarbeiterführung), Support-Prozessen (Reklamationsmanagement) und Wertschöpfenden Prozessen (Verkauf, Produktionsprozess) zu entnehmen.

Prozess	**Kennzahl**
Mitarbeiterführung	Jahresgespräche: Anzahl „teilweise erfüllt“ zur Anzahl Bewertungen
Reklamationsmanagement	Prozentualer Anteil Reklamationen zu Anzahl Auftragspositionen
Verkauf	Budgetierte Umsatzziele
Produktionsprozess	Anzahl produzierte Teile

Tabelle 7: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Gute Resultate*

Kundenorientierung

Die zweite Perspektive wird als *Kundenorientierung* definiert. Diese entspricht der Kundenperspektive der Balanced Scorecard. Jeder Prozess muss klar ausgerichtet sein, damit die Gesamtheit der Prozesse effektiv und effizient funktionieren kann. Eine Kundenorientierung ist bei Management- und Supportprozessen nicht ganz trivial, da die Prozesse per Definition unterstützend wirken. Eine Kundenorientierung soll nicht nur auf externe Kunden beschränkt werden. Auch interne Kunden, beispielsweise die Mitarbeitenden der wertschöpfenden Prozesse, sollen von kundenfreundlichen Management- und Supportprozessen profitieren können.

Wie die Abbildung 14, S. 29 verdeutlicht, sind nicht nur die wertschöpfenden Prozesse von Bedeutung, der gesamte Kommunikationsprozess ist für den Customer Equity massgebend. Gerade die Management- und Supportprozesse tragen dazu bei, dass der Kommunikationsprozess effizient und effektiv funktioniert.

Die Tabelle 8 zeigt mögliche Beispiele für Kennzahlen aus den drei Prozessarten.

Prozess	Kennzahl
Mitarbeiterführung	Erreichbarkeit der Administration und Verkaufsmitarbeitenden
Reklamationsmanagement	Durchschnittliche Durchlaufzeit für Bearbeitung der Reklamationen
Verkauf	Durchschnittliche Zeit bis Offerte erstellt
Produktionsprozess	Lagerwert der produzierten Teile

Tabelle 8: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Kundenorientierung*

Effektivität der Prozesse

Die Prozessperspektive wird in der Arbeit *Perspektive der Effektivität der Prozesse* genannt und veranschaulicht den Zustand eines Prozesses. Im Gegensatz zu der ersten Perspektive der guten Resultate, wird bei dieser Perspektive eher die Fehleranfälligkeit der Prozesse beurteilt und eine Aussage über das richtige Funktionieren dieser Prozesse gemacht. Es soll ermittelt werden, wie viele personelle und finanzielle Ressourcen den Geldfluss und damit die Rentabilität des Unternehmens beeinflussen können. In der Abbildung 8, S. 19 wird dies dokumentiert.

Die Tabelle 9 zeigt einige Beispiele von Kennzahlen der Gruppe Effektivität der Prozesse.

Prozess	**Kennzahl**
Mitarbeiterführung	Reifegrad Wissensmanagement
Reklamationsmanagement	Offene Reklamationen nach 2 Wochen
Verkauf	Anzahl gewonnener Aufträge zu Anzahl erstellter Offerten
Produktionsprozess	Ausschussrate der produzierten Teile

Tabelle 9: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Effektivität der Prozesse*

Stabiles Team

Die letzte Perspektive in der BSC (Lernperspektive) beschäftigt sich mit dem Lern- und Entwicklungspotenzial. Für das vorgestellte Instrumentarium wurde der korrespondierende Begriff *Stabiles Team* definiert. Diese Perspektive beinhaltet alle Faktoren, die ein stabiles Team beeinflussen können, beispielsweise den Wissensstand der Mitarbeitenden, die Auslastung des Teams oder deren Krankheitstage. Diese Faktoren ermöglichen die Interpretation bezüglich der Motivation im Team.
Für die Prozesse Mitarbeiterführung, Reklamationsmanagement, Verkauf und Produktionsprozess sind in der Tabelle 10 mögliche Kennzahlen aufgelistet.

Prozess	**Kennzahl**
Mitarbeiterführung	Fluktuationsrate, Krankheitstage
Reklamationsmanagement	Durchschnittliche Wartezeit bei Stellungnahmen der Lieferanten.
Verkauf	Wissensstand über neue Produkte
Produktionsprozess	Auslastung der Produktionsmitarbeitenden

Tabelle 10: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Stabiles Team*

Gesamtübersicht aller Prozesse

Bei der neuen Definition der Perspektiven handelt es sich nicht ausschliesslich um eine neue Nomenklatur. Das Ziel dieser Änderung ist eine Erweiterung der Definition, also keine Einengung auf Finanzen, sondern auf Ergebnisse. Das eine schliesst das andere aber nicht aus.

Um dieses Konzept umzusetzen, müssen alle Prozesse und Teilprozesse nach diesem Schema geregelt werden. Das im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Konzept ist in der Abbildung 42 visualisiert und wird als Process Control Chart (PCC) bezeichnet. Der oberste Abschnitt fasst die Management-Prozesse zusammen, der zweite Abschnitt die wertschöpfenden Prozesse und der dritte Abschnitt die Support-Prozesse.

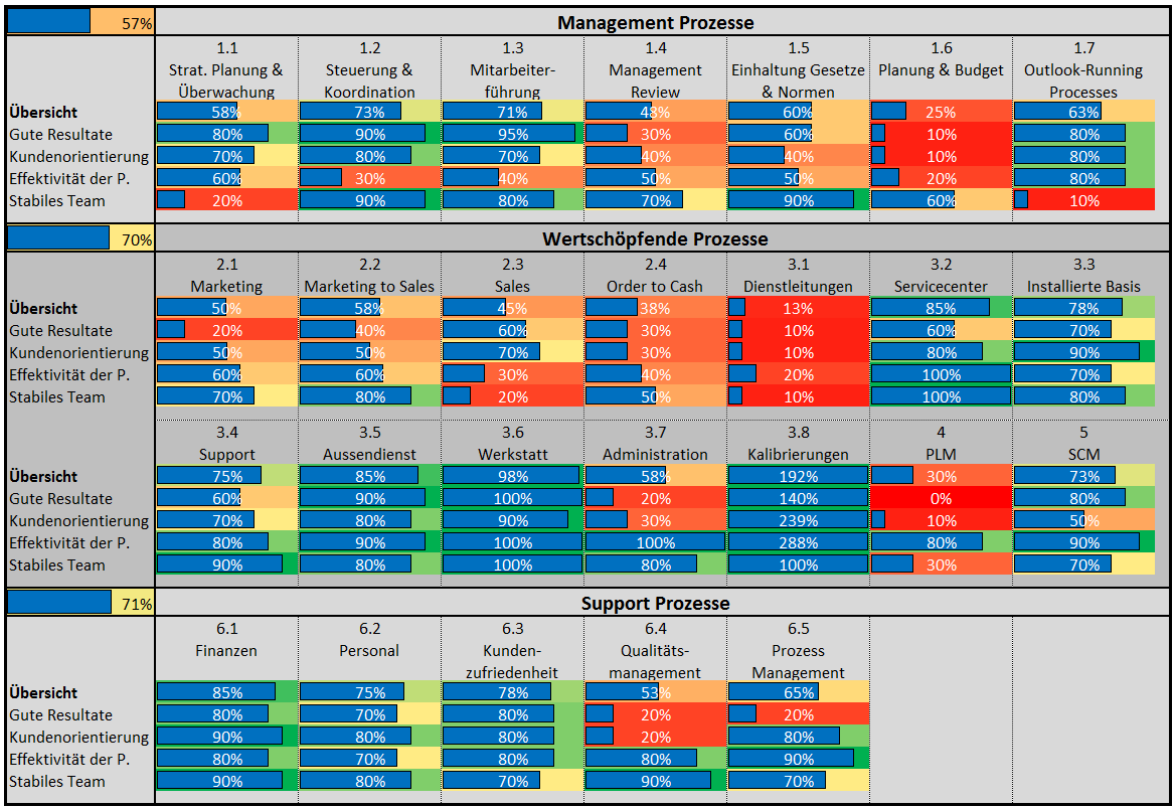


Abbildung 42: Process Control Chart (PCC)

Jedem Prozess sind fünf Balken zugeteilt, einer für jede der vier vorgestellten Perspektiven und einer, der diese Perspektiven zusammenfasst. Mit diesen Übersichtsbalken lässt sich der Gesamtzustand, bzw. die Ausrichtung der Prozesse beurteilen. Wie die vier Kennzahlen gewichtet werden, um das Gesamtergebnis eines Prozesses darzustellen, lässt sich für jeden Prozess einzeln definieren. Die Balken zeigen, wie gut die definierten

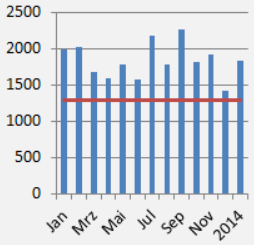
Zielwerte erreicht wurden. Der Zielwert richtet sich nach der Definition, wie sie im Abschnitt 4.4.1, S. 79 unter Schritt 5 dokumentiert wurde.
Um Überregulierungen aufzuzeigen, werden die Werte zudem numerisch dargestellt. Werden Ziele weit übertroffen, besteht kein zwingender oder dringender Handlungsbedarf. Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass die Zielwerte eventuell ungenügend definiert sind. Um das Team zur Erreichung eines ehrgeizigen Zieles zu motivieren, ist eine Anpassung sinnvoll. Um Ressourcen einzusparen, können entsprechende Massnahmen getroffen werden. Die Visualisierung priorisiert also die Nicht-Erreichung der Ziele, ohne dabei weit übertroffene Ziele zu ignorieren. Auch dieses Detail zeigt den Vorteil, dieses Instrumentarium als Führungsinstrument einzusetzen.

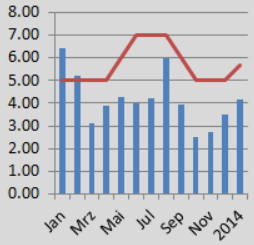
Der Zustand der drei Hauptprozesse wird ebenfalls in einer Kennzahl zusammengefasst. Dies ermöglicht eine Beurteilung des Zustandes aller Hauptprozesse.
Mit dieser Darstellung werden keine sensiblen Daten publiziert. Das hat den Vorteil, dass die PCC allen Mitarbeitenden zur Verfügung gestellt werden kann. Die Stärke dieser Darstellung ist ihre Einfachheit: Alle Prozesse und deren Zustand werden auf einer Seite vollständig und übersichtlich dargestellt. Im Hintergrund werden die Daten detailliert präsentiert. Gibt es bei Prozessen oder Teilprozessen Handlungsbedarf, sind ohne Aufwand Detailinformationen abrufbar.

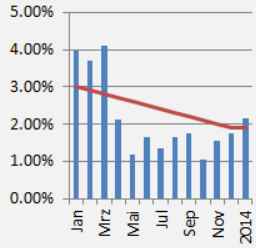
Detaillierte Ansicht am Beispiel eines Prozesses

Die Abbildung 43 veranschaulicht an einem konkreten Prozess den möglichen Detaillierungsgrad der PCC. Alle vier vorgestellten Perspektiven sind nebeneinander aufgelistet.

	Gute Resultate (Anzahl Kalibrierungen)			Kundenorientierung (Durchlaufzeit)			Effektivität der Prozesse (Wiederholte Messwerte)			Stabiles Team (Auslastung Team)		
Chan.				Schnellster Lieferant			Zeitersparnis					
Risk.	Umsatzkritisch									Motivation		
Jan	1989	1300	153%	6.44	5.00	78%	3.96%	3.00%	76%	105%	100%	95%
Feb	2016	1300	155%	5.21	5.00	96%	3.71%	2.90%	78%	95%	100%	95%
Mrz	1688	1300	130%	3.09	5.00	162%	4.10%	2.80%	68%	80%	100%	80%
Apr	1592	1300	122%	3.90	5.00	128%	2.13%	2.70%	127%	70%	100%	70%
Mai	1780	1300	137%	4.25	6.00	141%	1.17%	2.60%	222%	90%	100%	90%
Jun	1568	1300	121%	4.00	7.00	175%	1.64%	2.50%	152%	110%	100%	90%
Jul	2185	1300	168%	4.22	7.00	166%	1.36%	2.40%	176%	120%	100%	80%
Aug	1777	1300	137%	5.96	7.00	117%	1.67%	2.30%	138%	130%	100%	70%
Sep	2258	1300	174%	3.95	6.00	152%	1.74%	2.20%	126%	110%	100%	90%
Okt	1822	1300	140%	2.51	5.00	199%	1.04%	2.10%	202%	80%	100%	80%
Nov	1922	1300	148%	2.75	5.00	182%	1.54%	2.00%	130%	98%	100%	98%
Dez	1421	1300	109%	3.51	5.00	142%	1.75%	1.90%	109%	90%	100%	90%
2014	1835	1300	141%	4.15	5.67	145%	2.15%	1.90%	134%	98%	100%	86%
	140%			199%			202%			80%		







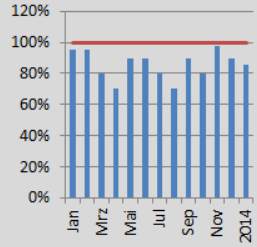


Abbildung 43: PCC im Detail

Die erste Perspektive gibt Auskunft über die guten Resultate. Im angeführten Beispiel ist es die Anzahl kalibrierter Geräte. Jeder der betroffenen Mitarbeitenden kann aus dieser Kennzahl ablesen, inwieweit das Monatsziel erreicht wurde. Ist die Auftragslage gut, können diese Kennzahl direkt beeinflusst werden. Im Gegensatz zu der Finanzperspektive der Balanced Scorecard ist keine finanzielle Grösse definiert, sondern eine rein quantitative.

Die zweite Perspektive der Kundenorientierung ist die Durchlaufzeit des Prozesses. Auch diese Kennzahl kann von den Mitarbeitenden direkt beeinflusst werden. Der Zusammenhang zwischen der Kundenzufriedenheit und dieser Kennzahl ist gross, da der Kunde direkt von der Durchlaufzeit betroffen ist. Je tiefer diese Kenngrösse ist, desto schneller wird der Kundenauftrag ausgeführt.

Die Kennzahl der Effektivität der Prozesse wurde in diesem konkreten Fall als Wiederholung von Messwerten definiert. Die Kunden sind nicht von dieser Kenngrösse betroffen, denn eine Wiederholung von Messungen hat keinen direkten Einfluss auf die Qualität der bezogenen Dienstleistung. Eine hohe Anzahl von Wiederholungen, ist hingegen für den

Anbieter der Dienstleistung negativ, da die Wiederholung von Messungen einer Ressourcenverschwendung gleichkommt.
Um die Stabilität des Teams zu messen, wurde die Auslastung gewählt. Je höher, bzw. je tiefer die Auslastung ist, desto unmotivierter ist das Team, was vermutlich zu einer erhöhten Fehlerquote führt.

Bei jeder der vier Perspektiven wurde die Kennzahl in Bezug auf Chancen und Risiken definiert, wie es die roten und grünen Balken in der Abbildung 43, S. 89 visualisieren. Mit dieser Vorgehensweise wird das Gleichgewicht zwischen dem Ausnutzen von Chancen und dem Vermeiden von Risiken begünstigt. Durch direkte Fokussierung auf potenzielle Chancen werden vermehrt Nutzenpotenziale ausgeschöpft, wie es in Kapitel 3.4, S. 51 behandelt wurde.

Diese konkreten Beispiele zeigen auf, welche Kenngrössen für die Darstellung eines Prozesses notwendig sind oder wie Mitarbeitende, die einen Prozess ausüben, zielorientiert geführt werden können. Werden die Kennzahlen und deren Grenzwerte sinnvoll und nachvollziehbar definiert, geben sie eine verlässliche Auskunft über den Zustand des jeweiligen Prozesses. Die Ausrichtung, wie sie in Abbildung 16, S. 32 dargestellt wurde, ist somit möglich.

4.4.3 SWOT-Analyse und Tauglichkeitsnachweis

Im Abschnitt 4.4.1, S. 79 ist die methodische Vorgehensweise zur Erarbeitung und Implementierung eines Instrumentariums für die Ausrichtung eines Unternehmens vorgestellt worden. Im Abschnitt 4.4.2, S. 83 wurde die PCC als Umsetzung dieses Ansatzes detailliert beschrieben.
In diesem Abschnitt wird das vorgestellte Instrumentarium mit Hilfe einer SWOT-Analyse systematisch analysiert, um einen Tauglichkeitsnachweis zu erbringen. Die Stärken-/Schwächen-Betrachtung (Tabelle 11, S. 91) ermöglicht eine isolierte Bewertung der PCC. Mit der Chancen-/Gefahren-Analyse (Tabelle 12, S. 91) werden externe Einflüsse berücksichtigt.

Stärken	Schwächen
• Einbindung der Chancen-/Risiken Betrachtung • Gleichgewicht zwischen Finanz- und Qualitäts-Perspektiven • Erhöhte Transparenz	• Hoher Initialaufwand • Keine Zeitachse in Gesamtübersicht (fehlende Trends) • Übergreifende Kennzahlen schwer kategorisierbar (bspw. Mitarbeiter- oder Kundenzufriedenheit)

Tabelle 11: Stärken und Schwächen der Process Control Chart

Chancen	Gefahren
• Hierarchiegerechte Informationen gegenüber allen Mitarbeitenden • Unterstützendes Führungsinstrument • Reduktion der Komplexität	• Finanzziele mindern die Legitimation des Instrumentariums • Keine personellen Ressourcen, um Kennzahlen zu analysieren / Massnahmen zu bilden und umzusetzen • Prozessdenkweise nicht etabliert

Tabelle 12: Chancen und Gefahren der Process Control Chart

Eine nennenswerte Stärke der PCC ist die Erhöhung der Transparenz aller Prozesse. Die Abbildung 8, S. 19 hat aufgezeigt, dass das operative Geschäft für die Dezimierung des Geldflusses verantwortlich ist. Damit diese Dezimierung transparent entlang der definierten Prozesse aufgezeigt werden kann, muss eine systematische Bewertung, bzw. Überprüfung durch geeignete Kennzahlen durchgeführt werden. Durch die Erhöhung der Transparenz können die knappen personellen Ressourcen spezifischer eingesetzt, bzw. geführt werden, da eine übergreifende Sicht und damit eine Priorisierung möglich ist.
Die Umsetzung der PCC ist mit einem Initialaufwand verbunden, was als Schwäche des Instrumentariums beurteilt wird. Je nach Komplexität des Unternehmens bestehen sehr viele Prozesse und Teilprozesse. Eine ganzheitliche Umsetzung ist zu empfehlen, denn der Detaillierungsgrad kann entsprechend der Kritikalität der Prozesse angepasst werden. Durch diese Massnahme lässt sich der Initialaufwand minimieren. Weshalb dieser Initialaufwand? Für jeden Prozess sind vier Kennzahlen zu definieren, um alle vorgestellten Perspektiven zu berücksichtigen (vgl. Tabelle 6, S. 84). Anschliessend müssen den Kennzahlen Grenzwerte, bzw. Zielwerte zugeordnet werden. Der hohe Initialaufwand lässt sich mit der Möglichkeit, alle Prozesse genau auszurichten, rechtfertigen. Durch diese genaue Ausrichtung kann die Effektivität und Effizienz des Unternehmens gesteigert werden. Mit der PCC ist ein prozessoptimiertes Hilfsmittel entwickelt, um die hierarchiegerechte Information aller Mitarbeitenden zu gewährleisten. Zudem kann es als unterstützendes Führungsinstrument verwendet werden, da die Kennzahlen sehr praxisnah definiert sind und die Mitarbeitenden dadurch kundenorientiert geführt werden können.
Die Abbildung 14, S. 29 hat die Einflussgrössen des Customer Equity visualisiert. Die in dieser Abbildung enthaltene, vereinfachte Formel hat aufgezeigt, dass für eine Maximie-

rung des Customer Equity mehrere Faktoren entscheidend sind. Der Kommunikationsprozess, der einen Austausch der Faktoren ermöglicht, trägt wesentlich zum Erfolg bei. Diese Erkenntnisse unterstreichen die Wichtigkeit einer ganzheitlichen Ansicht. Bei der Erarbeitung der PCC ist das Gleichgewicht zwischen der Finanz- und der Qualitäts-Perspektive gegeben. In der Berücksichtigung der Qualitäts-Perspektive sind die entscheidenden Faktoren für die Steigerung des Customer Equity enthalten. Dieser wichtige Aspekt legitimiert dieses Instrumentarium ohne dabei die Finanzziele des Unternehmens zu ignorieren.
Die vorgestellte Lösung in Abbildung 42, S. 87 zeigt in der Gesamtübersicht keine zeitliche Achse an. Dies führt dazu, dass Trends in der Übersicht nicht ausgewiesen werden. Bei der Detailansicht gemäss Abbildung 43, S. 89 sind die Trends bei allen Kennzahlen visualisiert. Bei Bedarf können die zeitlichen Entwicklungen konsultiert werden. Dieser Lösungsansatz entspricht einer Reduktion der Komplexität. In der Gesamtübersicht sind ausschliesslich relevante Informationen ersichtlich.
Im Kapitel 3.4, S. 51 wurde aufgezeigt, dass die Risiken grösstenteils durch die Erfüllung aller normativen Grundlagen gemindert werden können. Um mehr Nutzenpotenziale zu erschliessen und damit den Customer Equity zu erhöhen, müssen Chancen aktiv ausgebaut werden. Die PCC unterstützt diese Erkenntnis mit einer Differenzierung zwischen Chancen und Risiken.
Resultierend aus diesen Ausführungen lässt sich feststellen, dass die PCC reelle Chancen hat, in einem Unternehmen implementiert zu werden. Die prozessorientierte Denkweise wird damit über alle Hierarchiestufen gefördert.

5. Schlussbetrachtung und Ausblick

5.1 Zusammenfassung der vorliegenden Ergebnisse

Der vorliegenden Arbeit liegt eine empirische Kundenumfrage zugrunde. Die Rücklaufquote entspricht mit 14.7% einem guten Resultat. Auffälliger war die hohe Abbruchrate von 72%. Dieser Wert zeigt einerseits den Stellenwert des Qualitätsmanagement in Unternehmen und anderseits muss angenommen werden, dass Mitarbeitende schlecht Auskunft über die gestellten Fragen geben konnten.
Die Bildungs-Branche wies mit nur 9% eine sehr geringe Partizipationsrate auf. Anhand eines konkreten Beispiels konnte nachgewiesen werden, dass eine Zertifizierung nach dem Standard ISO 9001:2008 auch in dieser Branche möglich und die Umsetzung dieser Norm mit einem Mehrwert verbunden wäre. Die tiefe Partizipationsrate hat dazu geführt, dass diese Branche im weiteren Verlauf der Arbeit nicht mehr berücksichtigt werden konnte.

Mit der Analyse der Resultate konnte eine hohe Korrelation zwischen Management und Qualität nachgewiesen werden. Demnach hat das Management einen direkten Einfluss auf die tatsächlich erbrachte Qualität des Unternehmens. Zudem zeigten die Resultate auf, dass das Qualitätsmanagement zu 70% gleich oder schlechter ausgeprägt ist als das Management. Die Umsetzung des Qualitätsmanagements im Unternehmen unterliegt also der Verantwortung des Managements.

Die Bewertung der Chancen und Risiken hat nachgewiesen, dass die Risiko-Einschätzung der Unternehmen sehr tief ist. Dies liegt an den umfassenden, normativen Grundlagen in beiden untersuchten Branchen. Sind diese Grundlagen erfüllt, fühlen sich die Unternehmen abgesichert. Es konnte nachgewiesen werden, dass in den Chancen grosse Nutzenpotenziale liegen und dass diese im übergesetzlichen Rahmen zu finden sind.

Die branchenspezifischen Untersuchungen haben ergeben, dass in der Pharmazeutischen Industrie vermehrt auf Eigenverantwortung gesetzt wird. Die Regularien sind zwar sehr umfangreich, bei der Umsetzung gibt es allerdings grossen Handlungsspielraum. Im Gegensatz dazu ist die Lebensmittelindustrie durch amtliche Kontrollen der Lebensmittel- und der Eichgesetze strenger überwacht. Dies engt den Handlungsspielraum nachweislich ein.

Die funktionsspezifischen Untersuchungen haben deutlich gemacht, dass bei den führenden und den ausführenden Mitarbeitenden eine grosse Diskrepanz zwischen ihren qualitätsrelevanten Ansichten liegt. Dies kann an einer mangelhaften Ausrichtung gegenüber einem gemeinsamen Ziel liegen. Eine weitere Interpretation liegt im Stellenwert der untersuchten Funktionen.

Das bindende Element zwischen Management und Qualitätsmanagement sind die normativen Grundlagen. Solange diese Grundlagen erfüllt sind, ist die Legitimation des Qualitätsmanagements zumindest temporär reduziert. Um eine andauernde Bindung zu ermöglichen, wurde im Rahmen dieser Arbeit ein Instrumentarium entwickelt. Die Process Control Chart (PCC) unterstützt eine optimale Ausrichtung des gesamten Unternehmens durch systematische Fragestellungen. Damit der Customer Equity maximiert werden kann, müssen die Faktoren Produkte, Verkauf, Dienstleistungen, After-Sales und Administration gemeinsam ausgerichtet werden. Durch die Erarbeitung und Implementierung des Instrumentariums werden alle diese Aspekte berücksichtigt, da alle Prozesse davon betroffen sind.

Die PCC bewertet jeden Prozess anhand von vier Perspektiven, die einen Ausgleich zwischen finanzieller und qualitativer Ansicht ermöglichen. Es handelt sich dabei um die Perspektiven *Gute Resultate*, *Kundenorientierung*, *Effektivität der Prozesse* und *Stabiles Team*. Sind diese vier Perspektiven für alle Prozesse definiert, kann der Customer Equity aktiv maximiert werden.

5.2 Forschungs- und praxisrelevante Implikationen

In den folgenden zwei Abschnitten wird die Implikation der gewonnenen Erkenntnisse auf die Forschung und auf die Praxis untersucht.

5.2.1 Forschungsrelevante Implikationen

Zu Beginn der Arbeit wurde die Frage gestellt, ob dem Themengebiet der Qualität eine Qualitätswissenschaft zugrunde liegt. Diese Frage kann verneint werden. Diverse Wissenschaften versuchen das Thema der Qualität aus ihrer eigenen Sicht zu ergründen. Die Betriebswissenschaften beispielsweise definieren ein wertorientiertes Qualitätsmanagement. Andere Wissenschaften leiten ihre eigenen Schwerpunkte ab.
Nach den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit ist klar: Das Qualitätsmanagement ist nicht nur ein absolutes Themengebiet, es kann für ein Unternehmen einen reellen Mehrwert in Form von Customer Equity schaffen. Dafür müssen alle Geschäftseinheiten, Teams, Prozesse und Funktionen auf ein gemeinsames Ziel ausgerichtet werden. Es braucht eine starke Mitarbeiterführung, die mit massgeschneiderten Instrumentarien unterstützt werden kann. Es muss verstanden und transparent gehalten werden, welche Faktoren welchen direkten Einfluss haben, welche Wechselwirkungen bestehen, wie die Chancen ausgebaut und die Risiken gemindert werden können.
Aus naturwissenschaftlicher Sicht lassen sich viele Gesetzmässigkeiten bestimmen. Bei der Qualität, die stark vom Individualismus geprägt ist, ist dies kaum möglich. Die Entwicklung des Qualitätsmanagements hat in den letzten Jahrzehnten entscheidende Fortschritte gemacht und nun ist die Zeit reif für eine eigenständige Wissenschaft, die dieses Themengebiet geordnet und neutral untersucht. Die Qualität und das Qualitätsmanagement müssen gegenüber den übrigen Abteilungen in Unternehmen neutral und unabhängig sein. Dadurch wird ein grosses Potenzial geschaffen für das Unternehmen, seine Mitarbeitenden und letztendlich auch für die Kunden.

5.2.2 Praxisrelevante Implikationen

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit werden in diesem Abschnitt praxisrelevante Implikationen für die Maximierung des Customer Equity durch Qualitätsgrundlagen aufgezeigt.

Der direkte Einfluss des Managements auf die Qualität hat deutlich gemacht, dass die Qualität nur durch entsprechende Steuerungsmassnahmen des Managements verbessert werden kann. Das Management muss sein Unternehmen gezielt ausrichten. Das Qualitätsmanagement bietet dafür geeignete Hilfsmittel, wie das Beispiel der vorgestellten PCC zeigt. Eine reine Erfüllung der normativen Grundlagen genügt nicht, um den Customer Equity aktiv zu maximieren. Ein gut ausgebildeter Qualitätsmanager kann nicht alleine die Nutzenpotenziale ausschöpfen. Ohne Einbindung in das Management-Team kann er bestenfalls eine Parallelwelt schaffen, die zwar die normativen Grundlagen erfüllt, aber keinen reellen Mehrwert für den Customer Equity bringt.

Die Arbeit hat zudem aufgezeigt, dass die normativen Grundlagen die Risiken eines Unternehmens mindern. Das Beispiel des Rennpiloten aus dem Kapitel 1.1, S. 1 beweist, dass nur wer Chancen ausnutzt, seine Zeit perfektionieren kann. Wer sich ausschliesslich auf die Risiken konzentriert, wird beim Rennen erst gar nicht antreten. Durch das Ergreifen von Chancen können die Nutzenpotenziale ausgeschöpft werden. Hierin liegen die Möglichkeiten, eine Differenzierung gegenüber der Konkurrenz zu schaffen und damit den Customer Equity für sich zu beanspruchen. Die Unterscheidung zwischen Chancen und Risiken bietet einem Unternehmen eine wichtige Grundlage für eine optimale Ausrichtung.

Die definierten Treiber des Customer Equity unterstehen dem Kommunikationsprozess. Die Kommunikation ist im Gegensatz zu einer Information bilateral und muss zur Selbstverständlichkeit werden. Die PCC gewährleistet die Transparenz im gesamten Unternehmen und dient als Führungsinstrument. Um die Ziele ökonomisch zu bestimmen, ist die Kommunikation entscheidend. In dieser Arbeit wurden zum Teil grosse Diskrepanzen zwischen dem Qualitätsverständnis der unterschiedlichen Funktionsstufen aufgedeckt. Durch eine aktive Kommunikation kann diese Diskrepanz gemindert werden.

5.3 Ausblick / Weitere Forschung

Die Arbeit hat aufgezeigt, wie mit einer gesamtheitlichen Ausrichtung eines Unternehmens der Customer Equity – unter Berücksichtigung der Qualitätsgrundlagen - nachweislich gesteigert werden kann. In der Abbildung 14, S. 29 wurde mittels einer einfachen, linearen Formel bewiesen, dass folgende fünf Faktoren den Customer Equity beeinflussen können: Produkte, Verkauf, Dienstleistung, After-Sales und Administration. Als Basis dieser Faktoren dient der Kommunikationsprozess, der einen bilateralen Informationsaustausch sicherstellt.
Die Linearität der Formel lässt sich in der Praxis nicht bestätigen. Durch weitere Analysen können die Einflüsse dieser Faktoren entlang eines Modells realitätsnah begründet werden. Damit wird die Frage beantwortet, wie hoch diese Faktoren für die Ausrichtung des Unternehmens zu priorisieren sind.

Mit dem im Rahmen dieser Arbeit entwickelten Instrumentarium *Process Control Chart* werden die Prozesse abgebildet und transparent auf ihre Wirksamkeit überprüft. Die PCC wurde bisher in dieser Form nicht praktisch umgesetzt.
Es stellt sich die Frage, welchen nachweislichen, messbaren Einfluss dieses Konzept auf die Steigerung des Customer Equity hat. Dafür ist eine Bestandsaufnahme vor und nach der Umsetzung dieses Konzeptes vorzunehmen. Durch eine Mitarbeiter-, bzw. Kundenbefragung und durch die Analyse der Finanzkennzahlen kann der Mehrwert gefunden werden. Durch Benchmarks können die ermittelten Resultate verglichen und interpretiert werden.

5.4 Konklusion

Eine wissenschaftliche Arbeit zu schreiben über einem Bereich, der keine eigenständige Wissenschaft ist, ist faszinierend. Das Potenzial für eine eigenständige Wissenschaft wurde in dieser Arbeit mit dem alternativen Ansatz der Einbindung von Qualitätsgrundlagen dargelegt. Die Komplexität aller massgeblichen Perspektiven ist beachtlich.

Das Qualitätsmanagement ist eine noch junge Disziplin, die sich in den vergangenen Jahrzehnten entscheidend entwickelt hat. Dieser Trend sollte fortgesetzt werden, denn im Qualitätsmanagement geht es im Kern um eine kontinuierliche Verbesserung aller Prozesse in einem Unternehmen. Die Massnahmen für diese Verbesserungen sind vorrangig. Es ist dabei sekundär, ob es sich um reine Qualitätsfragen, um Fragen im Bereich der Umwelt, im Arbeitsschutz oder generell um die Einhaltung von Normen und Gesetzen handelt. Mit diesem integrativen Ansatz, der in der Praxis *Integriertes Managementsystem* genannt wird, werden Insellösungen zu einem Gesamtpaket zusammengefasst. Der Begriff Qualität verschwindet aus dem Namen des Managementsystems, um den integrativen Ansatz zu unterstreichen und sich von einer konservativen Sicht auf die Qualität zu distanzieren.

Die theoretischen Ausführungen und die praktischen Erkenntnissen wurden ausgewertet und in Verbindung mit den Management-Aufgaben kombiniert. Das Resultat ist die PCC, die alle Erkenntnisse vereint. Es wurde der ingenieurwissenschaftliche Ansatz einer systematischen und analytischen Ausrichtung berücksichtigt. Die betriebswirtschaftliche Wissenschaft wurde angewandt, um auch die finanziellen Aspekte eines Unternehmens zu berücksichtigen. Die Organisationswissenschaft hat zu einem grösseren Miteinbezug von Mitarbeitenden geführt.

Die PCC ist in der Praxis nicht umgesetzt. Mit einer SWOT-Analyse wurde das Nutzenpotenzial für die Praxis aufgezeigt. Der Initialaufwand für ein Unternehmen ist adäquat, denn es können wesentliche Fragen beantwortet und die klare Ausrichtung aktiv beeinflusst werden. Ist das Unternehmen, inklusive aller Prozesse, ausgerichtet und fokussiert, kann der Customer Equity, durch den Ausbau der Nutzenpotentiale aus der theoretischen Betrachtung, nachweislich gesteigert werden.

Literaturverzeichnis

Braun, T., & Koch, J. (Februar 2002). Qualitätsmanagement: Entwicklung, Problemfelder und ein integrativer Lösungsvorschlag. *Organisationsberatung - Supervision - Coaching*, S. 149-159.

Bundensamt für Statistik. (2015). *Grössenklassen der Unternehmen*. Abgerufen am 17. Februar 2015 von BfS, Definitionen: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/06/11/def.html

Dr. Spichiger-Carlsson, P., & Martinovits Wiesendanger, A. (November 2001). ISO-Zertifizierung von Ausbildungsinstitutionen: Evaluation der Zertifizierungsprozesse bei Qualitätsmanagementsystemen. *Die Volkswirtschaft*, S. 65-69.

EN ISO 9000:2005. (2005). *Qualitätsmanagementsysteme - Grundlagen und Begriffe.* Winterthur: SNV Schweizerische Normen-Vereinigung.

EN ISO 9001:2008. (2008). *Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen.* Winterthur: SNV Schweizerische Normen-Vereinigung.

FHSG. (2013). *Bundesgesetz über die Fachhochschulen.* Bern: Eidg. Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF.

Fritz, U.-P. D. (1993). *Produktqualität, Marktanteil und Unternehmenserfolg - Ergebnisse der PIMS-Forschung und ihre empirische Relevanz für die westdeutsche Industrie.* Braunschweig: Technische Universität.

HFKG. (2015). *Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich.* Bern: Eidg. Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF.

International Organization for Standardization. (2013). *ISO Survey 2013.* Abgerufen am 29. September 2014 von The ISO Survey: http://www.iso.org/iso/iso-survey

Internationaler Controller Verein eV; Deutsche Gesellschaft für Qualität. (2010). *Controlling und Qualität - Thesen zur nachhaltigen Steuerung wirtschaftlicher Excellence.* Frankfurt/Main: Internationaler Controller Verein eV / Deutsche Gesellschaft für Qualität.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1997). *Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy Maps - Der Weg von immateriellen Werten zum materiellen Erfolg.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Karlöf, B., & Lövingsson, F. H. (2006). *Management von A - Z - Das grosse Handbuch der Konzepte, Begriffe und Modelle.* Zürich: Orell Füssli Verlag AG.

Macharzina, K., & Wolf, J. (2012). *Unternehmensführung - Das internationale Managementwissen, Konzepte - Methoden - Praxis.* Wiesbaden: Gabler Verlag, Springer Fachmedien.

Maucher, H., Malik, F., & Farschtschian, F. (2012). *Maucher und Malik über Management - Maximen unternehmerischen Handelns.* Frankfurt am Main: Kampus Verlag GmbH.

Mortimore, S. E., & Wallace, C. A. (2013). *HACCP : a practical approach.* New York: Springer Verlag.

PIC/S Introduction. (2014). *Guide to Good Manufacturing Practice for Medicinal Products, Introduction.* Genf: PIC/S Sekretariat.

PIC/S Part I. (2014). *Guide to Good Manufacturing Practice for Medicinal Products, Part I.* Genf: PIC/S Sekretariat.

Rizk-Antonious, R. (2002). *Qualitätswahrnehmung aus Kundensicht - Beim Kunden besser ankommen - Konzepte und Praxisbeispiele aus 5 Branchen.* Wiesbaden: Verlag Dr. Th. Gabler GmbH.

Rüegg-Stürm, J. (2002). *Das neue St. Galler Management-Modell : Grundkategorien einer integrierten Managementlehre : der HSG-Ansatz.* Bern: Haupt.

Rüegg-Stürm, J., & Sander, S. (2012). *Controlling für Manager - Grundlagen, Methoden, Anwendungen.* Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung.

SAQ SwissBEx. (21. Juni 2014). EFQM Fragebogen zur Selbstbewertung. Bern, Schweiz.

Schmelzer, H. J., & Sesselmann, W. (2010). *Geschäftsprozessmanagement in der Praxis - Kunden zufrieden stellen, Produktivität steigern, Wert erhöhen.* München: Karl Hanser Verlag.

Schneider, H. (02. Februar 2015). ISO-Zertifizierungen an Fachhochschulen. (L. Mesqui, Interviewer)

Smidt, W., & Marzian, S. H. (2001). *Brennpunkt Kundenwert - Mit dem Customer Equity Kundenpotenziale erhellen, erweitern und ausschöpfen.* Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Staal, R. (1990). *Qualitätsorientierte Unternehmensführung - Strategie und operative Umsetzung.* Stuttgart: Schäffer Verlag.

Zeithaml, V. A., Lemon, K. N., & Rust, R. T. (2000). *Driving Customer Equity - How Customer Lifetime Value Is Reshaping Corporate Strategy.* New York: Free Press.

Zollondz, H.-D. (2011). *Grundlagen Qualitätsmanagement: Einführung in Geschichte, Begriffe, Systeme und Konzepte.* München: Oldenbourg Verlag.

Abkürzungsverzeichnis

BSC	Balanced Scorecard
CE	Customer Equity
CV	Customer Value
ECTS	European Credit Transfer System
GMP	Good Manufacturing Practice
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
ISO	International Organization for Standardization
M	Management
PCC	Process Control Chart
PIMS	Profit Impact of Market Strategy
Q	Qualität
QM	Qualitätsmanagement
QMS	Qualitätsmanagementsystem
SOP	Standard Operating Procedure

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gegenüberstellung der Spannungsfelder 9
Tabelle 2: Grössenklassen der Unternehmen 36
Tabelle 3: Kontaktpunkte und Rücklaufquote der Kundenumfrage 38
Tabelle 4: Vergleich Problemstellungen Bildungsinstitut / Wirtschaftsunternehmen 42
Tabelle 5: Bewertungsmodell am Beispiel von drei Unternehmen 44
Tabelle 6: Gegenüberstellung der BSC und industrielle Anwendung 84
Tabelle 7: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Gute Resultate* 85
Tabelle 8: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Kundenorientierung* 85
Tabelle 9: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Effektivität der Prozesse* 86
Tabelle 10: Beispiele für Kennzahlen der Perspektive *Stabiles Team* 86
Tabelle 11: Stärken und Schwächen der Process Control Chart 91
Tabelle 12: Chancen und Gefahren der Process Control Chart 91

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wirkungsweise zwischen Management und Qualität 3
Abbildung 2: Struktur der Master-Thesis 6
Abbildung 3: Gegenüberstellung der wichtigsten Schlagwörter 7
Abbildung 4: Entwicklung der ISO 9001:2008 Zertifizierungen 15
Abbildung 5: Unterregulieren eines Qualitätsmanagementsystems 16
Abbildung 6: Überregulierung eines Qualitätsmanagementsystems 17
Abbildung 7: Ideale Ausprägung eines QMS 17
Abbildung 8: Elemente der Unternehmensführung als Pyramide dargestellt 19
Abbildung 9: Unternehmensführung als Schnittmenge zwischen drei Disziplinen 21
Abbildung 10: Kreislauf des Customer Equity 23
Abbildung 11: Treiber des Customer Equity 24
Abbildung 12: Treiber des Customer Value 25
Abbildung 13: Treiber der Qualität 26
Abbildung 14: Gesamtübersicht der Einflussgrössen auf den Customer Equity 29
Abbildung 15: Praktische Kundenausrichtung eines Unternehmens 31
Abbildung 16: Ideale Kundenausrichtung eines Unternehmens 32
Abbildung 17: Schematischer Grundaufbau der Kundenumfrage 34
Abbildung 18: Differenzierungsmerkmale der Kundenumfrage 35
Abbildung 19: Plausibilität der Rückmeldungen aus der Kundenumfrage 37
Abbildung 20: Aufteilung der Teilnehmenden 38
Abbildung 21: Teilnehmende der Kundenumfrage nach Funktion im Unternehmen 39
Abbildung 22: Rücklaufquote der Kundenumfrage nach Branchen 41
Abbildung 23: Gegenüberstellung der Resultate Qualität und Management 45
Abbildung 24: Korrelationskoeffizienten zwischen Management und Qualität 48
Abbildung 25: Bindeglied zwischen Management und Qualitätsmanagement 50
Abbildung 26: Gegenüberstellung der Resultate Risiken und Chancen 51
Abbildung 27: Nutzenpotenzial im übergesetzlichen Rahmen 52
Abbildung 28: Resultate der Pharmazeutischen Industrie (Management) 55
Abbildung 29: Resultate der Lebensmittelindustrie (Management) 56
Abbildung 30: Resultate der Pharmazeutischen Industrie (Qualität) 57
Abbildung 31: Resultate der Lebensmittelindustrie (Qualität) 58
Abbildung 32: Wertschöpfungskette 60
Abbildung 33: Ausprägung des QMS entlang der Wertschöpfungskette 60
Abbildung 34: Chancen-/Risiken-Verteilung entlang der Wertschöpfungskette 60
Abbildung 35: Spinnendiagramm der Pharmazeutischen Industrie 65

Abbildung 36: Spinnendiagramm der Lebensmittelindustrie 67
Abbildung 37: Auswirkung der Unternehmensgrösse auf Management und Qualität 69
Abbildung 38: Bindung zwischen Management und Qualität 73
Abbildung 39: Mathematischer Optimierungs-Ansatz 75
Abbildung 40: Branchenspezifische Merkmale entlang der Wertschöpfungskette 78
Abbildung 41: Vorgehensweise bei der Implementierung des Instrumentariums 80
Abbildung 42: Process Control Chart (PCC) 87
Abbildung 43: PCC im Detail 89

Anhang A: Übersicht der Kundenumfrage

Einleitung

In diesem Anhang ist die komplette Kundenumfrage ersichtlich. Zuerst wurden allgemeine Fragen zum Unternehmen und zur den ausgeübten Funktionen der Teilnehmenden gestellt. Die sechs darauffolgenden Fragen beziehen sich auf die Ausprägung der ausgeübten Funktionen des Managements. Die letzten sechs Fragen beziehen sich auf die Qualität der tatsächlich erbrachten Leistung des Unternehmens, bzw. auf die qualitätsrelevanten Themen.
Einige Fragen wurden an einen EFQM Selbstbewertungs-Fragebogen angelehnt (SAQ SwissBEx, 2014), wobei alle Fragen für diese Master-Thesis spezifiziert wurden.

Allgemeine Fragen zum Unternehmen

Wie viele Mitarbeitende beschäftigt Ihr Unternehmen gegenwärtig?

- O 1 bis 9
- O 10 bis 49
- O 50 bis 249
- O 250 und mehr

Ist Ihr Unternehmen eine Handels- oder Produktorganisation?

- O Handelsorganisation
- O Produktorganisation

Welche Funktion führen Sie in Ihrem Unternehmen aus?

- O Geschäftsleitung
- O Qualitätsverantwortlicher
- O *(offenes Textfeld)*

Management

Die Führungskräfte definieren, überprüfen und optimieren das Managementsystem.

Bitte wählen …	*0. Keine Massnahmen definiert* *1. Massnahmen definiert* *2. Massnahmen definiert und umgesetzt* 3. *Massnahmen definiert, umgesetzt und werden kontinuierlich verbessert*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Die Führungskräfte gewährleisten, dass die Organisation flexibel ist und Veränderungen wirksam sind.

Bitte wählen …	*0. Unbewertet* *1. In Prozess* *2. Umsetzung erfolgt* *3. Nachweise*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Beruht das Verständnis aller Interessengruppen auf der Strategie und dem Geschäftsmodell der Organisation?

Bitte wählen …	*0. Unbewertet* *1. In Prozess* *2. Umsetzung erfolgt* *3. Nachweise*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Wird die Strategie und deren Inhalt gelebt und kommuniziert?

Bitte wählen …	*0. Nicht relevant* *1. Normenanforderung* *2. Kundenanforderung* *3. Mehrwert für Unternehmen*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Die Entscheidungsfindung wird durch gezieltes Fördern von Informationen und Wissen unterstützt.

Bitte wählen …	*0. Keine Massnahmen definiert* *1. Massnahmen definiert* *2. Massnahmen definiert und umgesetzt* *3. Massnahmen definiert, umgesetzt und werden kontinuierlich verbessert*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Werden die Mitarbeitenden in der Organisation in Bezug auf die Strategie und auf das Geschäftsmodell weiterentwickelt?

Bitte wählen …	*0. Keine Massnahmen definiert* *1. Massnahmen definiert* *2. Massnahmen definiert und umgesetzt* *3. Massnahmen definiert, umgesetzt und werden kontinuierlich verbessert*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Qualität

Erhalten Sie von Ihren Kunden direkte Rückmeldungen zur Leistung Ihres Unternehmens und führen diese zu einer kontinuierlichen Verbesserung?

Bitte wählen …	*0. Unbewertet* *1. In Prozess* *2. Umsetzung erfolgt* *3. Nachweise*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Werden Massnahmen gebildet, wenn interne Abweichungen gegenüber den Kundenvereinbarungen vorliegen?

Bitte wählen …	*0. Keine Massnahmen definiert* *1. Massnahmen definiert* *2. Massnahmen definiert und umgesetzt* *3. Massnahmen definiert, umgesetzt und werden kontinuierlich verbessert*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Überwacht und verbessert Ihre Organisation die kundenbezogenen Prozesse?

Bitte wählen …	*0. Keine Massnahmen definiert* *1. Massnahmen definiert* *2. Massnahmen definiert und umgesetzt* *3. Massnahmen definiert, umgesetzt und werden kontinuierlich verbessert*

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

- ☐ Customer Value (Kundennutzen)
- ☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

- ○ Chance
- ○ Risiko

Wird die Leistung der Organisation, bzw. deren Produkte regelmässig mit Ringversuchen und Benchmarks verglichen und Massnahmen aus den Erkenntnissen abgeleitet?

Bitte wählen …

0. Keine Massnahmen definiert
1. Massnahmen definiert
2. Massnahmen definiert und umgesetzt
3. Massnahmen definiert, umgesetzt und werden kontinuierlich verbessert

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

☐ Customer Value (Kundennutzen)
☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

○ Chance
○ Risiko

Ist die Rückverfolgbarkeit aller qualitätsrelevanten Geschäftsprozesse möglich, um die Kundenanforderungen zu erfüllen?

Bitte wählen …

0. Nicht relevant
1. Normenanforderung
2. Kundenanforderung
3. Mehrwert für Unternehmen

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

☐ Customer Value (Kundennutzen)
☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

○ Chance
○ Risiko

Verfügt Ihre Organisation über Ergebnisse aus Prozessanalysen?

Bitte wählen …

0. Nicht relevant
1. Normenanforderung
2. Kundenanforderung
3. Mehrwert für Unternehmen

Resultiert aus Ihrem Ergebnis einen Mehrwert?

☐ Customer Value (Kundennutzen)
☐ Customer Equity (Kundenwert)

Bewerten Sie die Ergebnisse:

○ Chance
○ Risiko

Anhang B: Auswertung der Kundenumfrage

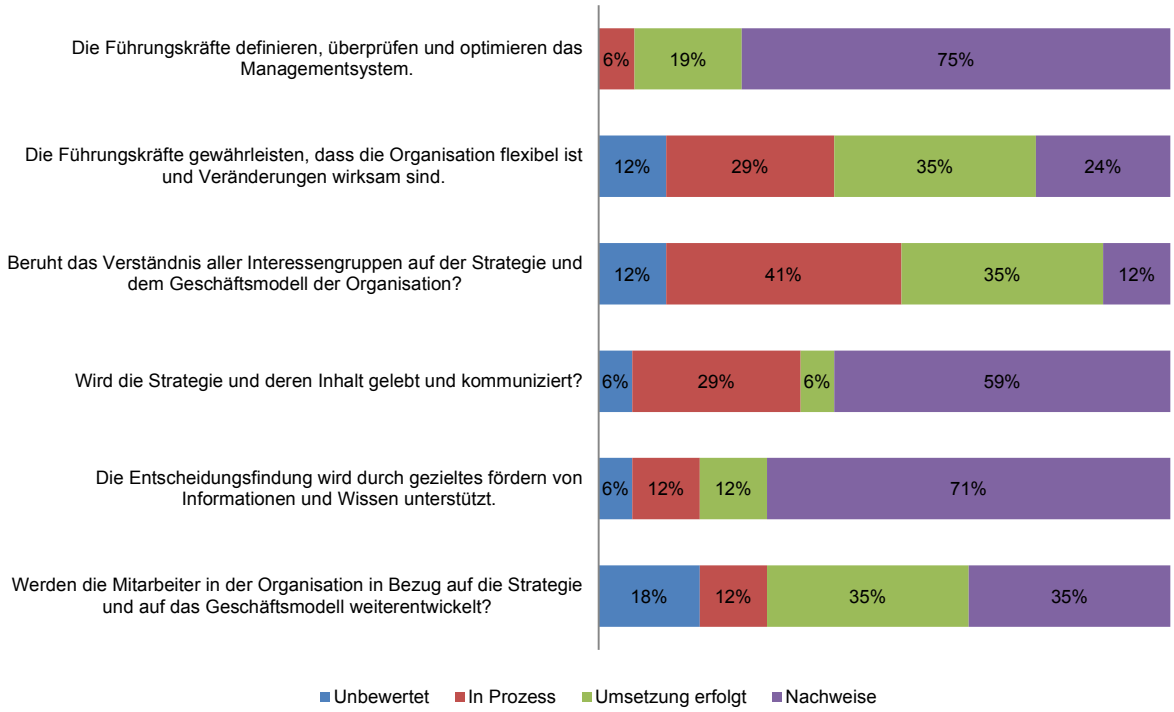


Abbildung I: Ausprägung der Management-Disziplin in der Lebensmittelindustrie

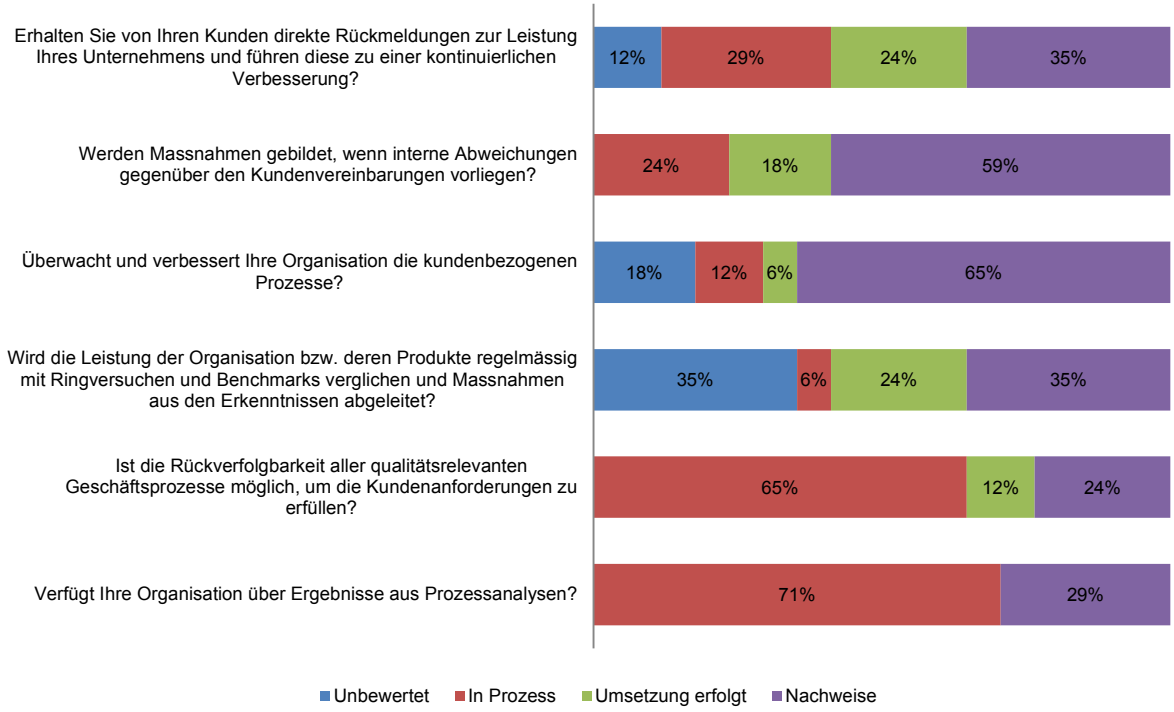


Abbildung II: Ausprägung der Qualitäts-Disziplin in der Lebensmittelindustrie

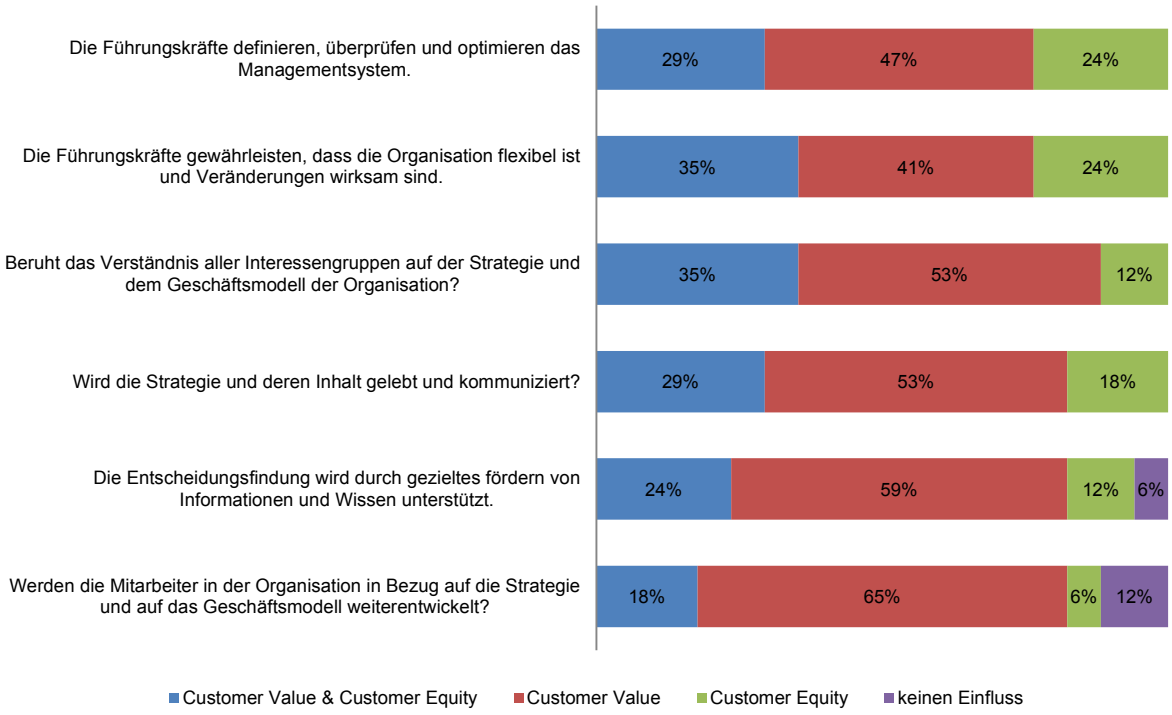


Abbildung III.: Mehrwert auf CV und CE durch Management-Disziplin in der Lebensmittelindustrie

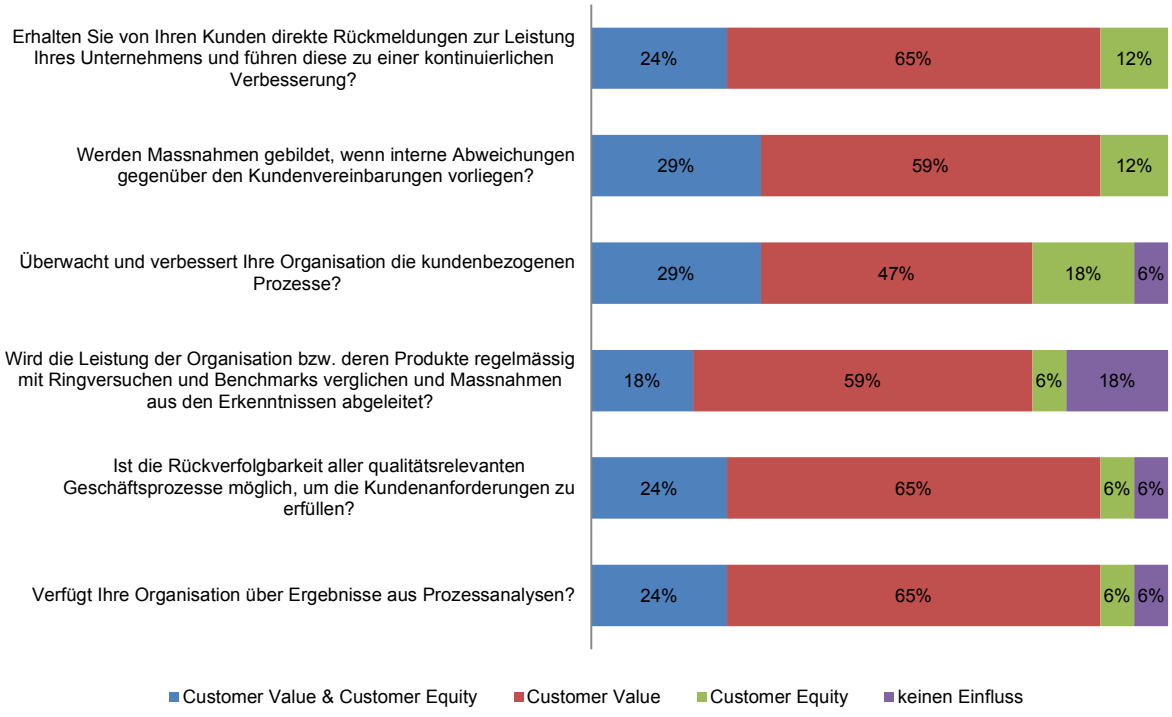


Abbildung IV.: Mehrwert auf CV und CE durch Qualitäts-Disziplin in der Lebensmittelindustrie

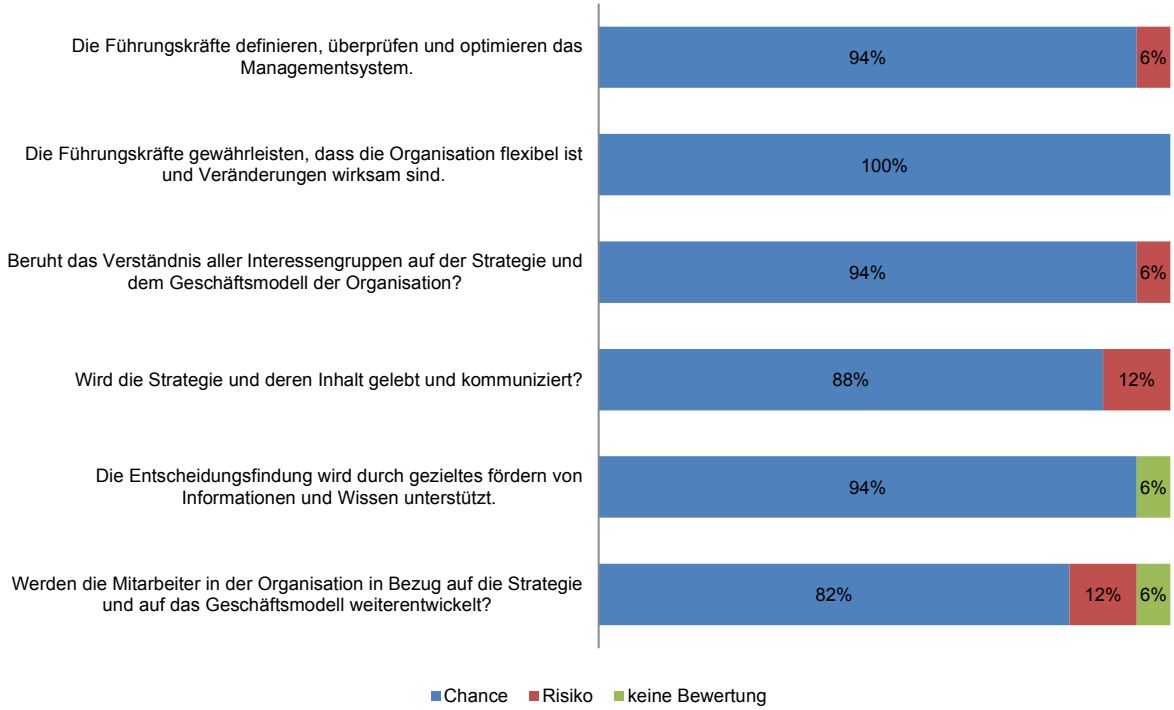


Abbildung V.: Chancen / Risiken-Verteilung durch Management-Disziplin in der Lebensmittelindustrie

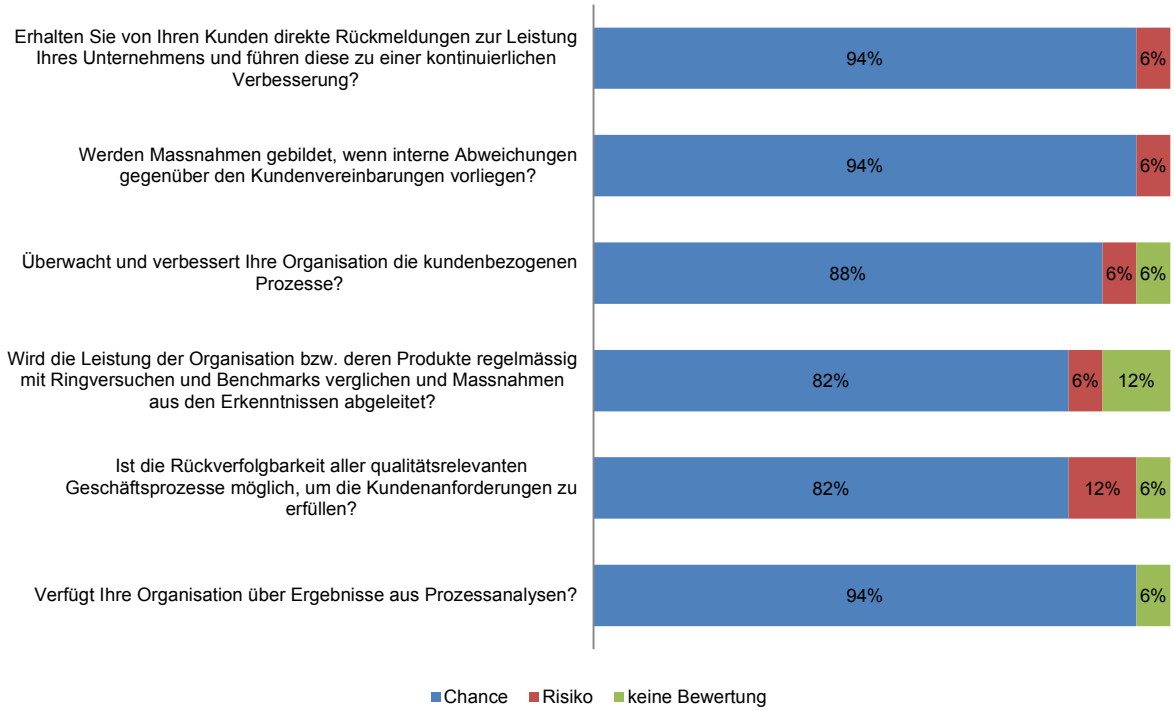


Abbildung VI.: Chancen / Risiken-Verteilung durch Qualitäts-Disziplin in der Lebensmittelindustrie

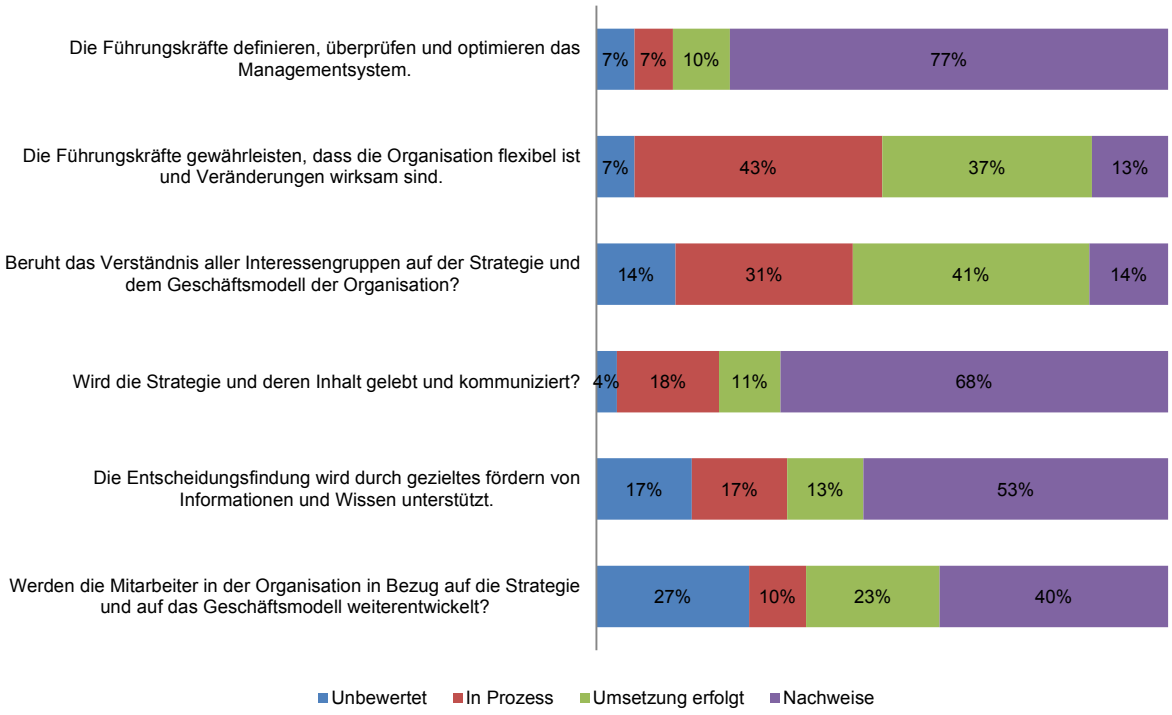


Abbildung VII.: Ausprägung der Management-Disziplin in der Pharmazeutischen Industrie

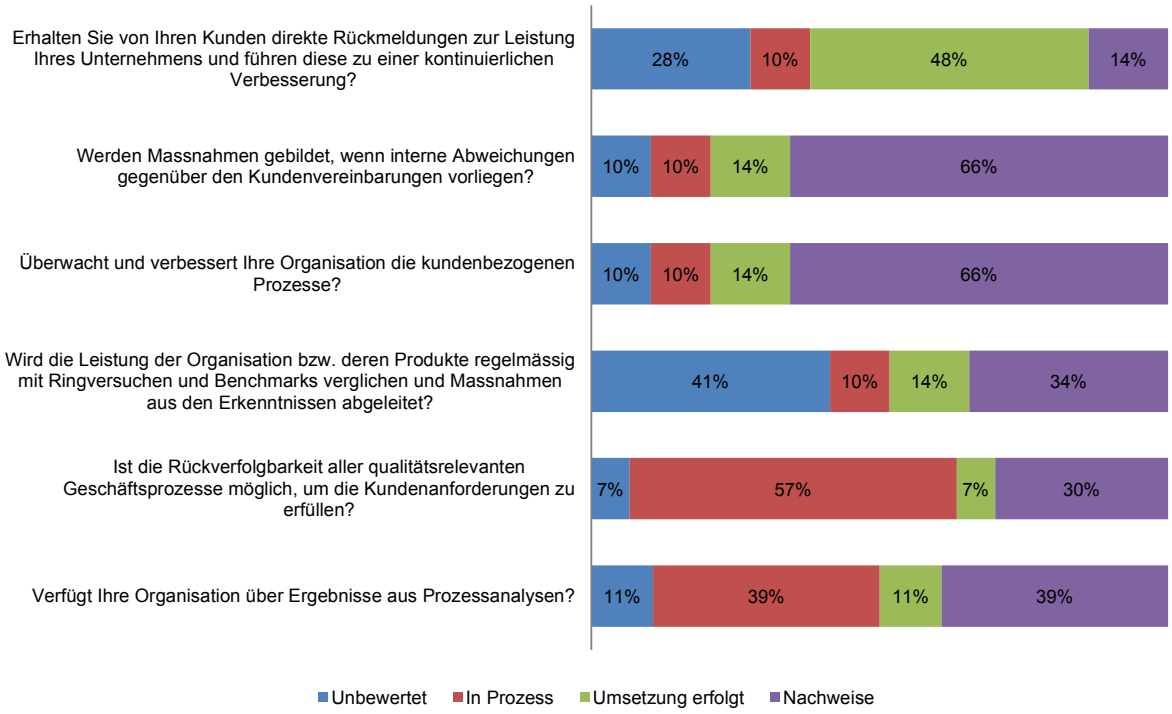


Abbildung VIII.: Ausprägung der Qualitäts-Disziplin in der Pharmazeutischen Industrie

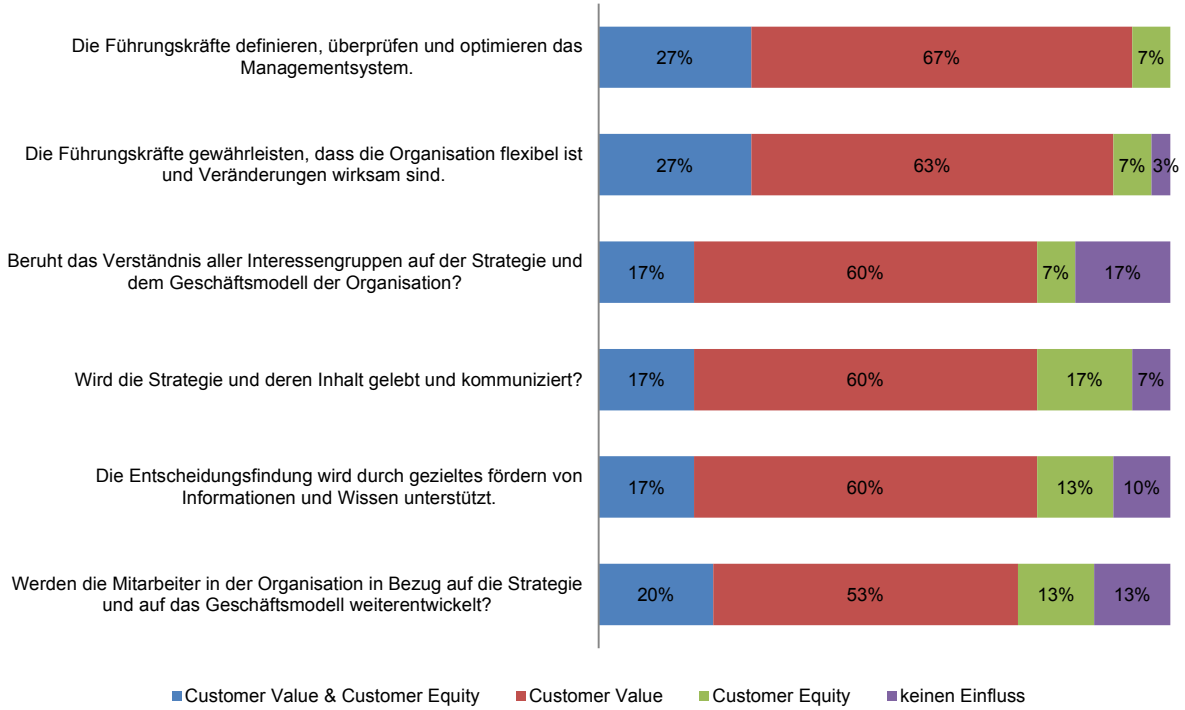


Abbildung IX.: Mehrwert auf CV und CE durch Management-Disziplin in der Pharmazeutischen Industrie

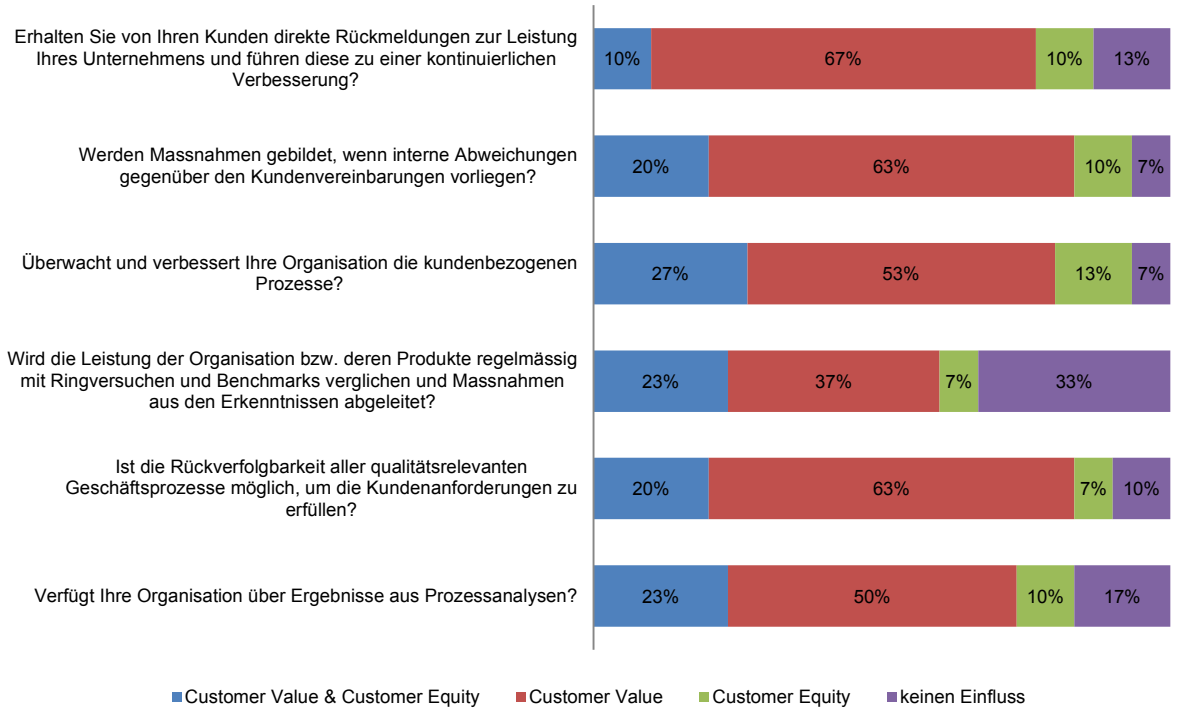


Abbildung X.: Mehrwert auf CV und CE durch Qualitäts-Disziplin in der Pharmazeutischen Industrie

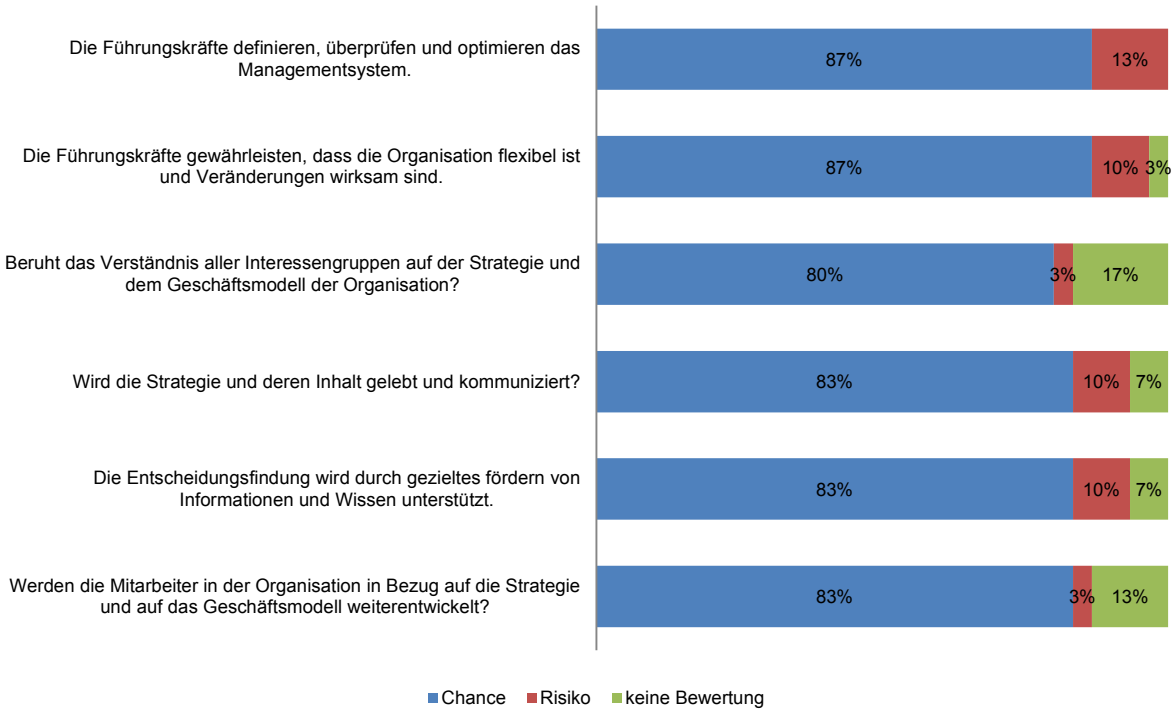


Abbildung XI.: Chancen / Risiken-Verteilung durch Management-Disziplin in der Pharmazeutischen Industrie

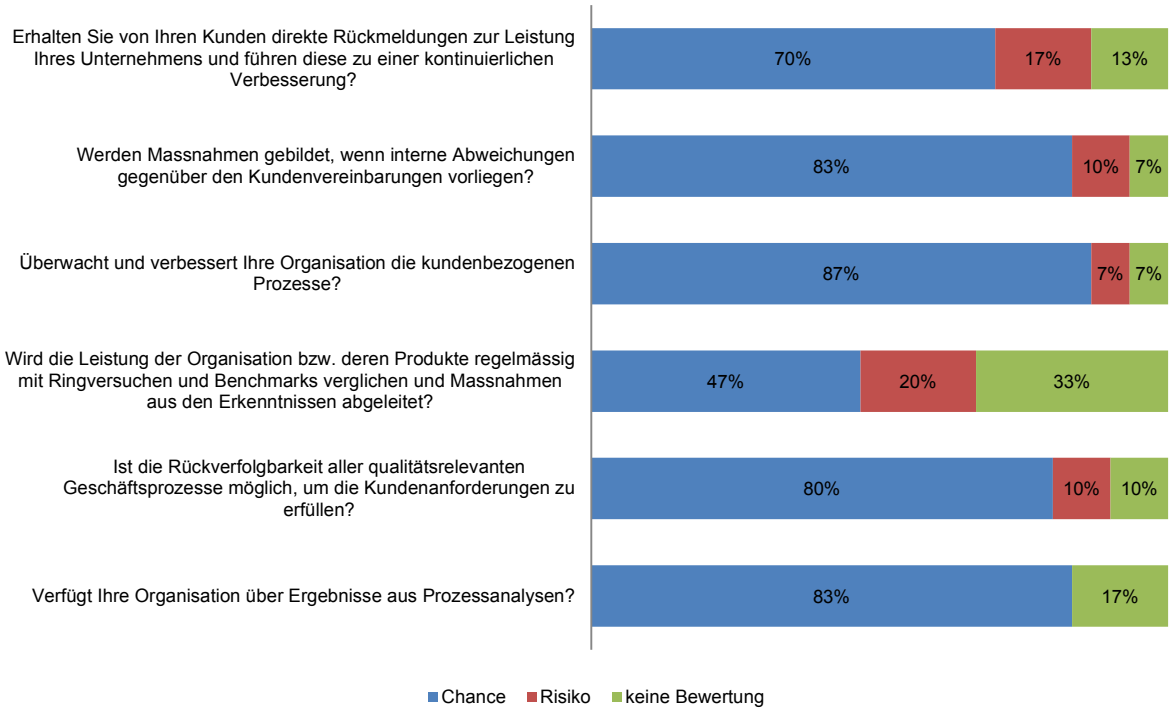


Abbildung XII.: Chancen / Risiken-Verteilung durch Qualitäts-Disziplin in der Pharmazeutischen Industrie

Anhang C: Experteninterview

Interview-Partner:	Herr Hansjörg Schneider MAS Quality Leadership Leiter Qualitätsmanagement Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur Pulvermühlestrasse 57 CH-7004 Chur
Interview geführt am:	2. Februar 2015
Interview-Art:	telefonisch
Interviewer:	Herr Loïc Mesqui

1. **Die HTW hat als nach ISO 9001:2008 zertifizierte Fachhochschule eine Vorreiterrolle in der Schweiz eingenommen. Wie kam es zu der Entscheidung, eine Zertifizierung nach einem internationalen Standard zu erlangen?**
   H.S.: Als Inhaber der neu geschaffenen Stelle des Qualitätsmanagers erhielt ich von der Schulleitung den Auftrag, eine Analyse zu erstellen, wie gut die Fachhochschule hinsichtlich ihres Qualitätsmanagements aufgestellt ist. Zudem wurde ich beauftragt, Massnahmen zu treffen, um die HTW dem zertifizierbaren Standard anzunähern.
   Das Institut für Tourismus und Freizeit (ITF) der HTW war bereits nach ISO 9001:2008 zertifiziert, um den Ansprüchen potenzieller, internationaler Studierenden gerecht zu werden. Im Rahmen der Rezertifizierung dieses Institutes hatte sich die Schulleitung entschieden, den Zertifizierungsbereich auf die gesamte Schule auszuweiten.

2. **Was ist Ihrer Einschätzung nach der Grund für die bescheidene Zertifizierungsrate der Bildungsinstitute in der Schweiz?**
   H.S.: Die Bildungs-Branche ist anders aufgestellt als beispielsweise die Wirtschaftsunternehmen. Ihr strategisches Denken ist weniger ausgeprägt. Jedes Departement, bzw. Institut hat eigene Schwerpunkte, Prioritäten und Sichtweisen. Die Lehre und Forschung muss frei sein, um sich vollumfänglich entfalten zu können; Normen und Regularien werden als Einschränkung empfunden. Bildungsorganisationen müssen sich verstärkt bewusst machen, dass das Prozessmanagement nicht das fachliche Leistungsspektrum einschränkt.

3. **Welchen Mehrwert erzielte die HTW mit der Zertifizierung?**
   H.S.: Durch die systematische Umsetzung der Norm ISO 9001:2008 konnte die Struktur und die Ordnung innerhalb der Bildungsinstitution wesentlich verbessert werden. Die Angestellten wurden viel sicherer bezüglich ihrer Aufgaben, wodurch ihre Effizienz erheblich gesteigert werden konnte. Neue Mitarbeitende sind heute schneller eingearbeitet, da die Prozesse klar und transparent definiert sind. Gerade bei Fachhochschulen, für die eine massvolle Fluktuation wünschenswert ist, ist dieser Faktor entscheidend.

4. **Um an einem praktischen Beispiel die Umsetzung der Gesetze aufzuzeigen, bitte ich Sie, die unterstehende Tabelle zu vervollständigen. In der linken Spalte sind die gesetzlichen Vorgaben aufgelistet. Bitte nennen Sie Ihre Umsetzung dieser Vorgaben.**
   H.S.: siehe rechte Spalte der Tabelle (Bildungsinstitut).

Gesetzliche Vorgaben	**Bildungsinstitut**
Zweckmässige Organisation	Support-Prozesse: Organigramm, Funktions- und Stellenbeschreibungen
Ausreichend finanziellen Mittel	Management-Prozesse: Strategische- und operative Planung, Controlling Support-Prozesse: Finanzen
Langfristiger Bestand	Management-Prozess: Strategische Planung
Studiengang entsprechend Bedürfnis	Marktanalyse im Prozess
Arbeitsteilung und Zusammenarbeit FH	Programmakkreditierung der Studiengänge stellt Kompatibilität sicher (ECTS)
Qualitätskontrolle und interne Evaluation	Qualitätsmanagement gemäss ISO 9001:2008
Mitwirkungsrechte für FH-Angehörige	Miteinbezug von Studierenden, Dozierenden und Mitarbeitenden (Kundenumfrage, Mitarbeiterumfrage, Teamsitzungen, Mitwirkungskommission)

5. **Wäre es für die Hochschule für Technik und Wirtschaft möglich gewesen, die Fragen der Kundenumfrage zu beantworten?** (Anmerkung: Die Kundenumfrage wurde Herrn Schneider vor dem Interview zur Verfügung gestellt.)
   H.S.: ja