

Masterarbeit

Konzeptentwicklung für erfolgreiche Kollaborationen

Ruzica Vidovic
Matrikel-Nr.: 172560
Studiengang: Logistik
ruzica.vidovic@tu-dortmund.de

Betreuer:
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Markus Rabe
Astrid Klüter, M. Sc. Logistik

Technische Universität Dortmund
Fakultät Maschinenbau
Lehrgebiet: IT in Produktion und Logistik
<http://www.itpl.mb.tu-dortmund.de>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Kollaboration.....	3
2.1	Begriffserklärung	4
2.1.1	Kooperation	5
2.1.2	Kollaboration	6
2.1.3	Vergleich von Kooperation und Kollaboration	6
2.2	Werkzeuge	8
2.3	Anforderungen, Notwendigkeiten, Grenzen und Ziele von Kollaborationen.....	12
3	Kollaborationsmodelle	14
3.1	Intraorganisationale Kollaboration.....	14
3.2	Interorganisationale Kollaboration.....	15
3.2.1	Horizontale Zusammenarbeit	15
3.2.2	Vertikale Zusammenarbeit	16
3.3	Weitere Kollaborationsmodelle.....	17
4	Identifikation von Erfolgsfaktoren und -kriterien	18
4.1	Erfolgsfaktoren einer Kollaboration	18
4.2	Indikatoren für das Misslingen einer Kollaboration	19
5	Erfolgreiche Kollaboration in der Logistik.....	21
5.1	Supply Chain Collaboration im Überblick	21
5.2	Unterschiede von Supply Chain Management und Supply Chain Collaboration ...	22
5.3	Kollaborationsvarianten	24
5.4	Kollaborative Logistikkonzepte.....	26
5.4.1	Efficient Consumer Response	26
5.4.2	Continuous Replenishment	27
5.4.3	Vendor Managed Inventory.....	27
5.4.4	Collaborative Planning Forecasting and Replenishment	27
5.4.5	Supply Chain Management-System.....	27

5.4.6	Collaborative Supply Chain Management-System	28
6	Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben	29
6.1	Problemlokalisierung	30
6.1.1	Vorstellung des Unternehmens.....	30
6.1.2	Prozessbeschreibung	31
6.1.3	Schwachstellenanalyse	35
6.1.4	Potenzialanalyse	38
6.2	Vorüberlegung	39
6.3	Konzept.....	41
6.3.1	Externer Berater	43
6.3.2	Stärken identifizieren.....	43
6.3.3	Partnerwahl	44
6.3.4	Ziele Festlegen	47
6.3.5	Plan	48
6.3.6	Werkzeugwahl	51
6.3.7	Umsetzung	60
7	Zusammenfassung und Fazit	64
	Quellen und Literaturverzeichnis	66
	Abbildungsverzeichnis.....	71
	Tabellenverzeichnis.....	71
	Abkürzungsverzeichnis	72
	Eidesstattliche Versicherung.....	73

1 Einleitung

In den vergangenen Jahren ist das Thema Zusammenarbeit von Unternehmen immer mehr in den Vordergrund gerückt. Gründe dafür waren unter anderem gestiegene logistische Koordinationsaufwendungen innerhalb der Supply Chain (SC), eine Zunahme der Herstelleranforderungen sowie eine Verschärfung der Wettbewerbssituation. Neue innovative Lösungen waren gefordert um die eigene Wirtschaftlichkeit zu erhalten (Völker und Neu 2008).

Als Reaktion darauf unterliegen Unternehmen immer mehr dem Zwang einer Prüfung ihrer Aktivitäten in der Leistungserstellung. Insbesondere werden dabei die Kostensenkungspotentiale erfragt sowie eine Optimierung der Bereiche Zeit, Flexibilität und Qualität angestrebt. Im Wesentlichen geht es hierbei um eine Verbesserung sämtlicher Prozesse entlang der Supply Chain (SC), welche mit Hilfe einer Kollaboration umgesetzt werden sollen (Wertz 2000).

Wie eine umfangreiche Studie von AEB und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) belegt, ergeben sich durch Kollaborationen in der Supply Chain signifikante Wettbewerbsvorteile. In der breit angelegten Studie kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass die Supply Chain-Prozesse entscheidend verbessert werden können. Dabei profitieren Unternehmen insbesondere vom Gewinn an Know-how und beschleunigten Abläufen entlang der Supply Chain (Vgl. AEB 2015). Die Studie kommt außerdem zu dem Ergebnis, dass sich entscheidende Kosteneinsparungen erzielen lassen.

Unternehmen, die in der Lieferkette eng mit einander zusammenarbeiten und gemeinsam Abläufe optimieren, verschaffen sich damit entscheidende Vorteile im Wettbewerb. Daher stellt sich insbesondere die Frage, inwieweit bestehende Geschäftsprozesse durch Kollaborationen angepasst und verbessert werden können. Durch eine Zusammenarbeit entstehen Wertschöpfungsnetzwerke unterschiedlicher Größenordnung, welche u.a. hohe Ansprüche an die bestehenden Geschäftsprozesse ausüben. Hierbei gilt es zu erforschen, welche Faktoren den Erfolg der Zusammenarbeit unterstützen oder beeinträchtigen können.

Das Ziel dieser Masterarbeit ist die Entwicklung eines Konzepts, nach welchem eine Kollaboration erfolgreich in ein bestehendes Geschäftsprozessmanagement integriert werden kann. Um eine Lösung für diese Fragestellung konzipieren zu können, wird zunächst ein Grundverständnis über die wesentlichen Inhalte der Kollaboration aufgebaut. Im Rahmen des Informationsgewinnungsprozess ist zu untersuchen wie die Kollaboration von anderen vergleichweisen Arbeitsweisen abzugrenzen ist. Dabei sollen auch Mittel aufgezeigt werden die benötigt werden um ein solches

Vorhaben umzusetzen. In einem weiteren Teilbereich soll eine Beispielhafte Darlegung von erfolgreichen Kollaborationen aufgezeigt werden. Dies ist darin begründet, dass die hieraus gewonnenen Erkenntnisse einen Ansatz für die eigentliche Lösungsfindung dieser Arbeit geben sollen. Weiter sollen aus diesen Beispielen Faktoren abgeleitet werden, welche eine Zusammenarbeit gefährden bzw. begünstigen. Anhand all dieser dargelegten Informationen, wird anschließend ein Konzept für erfolgreiche Kollaborationen erarbeitet. Dieses Konzept sieht vor, sämtliche Mittel welche zu einem Erfolg geführt haben in einem Fallbeispiel umzusetzen. Dabei soll ein Modell entwickelt werden, dass das Vorgehen in einer Kollaboration beschreibt. Eine Umsetzung erfolgt indem zunächst Verschiedene Geschäftsprozesse analysiert und Aussagen über die Auswirkungen getroffen werden. Die Auswirkungen sind z.B. Mehraufwendungen im Unternehmen die den Geschäftsprozessen unnötig schaden oder den Komplexitätsgrad eines Vorgangs erhöhen.

Die methodische Vorgehensweise bei der Konzeptentwicklung gliedert sich in mehrere Teile. Zunächst wird ein in selbstständiger Eigenleistung erstelltes Modell zum Vorgehen vorgestellt. Dabei wird insbesondere eine stufenweise Umsetzung im Detail beschrieben. Anschließend erfolgt eine Identifikation der Unternehmenseigenen Stärken. Diese sind wichtig damit eine konkrete Lösungsfindung im kollaborativen Zusammenhang erarbeitet werden kann. Danach wird gezeigt wie im beschriebenen Fallbeispiel das Unternehmen vorgeht um die Kollaboration umzusetzen. Mit der Hilfe von Kollaborationen soll aufgezeigt werden, dass diese Geschäftsprozesse optimiert werden können und einen Nutzen bringen. Ebenso soll dadurch aufgezeigt werden dass eine solche Umsetzung zu empfehlen ist. Zuletzt wird diese Arbeit mit einer Zusammenfassung und dem aus der Konzeptentwicklung gewonnen Erkenntnis über Kollaborationen abgeschlossen.

2 Kollaboration

Unser Alltag, die Dinge des täglichen Lebens, die Abläufe in Unternehmen, Behörden, Institutionen und dergleichen mehr sind durch ein wesentliches Merkmal gekennzeichnet: In der Regel arbeiten hier zwei oder mehr Personen auf bestimmte Art und Weise zusammen. Auch wenn der Begriff Kollaboration historisch negativ besetzt ist (Stichwort Kollaborateure), steckt prinzipiell der positive Gedanke der Mit- und Zusammenarbeit dahinter.

Hier ist nicht die vom Duden entwickelte Definition des „gegen die Interessen des eigenen Landes gerichtete Zusammenarbeit mit dem Kriegsgegner, mit der Besatzungsmacht“ gemeint (Duden 2017). In den Wirtschaftswissenschaften und anwendungsbezogenen Wissenschaften wird der Ausdruck „Kollaboration“ heute wertfrei verwendet und ist als Kooperation oder Zusammenarbeit zu interpretieren.

Aus Perspektive von Unternehmen oder des Projektmanagements versteht man unter Kollaboration das gemeinsame Arbeiten von mehreren Personen oder Teams an einer Aufgabestellung bzw. an einem Teilproblem (Vgl. TWT 2017). Das Ziel ist dabei in der Regel die Entwicklung einer Problemlösung. Der zentrale Unterschied zur Kooperation besteht darin, dass hier einzelne Mitarbeiter oder ein Team in die Prozesse involviert sind. Die Kollaboration erfolgt hingegen sequentiell.

Wie Bornemann zeigt, kann durch Kooperation und Kollaboration erhebliches kreatives Potenzial entstehen, das zur Entwicklung neuer Produkte, Lösungen und Innovationen genutzt werden kann (Vgl. Bornemann 2012, S. 77). Die Arbeitswissenschaften und die von ihr entwickelten Teameffektivitätsmodelle gehen heute davon aus, dass sich in Teamarbeit Probleme effektiver und effizienter lösen lassen (Schlick et al. 2010, S. 525).

2.1 Begriffserklärung

In sozialen Systemen wie Unternehmen, Forschungsinstituten, Schulen, Abteilungen etc., in denen komplexe Entscheidungen zu fällen und Probleme zu lösen sind, die insbesondere mit dem Beschreiten neuer Wege verbunden sind, gelten die Faktoren Kooperation und Kollaboration als eine Schlüsselressource (Vgl. Bornemann 2012, S. 10). Um dieses Potenzial zu nutzen, bedarf es der richtigen Strategien und Verfahren, um effektiv und effizient an die Problemlösung heranzugehen. Damit eine solche Kollaboration erfolgreich verlaufen kann, ist ein Gelingen die Grundvoraussetzung. Da Kooperation und Kollaboration viel mit Teamarbeit zu tun haben, müssen Arbeits-, Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen geschaffen werden, die eine erfolgreiche Zusammenarbeit möglich machen. Dabei muss darauf hingewirkt werden, dass der Ringelmann-Effekt nicht eintritt: Er beschreibt den Umstand, dass Teamleistungen oftmals hinter den zu erwartenden Leistungen zurückbleiben, die sich aus der Summation der Einzelleistungen ergeben (Vgl. Ringelmann 1913, S. 1ff). Für soziale Einheiten und insbesondere für Unternehmen steht dabei die Frage im Mittelpunkt, welche Faktoren eine Kollaboration begünstigen. Sind diese Faktoren eruiert, die individuell ermittelt werden müssen, kann man sich an die Neugestaltung der Kooperations- und Kollaborationsmechanismen machen.

Dem Begriff der Kollaboration begegnet man in unterschiedlichen Kontexten. Daher ist eine allgemeingültige Definition nur bedingt möglich. Vielmehr muss der Begriff in einem gegebenen Kontext betrachtet werden. Heute begegnet man dem Begriff Kollaboration zunehmend im Zusammenhang mit institutionalisierter Zusammenarbeit über Abteilungs- und Unternehmensgrenzen hinweg (Angermeier 2004).

Im umgangssprachlichen Gebrauch werden die Begriffe Kollaboration und Kooperation häufig synonym verwendet. Bei der Begriffsdefinition ist es sinnvoll, einen Blick auf die Semantik der beiden Begriffe zu werfen.

Beide Begriffe verwenden die Vorsilbe „Kon“, die ihren Ursprung im lateinischen Präfix „con“ hat. Die Vorsilbe kann als „miteinander“, „zusammen“ oder auch als „nebeneinander“ übersetzt werden. Die Vorsilbe „Kon“ reduziert sich vor

Selbstlaufen zu „Ko“. Das Präfix „Ko“ kann laut Stoller-Schai als Ausdruck einer Beziehung von zwei Subjekten oder Objekten interpretiert werden (Vgl. Stoller-Schai 2009, S. 34).

Nicht nur das Präfix, sondern auch Kollaboration und Kooperation lassen sich aus dem Lateinischen ableiten. Das lateinische Wort „laborare“ steht für „sich anstrengen“ und „arbeiten“, Kooperation kann von dem lateinischen Wort „operari“ für „tätig sein“ und „handeln“ abgeleitet werden (Vgl. Marquardt/Voigt 2009).

Die nahezu identische Herkunft und Bedeutung erklärt auch die gleichwertige Verwendung. Einer wissenschaftlichen Betrachtung genügt das nicht. Vielmehr müssen Differenzen und Übereinstimmungen herausgearbeitet werden.

2.1.1 Kooperation

Laut Roschelle und Teasley ist eine Kooperation primär durch die Aufgabenbewältigung und Lösung von Aufgaben durch verschiedene Aufgabenträger gekennzeichnet. Dabei geht es darum, ein gemeinsames übergeordnetes Ziel zu erreichen (Vgl. Roschelle/Teasley 1995, S. 70).

Im Fokus steht dabei die Gesamtaufgabe, die durch das Zusammenwirken von verschiedenen Personen und Gruppen gelöst wird. Ein wesentliches Merkmal der Kooperation ist also die Arbeitsteilung. In der Praxis kann das durchaus bedeuten, dass die Kooperierenden jeweils verschiedene Aufgabenziele verfolgen.

Kooperation ist mithin von der Motivation getrieben, das anvisierte Ziel „gemeinsam besser, leichter oder schneller zu erreichen, als dies den jeweiligen Kooperationspartnern alleine möglich wäre“ (Vgl. Stoller-Schai 2009, S. 38). Kvan weist darauf hin, dass bei Kooperation die hierarchischen Strukturen und Befugnisse der jeweiligen kooperierenden Partner beibehalten werden. Der Austausch von Informationen erfolgt nur bei Bedarf (Vgl. Kvan 2000).

2.1.2 Kollaboration

Kollaboration unterscheidet sich von Kooperation grundsätzlich darin, dass vor dem Projektbeginn keine Arbeitsaufteilung erfolgt. Vielmehr arbeiten alle Teilnehmer an der Bewältigung einer oder mehrerer Aufgaben. Die Zielerreichung steht bei der Kollaboration deutlich mehr im Fokus (Vgl. Roschelle/Teasley 1995, S. 70).

Ein weiteres wichtiges Merkmal der Kollaboration ist das wechselseitige Einbringen von Ideen, Verbesserungsvorschlägen, praktischen Arbeiten etc. Bei kollaborativen Arbeiten findet man meist heterarchische Strukturen vor, wie man sie beispielsweise von Wikis kennt (Vgl. Schmalz 2007, S. 9). Eine weitgehende Gleichberechtigung aller Teilnehmer stellt ein typisches Merkmal von Kollaborationsprozessen dar. Die Zielsetzung von Kollaborationen ist im Wesentlichen mit der von Kooperationen identisch: Die Ziele sollen schnell, besser und einfacher erreicht werden.

Kollaborationen profitieren wesentlich vom Emergenz-Effekt, der die Motivation der Mitarbeiter durch die Mitgestaltungsmöglichkeiten steigert. Auch der Aspekt „von Wissen und den Erfahrungen anderer profitieren“ ist ein wesentlicher Vorzug gegenüber reinen Kooperationen. Wie Schrage anmerkt, können in solchen Szenarien auch neue Ideen und Problemlösungen entwickelt werden, die vorher nicht gesehen wurden (Vgl. Schrage 1990, S. 40).

2.1.3 Vergleich von Kooperation und Kollaboration

Prinzipiell existieren zwischen den Begriffen Kooperation und Kollaboration Gemeinsamkeiten und Schnittmengen. Beide verfolgen ein Ziel und die Teilnehmer ergänzen sich in ihrem Wirken und Handeln. Problematisch erscheint bei Kooperationen, dass die einzelnen Ziele zu einer Gesamtlösung zusammengeführt werden müssen. Dazu ist ein erheblicher Vorbereitungs- und Steuerungsaufwand notwendig.

Diese Aufgaben entfallen bei der Kollaboration weitgehend. Ein Vorteil der Kollaboration ist sicherlich auch darin zu sehen, dass alle Beteiligten ein Ziel verfolgen. Bei der Kooperation verfolgen die einzelnen Kooperationspartner eigene Zielvorgaben. Tabelle 1 fasst die wichtigsten Unterschiede zwischen Kooperation und Kollaboration zusammen.

Tabelle 1: Der direkte Vergleich von Kooperation und Kollaboration (Vgl. AASL 1996, S. 12)

Kooperation	Kollaboration
Kurze Laufzeit	Langfristige Zusammenarbeit
Informelle Beziehung	Tiefgreifende Beziehung
Häufig keine definierte Zielsetzung	Klare gemeinsame Zielvorgabe
Keine fixe Struktur	Neue Struktur
Kaum Planungsbestreben	Detaillierte Planung
Informationen werden geteilt soweit notwendig	Offener Informationsaustausch über alle Ebenen hinweg
Strukturen und Autoritäten bleiben bestehen	Kollaboration bestimmt die neuen Strukturen
Trennung von Ressourcen	Teilung von Ressourcen
Kein Risiko	Größeres Risiko
Geringe Interaktion und Intensität	Höhere Interaktion und Intensität
Informelle Zusammenarbeit, die durch eine gemeinsame Zieldefinition, kein gemeinsames Planen und geringen Informationsaustausch gekennzeichnet ist.	Zusammenarbeit an gemeinsam entwickelten Zielen und Verpflichtungen. Führung, Ressourcen und Kontrolle werden verteilt. Es wird mehr vollbracht, als die Summe der Einzelnen erzielt.

Spezielle Varianten von Kooperationen und Kollaborationen findet man im IT-/Software-Bereich und in virtuellen Räumen. Dem Begriff „Collaboration“ begegnet man insbesondere als Bezeichnung eines Funktionsbereichs von Software-Lösungen. Damit ist meist ein Mix aus Funktionen gemein, die der Kommunikation sowie der Gestaltung von teamorientierten Arbeitsprozessen und dem Dokumentenmanagement dienen. Häufig findet man hier auch das Etikett „Zusammenarbeit“ (Vgl. Angermeier 2004).

In diesem Zusammenhang spielen auch die Begriffe E-Kollaboration und E-Kooperation eine wichtige Rolle. Durch die Digitalisierung und weitgehend digitale Steuerung von Unternehmensprozessen und die dafür notwendige Kommunikation gewinnen computergestützte Plattformen zunehmend an Bedeutung. Sie erlauben die Bildung von virtuellen Teams, die dezentral kooperieren oder kollaborieren. Für beide Ansätze existieren entsprechende Lösungen und Implementierungen.

2.2 Werkzeuge

Damit eine reibungslose und zielführende Kollaboration möglich ist, werden Werkzeuge benötigt, die die verschiedenen kollaborativen Aufgaben unterstützen. Unter dem Oberbegriff „Werkzeuge für die Kollaboration“ fasst man all die Funktionen zusammen, die es den beteiligten Personen ermöglichen, in direkten Kontakt zu treten, gemeinsame Aufgaben zu planen, zu bearbeiten und den Fortschritt zu prüfen. Ein wesentliches Merkmal entsprechender Werkzeuge sind Koordinationsfunktionen (Vgl. Maier 2004, S. 266ff.).

Prinzipiell handelt es sich bei den genannten Funktionen und Werkzeugen nicht um Neuerungen, sondern vielmehr existieren diese in der einen oder anderen Ausprägung seit Jahren unter den Oberbegriffen Computer Supported Cooperative Work (CSCW) bzw. Groupware (Vgl. Schwalbe 2001). In neueren Publikationen und Produktbeschreibungen rückt der Begriff Collaboration verstärkt in den Vordergrund (Vgl. Schelp/Winter 2002).

Der CSCW-Forschung, einem jungen und interdisziplinären Forschungsgebiet, haben wir wichtige Erkenntnisse für die Zusammenarbeit und die dafür notwendigen Werkzeuge zu verdanken. Teufel et al. definieren CSCW wie folgt (Vgl. Teufel et al. 1995): CSCW ist ein „Forschungsgebiet, das sich mit Fragestellungen der Entwicklung und des Einsatzes von spezialisierten Applikationen für Arbeitsgruppen und Teams und den dabei zu berücksichtigenden betriebswirtschaftlichen, psychologischen und soziologischen und technischen Aspekten“ befasst.

Als die wichtigsten Werkzeuge für die Kollaboration eignen sich spezielle Groupware-Umgebungen. Anfang der 1990ziger Jahre wurde die erste Klassifikation von Groupware von Johansen entwickelt, der Groupware-Systeme nach Raum und

Zeit einteilte (Johansen 1991, S. 521-534). Man spricht in diesem Kontext auch von der Raum-Zeit-Taxonomie. Diese konzentriert sich auf die zeitliche und örtliche Interaktion. Konkret dient die Taxonomie der Bestimmung, ob Gruppenmitglieder zeitgleich bzw. zeitversetzt miteinander interagieren. Gleiches gilt für den Aufenthaltsort, ob die Anwender sich also am gleichen Ort oder an verschiedenen Orten befinden.

Das von Johansen entwickelte Modell kann vier Quadranten abbilden:

- Quadrant 1: gleicher Ort und gleicher Zeitpunkt
- Quadrant 2: gleicher Ort und verschiedene Zeitpunkte
- Quadrant 3: verschiedene Orte und gleiche Zeitpunkte
- Quadrant 4: verschiedene Orte und verschiedene Zeitpunkte

Komplexere Groupware-Systeme decken häufig mehrere Quadranten ab. Dieser Umstand macht sie für die Kollaboration so interessant, weil unterschiedliche Personen an verschiedenen Orten zu unterschiedlichen Zeiten an einem Projekt bzw. einer Aufgabe arbeiten können. Allerdings berücksichtigt dieses Modell nicht die Unterstützungsfunktionen, die für den jeweiligen Anwendungs- und Aufgabenbereich notwendig sind.

Die Schwächen der Raum-Zeit-Taxonomie behebt das von Teufel et al. entwickelte Klassifikationsschema 3K-Modell (Vgl. Teufel et al. 1995). Dieses Modell nimmt keine Einteilung nach Raum und Zeit, sondern nach ihrer Unterstützungsfunktion vor.

Die Fokussierung wird dabei auf die Prozesse gelegt, die für eine Kollaboration relevant sind. Die Bezeichnung des 3K-Modells ergibt sich auf den Unterstützungsfunktionen Kommunikation, Koordination und Kooperation. Die Unterstützungsfunktionen sind laut Teufel et al. folgende (Teufel et al. 1995):

- Kommunikation: „Kommunikation ist die Verständigung mehrerer Personen untereinander.“
- Koordination: „Koordination bezeichnet jene Kommunikation, welche zur Abstimmung aufgabenbezogener Tätigkeiten, die im Rahmen von Gruppenarbeit ausgeführt werden, notwendig ist.“

- Kooperation: „Kooperation ist jene Kommunikation, die zur Koordination und zur Vereinbarung gemeinsamer Ziele notwendig ist.“

Die Unterstützungsfunktionen kann man in Form eines Dreiecks darstellen, wobei die Eckpunkte für die Art der Unterstützung stehen, also für die Kommunikations-, Koordinations und Kooperationsunterstützung.

Die Kollaborationssysteme kann man in vier Systemklassen zusammenfassen, wo sich in der Praxis überschneidende Funktionen ergeben. Teufel et al. haben vier Systemklassen ermittelt (Vgl. Teufel et al. 1995): Kommunikation, gemeinsame Informationsräume, Workflow-Management und Workgroup Computing.

Die verschiedenen Systemklassen übernehmen im Zusammenspiel verschiedenste kollaborative Aufgaben. Die Kommunikationssysteme dienen primär der Überbrückung von räumlichen und zeitlichen Distanzen. Ihre wichtigste praktische Aufgabe ist der Informationsaustausch zwischen Kommunikationspartnern. Das wichtigste Medium ist hierbei die E-Mail.

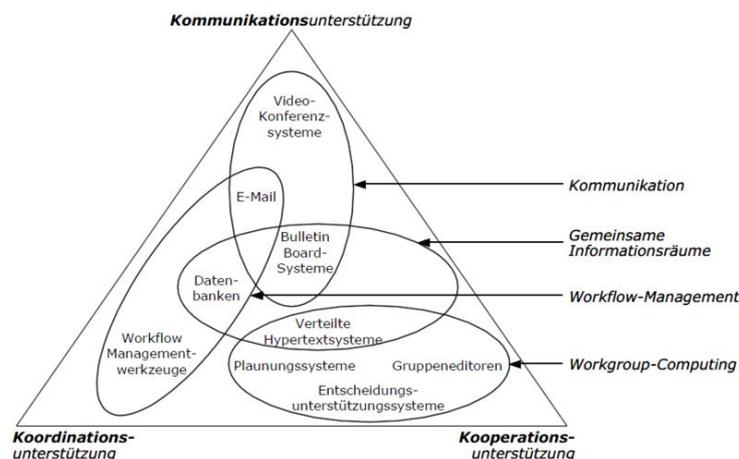


Abbildung 1: Die Visualisierung des 3K-Modells (Vgl. Teufel et al. 1995).

Bei der Systemklasse „Gemeinsame Informationsräume“ handelt es sich um virtuelle Informationsräume, die von den Beteiligten zum Informationsaustausch und zur Bearbeitung verwendet werden können. Ein wichtiges Kennzeichen ist der implizite Informationsaustausch.

Die Systemklasse „Workflow Management“ dient der Gestaltung, Steuerung, Verwaltung und Überwachung der Arbeitsprozessabfolge über ein gesamtes Projekt hinweg. Als die wichtigste Aufgabe des Workflow Management gilt die Unterstützung der Koordination. Konkret müssen Projektprozesse modelliert, simuliert, ausgeführt und gesteuert werden. Diese Funktionen helfen insbesondere bei der Planung von strukturierten Aufgaben mit hoher Wiederholungsfrequenz (Vgl. Nastanski et al. 2005).

Bei der Systemklasse Workgroup Computing liegt der Schwerpunkt der Funktionen bei der Kooperation von Personen innerhalb einer Gruppe (Teufel et al., 1995). Diese (Gruppen-) Aufgaben weisen einen mittleren bis geringen Strukturierungsgrad und eine niedrige Wiederholungsfrequenz auf (Vgl. Nastanski et al. 2005).

Gross und Koch weisen in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung von Awareness als wichtiger Bestandteil für eine effektive und effiziente Kollaboration und Kommunikation zwischen Gruppenmitgliedern mit einem unterschiedlichen Standort hin (Vgl. Gross/Koch 2007). Als Awareness versteht man Informationen über gemeinsame Artefakte und über den Gruppenprozess. Das primäre Ziel von Awareness ist die Reduzierung der Isolation der Benutzer. Gutwin et al. (Vgl. Gutwin et al. 1996) unterscheiden zwischen vier Formen von Awareness-Informationen:

- Informelle Awareness: Dient der Information der Benutzer über die Verfügbarkeit anderer Teilnehmer.
- Soziale Awareness: Zeigt nonverbale Informationen über die Aufmerksamkeit, Interesse und emotionale Zustände in Kommunikationssituationen an.
- Awareness über die Gruppenstruktur: Informationen über die Gruppen und deren Mitglieder, Rollen, Verantwortlichkeiten, Status etc.
- Workspace Awareness: Zeigt Informationen über Benutzerinteraktion zu bestimmten Kontexten an.

Wichtige Awareness-Typen sind Instant Messaging-Service für die direkte Kommunikation mit anderen Prozessteilnehmern und Mediaspaces für die spontane Kommunikation.

2.3 Anforderungen, Notwendigkeiten, Grenzen und Ziele von Kollaborationen

Mit Kollaborationen werden in der Regel konkrete Ziele verfolgt. Damit diese Ziele erreichbar sind, müssen bestimmten Voraussetzungen von den Umgebungen und den eingesetzten Werkzeugen erfüllt werden. Unternehmen, Verantwortliche und Beteiligte müssen sich außerdem bewusst sein, dass auch eine verteilte Teamarbeit ihre Grenzen hat.

Schmalz und Hagenhoff (Vgl. Schmalz, Hagenhoff 2003, S. 13) haben bereits Anfang des Jahrtausends die wesentlichen Anforderungen an komplexe Kooperationsnetzwerke beschrieben. Es handelt sich dabei primär um sechs Anforderungen: plattformübergreifende Fähigkeit zur Integration, flexible (Rück-)Koppelung, variable Konfiguration, Überbrückung von sprachlichen Unterschieden und die Implementierung einer partnerspezifischen Zugriffssteuerung. Im Einzelfall ist außerdem zu prüfen, ob sich in spezifischen Konstellationen weitere Anforderungen ergeben.

Ein Kernproblem bei der Art der Kollaboration stellen unterschiedliche Arbeitsplattformen dar. Oftmals kommen historisch bedingt bestimmte Hardware- und Software-Plattformen zum Einsatz, die nicht zwingend dem Stand der Technik entsprechen oder gar über Schnittstellen zu anderen in dem Marktsegment verwendete Plattformen verfügen. Gerade in der Logistikbranche findet man stark diversifizierte Plattformen. Eine plattformübergreifende Integrierbarkeit ist daher in der Praxis oftmals schwer zu realisieren.

Die Anforderungen an eine flexible Einbindung und Koppelung ist mit der Verzahnung der Applikationen verbunden, die bei den kollaborierenden Unternehmen zum Einsatz kommen. Aus technischer Perspektive betrachtet ist die Schaffung und Nutzung von Schnittstellen, die eine reibungslose Kollaboration und eine einfache Kommunikation über Unternehmensgrenzen erlaubt, nicht trivial.

Die von Schmalz und Hagenhoff geforderte variable Konfiguration dient der bedarfsgerechten Bereitstellung von Daten, Informationen und sonstigen Elementen, die für die Kollaboration benötigt werden. Das Adjektiv „variabel“ unterstellt dabei eine gewisse Flexibilität, die auch bei dynamischen Kollaborationen an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden bzw. sich automatisch anpassen muss. In der Praxis geht es dabei meist um die Bereitstellung der relevanten Informationen in spezifischen Formaten. Mit Hilfe von Communities of Practice können diese Aufgaben unterstützt werden.

In Zeiten der Globalisierung und länderübergreifenden Wertschöpfungsketten, spielt Kommunikation über kulturelle Barrieren und sprachliche Differenzen eine wichtige Rolle. Wie Gadja et al. zeigen, haben kulturelle und sprachliche Unterschiede zum Teil erhebliche negative Auswirkungen auf virtuelle Teams (Vgl. Gadja et al. 2012, S. 349-368). Die Beseitigung und Aufweichung von Verständigungsbarrieren stellen Unternehmen vor erhebliche Herausforderungen. Von Vorteil sind im multilingualen Einsatz Funktionen von Kollaborationsplattformen, die kulturelle Barrieren durch mehrsprachige Benutzerschnittstellen und Übersetzungsfunktionen reduzieren.

Überall dort, wo Menschen an mehr oder minder komplexen Projekten arbeiten, muss sichergestellt werden, dass ein Rechteckmanagement implementiert wird, das dafür Sorge trägt, dass jeder Mitarbeiter nur auf die Daten zugreifen kann, die für den jeweiligen Aufgabenbereich benötigt werden. Oberquelle et al. zufolge existieren entsprechende Funktionen insbesondere in Groupware-Implementierungen (Vgl. Oberquelle et al. 2001). Alle heute verfügbaren IT-Lösungen zur Kollaboration und Teamarbeit verfügen über entsprechende Zugriffsteuerungsmechanismen. Daher ist die praktische Nutzung recht einfach.

3 Kollaborationsmodelle

In der betrieblichen Kollaboration unterscheidet man verschiedene Varianten der Zusammenarbeit. In der Literatur findet man die unterschiedlichsten Modelle und Varianten.

Die betriebswirtschaftliche Literatur konzentriert sich auf die Unterscheidung von inter- und intraorganisationalen Kollaborationen (Vgl. Schmidt 1994, S. 37). Die intraorganisationale Variante ist durch die Zusammenarbeit im Unternehmen, einer Abteilung oder einer organisatorischen Einheit gekennzeichnet.

3.1 Intraorganisationale Kollaboration

Bei der intraorganisationalen Kollaboration arbeiten zwei oder mehr Abteilungen eines Unternehmens zusammen. Die Kollaboration kann dabei horizontal und vertikal erfolgen. Bei einer horizontalen Kollaboration erfolgt der Leistungserstellungsprozess unabhängig voneinander (Vgl. Neu/Völker 2008, S. 76). Ein typisches Beispiel in der Supply Chain ist die Zusammenarbeit der Beschaffung und des Controllings.

Von der horizontalen ist die vertikale Kollaboration zu unterscheiden. Sie ist durch eine Abhängigkeit des Leistungserstellungsprozesses zwischen den Abteilungen gekennzeichnet (Vgl. Zerbe et al. 1995, S. 97). Die Wertschöpfungspartner sind also abhängig voneinander. Diese Form der Zusammenarbeit findet man beispielsweise bei der Beschaffung und der Produktion: Ohne die Beschaffung der Rohmaterialien ist keine Produktion möglich. Neu und Völker weisen darauf hin, dass intraorganisationale Kollaboration vorhandene Organisationsstrukturen ergänzen bzw. überlagern. Man spricht daher auch von Sekundärorganisationen (Vgl. Neu/Völker 2008, S. 76).

Angesichts der heute häufig anzutreffenden Unternehmens- und Konzernstrukturen ist es erstaunlich, dass bislang vergleichsweise wenige wissenschaftliche Publikationen zu diesem Themenkomplex existieren. Die wenigen Schriften fokussieren die Auswirkungen von Kollaboration auf den Wissensaustausch.

3.2 Interorganisationale Kollaboration

Gerade in der Logistik und der Supply Chain ist eine Kollaboration zwischen Unternehmen heute unumgänglich. Erste Versuche, diese Art der Kollaboration zu definieren, konzentrieren sich auf die auf Stillschweigen oder vertragliche Vereinbarungen beruhende Zusammenarbeit zwischen eigenständigen und wirtschaftlich unabhängigen Unternehmen.

Für das Entstehen von interorganisationalen Kollaborationen werden drei Gründe genannt, die auch unter historischen Aspekten betrachtet werden müssen. Unternehmen, die in bestimmten Bereichen eng zusammenarbeiten und ihre jeweilige Komponenten in die Waagschale stecken, können komplexe Aufgaben meist schneller lösen als der Markt. Als zweiter Grund wird der rasante Wissensanstieg genannt. Der ist dafür verantwortlich, dass Unternehmen nicht mehr in allen Bereichen über die notwendigen Kenntnisse verfügen können. Durch Kollaboration mit Experten löst man diese Beschränkung. Schließlich sind auch die gewachsenen Kundenwünsche für die Zunahme an Kollaborationen verantwortlich. Viele Kunden erwarten optimal angestimmte Lösungen, die nur noch im Zusammenspiel mit Partnern realisierbar sind.

Da die Zusammenarbeit im Bereich Forschung/Entwicklung und zwischen Kunden und Lieferanten immer komplexer wird, sind moderne Formen der Zusammenarbeit und der Koordination erforderlich (Vgl. Schuh et al. 2005, S. 12).

3.2.1 Horizontale Zusammenarbeit

Als horizontale Kollaboration bezeichnet man die Zusammenarbeit von Wettbewerbern mit gleicher oder ähnlicher Produktions- bzw. Wertschöpfungsstufe. In Detailfragen gibt es marginale Unterschiede bzgl. der exakten Definition. Während die einen Wissenschaftler eine gemeinsame Marktstufe als wichtiges Merkmal betrachten, sind für andere die gleiche Branche oder das gleiche strategische Geschäftsumfeld entscheidend (Vgl. Boehme 1986, S. 33).

Ein wesentliches Merkmal der Kollaboration ist die Gleichrichtung der Aktivitäten. Dabei steht nicht die Ergänzung, sondern die Kräfteaddition im Mittelpunkt (Vgl. Kooperationswissen 2005). Diese Form der Zusammenarbeit ist insbesondere für kleinere Unternehmen sinnvoll, die die eigene Machtposition gegenüber größeren Unternehmen stärken wollen (Vgl. Stenum 1999, S. 17). Häufig wird in diesem Zusammenhang auch von strategischen Allianzen gesprochen, die insbesondere bei international agierenden Unternehmen am Bedeutung gewonnen haben (Vgl. Kuada 2002).

3.2.2 Vertikale Zusammenarbeit

Die vertikale Kollaboration unterscheidet sich grundlegend von der horizontalen, denn hier arbeiten Unternehmen unterschiedlicher Wertschöpfungsstufen zusammen. Oftmals stammen sie aus unterschiedlichen Branchen. Solche Kollaborationen sind durch ein Vor- bzw. Nachlagerungsverhältnis gekennzeichnet (Vgl. Wertz 2000, S. 191). Die Art des Geschäftsverhältnisses impliziert eine Hersteller-Zulieferer- bzw. Hersteller-Abnehmer-Beziehung.

Die Kollaboration ist dadurch gekennzeichnet, dass die einzelnen Unternehmen unterschiedliche Leistungsbereiche abdecken. Diese Bereiche können sich über den gesamten Produkt- bzw. Dienstleistungslebenszyklus erstrecken. Bei den vertikalen Kollaborationen erfolgt eine gegenseitige Ergänzung. Als ausschlaggebend für den Erfolg der Zusammenarbeit gilt die Qualität der Beziehung (Vgl. Kooperationswissen 2005). Der zentrale Vorteil liegt in der Konzentration jedes Partners auf die jeweils eigenen Aufgaben und Teilschritte bei der Leistungserstellung.

Durch die Integration von vor- oder nachgelagerten Prozessstufen ergeben sich in vielen Branchen interessante Möglichkeiten, über Verbundleistungen mehr Qualität oder neue Servicedienstleistungen anzubieten. Von Vorteil ist auch, dass man Kapazitäten aufeinander abstimmen kann. Im Unterschied zur horizontalen Kollaboration ist bei der vertikalen nicht mit wettbewerblichen Problemen zu rechnen, da die Unternehmen in keinem unmittelbaren Wettbewerbsverhältnis zu einander stehen.

3.3 Weitere Kollaborationsmodelle

In der Literatur findet man weitere Kollaborationsmodelle, die Teamarbeit in den Fokus stellen. Viele dieser Publikationen haben mit kreativen Prozessen, Wissensmanagement und teamspezifischen Aspekten zu tun. Die Theorie der Kreativen Felder (Burow 1999) legt beispielsweise ein ganzheitliches Theoriegebilde zugrunde, das die interpersonale Perspektive in Verbindung mit kommunikativen und kooperativen Bedingungen beschreibt. Danach lassen sich durch Teambildungen und Kollaborationen bessere Ergebnisse erzielen. Auch Bornemann bestätigt ausdrücklich das Leistungspotenzial von Teams (Vgl. Bornemann 2011, S. 126).

Das Shared Mental Model zeigt, dass der Lernprozess von Organisationen und Kollaborationen auf den Einzelpersonen und deren Lernfähigkeit basiert (Vgl. Dammann 2011, S. 35). Wie Bornemann zeigt, wurden seit Anfang des 20. Jahrhunderts verschiedene Kollaborationsmodelle entwickelt, wobei man aktuell Burows Theorie „Kreative Felder“ die höchste Bedeutung beimisst (Vgl. Bornemann 2011, S. 20ff.). Diese Theorie versucht zu erklären, wie transdisziplinäres Denken entsteht und was man daraus für die Führung von erfolgreichen Teams und Kollaborationen lernen kann.

Von besonderer Relevanz ist dabei, dass Kollaboration die Kreativität antreibt (Vgl. Burow 2011, S. 38). Innovationen werden als das Ergebnis von einer Abfolge von Verbesserungen und nicht als Geistesblitze verstanden. Die dabei wirkenden unsichtbaren Kollaborationen sind vermutlich auch bei unternehmensinternen Netzwerken anzutreffen. Die neuere Netzwerkforschung versucht, diese Wechselwirkungen zu ergründen. In diesem Kontext existieren Meinungen, dass dynamische Strukturen die Leistungsfähigkeit von Kollaborationen zusätzlich positiv beeinflussen.

4 Identifikation von Erfolgsfaktoren und -kriterien

Aufgrund der hohen Relevanz von kooperativen und kollaborativen Projekten existieren eine Fülle von wissenschaftlichen Untersuchungen und Publikationen zu diesem Themenkomplex. Neben theoretischen Betrachtungen wurden insbesondere Handlungsempfehlungen veröffentlicht, die Konzepte und Leitfäden für die betriebliche Praxis enthalten (Vgl. Neu/Völker 2008, S. 56). Die Bandbreite dieser Publikationen basiert oftmals auf dem eigenen Erleben der Unternehmenspraxis, aber auch zum Teil auf empirischen Untersuchungen.

4.1 Erfolgsfaktoren einer Kollaboration

Als wichtigsten Erfolgsfaktor für Kollaborationen haben Neu und Völker das Vertrauen ermittelt (Vgl. Neu/Völker 2008, S. 57). Dieser Faktor gilt insbesondere für die Zusammenarbeit in der Supply Chain und damit in der Logistik als erfolgskritisch. Der Aufbau und das Entgegenbringen von Vertrauen sind dadurch bedingt, dass bei Kollaborationen häufig Vorleistungen erbracht und damit vorfinanziert werden müssen. Eine erfolgreiche Kooperation verlangt außerdem häufig die Preisgabe von Unternehmensgeheimnissen. Auch das ist ohne ein hohes Maß an Vertrauen nicht möglich. Vertrauen wird als wichtiger Erfolgsfaktor in der Ökonomik bewertet. Für Fladnitzer ist gerade in virtuellen Unternehmen eine erfolgreiche Zusammenarbeit ohne ein ausgebildetes Vertrauen nicht denkbar (Vgl. Fladnitzer 2006, S. 147).

Als weiterer wichtiger Erfolgsfaktor gilt Friedli et al. zufolge die Zielidentität (Vgl. Friedli et al 2005, S. 172). Entscheidend ist dabei eine „vollständige und klare Zieldefinition“ (Neu/Völker 2008, S. 57). Es ist davon auszugehen, dass die Verwendung klassischer Verfahren zur Ableitung von gemeinsamen Kollaborationsstrategien nicht genügen und eine vermeintliche Zielklarheit vortäuschen, die nicht existiert.

Kulturelle Hürden haben sich in der Vergangenheit häufig als Ursache für das Scheitern einer Zusammenarbeit über kulturelle Grenzen hinweg erwiesen (Vgl.

Ciesielski 2013). Ein kultureller Fit und vergleichbare Unternehmenskulturen sind notwendig, damit es nicht zu Reibungsverlusten kommt, die letztlich die Zielerreichung der Kollaborationspartner gefährden. Ein kultureller Fit zeigt sich beispielsweise in der Form der Führungsphilosophie.

Wie Untersuchungen zeigen, gibt es bzgl. betrieblicher Kollaborationen immer wieder Bedenken, dass nicht alle Teilnehmer in gleichem Umfang von der Zusammenarbeit profitieren. Diese Bedenken gilt es auszuräumen, damit sich einzelne Partner nicht übergangen oder ungerecht behandelt fühlen. Die „subjektive Gleichverteilung des Nutzens“ ist für eine langfristige Kollaboration notwendig (Neu/Völker 2008, S. 58).

Als ein weiteres wesentliches Erfolgskriterium gelten regelmäßige Kontakte zwischen den kollaborierenden Unternehmen. Wichtig ist dabei, dass der Kontakt einfach aufgenommen werden kann sowie eine offene Kommunikation ermöglicht und gefördert wird. Auch die unternehmensübergreifende Koordination sollte optimal gestaltet werden.

4.2 Indikatoren für das Misslingen einer Kollaboration

In diesem Kontext ist noch die Frage zu beantworten, wann Kollaborationen erfolgreich verlaufen und wann nicht? Gibt es Indikatoren, die Unternehmen frühzeitig auf ein mögliches Misslingen hinweisen?

Erfolgreiche Kooperationen und Kollaborationen sind in hohem Maße an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. Als wichtigste Faktoren werden in der Literatur nahezu übereinstimmend ein strategischer und kultureller Fit, Kommunikation und Koordination, Zielharmonie, Commitment und Vertrauen genannt (Vgl. Sandberg. 2016, S. 133). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, dass diese Voraussetzungen weitgehend unabhängig von der Ausprägung, der Branchen und dem Projekt sind.

Dem Vertrauen wird dabei ein besonders hoher Stellenwert beigemessen. Dabei ist Vertrauen nicht als blindes Vertrauen gegenüber dem Kollaborationspartner zu verstehen, sondern vielmehr als das Eingehen kalkulierter Risiken, die systematisch aufgebaut und gestaltet werden müssen (Vgl. Risch 2014). Damit Kollaborationen erfolgreich verlaufen, muss ein Partner gefunden werden, mit dem sich das anvisierte Ziel realisieren lässt. Eine erfolgreiche Zusammenarbeit setzt auch eine schriftliche Vereinbarung der Kollaborationsbeziehung voraus. Darin sind insbesondere folgende Punkte zu fixieren:

- Explizite Zielvereinbarungen
- Organisatorische Regelungen zu Aufgabenverteilung und Zielbeiträgen
- Ergebnisregelungen und Verteilung der Gewinne
- Vertraulichkeitsvereinbarungen
- Eskalationsregelungen zur Lösung von Konflikten
- Auflösungsregelungen der Partnerschaft

Außerdem werden Regelungen benötigt, die das Einhalten der Absprachen prüfen, sicherstellen und beim Nichteinhalten notwendige Maßnahmen ergreifen.

Bei jeder Art von Kollaboration, bei denen diese grundlegenden Voraussetzungen nicht existieren, besteht die Gefahr, dass die Zusammenarbeit früher oder später aus dem Ruder läuft. Kollaborationen benötigen außerdem immer auch ein Controlling, das sicherstellt, dass die getroffenen Vereinbarungen eingehalten werden. Jede Abweichung der schriftlich fixierten Kriterien kann als Indikator für ein Scheitern von Kollaborationen betrachtet werden. Dabei ist auch zu beachten, dass oftmals bereits kleine Mängel fatale Wirkungen entfalten können, Stichwort Schmetterlingseffekt (Vgl. Mainzer 1999, S. 216).

5 Erfolgreiche Kollaboration in der Logistik

Kollaboration kann mithin als wirkungsvolles Werkzeug für die Optimierung von Unternehmensprozessen betrachtet werden. Damit erscheint eine Ausweitung, eine Verzahnung und Adaption überall dort sinnvoll, wo ein besonderer Leistungsdruck herrscht. Insbesondere Unternehmen und hier besonders krisengefährdeten Branchen ist zu empfehlen, Optimierungspotenzial zu ermitteln und zu nutzen.

Eine umfangreiche Studie von AEB und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) bringt interessante Ergebnisse zu Tage. Mit Supply Chain Collaboration lassen sich nicht nur die Transportkosten deutlich reduzieren, sondern auch die Durchlaufzeiten und Verzögerungen können erheblich verringert werden. Doch die Studie wirft auch Probleme und Fragen auf. Zwar ist vielen Unternehmen bewusst, dass sich logistische Prozesse durch Kollaborationen optimieren lassen, aber ein nicht unerheblicher Anteil von über 70 Prozent der Befragten befürchtet Kontrollverluste. Bedenken werden auch bzgl. der Gewinnerzielung geäußert. Mehr als die Hälfte aller Befragten befürchtet, dass der Gewinn nicht gleichmäßig auf die Partner verteilt wird.

Die Studie von AEB und DHBW zeigt eindrucksvoll, dass insbesondere Unternehmen der Logistikbranche durch die Kollaboration in der Supply Chain profitieren.

5.1 Supply Chain Collaboration im Überblick

Nicht jedes Unternehmen ist in der Lage, die Vorteile des Supply Chain Managements zu nutzen. Oftmals scheitert man an der eigenen Größe. Aber es existiert mit Supply Chain Collaboration (SCC) eine Alternative für die Optimierung der Prozesse über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg.

Bei der Supply Chain Collaboration handelt es sich bislang um einen noch recht jungen Ansatz. Daher gibt es bislang keine anerkannten Definitionen. Dieser Umstand dürfte auch der bislang geringen Öffentlichkeit geschuldet sein. Der

Leitgedanke hierbei ist die unternehmensübergreifende sowie die gemeinsame Optimierung der Prozesse und Arbeitsabläufe. Laut Rinza entspricht Supply Chain Collaboration der ursprünglichen Bedeutung des Wortes Kollaboration: Es handelt sich um eine durch Partnerschaft gekennzeichnete Zusammenarbeit auf freiwilliger Basis entlang der gesamten Wertschöpfungsketten (Vgl. Rinza 2001, S. 538-540). Dabei bleiben die unternehmerischen Handlungsspielräume jedes einzelnen Unternehmens erhalten und werden nicht zentralistisch dominiert. Die Zusammenarbeit erfolgt dabei in Echtzeit, um Entscheidungen und notwendige Abstimmungen zeitnah zu fällen.

Beim Supply Chain Collaboration unterscheidet man zwischen innerbetrieblichen Kooperationen, also Kooperationen unterschiedlicher Organisationseinheiten innerhalb eines Unternehmens, und zwischenbetrieblichen Kooperationen, also bilateraler Zusammenarbeit zwischen zwei Unternehmen. Außerdem gibt es überbetriebliche Kooperationen, bei denen eine Zusammenarbeit von mehreren Unternehmen innerhalb eines Supply Nets implementiert wird (Vgl. Brown 2009, S. 49).

5.2 Unterschiede von Supply Chain Management und Supply Chain Collaboration

Supply Chain Management und Supply Chain Collaboration (SCC) unterscheiden sich in einem wesentlichen Punkt. SCC geht davon aus, dass sich durch die freiwillige Zusammenarbeit (von zum Teil sehr unterschiedlichen Partnerunternehmen) signifikante Verbesserungen der bestehenden Prozesse erzielen lassen. Nicht die Steuerungsstelle durch das Management, sondern die einvernehmliche Zusammenarbeit stehen im Mittelpunkt.

Wesentliche Merkmale von Supply Chain Collaboration, nicht zu verwechseln mit Supply Chain Controlling (ebenfalls mit SCC abgekürzt), sind das Eigeninteresse und die Eigeninitiative aller Prozessbeteiligten. Die praktische Umsetzung erfolgt daher in der Regel über einen längeren Zeitraum hinweg und verlangt nach einer entsprechenden Vorlaufzeit, die durch die Suche nach einem geeigneten Partner, der Ausarbeitung einer Kollaborationsvereinbarung und durch weitere vorbereitende Maßnahmen gekennzeichnet ist.

Kollaborationen sind durch den Leitgedanken bestimmt, dass eine unternehmensübergreifende, gemeinsame Optimierung der Prozesse und Arbeitsabläufe erreicht werden soll. Die Kollaboration wird dabei durch die Problemlösungsorientierung bestimmt. Im Mittelpunkt der Kollaboration steht die operative Steuerung der Lieferbeziehungen. Weitere Merkmale von SCC sind das autonome Agieren und selbststeuernde Regelkreise zwischen den Kollaborationspartnern innerhalb der vereinbarten Handlungsspielräume.

Bei der Kollaboration wird die zentrale Steuerungsinstanz durch kleinere, dezentrale Instanzen ersetzt, die ihrerseits für die ihnen zugewiesenen Aufgaben zuständig sind. Diese kleinen Einheiten nutzen dabei die jeweiligen Optimierungsmöglichkeiten. Durch die Kollaboration entsteht aus diesen kleinen Einheiten eine dezentrale Organisationsstruktur mit transparenten Regelkreisen. In der Praxis ergeben sich Überlappungen von Schnittstellen. Jeder Abschnitt wird nur mit den Informationen versorgt, die für die Planung und Steuerung des jeweiligen Regelkreises notwendig sind. Eine globale Bereitstellung aller Daten ist nicht weiter notwendig.

Prinzipiell strebt man auch bei der SCC eine langfristige Zusammenarbeit an, allerdings ist sie nicht verpflichtend. Laut Günthner und Fottner ist bei Kollaborationen von Vorteil, dass die benötigten Systeme schneller implementiert und etabliert werden können, als dies bei Kooperationen der Fall ist. Das gilt sowohl für die vertikale als auch für die horizontale Ausrichtung entlang der Wertschöpfungskette und auch über mehrere Lieferketten hinweg. Für Supply Chain Collaboration spricht außerdem, dass die Ein- und Austrittsbarrieren häufig niedriger sind, da die Kollaborationspartner über eigene Strukturen, Partner, notwendige Liefersysteme etc. verfügen und prinzipiell für den autarken Betrieb konzipiert sind.

Sehr wohl gibt es auch Bereiche, in denen das klassische SCM dem SCC überlegen ist. Aufgrund der Dezentralisierung der Abläufe und Zustände ist keine durchgängige Optimierung über die gesamte Wertschöpfungskette möglich. Daraus resultiert, dass keine Gesamt-, sondern nur Teiloptimierungen möglich sind. Ob die Summe der Teiloptimierungen die vergleichbare Gesamtoptimierung überschreitet oder nicht, ist bislang nicht wissenschaftlich untersucht.

Tendenziell benötigt man zur Einführung und Umsetzung von SCC mehr Zeit als bei einem von oben diktierten Supply Chain Management. Das hängt insbesondere mit dem freiwilligen Charakter der Zusammenarbeit zusammen. Als nachteilig ist auch zu bewerten, dass die erzielten Gewinne später als beim SCM erzielt werden.

5.3 Kollaborationsvarianten

In der Praxis begegnet man verschiedenen Varianten der Supply Chain Collaboration. Zur Beurteilung der Zusammenarbeit werden zwei Kenngrößen herangezogen: die Kooperationsbreite und die Kooperationstiefe (Vgl. Günthner, Fottner).

Eine hohe horizontale Ausdehnung steht für eine umfängliche Zusammenarbeit, die sich beispielsweise über die Bereiche Entwicklung bis hin zur Transport- und Absatzplanung erstreckt.

Entsprechend beschreibt die Kollaborationstiefe die vertikale Ausdehnung der Zusammenarbeit. Dieser Wert beschreibt, wie detailliert die Abstimmung erfolgt. Werden gemeinsam Spediteure ausgesucht und Transportmittel festgelegt sowie die Warenausgangs- und Eingangszeiten aufeinander abgestimmt, ist eine hohe Intensität gegeben.

Abhängig von der Intensität der beiden Parameter Kollaborationstiefe und Kollaborationsbreite können vier Basisvarianten der Supply Chain Collaboration gebildet werden (Vgl. Rinza 2001):

- Typ 1: niedrige Kollaborationsbreite und niedrige Kollaborationstiefe
- Typ 2: hohe Kollaborationsbreite und niedrige Kollaborationstiefe
- Typ 3: niedrige Kollaborationsbreite und hohe Kollaborationstiefe
- Typ 4: hohe Kollaborationsbreite und hohe Kollaborationstiefe

Bei Typ 1 findet man eine niedrige Kollaborationsbreite und niedrige Kollaborationstiefe vor. Sie ist durch eine geringfügige Aufbereitung der Daten gekennzeichnet, die in einem gemeinsamen Arbeitsbereich bzw. im Portal für alle Beteiligten zur Verfügung stehen. Es existieren Vorgaben bzgl. des Formats,

allerdings erfolgen der Zugriff und die Verwendung auf freiwilliger Basis. Diese Art der Kollaboration eignet sich insbesondere für kurzfristig angelegte und tendenziell weniger umfangreiche Projekte.

Bei Typ 2 findet nicht nur ein Daten- und Informationsaustausch, sondern auch eine Analyse und eine Auswertung statt. Die dabei gewonnenen Ergebnisse liefern unmittelbare Hinweise für die Prozessoptimierung. Die Kollaboration erfolgt oft über mehrere Geschäftsbereiche. Die Informationen stehen auch hier allen Anwendern zur Verfügung, aber die Nutzung ist freiwillig. Dieser Variante begegnet man insbesondere in der Startphase von Kollaborationen, in der zwar verschiedene Eckpunkte eines Projekts abgestimmt werden, aber der Implementierungsaufwand zu Beginn gering gehalten werden soll.

Typ 3 ist durch eine niedrige Kollaborationsbreite und hohe Kollaborationstiefe gekennzeichnet. Die Zusammenarbeit erfolgt in vergleichsweise wenigen Geschäftsbereichen. Dieser Typ stellt wie Typ 2 oftmals eine Übergangslösung dar. Dabei geht es häufig darum, die Zusammenarbeit und ihre Wirksamkeit zu testen.

Typ 4 zeichnet sich durch eine hohe Kollaborationsbreite und hohe Kollaborationstiefe aus. Dabei werden einheitliche Standards und eine gemeinsame Datenbasis entwickelt. Bei dieser engen Kollaboration werden gemeinsamen Ziele exakt definiert, damit es im Projektverlauf nicht zu Abstimmungsproblemen kommt. Dabei entsteht ein Netzwerk aus selbständigen und selbststeuernden Regelkreisen. Diese Unternehmen fällen ihre Entscheidungen dezentral und in Eigenverantwortung. Typ 4 ist für langfristige und enge Geschäftsbeziehungen notwendig. Als wichtige Voraussetzung für Typ 4 gelten Vertrauen und Akzeptanz.

Günthner und Fottner bringen die notwendigen Voraussetzungen für die erfolgreiche Implementierung von Supply Chain Collaboration treffend auf den Punkt (Vgl. Günthner, Fottner):

„Einer der entscheidendsten Faktoren für einen nachhaltigen Optimierungserfolg ist allerdings eine konsistente und vor allem kontinuierliche Abstimmung aller Beteiligten, die nur mit steter Kommunikation und Gedankenaustausch erreicht werden kann. Nur wenn die Kooperation als wirkliche, gleichberechtigte

Zusammenarbeit verstanden wird, kann eine SCC dauerhafte und erfolgreiche Optimierungen realisieren.“

5.4 Kollaborative Logistikkonzepte

Wie eine umfangreiche Literaturrecherche zeigt, existieren neben den von Rinza entwickelten Kollaborationsvarianten verschiedene kollaborative Konzepte, die insbesondere für die Logistik und die Supply Chain von Bedeutung sind. Allerdings zeigt die Recherche auch, dass diese nicht in allen Branchen und Anforderungsszenarien erfolgreich eingesetzt werden können (Vgl. Neu, Völker 2008, S. 157). Neu und Völker zufolge eignen sich insbesondere sechs Logistikkonzepte für die Kollaboration in der Supply Chain:

- Efficient Consumer Response (ECR)
- Continuous Replenishment (CR)
- Vendor Managed Inventory (VMI)
- Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR)
- Supply Chain Management-System (SCM-System)
- Collaborative Supply Chain Management-System (CSCM-System)

5.4.1 Efficient Consumer Response

Das Konzept Efficient Consumer Response beschreibt eine handelsunternehmensübergreifende Zusammenarbeit in der Konsumgüterwirtschaft zwischen Produzenten, Groß- und Einzelhändlern. Die verschiedenen Händler verfolgen das Ziel, die gesamten Versorgungskette zu gestalten (Vgl. Pfohl 1997, S. 23).

Das Besondere an diesem Konzept ist die Vermengung von Logistik- und Marketingkonzepten und die Orientierung am Endkunden, um die Nachfrage schnellstmöglich zu erfassen und zu befriedigen (Vgl. Seifert 2002). Das Konzept fokussiert die Kundenbedürfnisse sowie die prozessorientierte und wertschöpfungsstufenübergreifende Optimierung der Lieferkette. Diese Form der Kollaboration ist durch einen intensiven Informationsaustausch gekennzeichnet.

5.4.2 Continuous Replenishment

Beim CR-Konzept konzentrieren sich die Aufgaben auf das unternehmensübergreifende Bestandsmanagement. Dabei wird Lagerbestand zu einer gemeinsamen Variablen der beteiligten Unternehmen (Vgl. Ross 1997, S. 234 ff.) Die Bestands- und Bewegungsdaten werden dazu genutzt, den Bestellrhythmus optimal an die tatsächliche Nachfrage anzupassen. Von Nachteil für kleinere und mittelständige Unternehmen ist der damit verbundene Koordinationsaufwand.

5.4.3 Vendor Managed Inventory

Das VMI- ist dem CR-Konzept sehr ähnlich. Es handelt sich um ein Efficient Replenishment-Konzept, das zusätzlich die eigenständige Lagerdisposition durch den Lieferanten beim Hersteller beinhaltet (Vgl. Wannewetsch, Nicolai 2002, S. 196). Von Nachteil ist dabei, dass mehrere Lager bei den Kunden finanziert werden müssen. Ein hohes Risiko wird außerdem dem Lieferanten zugeordnet.

5.4.4 Collaborative Planning Forecasting and Replenishment

Das CPFR-Konzept verbindet die Konzepte ECR, CR und VMI. Im Mittelpunkt steht hier die Optimierung des Verhältnisses zwischen Zulieferer und Hersteller. Realisiert wird das durch das gemeinsame Management der Planungsprozesse und der gemeinsam genutzten Informationen. Dazu wird eine einheitliche Informationsbasis geschaffen. Es handelt sich um ein ganzheitliches Konzept, das für beliebig viele Kunden-Lieferanten-Beziehungen angewendet werden kann. Es gilt allerdings in vielen Szenarien als zu komplex. Es setzt außerdem in der Planungs- und Ausführungsphase ein hohes Maß an Vertrauen voraus.

5.4.5 Supply Chain Management-System

SCM-Systeme verfolgen eine technologiegetriebene Philosophie und zeichnen sich durch die Integration von vielen dezentralen Systemen in einem zentralen System aus. Der Einsatz solcher Systeme über die gesamte Supply Chain gilt als schwierig.

5.4.6 Collaborative Supply Chain Management-System

CSCM-Systeme zeichnen sich durch eine hohe kollaborative Komponente mit intensiven Abstimmungsprozessen aus. Sie setzen eine moderne IT-Technik voraus. Allerdings führt eine hohe Anzahl an Kollaborationspartner schnell zu hohen Komplexitätskosten. Eine enge Zusammenarbeit setzt außerdem ein hohes Know-how bei allen beteiligten Unternehmen voraus. In der Praxis kann anhand einer Matrix geprüft werden, welche Kollaborationsmodelle im Einzelfall zielführend in einem Unternehmen angewendet werden können.

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben

Im Rahmen dieses Kapitels soll die Gesamtheit aller gewonnenen Erkenntnisse dazu genutzt werden, ein Konzept für ein unternehmensspezifisches Kollaborationsvorhaben zu entwickeln. Das Kapitel besteht aus drei Teilen: die Problemlokalisierung innerhalb eines fiktiven Unternehmens (vgl. Abschnitt 6.1), die Vorüberlegung (vgl. Abschnitt 6.2) und die für diesen Zweck konzipierte kollaborative Lösung (vgl. Abschnitt 6.3).

Zur Entwicklung des Kollaborationsvorhabens wird im ersten Teil das betrachtete Unternehmen vorgestellt. Um erkennen zu können, wo sich in diesem Unternehmen Probleme bestehen, wird zunächst eine Beschreibung der bestehenden Geschäftsprozesse durchgeführt. Nachdem die Ausprägungen der Abläufe veranschaulicht und beschrieben wurden, erfolgt eine Schwachstellenanalyse. Dabei werden nur ausgewählte Problemfelder diskutiert, die sich auch Sicht des Schreibers dieser Arbeit für die zu entwickelnde kollaborative Lösung besonders eignen. Zuletzt wird dieser Abschnitt mit einer Potenzialanalyse abgerundet. Dabei werden nur einige Bereiche des Unternehmens hervorgehoben und diskutiert, die für die zu entwickelnde Kollaboration betrachtet werden sollen.

Der zweite Teil dieses Abschnitts beschäftigt sich mit der Vorüberlegung, die im Rahmen einer Kollaboration des Unternehmens entsteht. Dazu wird eine grobe Übersicht der Möglichkeiten aufgezeigt, die das Unternehmen MM GmbH in seiner Entscheidungsfindung unterstützen. Es wird erklärt, wie das Unternehmen die Kollaborationsmöglichkeiten einschätzt und auf welcher Grundlage die Entscheidung nach dem Vorgehen getroffen wird.

Im dritten Teil dieses Abschnitts wird auf die Lösungsfindung mittels Kollaboration eingegangen. Dabei wird ein Modell vorgestellt, das die Kollaboration von der Anbahnung bis zur Umsetzung beschreibt. Das hierbei dargelegte Vorgehen wird auf einer eigens erarbeiteten Methodik begründet. Gestützt wird dieses Modell durch die in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse. Dabei werden eigene Ideen und Mittel vorgestellt und erarbeitet, die der Umsetzung dieser Kollaboration dienen sollen. Weiterhin werden neu entstandene Sichtweisen und Veränderungen aufgezeigt, die sich mit der Einführung des Modells in die Geschäftsprozesse des Unternehmens verändern.

6.1 Problemlokalisierung

Nachfolgend werden einige grundlegende Informationen zusammengetragen, die der Bearbeitung einer Problemsituation dienen sollen. Die hierbei aufgeführten Daten dienen als Grundgerüst für das weitere Vorgehen.

6.1.1 Vorstellung des Unternehmens

Die Max Mustermann GmbH (im Folgenden MM GmbH) ist ein vor Kurzem auf dem Markt erschienenes Kleinunternehmen mit Sitz im Zentrum von Musterstadt. Das Hauptgeschäft besteht aus der Dienstleistung Kurier-Express-Paket (im folgenden KEP-Dienste). Die Anzahl an Mitarbeitern beläuft sich auf unter 25. Das Unternehmen besteht aus einem Fuhrpark von zehn Lieferwagen unterschiedlicher Größenordnung (vom Kleinwagen bis zum Großtransporter). Es existiert nur eine Zentrale, von der aus alle Einsätze beginnen, und dort enden sie auch wieder. Hauptarbeitsgebiet ist die Innenstadt von Musterstadt, auf Kundenwunsch werden aber auch einige Randgebiete von Musterstadt angefahren. Neben zahlreichen kleineren Konkurrenzunternehmen sind auch einige Namenhafte KEP-Dienstleister in Musterstadt vertreten. Diese nehmen einen hohen Marktanteil ein und erschweren den kleinen und mittelständischen Unternehmen in der Umgebung und vor allem der MM GmbH die Existenz. Um sich gegen diese große Konkurrenz durchzusetzen, hat die MM GmbH eine Firmenpolitik der Preisführerschaft angesetzt. Mit den von ihr angebotenen Preisen für Dienstleistungen liegt die MM GmbH unter denen der Konkurrenz. Somit spricht die MM GmbH insbesondere preissensible Kunden an. Zum Kundenstamm zählen ausschließlich Geschäftskunden, allerdings ist aufgrund einer verbesserungswürdigen Auftragslage die Einbeziehung von anderen Kundengruppen in naher Zukunft geplant. Die Kundenzahlen der MM GmbH sind seit Längerem stabil und das laufende Geschäft und die Auftragslage ist nicht gefährdet, dennoch soll die Auftragslage optimiert werden. Die MM GmbH verfolgt das Ziel, ihre Kundenzahlen zu steigern. Außerdem ist sie daran interessiert, neue Kundengruppen zu gewinnen. Durch die Gewinnung von neuen Kunden erhofft sich das Unternehmen, seine Position auf dem Markt zu verbessern.

Die Geschäftsführung der MM GmbH befürchtet, die Kundenzahlen in Zukunft nicht halten zu können. Der Grund für diese Annahme sind die permanent auf dem Markt erscheinenden neuen Konkurrenten, die die bestehende Auftragslage gefährden. Aus

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 31

diesem Grund sind sie auf der Suche nach einer Möglichkeit, neue Kunden zu gewinnen und dadurch steigende Umsätze und die eigene Existenz auf dem Markt zu sichern. Im Zuge dieser Überlegungen wurde über eine Kollaboration nachgedacht. Es wurden noch keine konkreten Ideen entwickelt, allerdings ist die MM GmbH bestrebt, sich den aktuellen Entwicklungen anzupassen und mit Hilfe innovativer Ideen Kundenbedürfnisse zu befriedigen. Grundsätzlich soll damit der Erhalt der eigenen Marktfähigkeit gefestigt werden.

6.1.2 Prozessbeschreibung

Zur besseren Veranschaulichung der Arbeitsabläufe innerhalb der Max Mustermann GmbH wird nachfolgend ein Prozessschaubild dargestellt:

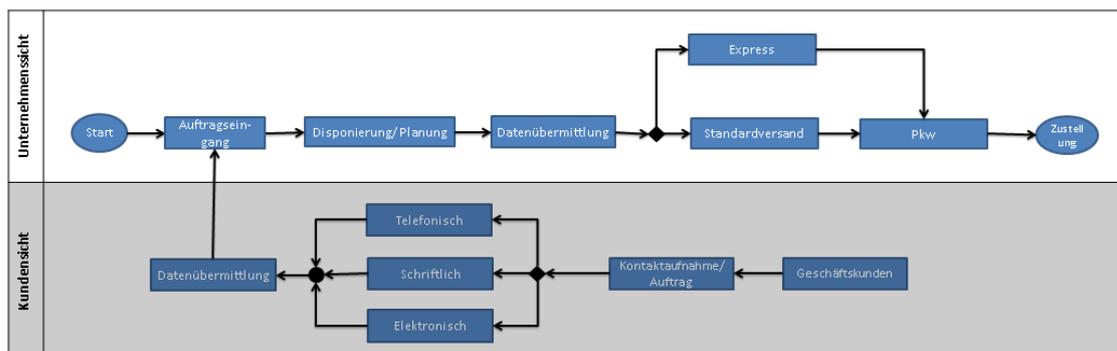


Abbildung 2 : Geschäftsprozesse

Das abgebildete Prozessschaubild ist vereinfacht dargestellt. Wie bereits erwähnt, ist die MM GmbH im Bereich der KEP-Dienstleistungen tätig. Die Aufträge erhält das Unternehmen von Geschäftskunden aus der näheren Umgebung. Zu den Geschäftskunden zählen u. a. einige kleinere und mittelständische Unternehmen, die entweder Kooperationsverträge abgeschlossen haben oder in dringenden Fällen flexibel den Versand von Expresslieferungen per Kurier in Anspruch nehmen. Die Expresslieferungen sind eine besondere Dienstleistung, die von der MM GmbH eingeführt wurde, um zusätzliche Kunden zu gewinnen. Der Fokus ihres Tagesgeschäfts richtet sich dennoch weiterhin auf den Standardversand. Die Zustellung per Expressversand ist kostenintensiver als der herkömmliche Paketversand. Aus diesem Grund wird diese Dienstleistung weniger genutzt. Bei den Expresslieferungen gewährleistet die MM GmbH eine Zustellung der Sendung noch

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 32

am selben Tag. Zeitangaben werden dabei nicht konkretisiert. Die Auftragserteilung erfolgt telefonisch, schriftlich, elektronisch oder vor Ort in der zentralen Geschäftsstelle. Die Geschäftskunden nutzen das Leistungsangebot der MM GmbH für den herkömmlichen Brief- und Paketversand zu ihren Kunden und Geschäftspartnern.

Die internen Geschäftsprozesse erfolgen nach einem standardisierten Ablauf: Nachdem der Kunde einen Kontakt zur MM GmbH hergestellt hat, erfolgen Datenaustausch und Zahlungsanweisung. Sobald ein Auftrag bei der MM GmbH eingeht, wird er zunächst einer Prüfung unterzogen. Stellt sich hierbei heraus, dass z. B. Daten fehlen oder unplausibel sind, erfolgt eine erneute Kontaktaufnahme mit dem Kunden und der Prozess startet von Neuem. Im Falle einer positiven Datenprüfung werden die Daten direkt in den Bereich Auftragsabwicklung weitergeleitet, wo u. a. der Disponent die Daten für die Tourenplanung verarbeitet. Bei der Tourenplanung gibt es zwei Unterscheidungen, die Planung der Standardversand-Tour und die Tour für den Expressversand. Bei der Standardversand-Tour werden Aufträge gesammelt und einzelnen Zonen zugewiesen. Danach werden sie vom Disponenten in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht und für den Fahrer zusammengefasst. Folgende Abbildung zeigt eine Übersicht der Zonenaufteilung:

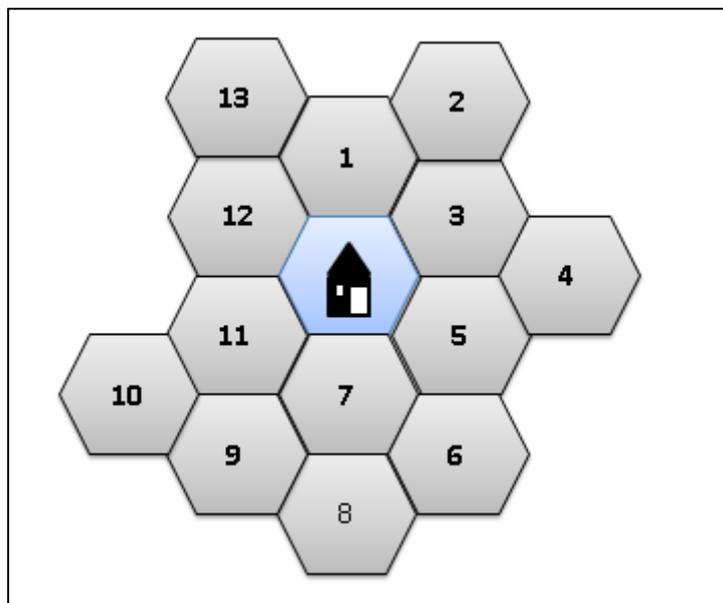


Abbildung 3: Versorgungsgebiet MM GmbH nach Zonen

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 33

Die Abbildung zeigt das Versorgungsgebiet der MM GmbH, das in mehrere Zonen aufgeteilt ist. Im Zentrum des Versorgungsgebiets befindet sich die Zentrale des Unternehmens. Von hier aus fahren alle Kurierfahrzeuge los. Mit Hilfe dieser Zonen ist eine Standardversand-Tour einfach zu planen. Die Sendungen werden nach Zonen sortiert. Anschließend befüllen die Fahrer die Fahrzeuge mit den Briefen und Paketen und starten den Zustellprozess. Bei guter Auftragslage kann es in einigen Zonen dazu kommen, dass ein Fahrer seine Tour mehrmals fahren muss.

Da die Expressversandaufträge sehr kurzfristig eingehen können, werden sie nicht auf die gleiche Art geplant wie die Standardversendungen. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht über den Ablauf beim Expressversand:

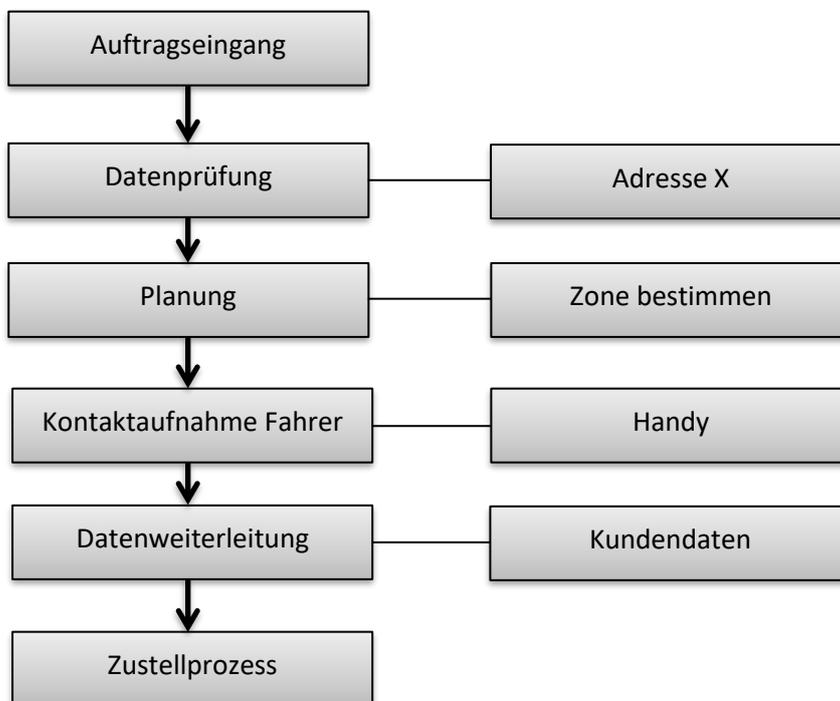


Abbildung 4: Expressversand Ablaufprozess

Der Prozess beginnt mit dem Eingang eines Auftrags. Der Disponent in der Zentrale arbeitet die Aufträge der Reihe nach ab. Diese sind zuvor per E-Mail, Fax, Telefon oder durch einen persönlichen Kontakt mit dem Kunden eingegangen. Wie bei den Standardversandaufträgen erfolgt auch hier eine Prüfung der Daten auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Anschließend werden die Daten in der Planung verarbeitet. Dabei wird eine Zuordnung der Zonenzugehörigkeit vorgenommen. Der Disponent prüft auf der Karte des Versorgungsgebietes, in welcher Zone sich das Paket befindet, das abgeholt werden soll. Danach nimmt er zum Kurier dieser Zone

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 34

Kontakt auf und teilt ihm alle relevanten Informationen mit. Der Kurierfahrer plant anschließend den zusätzlichen Stopp in seine Route ein. Dabei unterliegt der Kurier keiner Anordnung, sodass er sich selbstständig organisieren kann. Dieser Prozess wird aus der Sicht des Kurierfahrers wie folgt dargestellt:

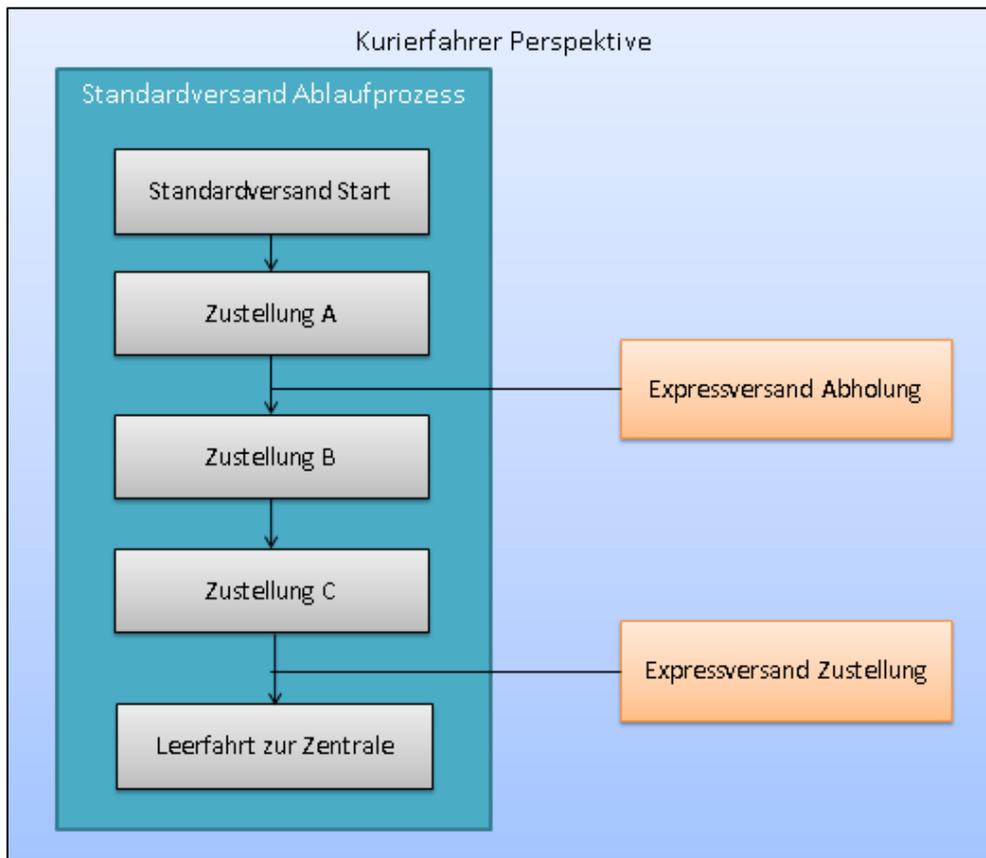


Abbildung 5: Zustellprozess aus Fahrersicht

Das Prozessschaubild veranschaulicht den Vorgang einer Expressversandzustellung. Während der Kurierfahrer seiner Arbeit nachgeht und sich im Zustellprozess der Standardsendungen befindet, kann es zu einem ungeplanten Auftrag per Expressversand kommen. Dabei versucht der Kurier, die Abholung der Expresssendung in seine Route zu integrieren. Nach der Abholung der Expresssendung beendet der Kurierfahrer seine Route und liefert alle weiteren Briefe und Pakete aus. Nachdem alle Standardsendungen ausgeliefert wurden, erfolgt am Ende der Tour die Zustellung des Expressversandes am Ziel. Dabei kann es vorkommen, dass der Kurier seine eigene Zone verlassen muss, um die Sendung auszuliefern. Aus diesem Grund ist der Tourenplan der MM GmbH in zwei verschiedene Tourenarten unterteilt: die geplante und die ungeplante Tour. Während die Touren der Standardsendungen per Ringstruktur geplant werden, erfolgt bei den

Expresslieferungen keine vorab geplante Struktur. Folgende Abbildung dient zur Veranschaulichung der Touren:

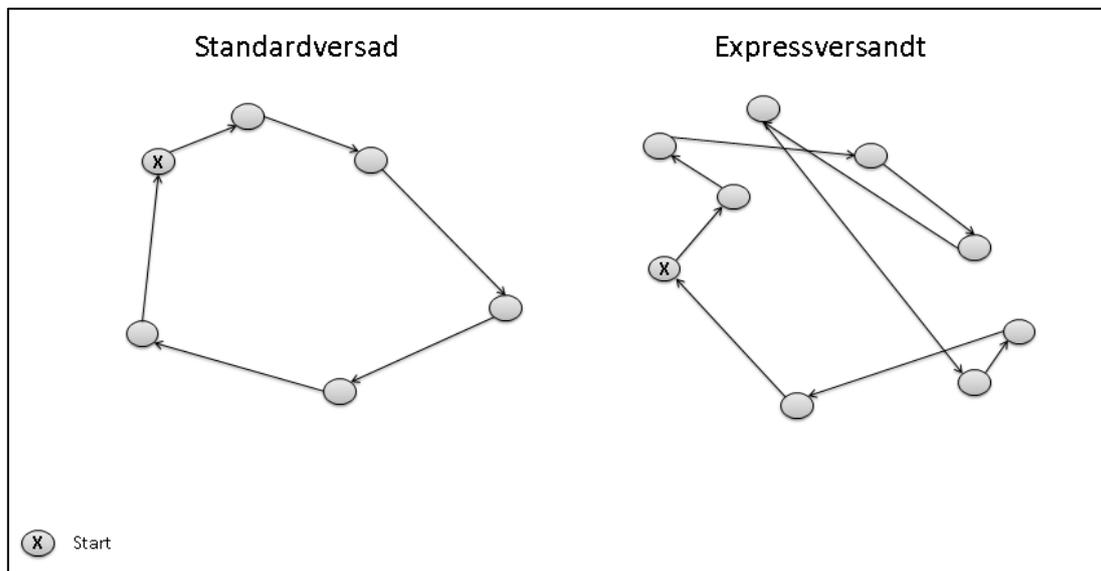


Abbildung 6: Vergleich Standardversand und Expressversand

Die Abbildung zeigt einen Vergleich der beiden Touren Standardversand und Expressversand. Die Standardsendungen machen mengenmäßig den größten Teil des Tagesgeschäftes aus. Dabei sind die Routen der Fahrer in Zonen eingeteilt. Jeder Fahrer hat seine eigene Zone, der er zugeteilt ist. Die Zonen werden in der Regel nicht getauscht, sodass die Fahrer ihre Standardsendungen immer in der gleichen Zone ausliefern.

Expresslieferungen können aufgrund mangelnder Planbarkeit nur spontan erstellt werden. Wie schon in der Abbildung veranschaulicht, ergeben sich dadurch weite Wegestrecken, da die Fahrer immer wieder von ihren Routen abweichen müssen und sogar die eigene Zone verlassen müssen, um Expresssendungen auszuliefern. Mit der Zustellung der Ware beim Kunden endet der Geschäftsprozess der Warensendung.

6.1.3 Schwachstellenanalyse

Die MM GmbH ist ein kleines, noch recht unbekanntes Unternehmen, das neben der vielen Konkurrenz seine Position auf dem Markt noch festigen muss. Dazu gehört auch, anfangs Aufträge anzunehmen, die noch nicht rentabel sind. Grund für dieses Vorgehen ist der aktuell mangelnde Bekanntheitsgrad des Unternehmens, der noch gesteigert werden muss.

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 36

Das Unternehmen setzt seinen Fokus bislang auf die Geschäftskunden. Der Grund dafür sind die durch Kooperationsverträge erworbenen Aufträge, die eine stabile Planung und die Sicherung von Einnahmen ermöglichen. Dennoch stellt sich hier die Frage, ob es in diesem Marktumfeld strategisch günstig ist, das Geschäftsmodell von nur einer Kundengruppe abhängig zu machen, da dies eventuell die Entwicklung des Unternehmens gefährden kann.

Ein weiteres Problem ergibt sich bei der Planung der Expresslieferungen. Die Touren für diese Sendungen können nur unzureichend geplant werden. Sie basieren größtenteils auf der Fähigkeit des Kurierfahrers, die Planung effizient zu koordinieren. Dennoch ist ein erfahrener und fähiger Fahrer kein Indikator für einen effizienten Tourenablauf. Dadurch, dass die Expressaufträge flexibel eingehen, kann es vorkommen, dass der Kurierfahrer innerhalb seiner Zone immer wieder Strecken zurückfahren oder so weit von seiner Route abweichen muss, um eine Expresssendung abzuholen, dass dadurch der komplette Zustellprozess gehemmt wird. Der dadurch entstehende Zeitverlust ist absehbar. Das stellt nicht nur einen unnötigen Mehraufwand dar, sondern verursacht auch zusätzliche Kosten. Zudem können dem Expressversand noch weitere Schwachstellen zugeordnet werden.

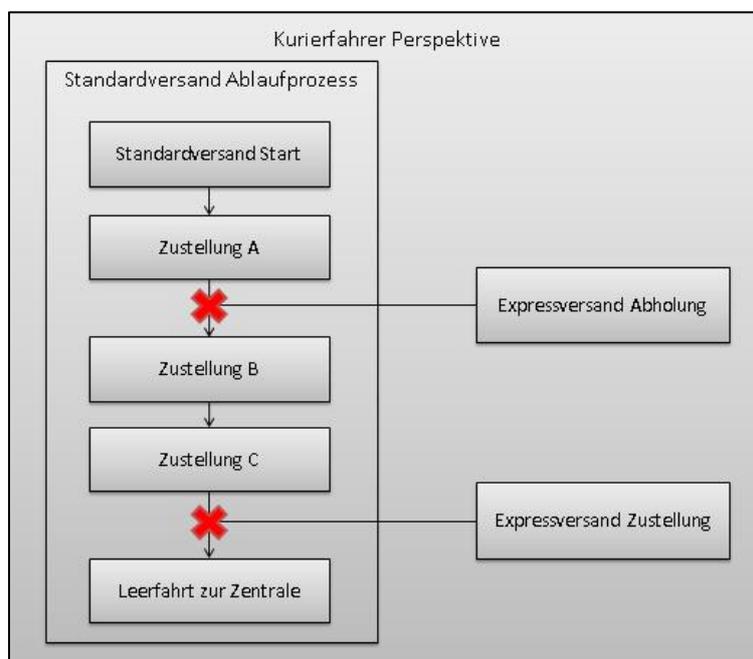


Abbildung 7: Schwachstellen des Expressversandprozesses

Die Abbildung zeigt zwei weitere Schwachstellen beim Expressversandlieferprozess. Die mit rot gekennzeichnetem Bereiche stellen die Problemstellen in der

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 37

Prozessansicht dar. Bei der Expressversandabholung wird der Kurierfahrer aus seiner geplanten Route herausgeholt, um eine zusätzliche Sendung abzuholen, die nicht auf seiner aktuellen Route liegt. Der daraus resultierende Effizienzverlust ist erheblich. Nach der Abholung kehrt der Fahrer in den normalen Zustellprozess der Standardsendungen zurück. Dadurch, dass hier keine Vorgaben zum richtigen Vorgehen bestehen, kann es zu weiten Umwegen und einen schlecht organisierten weiteren Zustellprozess kommen. Ebenso ist auf der Abbildung ein Problem zu erkennen, das sich bei der Expressversandzustellung ergibt. Da der Fahrer bei Expresssendungen oft seine Zone verlassen muss, um z. B. ein Expresspaket an das andere Ende der Stadt zu bringen, lohnt sich diese Fahrt nur dann, wenn große Aufträge mit mehreren Zustellungen bestehen. Andernfalls ergeben sich dadurch nicht richtig ausgelastete Fahrten zu Kunden, die sehr zeitintensiv sind und eine Leerfahrt zur Zentrale zur Folge haben. Die Fahrten sind durch diesen Umstand nicht effizient genug und bilden damit eine auszubessernde Schwachstelle. Folgende Abbildung dient zur beispielhaften Veranschaulichung des Problems bei den Expressfahrten:

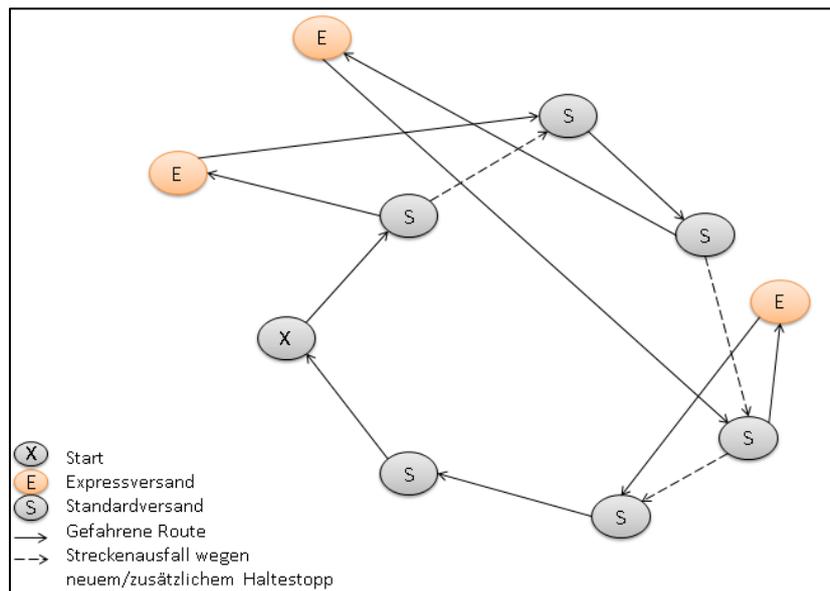


Abbildung 8: Routenproblem Expressversand

Die Abbildung stellt eine Übersicht der angefahrenen Stopps im Zustellprozess (Standardversand und Expressversand) dar, die Stopps sind als Kreise dargestellt. Die blau hinterlegten Haltestellen bilden die Standardversandroute ab. Die mit rot gekennzeichneten Haltestellen sind zusätzliche Stopps, die durch Expressaufträge entstehen. Die Pfeile zeigen die Reihenfolge an, in der die Haltestellen angefahren

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 38

werden. Gestrichelte Pfeile bilden Strecken, die laut Plan gefahren werden sollten, die aber aufgrund von Expressaufträgen umgeleitet wurden. Das Bild verdeutlicht die ineffiziente Tourenplanung. Dadurch kann es vorkommen, dass einige Strecken am selben Tag mehrfach gefahren werden. Die daraus entstehenden Aufwendungen stellen eine auszubessernde Schwachstelle dar.

Ein weiteres Problem ergibt sich bei der Kommunikation bzw. beim Datenaustausch zwischen Fahrer und Kunden. Dieser erfolgt nur indirekt über die Zentrale. Der Kunde teilt seine Auftragsdaten der Zentrale mit und diese gibt die Daten an den Kurierfahrer weiter. Der Fahrer kann die Korrektheit der Daten nicht überprüfen. Das erschwert insbesondere dann die Zustellung, wenn besondere Anmerkungen vom Kunden nicht aufgenommen und weitergeleitet werden.

Weiterhin wird bei Expresslieferungen die Planung für die frei verfügbare Kapazität im Lieferwagen ohne technische Hilfsmittel koordiniert. Der Fahrer muss bei Annahme einer Expresszustellung entscheiden, ob die Sendungen in den Lieferwagen passen und mitgenommen werden können.

6.1.4 Potenzialanalyse

Die MM GmbH ist ein kleines Unternehmen, das sich durch eine Veränderung der aktuellen Geschäftsprozesse eine Optimierung dieser erhofft. Die plötzlich zu planenden Expresslieferungen bringen das Tagesgeschäft aus dem Konzept und erfordern viel Organisationsaufwand und das Vorhandensein von freien Kapazitäten im Lieferwagen. Trotzdem ergeben sich bei den Standardsendungen keine nennenswerten Probleme, was dafür spricht, diesen Bereich weiter auszubauen und den Fokus dahingehend weiter zu vertiefen.

Durch die angesetzte Unternehmenspolitik der Preisführerschaft kann die MM GmbH viele Kunden ansprechen. Dieses Vorgehen ist insbesondere hilfreich, um unter den zahlreich auf dem Markt vertretenen Konkurrenten aufzufallen. Dadurch kann eine Steigerung des Bekanntheitsgrades bewirkt werden. Außerdem sollen dadurch viele Kunden in kurzer Zeit gewonnen werden. Mit erhöhtem Auftragsvolumen soll insbesondere die Auslastung der Fahrzeuge gesteigert werden. Da sich die MM GmbH gegenüber Veränderungen offen zeigt und diese auch gerne umsetzen möchte, ergeben sich für das Unternehmen ganz neue Möglichkeiten, die Geschäftsprozesse zu gestalten. Die Empfehlung eines Fokus auf die Kunden und deren Bedürfnisse sowie einer Ausweitung der bestehenden Dienstleistungen werden

von der Geschäftsführung positiv entgegengenommen. Die Idee, die Kunden in das Tagesgeschäft einzubeziehen und zugleich das Problem der Tourenplanung und der nicht optimal ausgelasteten Kapazitäten zu beheben, kann damit entwickelt und umgesetzt werden.

6.2 Vorüberlegung

Die in diesem Abschnitt zusammengetragenen Informationen dienen als Grundlage für das weitere Vorgehen. Die nachfolgend genannten Daten sollen dazu dienen, das Vorgehen der MM GmbH zu verstehen. Die hier aufgeführten Informationen entstammen der selbstständigen Ausarbeitung des Autors dieser Arbeit.

Im Hinblick auf den Umfang der vorliegenden Arbeit und um die Anzahl der in Frage kommenden Kollaborationen überschaubar zu halten, werden nachfolgend einige Überlegungen getroffen, die die zu planende Kollaboration betreffen. Für den speziellen Fall der MM GmbH ergeben sich insgesamt vier Kollaborationsmöglichkeiten. Diese können wie folgt umgesetzt werden:

1. Unternehmensinterne Kollaboration
2. Kollaboration mit einem anderen Unternehmen (extern)
3. Kollaboration mit den Kunden (extern)
4. Kombinierte Kollaborationsmöglichkeit (Variation der Punkte 1–3)

Die Folgende Tabelle bietet eine grobe Übersicht der Überlegungen, die mit den vier Kollaborationsmöglichkeiten der MM GmbH einhergehen:

Tabelle 2: Vor- und Nachteile der Kollaborationsmöglichkeiten

	Interne Kollaboration	Kollaboration mit anderem Unternehmen	Unternehmen und Kunden kollaborieren	Kombinierte Kollaboration
Erklärung	Unterschiedliche Abteilungen arbeiten zusammen	MM GmbH arbeitet mit Unternehmen X zusammen	MM GmbH arbeitet mit seinen Kunden zusammen	z. B. MM GmbH, Unternehmen X und Kunden arbeiten zusammen
Vorteile	Sensible Daten	Externes Wissen	Steigerung der	Kombination

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 40

	bleiben Unternehmens- intern erhalten	wird genutzt, Risiko wird geteilt	Kundenbindung	der Vorteile 1 bis 3
Nachteile	Voreinge- nommenheit, objektive Lösungsfindung erschwert	Ideenraub, erfordert viel Vertrauen	Die Akzeptanz des Kunden kann nicht geplant werden	Kombination der Nachteile 1 bis 3

Die Möglichkeit der internen Kollaboration wird von der MM GmbH direkt ausgeschlossen. Das ist damit Begründet, dass das Unternehmen von vornherein den Wunsch verfolgt, eine externe Zusammenarbeit zu erreichen. Damit soll insbesondere der Wunsch nach Erfahrungsaustausch und Wissen befriedigt werden.

Eine Kollaboration mit einem anderen Unternehmen kommt für die MM GmbH in Betracht. Dabei entsteht allerdings ein weiteres Problem, nämlich das Finden eines geeigneten Partners. Dieser muss sorgfältig und nach bestimmten Kriterien ausgesucht werden. Zudem muss eine Auswahl an bereitwilligen Kollaborationspartnern bestehen, die dieses Vorhaben mit der MM GmbH umsetzen wollen.

Die Kollaboration mit dem Kunden ist ein Ansatz, den die MM GmbH sehr indifferent betrachtet. Das Unternehmen ist von der Idee nicht abgeneigt, allerdings wird das Risiko des Mislingens als relativ hoch empfunden. Zugleich erhält diese Idee seitens der Geschäftsleitung Zuspruch, da sie als sehr innovativ angesehen wird und viel Potenzial enthält.

Die kombinierte Kollaboration umfasst alle genannten Vor- und Nachteile. Ein weiteres Problem, das sich durch die hohe Anzahl an entstehenden Möglichkeiten ergibt, ist eine dadurch entstehende Steigerung des Komplexitätsgrades. Somit müssen z. B. bei gleichzeitigem Kollaborieren mit einem externen Unternehmen und den Kunden die Aufwendungen gesteigert werden und die Abstimmung auf einander muss noch genauer geplant werden.

Entscheidung:

Nach eingehenden Überlegungen entscheidet sich die MM GmbH, eine Kollaboration mit einem externen Geschäftspartner einzugehen. Das wird damit begründet, dass der zu Beginn genannte Wunsch nach Erfahrungsaustausch als sehr wichtig betrachtet wird. Weitere Kollaborationsmöglichkeiten werden nicht ausgeschlossen und können im Laufe des Projekts umgesetzt werden.

6.3 Konzept

Im Abschnitt 6.1 wurde auf die unternehmensspezifische Problemstellung eingegangen. Dabei wurden Prozesse beschrieben und Schwachstellen innerhalb der Geschäftsprozesse identifiziert. Im Folgenden gilt es, Lösungsansätze auf Grundlage der in dieser Arbeit zusammengetragenen Informationen zu entwickeln. Die nachfolgend aufgeführten Lösungen sind für den speziellen Fall der MM GmbH geeignet. Es wird ein Modell erarbeitet, um das Vorgehen innerhalb der Kollaboration zu verdeutlichen. Anschließend werden für das vorgestellte Modell Ideen entwickelt, die den kollaborativen Zusammenhang erläutern.

Die Literaturrecherche hat ergeben, dass keine wissenschaftlichen Methoden zum kollaborativen Vorgehen vorhanden sind. Aus diesem Grund erfolgt die Entwicklung dieses Konzeptes als Eigenleistung des Autors dieser Arbeit.

Für das folgende Konzept der MM GmbH spielen Faktoren wie entstehende Kosten, Aufwendungen und technische Umsetzungsfähigkeit eine untergeordnete Rolle. Ebenso wird in dieser Ausarbeitung auf Aspekte wie Instandhaltung der benötigten technischen Ausstattung sowie die damit verbundenen Folgekosten nicht eingegangen. An dieser Stelle soll nochmal darauf hingewiesen werden, dass bei der Vorstellung dieses Konzeptes der Fokus auf der kollaborativen Ausgestaltung der Zusammenarbeit liegt. Primäres Ziel ist die Darstellung eines innovativen Geschäftsprozesses mittels Kollaboration zwischen der MM GmbH und ihren Geschäftspartnern/Kunden.

Aufbauend auf den in dieser Arbeit gewonnen Erkenntnissen wird nachfolgend ein Plan für die Umsetzung einer Kollaboration der MM GmbH erarbeitet. Dazu wird eine Leitlinie veranschaulicht, die das Vorgehen bei der Umsetzung verdeutlichen und zur weiteren Orientierung dienen soll. Diese sieht aus wie folgt:

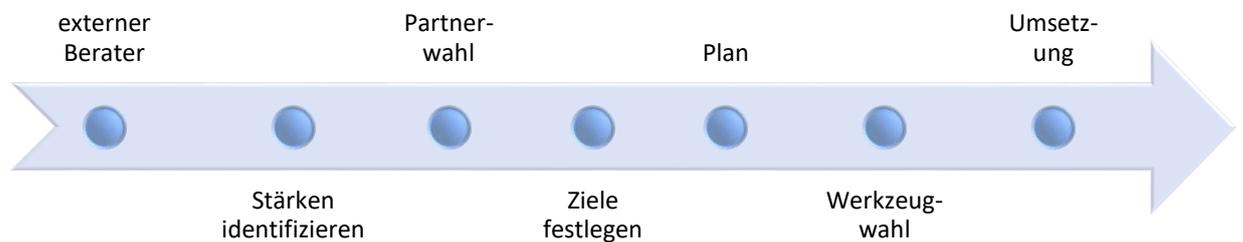


Abbildung 9: Umsetzung der Kollaboration

Die Abbildung stellt einen Plan zur Umsetzung einer Kollaboration der MM GmbH dar. Der Plan orientiert sich an den genannten Kriterien für das Gelingen einer Kollaboration. Zu Beginn wird ein externer Berater in die Kollaboration einbezogen. Der Berater soll dabei helfen, das richtige Vorgehen für die Anbahnung einer Kollaboration einzuleiten. Durch seine objektive Bewertung des Unternehmens und aller darin entstandenen Geschäftsprozesse sollen Problemfelder besser erkannt und behoben werden. Außerdem ist der Berater dabei behilflich, die Stärken des Unternehmens zu identifizieren, um daraus weitere Strategien zu entwickeln. Nachdem die Stärken benannt wurden, sollen die Entscheidungen getroffen werden, ob und welche Geschäftspartner für die Kollaboration in Betracht kommen. Bei der Wahl der potenziellen Geschäftspartner sollen Kriterien benannt werden, die von den Partnern erfüllt werden müssen. Diese dienen als Voraussetzung für die Erschließung einer Zusammenarbeit mit der MM GmbH. Nach erfolgreicher Geschäftspartnerwahl kommt es zur Festlegung der gemeinsamen Ziele, die im Verlauf der Kollaboration angestrebt werden sollen. Sobald diese bekannt sind und alle Mitwirkenden sich darüber einig sind, kann die Projektgestaltung eingeleitet werden. Diese sieht die Vorstellung einer konkreten Idee vor. Damit soll verdeutlicht werden, auf welche Art und Weise Verbesserungen in der Geschäftsprozessabwicklung bewirkt werden sollen und welche Aufgabenbereiche verteilt und/oder geändert werden sollen. Darauf aufbauend wird eine Entscheidung zur Werkzeugwahl getroffen. Die Werkzeuge müssen anhand der Anforderungen und Bedürfnisse der Zusammenarbeit ausgesucht werden. Anschließend folgt die Umsetzung des Projektes. Zuletzt wird ein Fazit gezogen, welche Vor- und Nachteile sich für die MM GmbH ergeben haben.

6.3.1 Externer Berater

Aufgrund der mangelnden Erfahrung hat die Geschäftsleitung der MM GmbH beschlossen, einen externen Berater in die zu entwickelnde Kollaboration einzubeziehen. Dieser soll dabei behilflich sein, Strategien zu entwickeln und Empfehlungen abzugeben. Hintergrund dessen ist, dass sich die Geschäftsleitung darin bestärkt fühlt, mit Expertenwissen neue Sichtweisen zu erhalten, die für ihr weiteres Vorhaben nützlich sein sollen. Ebenso besteht die Hoffnung, mit Hilfe des Beraters neue Kontakte, Netzwerke und Ideen zu erhalten. Da die MM GmbH nur wenig Erfahrung und Kontakte in der Branche hat, erhofft sie sich durch den externen Berater eine Erleichterung bei der Suche nach und Wahl eines geeigneten Geschäftspartners. Der externe Berater wirkt von der Anbahnung der Kollaboration bis hin zur Durchführung und Kontrolle des Projekts mit und ist in alle Geschehnisse involviert. Er dient als Vermittler innerhalb der kollaborativen Zusammenarbeit und nimmt in dem Projekt eine eher passive Rolle ein.

6.3.2 Stärken identifizieren

Die MM GmbH ist ein KEP-Dienstleister, der Briefe und Pakete ausliefert, so wie es zahlreiche andere Konkurrenzunternehmen auch tun. Was die MM GmbH auszeichnet sind die faire Preisgestaltung und die zusätzliche Dienstleistung des Expressversandes auf Abruf. Weiterhin ist die MM GmbH ein Unternehmen, das auf hohe technische Standards setzt und damit seine Kunden begeistern möchte. Dadurch erhofft sie sich insbesondere die junge Generation als Kunden anzusprechen. Trotz des bescheidenen Angebots an Leistungen ist sie unter den Kunden genau aufgrund dieser Eigenschaften gefragt. Durch ihr Angebot hat sie sich auf eine spezielle Zielgruppe fokussiert: die preissensiblen Kunden. Die Geschäftsleitung ist der Meinung, dass diese Kundengruppe von anderen KEP-Dienstleistern als weniger attraktiv betrachtet wird, da die Gewinne aufgrund der niedrigen Preise für das Erbringen von Dienstleistungen in dem Segment gering sind. Aus diesem Grund wird der Fokus der Preisführerschaft weiterhin beibehalten und gefördert. Für das weitere Projektvorhaben ist es von zwingender Notwendigkeit, diese Eigenschaften als Stärken zu nutzen, um dadurch einen Vorteil zu erzielen.

6.3.3 Partnerwahl

Trotz langer Überlegungen und anfänglicher Zweifel hat sich die MM GmbH für die Einbeziehung eines Partners in die Geschäftsprozesse ausgesprochen. Während der Berater als externer Stratege dient, soll der Geschäftspartner operativ in die internen Prozesse eingebunden werden. Dadurch erhofft sich das Unternehmen, das Risiko der dadurch entstehenden Kosten abzuwägen. Zudem ist die MM GmbH noch unerfahren und hofft, durch die Zusammenarbeit mit einem kompetenten Partner einen großen Nutzen und Lerneffekt für beide Parteien entstehen zu lassen. Für die Suche nach einem geeigneten Partner werden einige Kriterien definiert, die bei der Entscheidungsfindung behilflich sein sollen. Diese nachfolgend aufgeführten Kriterien wurden in Absprache mit dem externen Berater definiert:

- **Branchenähnlichkeit:** Der potenzielle Partner soll aus dem gleichen oder zumindest einem ähnlichen Branchenumfeld stammen. Der Fokus der MM GmbH richtet sich auf den Brief- und Paketversand und die preissensiblen Kunden. Daher ist es wichtig, einen Geschäftspartner zu finden, der sich mit den damit einhergehenden Problemen und Herausforderungen auskennt und eigene Erfahrungen gesammelt hat.
- **Win-Win-Situation:** Trotz der geringen Erfahrung ist die MM GmbH nicht nur daran interessiert, Wissen und Ideen von ihrem Partner zu fordern, sondern auch ihre eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten zu teilen. Ziel ist es, eine Zusammenarbeitsform zu schaffen, in der sich die Parteien ergänzen und damit einen Nutzen für beide entstehen lassen. Die Zusammenarbeit soll auf gegenseitigem Austausch von Wissen und Ideen gegründet werden und langfristige Erfolge für alle Mitwirkenden bringen.
- **Unternehmensgröße:** Berater und Geschäftsleitung sind sich einig – als Geschäftspartner kommt für die MM GmbH nur ein Unternehmen mit ähnlicher Unternehmensgröße in Betracht. Dies ist damit begründet, dass auch hier wieder auf ähnliche Probleme und Erfahrungen gehofft wird, woraus sich anschließend eine gemeinsame Lösung erarbeiten lässt. Zudem soll durch die überschaubare Unternehmensgröße eine Übersicht der laufenden Geschäftsprozesse besser erfasst werden können.
- **IT-Affinität:** In Zeiten der IT-gestützten Arbeitswelt setzt die MM GmbH auch hier auf einen Partner, der trotz der hohen Anschaffungskosten gewillt ist, seine Prozesse zu digitalisieren. Diese Digitalisierung soll nicht nur für

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 45

unternehmensinterne Zwecke eingeführt werden, sondern auch für den Kunden einen Nutzen bewirken. Dadurch sollen insbesondere junge Kunden angesprochen werden.

- **Neue Kundengruppen:** Die Idee ist, durch die Zusammenarbeit neue Kunden zu gewinnen, die zuvor schwer oder gar nicht bedient werden konnten. Durch die dadurch entstehende Steigerung der Kundenzahlen und die damit einhergehende Erhöhung der Auftragsmenge soll eine bessere Auslastung der Lieferwagen bewirkt werden.
- **Standortnähe:** Gesucht wird ein Geschäftspartner aus der näheren Umgebung. Die Zusammenarbeit soll nicht hauptsächlich onlinebasiert ablaufen. Die Idee ist, gemeinsam die bestehenden Geschäftsprozesse zu verbessern, indem die Abläufe im Unternehmen vor Ort aktiv unterstützt werden.
- **Zugehörigkeit zu verschiedenen Netzwerken und/oder Verbänden:** Die MM GmbH erhofft sich durch diese Eigenschaft des Geschäftspartners ein breites Spektrum an Kontakten, die für den weiteren Erfolg behilflich sein können. Diese sollen z. B. dabei behilflich sein, weitere Kooperationen zu erschließen oder bei einem Erfahrungsaustausch hilfreiche Informationen zu liefern.
- **Neue Märkte:** Trotz des gewünschten branchenähnlichen Umfeldes in dem der potenzielle Geschäftspartner tätig sein soll, ist die MM GmbH daran interessiert, durch die Zusammenarbeit neue Märkte kennenzulernen. Andere Märkte bringen andere Ideen und Lösungen mit sich. Dadurch erhofft sich das Unternehmen, zahlreiche Erkenntnisse zu gewinnen, die für die eigene Arbeit von Nutzen sein sollen.

Aufbauend auf diesen Kriterien für die Wahl eines Geschäftspartners wurden einige potenzielle Unternehmen ausgesucht, die eine Partnerschaft für eine Kollaboration befürwortet haben. Nachfolgend wird eine Einordnung der ausgewählten Unternehmen in einem Kriteriendiagramm dargestellt:

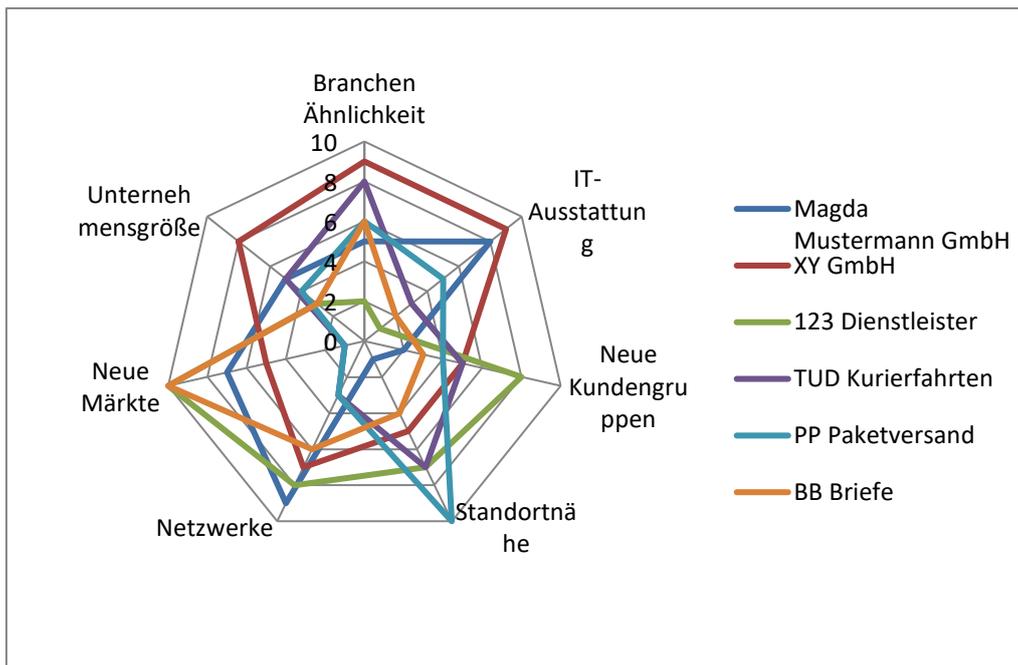


Abbildung 10: Einsortierung der Geschäftspartner nach Kriterien

Das vorliegende Diagramm zeigt eine Einsortierung der potenziellen Geschäftspartner in das Kriteriendiagramm der MM GmbH. Die darin enthaltenen Daten stammen vom externen Berater. Dieser hat mittels einer eigens durchgeführten Unternehmensanalyse eine Eingruppierung der verschiedenen Unternehmen vorgenommen. Die Unternehmen wurden bezüglich der Kriterien anhand einer Punkteskala von 0–10 bemessen, wobei 0 bedeutet ‚erfüllt das Kriterium in keiner Weise‘ und 10 bedeutet ‚erfüllt das Kriterium absolut‘. Auf weitere Erklärungen hinsichtlich der Datenherkunft und angewendete Methoden zur Eingruppierung in die Punkteskala wird verzichtet, da sie für diese Arbeit nicht von Bedeutung sind.

Zur Auswahl standen fünf Unternehmen, die sich bereit erklärt haben, eine Kollaboration mit der MM GmbH einzugehen. Die zuvor genannten Kriterien werden von allen potenziellen Geschäftspartnern in unterschiedlicher Weise erfüllt. Besonders interessant für die MM GmbH sind die Magda Mustermann GmbH und die XY GmbH. BB Briefe kann von vornherein ausgeschlossen werden, da das Unternehmen im Vergleich zu allen anderen Mitbewerbern die schlechtesten Werte aufweist. Die Magda Mustermann GmbH fällt insbesondere durch ihre gute IT-Ausstattung und das Vorhandensein von Netzwerken auf. Allerdings schneidet das Unternehmen in allen anderen Kriterien nur mäßig bis schlecht ab. Insbesondere die Standortnähe ist hier nicht gegeben, was den Kerngedanken der zuvor geplanten Kollaboration erschwert. Die XY GmbH ist zwar von der Standortnähe nicht optimal

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 47

gelegen, allerdings schneidet das Unternehmen bei mehreren anderen Kriterien hervorragend ab. Das Hauptgeschäft des Unternehmens besteht in der KEP-Dienstleistung mittels Fahrradkurier, was die Branchenähnlichkeit positiv erscheinen lässt. Somit sagen Branchenähnlichkeit, Unternehmensgröße und die IT-Ausstattung des Unternehmens den Kriterien der MM GmbH sehr zu. Weiterhin kann die XY GmbH durch ein starkes Netzwerk überzeugen.

Aufgrund dieser Erkenntnisse entscheidet sich die MM GmbH für eine Kollaboration mit der XY GmbH.

6.3.4 Ziele Festlegen

Nachdem die Entscheidung für einen Geschäftspartner getroffen wurde, werden in einem ersten gemeinsamen Gespräch einige Inhalte und Absichten für die weitere Zusammenarbeit festgelegt. Dabei wurden folgende gemeinsame Ziele definiert:

- Effizienzsteigerung hinsichtlich Tourenplanung
- Bessere Kapazitätsauslastung
- Steigerung der Servicequalität
- Einbeziehung der laufenden Geschäftsprozesse in die IT
- Flexibilisierung der Geschäftsprozesse
- Erhöhung der Kundenbindung/Neukundengewinnung

Beide Parteien haben die aufgeführten Punkte als Zielsetzung festgelegt. Aufgaben wurden verteilt, Zuständigkeiten zugewiesen und konkrete Fristen kommuniziert. In einem weiteren Schritt sollen alle Beteiligten konkrete Maßnahmen für die Umsetzung der genannten Ziele entwickeln. Es wurden kleine Gruppen mit Mitarbeitern aus unterschiedlichen Funktionen und Bereichen gebildet, damit das Problemlösungsbewusstsein aus verschiedenen Perspektiven gefördert werden kann. Um die Ideenförderung zu bestärken hat die Geschäftsleitung ein Anreizsystem in das Projekt eingeführt. Die besten Ideen werden mit einem zusätzlichen Urlaubsanspruch belohnt. Dabei wurden zahlreiche Ideen entwickelt, die unterschiedliche unternehmensinterne Veränderungen fordern.

6.3.5 Plan

Im Zuge der gemeinsamen Lösungsfindung haben die MM GmbH und die XY GmbH Erfahrungen und Wissen ausgetauscht um eine Idee zu entwickeln, die die Erreichung der gemeinsam festgelegten Ziele ermöglichen soll. Unter dem Projektnamen „Smart Customer“ wurde folgende Idee entwickelt:

Da sich die MM GmbH auf die preissensiblen Kunden fokussiert hat und dies so beibehalten möchte, wurde ein neues Konzept entwickelt bei dem der Kunde Preisnachlässe für sich erzielen kann, indem er sich aktiv in den Versandprozess einbringt. Dem Kunden soll die Möglichkeit geboten werden, seine Pakete und Briefe von der Haustür bzw. Straße aus zu versenden. Der Kunde soll selbst aktiv werden und dem Kurierfahrer seine zu versendenden Briefe und Pakete auf der Straße mitgeben können. Davon sollen insbesondere Privatkunden angesprochen werden. Dieses Aktivwerden des Kunden soll mit Preisnachlässen auf die Versandkosten belohnt werden. Während der Kurierfahrer seiner täglichen Arbeit nachgeht (Brief- und Paketzustellung) kann er somit entlang seiner Route Zwischenstopps einlegen und die Sendungen der Kunden annehmen. Die Besonderheit an dieser Idee ist die Einbeziehung des Kunden in die Kollaboration. Durch das aktive Mitgestalten der Touren und das Erscheinen auf der Straße zwecks Paketabgabe wird eine Zusammenarbeit erzeugt, an der alle drei Parteien, also die MM GmbH, die XY GmbH und der Kunde teilnehmen. Die nachfolgende Abbildung stellt die aus der Kollaboration entstehenden Vorteile dar:

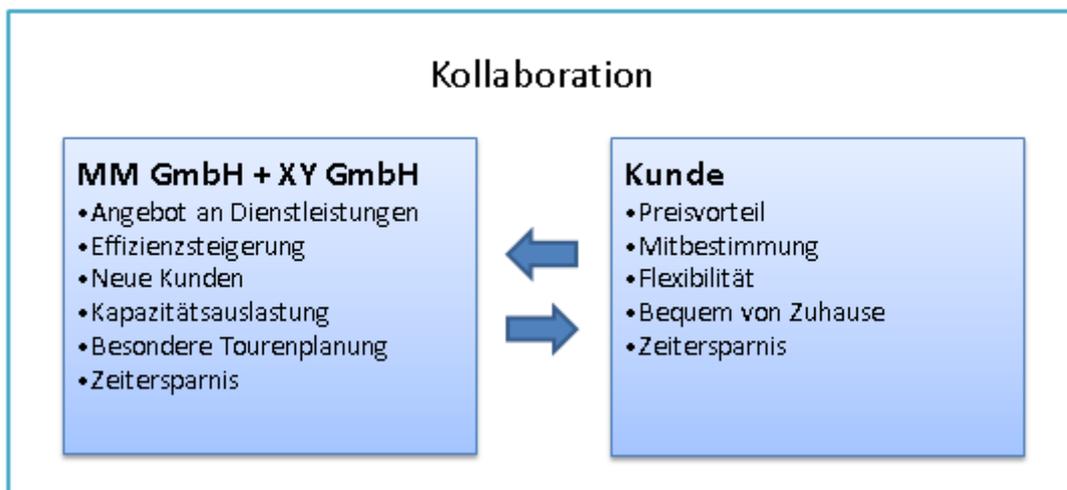


Abbildung 11: Vorteile durch Kollaboration (aus der Sicht der drei Parteien)

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 49

Die Abbildung stellt eine grobe Übersicht der Besonderheiten der Kollaboration zwischen MM GmbH, XY GmbH und aus der Sicht des Kunden dar.

Durch die hier entstandene Zusammenarbeit ergeben sich neue Vorteile, die ohne Kollaboration nicht realisiert werden könnten. Die MM GmbH kann durch diese Zusammenarbeit ihre Kapazitäten besser planen und auslasten. Durch das Einbinden der Kunden in den Versandprozess können die nicht voll beladenen Kurierfahrzeuge während des Auslieferprozesses nachbeladen werden. Somit kann die Kapazitätsauslastung der Fahrzeuge verbessert und unnötige Leerfahrten sowie doppelte Wegestrecken vermieden werden. Ebenso sollen sich durch diese Kollaboration wirtschaftliche Vorteile für alle Parteien ergeben. Der Kunde kann selbst entscheiden, ob er das Angebot annimmt, selbst aktiv den Versandprozess mitgestaltet und dadurch vergünstigte Konditionen auf die Portokosten erhält. Die XY GmbH erhält durch diese neuen Veränderungen ebenso viele Vorteile. Durch die Zusammenarbeit mit der MM GmbH werden fortan die Kosten für das Einführen einer neuen IT-Infrastruktur geteilt. Die vom Kunden abgegebenen Bestellungen werden auf einer gemeinsamen Plattform gebündelt und verteilt. Somit können eine bessere Planung und effizienteres Arbeiten erzielt werden. Ebenso wird fortan eine Aufteilung der Sendarten vorgenommen. Die MM GmbH bedient ab Projektstart nur noch die Standardsendungen. Die XY GmbH übernimmt währenddessen alle Expresslieferungen. Somit arbeiten die beiden Unternehmen zwar immer noch zusammen, allerdings fokussiert sich jedes Unternehmen auf seine Stärken. Die hierbei entstandene Kollaboration der MM GmbH und der XY GmbH diente der Ideenentwicklung und Aufgabenverteilung. Somit wird fortan eine kollaborative Zusammenarbeit nur noch mit dem Kunden erzeugt. Dennoch wird aus Kostengründen eine gemeinsame IT-Infrastruktur für die Ideenrealisierung umgesetzt. Die dadurch erreichten Einsparungen, die Vermeidung von doppelten und nicht lohnenswerten Fahrten, z. B. aufgrund einer geringen Auslastung, können vermieden werden. Fortan werden Aufträge gebündelt und durch eine gemeinsame Einrichtung zentral verteilt.

Im Zuge dieses Projektes wurden einige Überlegungen getroffen, die die Umsetzung aller zuvor genannten Möglichkeiten erlauben. Damit die Kollaboration zwischen diesen drei Parteien umgesetzt werden kann, müssen einige Anforderungen erfüllt werden:

- Es muss eine Online-Plattform bereitgestellt werden, die sowohl mit den beiden Unternehmen verknüpft ist als auch mit dem Kunden. Diese soll gewährleisten, dass Daten erfasst, gebündelt und notwendige Informationen

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 50

versendet werden. Damit soll ein transparentes System entwickelt werden, das allen Parteien permanente Datenbereitstellung ermöglicht.

- Die Berichterstattung innerhalb des Ablaufprozesses soll automatisiert sein. Sowohl Zentrale als auch Fahrer und Kunde sollen alle benötigten Informationen erhalten können, die für sie relevant sind.
- Ein hohes Maß an IT-Infrastruktur muss etabliert und verwaltet werden. Damit soll gewährleistet werden, dass alle in der Kollaboration anfallenden Arbeitsprozesse ohne Einschränkungen und auftretende Fehler durchgeführt werden können.
- Die Integration von neuen Kommunikationsmitteln ist unabdingbar. Da insbesondere die Zusammenarbeit zwischen Kunden und Fahrern sehr gut aufeinander abgestimmt werden muss, ist die Einrichtung eines speziellen Kommunikationsmittels notwendig.

Mit der Einführung aller genannten Maßnahmen sollen Probleme behoben werden, die zuvor allein nicht gelöst werden konnten. Das betrifft insbesondere folgende Problembereiche:

- Kapazitätsauslastung: Leerfahrten der Kuriere sollen damit vermieden werden. Freie Kapazitäten der Kurierfahrer sollen somit besser ausgelastet werden.
- Neue Kunden: Zwar werden damit immer noch die preissensiblen Kunden angesprochen, allerdings wird eine zusätzliche Kundengruppe der „Bequemen Kunden“ durch das neue Angebot angesprochen.
- Effizienzsteigerung: Durch die Mitnahme der Sendungen entlang der Route die sowieso gefahren wird werden Mehrfachfahrten vermieden, die sonst angefallen wären, um z. B. Spezial- oder Expresssendungen abzuholen.
- Steigerung der Servicequalität: Die hierdurch entstandene Serviceleistung des Abholens der Sendungen nebenher führt zu einer besseren Servicequalität. Der Kunde hat die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, ob und mit welchem Kurier er seine Pakete versendet.

6.3.6 Werkzeugwahl

Auf Grundlage der bestehenden Anforderungen werden nachfolgend einige Werkzeuge für die Umsetzung der Kollaboration vorgestellt. Diese sollen der Max Mustermann GmbH und der XY GmbH eine Möglichkeit verschaffen, die aktuellen Arbeitsweisen zu verbessern und zugleich den Kunden in die Geschäftsprozesse einzubeziehen. Die Werkzeuge sind für die kollaborative Arbeitsweise zwingend erforderlich. Ebenso soll damit die Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen gestärkt und eine neue Ablaufprozessgestaltung entstehen. Die Werkzeugwahl ist so vorzunehmen, dass sie den Anforderungen des Projektes genügt. Weitere Ergänzungen sind in Zukunft nicht ausgeschlossen. Die nachfolgend vorgestellten Werkzeuge werden als Mindestvoraussetzung für das Entstehen der Zusammenarbeit betrachtet.

6.3.6.1 Allzweck-MDE-Gerät

Der Fahrer des Lieferwagens nimmt bei der Durchführung seiner Arbeit eine Schlüsselrolle ein. Er dient als verbindendes Element zwischen Unternehmen und Kunden. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, ihn mit allen möglichen Hilfsmitteln zu versorgen, damit er seiner Arbeit problemlos nachgehen kann. Dabei trägt er immer ein mobiles Datenerfassungsgerät (MDE) mit sich. Dieses soll ihn bei seiner Arbeit bestmöglich unterstützen und als Allzweckgerät dienen. Für die Umsetzung der geplanten Kollaboration werden zusätzliche Anforderungen an das MDE-Gerät gestellt, die integriert werden müssen:

- **GPS-Sender einbauen:** Das Übersenden und Vernetzen der Standortdaten des Fahrers ist zwingend erforderlich. Dieses GPS-Signal soll anschließend auf einer Online-Karte (vgl. Abschnitt 6.3.6.2) für die Kunden zugänglich gemacht werden und Informationen über den Standort des Fahrers liefern. Zusätzlich kann die Zentrale die Standortdaten der Fahrer nutzen, um z. B. Expresslieferungen besser zu koordinieren.
- **Chat-Funktion:** Gerade bei ungeplanten Aufträgen kann eine Chat-Möglichkeit zwischen Zentrale und Fahrer sinnvoll sein. Expresslieferungen entstehen meist plötzlich und ohne Ankündigung. Der Disponent in der Zentrale orientiert sich auf einer Online-Karte (vgl. Abschnitt 6.3.6.2) und sucht nach einem Fahrer, der sich in der Nähe des Auftragsortes befindet. Da die Fahrer meist entweder fahren oder Pakete zustellen, können sie nicht mit der Zentrale telefonieren.

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 52

Durch eine Chat-Möglichkeit über das MDE-Gerät soll dieses Problem umgangen werden. Die Zentrale sendet dazu eine Chat-Nachricht mit wichtigen Hinweisen (z. B. zusätzlicher Auftrag mit Adresse X) an den Fahrer, dieser kann bei Fragen oder Unklarheiten darauf antworten.

- Durchgehende Vernetzung mit der Zentrale: Es wird erwartet, dass alle vom MDE-Gerät gesammelten Informationen in Echtzeit an die Zentrale weitergeleitet werden. Von dort aus werden sie verarbeitet und für weitere Zwecke, z. B. Kapazitätsberechnungen (vgl. Abschnitt 6.3.6.4), verwendet.
- Erweiterte Informationserfassung (Größenangaben zwecks Kapazitätsabfrage): Das Gerät soll die Möglichkeit bieten, die Größe einer Sendung zu erfassen. Diese Größenerfassung kann reduziert auf Brief und Paket (klein, mittel und groß) per Knopfdruck eingerichtet werden. Die Größen der benannten Briefe und Pakete werden mit Standardgrößen bemessen. Diese Angaben werden benötigt, damit im System eine Berechnung des Füllstands des Lieferwagens erfolgen kann (vgl. Abschnitt 6.3.6.4).

6.3.6.2 Online-Karte

Der Kerngedanke, der mit der Integration einer Online-Karte auf der Homepage der MM GmbH verfolgt wird, ist folgender:

Durch eine Online-Kartenübersicht soll der Kunde alle Routen der Kurierfahrer einsehen können. Stellt der Kunde fest, dass ein Kurierfahrer am ausgewählten Tag in einer betrachteten Wunschegend vorbeifahren wird, dann kann der Kunde einen Zwischenhalt des Kuriere mit Brief-/Paketannahme auf der Route buchen. Voraussetzung für die Einsicht in diese Daten und das Buchen von Zwischenstopps ist eine vorherige Registrierung des Kunden auf der Homepage. Das Unternehmen stellt für seine registrierten Kunden eine Plattform zur Verfügung, mit Hilfe derer es möglich ist, zu jeder Zeit einen Einblick in den aktuellen Tourenplan der Fahrzeuge zu erhalten. Die Kurier werden mit einem GPS-Sender (vgl. Abschnitt 6.3.6.1) ausgestattet. Das GPS-Signal wird auf einer Online-Karte angezeigt und bietet dem Kunden somit die Möglichkeit, Informationen über das Streckennetz bzw. den Tourenplan zu erhalten. Indem sich der Kunde über das Streckennetz bzw. die Routen der Fahrzeuge informiert, kann er mit Hilfe dieser Informationen die Stopps der Fahrer mitgestalten und planen. Dadurch soll die Kapazitätsauslastung der Fahrzeuge verbessert werden. Ebenso sollen sich dadurch Zeitersparnisse sowohl für den Kunden als auch für den Fahrer ergeben. Der Kunde spart sich durch dieses

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 53

Zusammenarbeiten wertvolle Zeit und den Weg, den er sonst bis zu einer Paketannahmestelle hätte zurücklegen müssen. Der dadurch entstehende Preisnachlass auf die Portokosten stellt für den Kunden einen zusätzlichen Anreiz und Mehrwert dar. Dem Fahrer geht durch die Zwischenstopps zwar etwas Zeit verloren, allerdings werden dadurch zugleich Zeitersparnisse gewonnen, da die Anzahl an gefahrenen Touren dadurch verringert werden kann.

Folgende Abbildung stellt eine mögliche Darstellung des Online-Tourenplans dar:

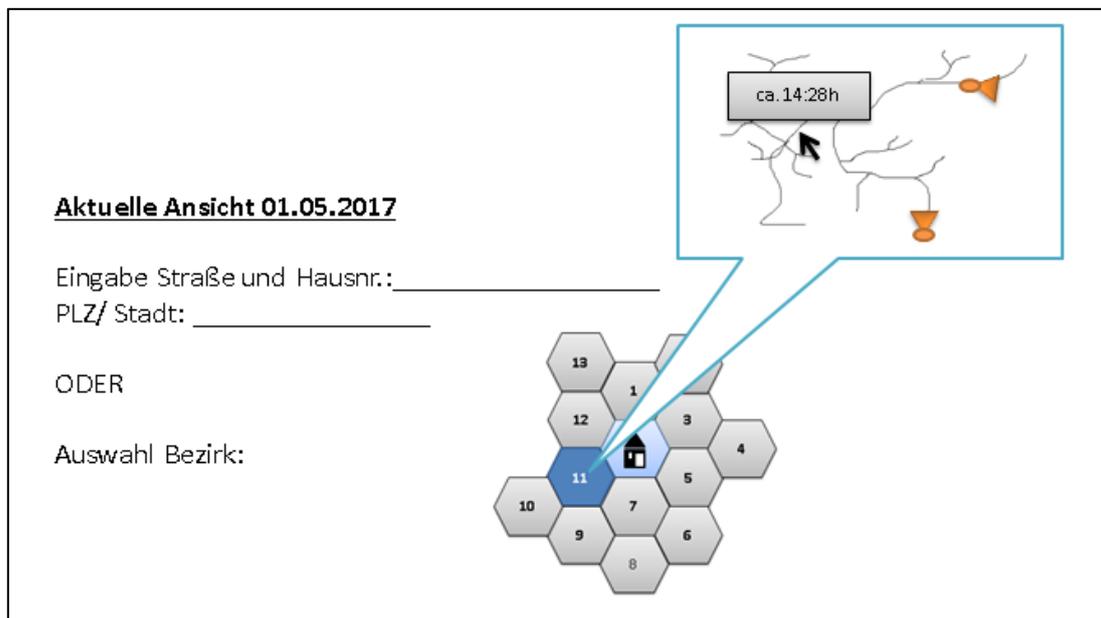


Abbildung 12: Online-Karte

Die abgebildete Online-Karte hat lediglich informellen Charakter. Sie dient dazu, den Kunden über das Streckennetz und die ungefähre Ankunftszeit zu informieren.

Das Versorgungsgebiet der MM GmbH und der XY GmbH wird auf einer Karte abgebildet. Das Bild zeigt immer die aktuelle Position des Fahrers auf der Karte an. Die Position des Fahrers wird mittels eines GPS-Signals geortet. Die Kartenansicht wird durchgehend aktualisiert, sodass Informationen zum Standort und Route der Fahrer in Echtzeit angezeigt werden. Um das System zu vereinfachen, wurden vorab Routen erfasst, die von den Fahrern mit geringen Abweichungen täglich abgefahren werden. Die Routen der Fahrer werden im System benötigt, um ungefähre Tageszeiten angeben zu können wann der Fahrer ca. in einer bestimmten Straße erscheinen wird. Dennoch ist immer nur eine tagesaktuelle Ansicht im Online-Tourenplan möglich, da die Ortung der Fahrer nur in Echtzeit abgebildet werden kann. Durch diese Ansicht und die Abhängigkeit von der GPS-Ortung ist eine in der

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 54

Zukunft liegende Informationsauskunft auf dem Online-Tourenplan nicht möglich. Die Karte wurde in mehrere Bezirke aufgeteilt. In Stadtbezirken mit hohen Auftragsvolumina können auch mehrere Fahrzeuge eingesetzt sein. Demnach werden dann auf der Karte auch mehrere Kuriere vermerkt. Da die Fahrradkuriere der XY GmbH ausschließlich für Expresslieferungen eingesetzt werden und die Ausführung dieser Tätigkeit nicht nach Tourenplan funktioniert, sind diese Fahrer von der Bezirksregelung nicht betroffen. Die Fahrradkuriere werden zwar auf der Karte abgebildet, sind aber nicht über die Online-Plattform buchbar. Dieser Service muss nach wie vor auf die herkömmliche Art bestellt werden. Dennoch stellt das Abbilden aller Kuriere (Pkw- und Fahrradkuriere) auf der Karte eine Hilfe für Mitarbeiter in der Zentrale dar. Diese haben Zugriff auf die Karte und nutzen sie bei der Planung der Expresslieferungen. Dadurch können sie schnell und einfach ermitteln, welcher Fahrradkurier am nächsten ist und somit am schnellsten bei einem Kunden erscheinen kann.

Hat der Kunde sich erfolgreich registriert und auf der Internetseite eingeloggt, wählt er zunächst den Stadtbezirk aus, der ihn interessiert. Die Suche nach einer Adresse ist ebenso möglich. Nach Eingabe einer Wunschadresse wird automatisch der passende Stadtbezirk gekennzeichnet. Anschließend wird der ausgewählte Kartenabschnitt vergrößert dargestellt. Auf der Karte erscheint dann eine Markierung, falls sich ein Fahrzeug im angezeigten Stadtbezirk befindet. Durch Bewegen des Mauszeigers über die Karte wird eine ungefähre Uhrzeit angezeigt, wann das Fahrzeug an diesem Punkt vorbeifahren wird. Die Berechnung der Uhrzeit erfolgt auf Grundlage von GPS-Daten des Fahrzeugs und der aktuellen Verkehrslage und kann aus diesem Grund auch abweichen.

Durch das Markieren des Punktes auf der Karte erfolgt eine Kapazitätsabfrage des Lieferwagens. Der Fahrer empfängt und versendet während seiner Tour permanent Daten. So stehen der Zentrale zu jeder Zeit Informationen bereit, wie viele Briefe und Pakete noch ausgeliefert werden müssen und wie viele freie Kapazitäten zur Verfügung stehen. Diese Daten werden komprimiert mit dem Online-Tourenplaner verbunden und geben eine vereinfachte Auskunft ab, ob noch freie Kapazitäten bestehen. Bei positiver Kapazitätsabfrage kann der Buchvorgang eines Zwischenstopps des Fahrers erfolgen. Der Kunde kann nun entscheiden, ob er das Angebot nutzen möchte oder nicht. In einem zweiten Schritt können verbindliche Buchungen der Zwischenstopps erfasst werden.

6.3.6.3 Online-Bestellformular

Der Bestellvorgang eines Lieferwagens für die Brief- oder Paketabholung soll für den Kunden ausschließlich online erfolgen. Gestützt durch ein Online-Bezahlsystem und eine Vorabregistrierung auf der Internetseite werden Daten zwischen dem Kunden und einem zentral gesteuerten System ausgetauscht. Folgende Abbildung soll eine mögliche Onlineansicht darstellen, über die der Kunde seine Bestellung abgeben kann:



Abholort: Musterstr. 55, 12345 Musterstadt ✓
Wählen Sie aus: Brief Paket
Anzahl: klein ⓘ
 mittel ⓘ
 groß ⓘ
Kosten: xvz Euro
[Zur Kasse](#) →

Abbildung 13: Onlineansicht Bestellformular

Die Abbildung stellt eine vereinfachte Ansicht dar, die dem Kunden nach vorherigem Einloggen angezeigt wird. Darin werden alle wichtigen Informationen abgefragt, die für den Versandprozess benötigt werden. Nachdem der Kunde zuvor den Online-Tourenplan eingesehen und ein Stopp auf der Karte markiert hat, erscheint diese Adresse in dem Feld für den Abholort. Diese Information wird benötigt, damit der Kurier weiß, wo er einen Zwischenstopp einlegen muss. Eine Korrektur oder Änderung der Adresse ist möglich. Diese wird stets automatisch mit der verfügbaren Online-Karte (vgl. Abschnitt 6.3.6.2) abgeglichen und einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Trägt der Kunde eine Adresse in das Feld für den Abholort ein, die nicht existiert oder falsch ist, dann erscheint eine Fehlermeldung und die Bestellung kann nicht durchgeführt werden. Weiterhin werden Art (Brief oder Paket) und Anzahl der Sendungen abgefragt. Um Missverständnisse zu vermeiden, werden neben den Größenangaben weitere detaillierte Informationen in dem dafür eingeführten i-Button angezeigt. Darin können Informationen zu den zulässigen Maßen (in cm) und Gewichtsangaben abgefragt werden. Nachdem der Kunde alle Informationen eingetragen hat und den berechneten Portokosten zustimmt, kann anschließend der Bezahlvorgang erfolgen. Die Portokosten sind

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 56

direkt fällig und können nur online gezahlt werden. Für die Kuriere bedeutet das, dass sie nur die Pakete und Briefe annehmen, das Bezahlen und Frankieren der Sendungen muss von den Kunden selbst durchgeführt werden. Dadurch soll vermieden werden, dass der Kurier bei der Durchführung der Arbeit wertvolle Zeit verliert.

6.3.6.4 Kapazitätsabfrage

Alle gesammelten Informationen auf dem Online-Bestellformular sind wichtig, damit eine genaue Preiskalkulation der Portokosten erfolgen kann. Ebenso werden diese Informationen benötigt, um eine Kapazitätsabfrage des Fahrzeugs durchzuführen. Der Kurier erfasst beim Abgeben einer Sendung am Zielort Informationen, die an die Zentrale übertragen werden. Mit Hilfe einer intelligenten Datenerfassung werden permanent Daten zum aktuellen Auslieferungsstand des Kuriers versendet (vgl. Abschnitt 6.3.6.1). Dank des MDE-Geräts werden Informationen über Größenangaben der Sendungen erfasst und für die Kapazitätsberechnung verwendet. Dadurch lässt sich ermitteln, wie viele Versandeinheiten (Briefe und/oder Pakete) der Kurier bereits ausgeliefert hat und wie viel freier Platz im Lieferwagen vorhanden ist. Folgende Abbildung stellt die Kapazitätsauslastung der Kurierfahrzeuge dar:

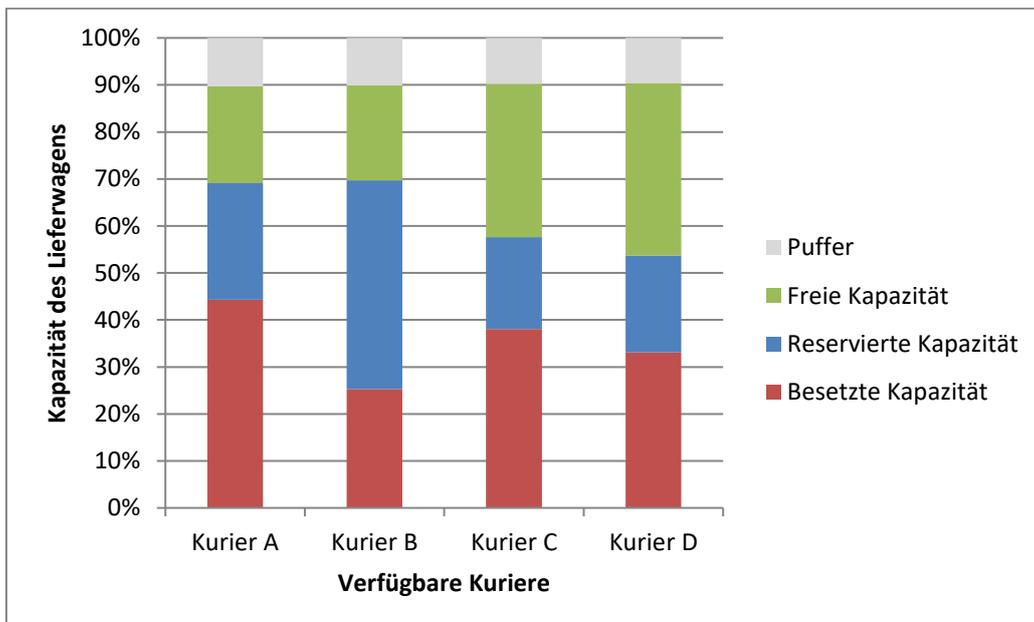


Abbildung 14: Kapazitätsauslastung Kurierfahrzeug

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 57

Die Abbildung zeigt eine beispielhafte Kapazitätsabfrage der Kurierfahrzeuge während der Arbeit an. Auf der horizontalen Achse werden alle Kuriere angezeigt, die am jeweiligen Tag arbeiten. Die vertikale Achse stellt eine Übersicht der Kapazitäten der Lieferwagen dar. Die Daten werden in Echtzeit übertragen und abgebildet. Aufgeteilt wird die Kapazitätsansicht in vier Bereiche: die aktuell besetzten, reservierten und freien Kapazitäten sowie die Pufferkapazität. Die besetzten Kapazitäten sind diejenigen Kapazitäten im Lieferwagen, die bereits mit Briefen oder Paketen gefüllt sind. Reservierte Kapazitäten sind solche, die bei den Bestellungen bereits berücksichtigt und eingeplant sind. Da die aus den Bestellungen hervorgehenden Kapazitäten relativ schlecht planbar sind, werden zur Berechnung des Platzbedarfs Standardgrößen verwendet, trotzdem können die Pakete auch kleiner sein können als die Maße es zulassen (kleines, mittleres, großes Paket). Insbesondere der Platzbedarf für Pakete kann bei den Online-Bestellungen schwer vorher geplant werden. Aus diesem Grund wird bei allen Lieferwagen ein Puffer von 10 % als Sicherheitsleerstand eingehalten.

Da der Fuhrpark der MM GmbH aus unterschiedlich großen Wagen besteht, verfügen die Lieferwagen auch über unterschiedlich große Kapazitäten. Zwecks einfacherer Übersicht werden die Kapazitätsangaben nur prozentual dargestellt. Aus diesen Informationen lässt sich ablesen, wie viele Kapazitäten noch frei sind und somit mit neuen Briefen und Paketen nachgefüllt werden können. Diese Ansicht steht der Zentrale zur Verfügung und ist mit dem Online-Bestellformular (vgl. Abschnitt 6.3.6.3) verbunden. Indem der Kunde alle relevanten Daten auf dem Bestellformular angibt, werden im Hintergrund systemtechnische Berechnungen durchgeführt, ob der Lieferwagen weitere Sendungen aufnehmen kann. Das Kapazitätsdiagramm muss mit Vorsicht betrachtet werden, da es dynamisch ist. Die Kuriere ändern während der Durchführung ihrer Arbeit und entlang der Route den Füllstand der Lieferwagen. Daher ändert sich das Diagramm im Laufe des Tagesgeschäftes durchgehend.

6.3.6.5 Automatischer SMS-Versand

Die Zusteller stehen oft vor dem Problem, dass sie beim Aufsuchen der richtigen Gebäude bzw. Personen oder beim Warten, bis die Türen geöffnet werden, unnötig viel Zeit verlieren. Dabei stehen sie unter immensem Zeitdruck und können es sich nicht leisten, beim Suchen der richtigen Eingänge oder beim Warten auf Kunden unnötig Zeit zu verlieren. Bei dem umzusetzenden Projekt „Smart Customer“ willigt

6 Entwicklung eines Konzepts für ein erfolgreiches Kollaborationsvorhaben 58

der Kunde ein, dass er seine Sendungen auf die Straße hinaus trägt, sodass für den Kurier bei der Suche nach dem Kunden kein Zeitverlust entsteht. Allerdings sind bei dieser Zusammenarbeit keine Zeiten für die Paketübergaben vertraglich vereinbart. Das liegt daran, dass die Zeiten nicht exakt planbar sind. Stau oder andere Einflüsse können die vermerkten Ankunftszeiten auf der Online-Karte beeinflussen und Verzögerungen im Ablauf verursachen. Die auf der Online-Karte angezeigten Ankunftszeiten dienen dem Kunden nur zur Orientierung und Information. Durch diese Übersicht kann der Kunde lediglich grob planen, wann der Kurierfahrer am vermerkten Ort eintreffen wird. Damit die Kunden sich nicht permanent auf der Online-Karte über den Standort des Fahrers auf der Strecke informieren müssen, wird ein zusätzlicher Service eingeführt – der automatische SMS-Versand. Das Prinzip dahinter ist einfach: Während der Fahrer entlang seiner Route fährt entsteht eine permanente Verfolgung und Überwachung seines aktuellen Standortes auf der Karte. Die dabei gesendeten Daten werden in der Zentrale empfangen und in einem eigenen System verarbeitet (nähere Ausführungen zur programmiertechnischen Gestaltung und zum Aufbau der Systemarchitektur werden nicht vorgenommen, da der Fokus dieser Arbeit ein anderer ist). An dieser Stelle soll noch einmal erwähnt werden, dass das Vorhandensein eines Systems zur Erfassung und Verarbeitung von Daten als gegeben betrachtet wird. Ebenso wird darauf hingewiesen, dass die hier erwähnten technischen Herausforderungen als realisierbar angenommen werden. Für die SMS-Funktion wurde eine besondere Bedingung systemtechnisch konfiguriert, durch die der automatische SMS-Versand an den Kunden durchgeführt wird. Dazu wurde eine Datenbasis entwickelt, die in einem zentralen System hinterlegt ist. Zugriff darauf haben nur Mitarbeiter in der Zentrale, die sich in das interne Datenverwaltungssystem einloggen können. Auf der Route des Fahrers sind alle gebuchten Haltestellen im zentralen System vermerkt. Im Hintergrund laufen durchgehend Nachberechnungen der Ankunftszeiten der gebuchten Stopps. Folgende Abbildung stellt eine mögliche Übersicht der gebuchten Stopps entlang einer bestimmten Route dar:

Tabelle 3: Bestellungen Datenansicht

BESTELLUNGEN					
<u>Fahrer: Paul,</u>		Datum: X.X.XXXX		Zeit: 14:38h	
<u>Zone 3</u>					
Anzahl	Kunde	Stopp	Aktuelle Entfernung in km	Ungefähre Ankunftszeit in Minuten	SMS versendet?
1.	Müller	Langestr. 3	1,3	10	Ja
2.	Meier	Bäckerstr. 15	1,9	13	Nein
3.	Kunze	Emil-Figge-Str. 50	2,5	18	Nein
4.	Bauer	Schulstr. 23	3,7	24	Nein
5.	...				

Abgebildet wird ein Auszug aus dem Datenarchiv der Bestellungen vom Datum X. Zu den Bestellungen zählen lediglich die auf dem Online-Bestellformular gebuchten Aufträge. Dargestellt wird der Datenbestand des Fahrers Paul in der Zone 3. Somit bildet die Bestellungsdatei eine Auflistung aller Stopps des Fahrers Paul entlang der Route ab. Die Auflistung der Stopps wird nach den Entfernungen sortiert. Daher wird ganz oben immer nur der Stopp angezeigt, der als nächstes angefahren wird. Neben den allgemeinen Daten wie Name und Adresse des Kunden werden auch dynamisch veränderbare Daten in der Datei erfasst. Zu den dynamischen Daten zählen die aktuelle Entfernung zum Stopp in Kilometern (km) und Minuten. Diese Daten werden auf Grundlage aktueller GPS-Daten des Kurierfahrzeugs berechnet und abgebildet. Die SMS-Funktion ist an die Datenbasis der Minutenspalte gekoppelt. Unterschreitet der Kurierfahrer eine Entfernung zum Stopp von unter zehn Minuten, wird automatisch eine SMS an den Kunden versendet. Dieser Service kann von den Kunden nicht deaktiviert werden. Aus diesem Grund ist die Abgabe einer Handynummer bei der Registrierung zwingend erforderlich. Die SMS hat informellen Charakter. Der Kunde erhält eine Information, dass der Kurier gleich da ist und somit begibt er sich nach draußen auf die Straße. Der Fahrer trifft kurze Zeit später an der vereinbarten Haltestation ein und nimmt den Brief bzw. das Paket vom Kunden entgegen. Auch für den Kurier ist die SMS-Funktion hilfreich. Damit wird sichergestellt, dass der Kunde rechtzeitig auf der Straße erscheinen kann und somit dem Fahrer Zeitverlust durch Warten erspart. Die hier beschriebene Funktionsweise des SMS-Versandes ist nur grundlegend beschrieben.

6.3.7 Umsetzung

In diesem Abschnitt werden die aufgezeigten Pläne und Kollaborationswerkzeuge in die bestehenden Geschäftsprozesse der MM GmbH überführt. Bei der Umsetzung der geplanten Zusammenarbeit entstehen zahlreiche Veränderungen unterschiedlicher Größenordnungen in den Geschäftsprozessabläufen. Dabei unterteilt sich die Betrachtung der veränderten Geschäftsprozesse in drei Bereiche:

1. Unternehmensinterne Sicht
2. Kurier
3. Kunde

Die nachfolgend dargelegten Geschäftsprozessabläufe werden in einem Vorher/Nachher-Kontext beschrieben. Der Zustand vorher bildet die Abläufe der MM GmbH vor der Einführung der Kollaboration ab. Die Geschäftsprozessgestaltung nachher zeigt eine Zusammenarbeitsform, bei der die MM GmbH mit dem Kunden gemeinsam den Versandprozess der Briefe und Pakete gestaltet. Die veränderten Geschäftsprozesse der XY GmbH werden in dieser Ansicht nicht dargelegt. Das wird damit begründet, dass sich die Kollaboration der MM GmbH mit der XY GmbH lediglich zum Zweck der Entstehung einer neuen Geschäftsidee und Lösungsfindung für bestehende Probleme beider Unternehmen, ausgetragen hat. Alle weiteren Abläufe der Kollaboration werden in einer Zusammenarbeitsform mit dem Kunden umgesetzt. Im Hinblick auf den Umfang dieser Arbeit werden nur einige ausgewählte Bereiche gezeigt und beschrieben.

6.3.7.1 Unternehmensinterne Ansicht:

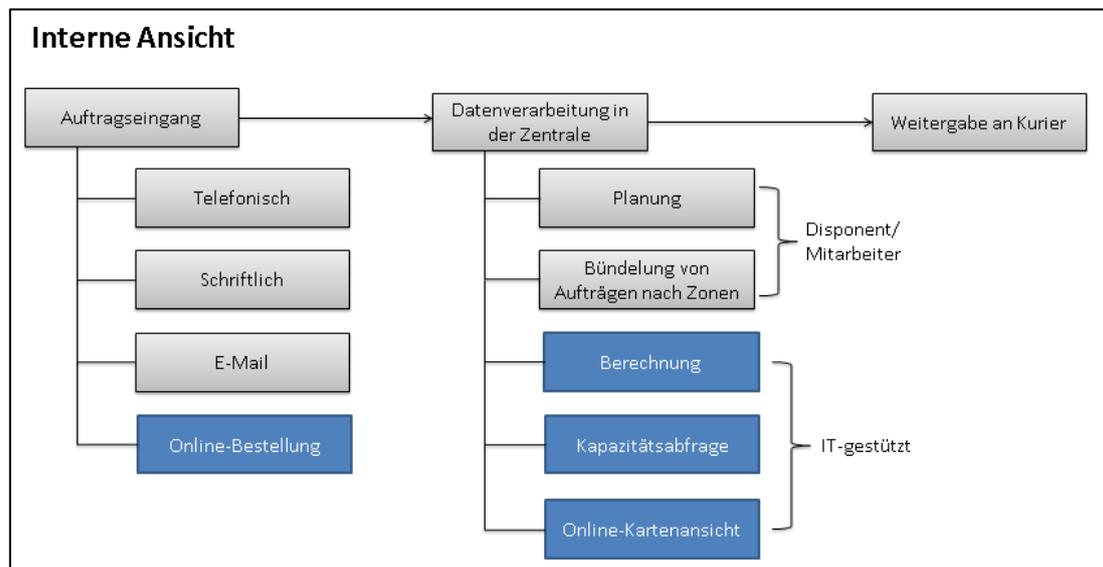


Abbildung 15: Interne Ansicht Vorher/Nachher

Gezeigt wird der Bereich der Auftragsabwicklung. Abgebildet wird eine Darstellung der Geschäftsprozesse aus interner Sicht. Die grau hinterlegten Prozesse stellen die alten (vorher) Geschäftsprozesse dar. Die blau gekennzeichneten Prozesse sind diejenigen, die mit Umsetzung der Kollaboration neu entstanden sind. Während der Auftragseingang zuvor nur telefonisch, schriftlich und per E-Mail eingehen konnte, wird nun eine Möglichkeit über das Online-Bestellformular eingeführt. Zusätzliche Veränderungen ergeben sich in der Datenverarbeitung. Vor der Kollaboration wurde dieser Vorgang manuell durch einen Mitarbeiter (Disponent) durchgeführt. Mit Einführung der Kollaboration ist dies nicht mehr möglich. Somit ist eine Verarbeitung der Aufträge größtenteils nur noch IT-gestützt möglich. Insbesondere die Kapazitätsabfragen über die Online-Karte können fortan nicht mehr ohne IT-Hilfe durchgeführt werden.

6.3.7.2 Kurier-Ansicht

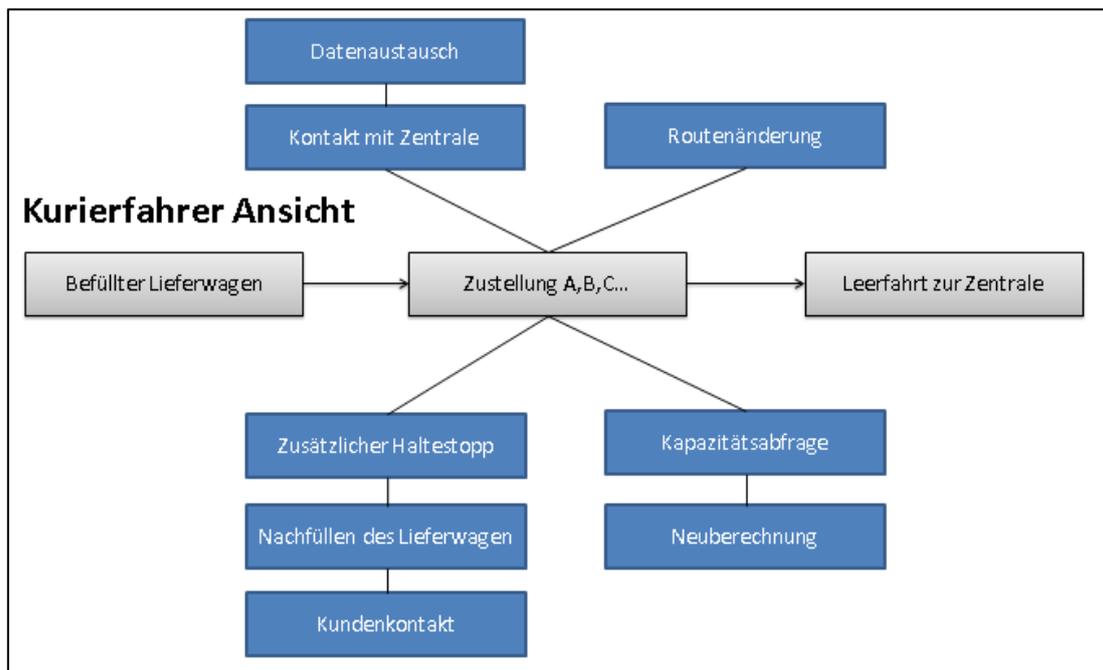


Abbildung 16: Vorher/Nachher-Ansicht der Kurierfahrer

Abgebildet wird ein Vorher/Nachher-Vergleich der Geschäftsprozesse aus der Sicht eines Kurierfahrers. Während die alten Geschäftsprozesse aus den Komponenten befüllter Lieferwagen/Zustellung/Leerfahrt zur Zentrale bestanden, entstehen mit Einführung der Kollaboration neue Geschäftsprozesse, die berücksichtigt werden müssen. Das Ausmaß an Aufwand wird erhöht und eine Steigerung des Koordinations- und Komplexitätsgrads wird erzeugt. Insbesondere die neu eingeführten Bestellungen an Stopps schaffen zusätzliche Geschäftsprozesse und neue Herausforderungen, die in das Tagesgeschäft überführt werden müssen.

6.3.7.3 Kunden-Ansicht

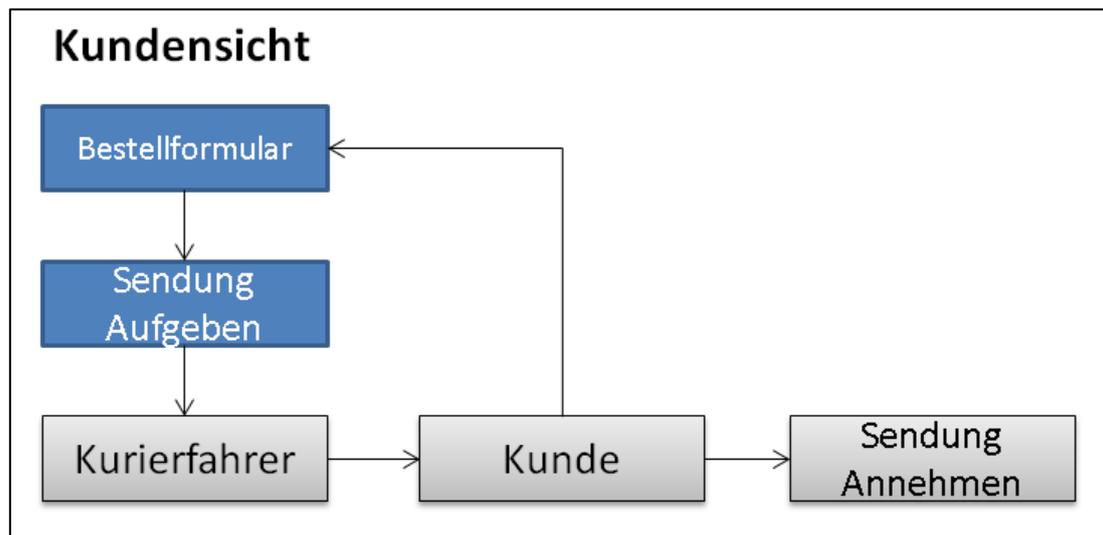


Abbildung 17 : Kundensicht Vorher/Nachher

Die vorliegende Abbildung veranschaulicht den Vorgang der Warensendung aus Kundensicht. Die Ansicht wird vereinfacht dargestellt. Die grau hinterlegten Prozessschritte stellen das alte Vorgehen im Sendeprozess dar. Der Kunde hat vor der Einführung der Kollaboration lediglich die Rolle des Brief- und Paketempfängers eingenommen. Mit der Integration des Kunden in den Warensendungsprozess nimmt er eine zusätzliche Rolle ein, die des Versenders. Diese neue Rollenverteilung ist nur durch die Kollaboration mit der MM GmbH möglich. Auch hier ergeben sich neue Aufwendungen. Der Kunde gestaltet durch die Zusammenarbeit mit dem Kurierfahrer den Warensendungsprozess selbst mit.

7 Zusammenfassung und Fazit

Das Ziel dieser Arbeit war es ein Konzept für erfolgreiche Kollaborationen zu entwickeln. Dazu wurden zu Beginn die notwendigen Grundlagen einer Kollaboration vorgestellt. Es wurden Abgrenzungen zu ähnlichen Begriffen vorgenommen, damit eine Differenzierung der Teilkomponenten Kollaboration, Kooperation, Koordination und Kommunikation vorgenommen werden kann. Dadurch sollte dem Leser dieser Arbeit verdeutlicht werden, was für eine Bedeutung der Kollaboration zugeordnet wird. Anschließend wurden ausgewählte Werkzeuge vorgestellt, mit Hilfe der die Kollaborationen in der Praxis durchgeführt werden. Ebenso wurde dabei erklärt, wo diese Werkzeuge anzuwenden sind. Weiterhin wurde auf die Notwendigkeit dieser speziellen Zusammenarbeitsform hingewiesen. Einige Grenzen und Ziele von Kollaborationen wurden ebenso genannt. Darauf aufbauend wurden einige wichtige Indikatoren für das Misslingen sowie das Gelingen zusammengefasst. Diese sollten die besonderen Eigenschaften von Kollaborationen zusammentragen, die es zu berücksichtigen gilt. Ebenso wurden die Indikatoren bei der späteren Entwicklung einer erfolgreichen Kollaboration einbezogen um bekannte Fehler zu vermeiden.

Der Praktische Teil dieser Arbeit befasste sich mit der Entwicklung eines Konzepts für erfolgreiche Kollaborationen. Am Beispiel der Max Mustermann GmbH als neu entstandenes Unternehmen aus dem Bereich KEP- Dienstleistungen wurde die Entwicklung einer Kollaboration vorgestellt. Dazu wurden zunächst bestehende Geschäftsprozesse im Unternehmen beschrieben, und grob dargestellt. Es wurde eine Schwachstellenanalyse der bestehenden Geschäftsprozesse vorgenommen um daraus Erkenntnisse für Verbesserungspotenzial zu erheben. Anschließend folgte ein Abschnitt der sich mit der Vorüberlegung befasste. Damit sollte gezeigt werden welche Alternativen dem Unternehmen für die zu entwickelnde Kollaboration zur Verfügung standen.

Um ein Konzept einer erfolgreichen Kollaboration für das benannte Unternehmen zu entwickeln, wurden zunächst einige Annahmen getroffen, die berücksichtigt werden sollten. Darauf aufbauend wurde ein in selbstständiger Eigenleistung erstelltes Modell zum Vorgehen bei einer Kollaboration dargelegt. Dieses wurde in Anlehnung an die im theoretischen Teil dieser Arbeit gewonnen Erkenntnisse durchgeführt.

Darin wurden erste Entscheidungen gezeigt, wie potenzielle Geschäftspartner ausgewählt, und gemeinsame Ziele definiert wurden. Mit Hilfe dieser Ziele konnte dann ein Plan entwickelt werden der in kollaborativer Zusammenarbeit entstanden ist. Dieser orientierte sich insbesondere an den bestehenden Wünschen, Problemen und Kernaufgaben der beiden kollaborierenden Unternehmen.

Die Umsetzung der Kollaboration wurde über mehrere Entwicklungsstufen beschrieben. Dabei hat sich gezeigt, dass die Zunächst geplante Kollaboration mit einem Unternehmen lediglich dazu gedient hat einen Plan zur Optimierung bestehender Geschäftsprozesse zu entwickeln. Die daraus entstandene innovative Geschäftsidee wurde in einem kollaborativen Kontext zum Kunden umgesetzt. Damit diese neue Kollaboration durchgeführt werden konnte, wurden benötigte Werkzeuge für die Umsetzung benannt und beschrieben. Ebenso wurde auf die Zusammenhänge der damit entstandenen Geschäftsprozessabläufe eingegangen. Zuletzt wurde eine Übersicht der neu entstandenen Prozesse aus Unternehmenssicht, Kuriersicht und Kundensicht veranschaulicht.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Entwicklung eines Konzeptes für Erfolgreiche Kollaborationen keine pauschale Anwendung von Veränderungen oder dergleichen beinhaltet. Es können lediglich Hilfeleistende Maßnahmen eingeführt werden die laut Literaturrecherche eine gute Anwendung finden. Trotz dieser Berücksichtigung können dennoch keine Erfolgsprognosen getroffen werden. In verschiedenen Wissenschaftsbereichen besteht weitgehende Einigkeit darüber, dass Kooperation und Kollaboration ein effektives Werkzeug für die Optimierung bisheriger Prozesse ist. Auch in der Logistik und in der Supply Chain wächst die Erkenntnis, dass sich durch gezielte Zusammenarbeit Abläufe für alle Beteiligten optimieren lassen. Welche Optimierungsmöglichkeiten im Einzelfall gegeben sind und welches die optimalen Werkzeuge hierfür sind, muss von Fall zu Fall eruiert werden. Ob Kollaboration auch in der Logistik und in der Supply Chain einen signifikanten Mehrnutzen gegenüber klassischen SCM-Methoden bringen, ist bislang nicht durch empirische Studien untersucht worden. Hier besteht also abseits aller naheliegenden Mutmaßungen noch Bedarf an weiteren Forschungsanstrengungen. Eine Kollaboration ist ein Individuelles Vorhaben das von mehreren Faktoren abhängt. Der entscheidende Faktor, der das Ergebnis beeinflusst, ist die Sicht auf die Gesamtheit aller in der Kollaboration zusammenhängenden Elemente.

Quellen und Literaturverzeichnis

AASL (1996): From Cooperation to Collaboration, in American Association of School Librarians, Online: <https://www.slideshare.net/joh5700/collaboration-presentation-732145> (Zugriff: 13.01.2017)

AEB (2015): Studie von AEB und DHBW Stuttgart untersucht Vorteile und Erfolgsfaktoren von Kollaboration in der Lieferkette, Online: <https://www.aeb.com/multi-media/de/docs/pressemitteilungen/pm-30-07-2015-gtm-studie-umfrage.pdf> (Zugriff: 09.02.2017)

Angermeier, Georg (2004): Collaboration, Online: <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/collaboration> (Zugriff: 03.02.2017)

Baumgarth, Carsten / Sandberg, Berit (2016): Handbuch Kunst-Unternehmens-Kooperationen, Bielefeld: Transcript Verlag

Brown, Martin (2009): Stand und Entwicklungstendenzen des Supply Chain Managements in der deutschen Grundstoffindustrie, Dissertation Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Kassel, Online: <http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-89958-732-6.volltext.frei.pdf> (Zugriff: 12.01.2017)

Bornemann, Stefan (2012): Kooperation und Kollaboration – Das Kreative Feld als Weg zu innovativer Teamarbeit, Heidelberg: Springer

Burow, Olaf-Axel Bildungseinrichtungen als Kreative Felder: Wege zu einer positiven Pädagogik, in: Koop, Christine / Steenbuck, Olaf: Kreativität: Zufall oder harte Arbeit? Frankfurt: Karg-Stiftung 2011

Ciesielski, Rebecca (2013): Wenn die Auslandsexpansion scheitert, Handelsblatt, Online: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/maerkte-erobern/rueckzug-wenn-die-auslandsexpansion-scheitert/9198332.html> (Zugriff: 19.02.2017)

Dammann, Ole (2011): Kollaboration zwischen Spezialisten in Innovationsprojekten der Chemiebranche – Mechanismen der Wissensintegration, Heidelberg: Springer

Duden (2017): Definition Kollaboration, Online:
<http://www.duden.de/rechtschreibung/Kollaboration> (Zugriff: 12.01.2017)

Fladnitzer, Marliese (2006): Vertrauen als Erfolgsfaktor virtueller Unternehmen – Grundlagen, Rahmenbedingungen und Maßnahmen zur Vertrauensbildung, Heidelberg: Springer

Friedli, Thomas / Schuh, Günther / Kurr, Michael (2005): Kooperationsmanagement: Systematische Vorbereitung - Gezielter Auf- und Ausbau - Entscheidende Erfolgsfaktoren, München: Carl Hanser

Gross, T. / Koch, M. (2007): Computer-Supported Cooperative Work, Oldenburg

Günthner, Willibald A. / Fottner, Johannes: Supply Chain Collaboration, Online:
http://www.fml.mw.tum.de/fml/index.php?Set_ID=945&letter=S&title=Supply_Chain_Collaboration (Zugriff: 25.03.2017)

Gutwin, C. / Greenberg, S. / Roseman, M. (1996): Wissenspsychologie Wiki: CSC, Online:
<https://www.psychologie.uni-freiburg.de/Members/rummel/alt/wisspsychwiki/wissenspsychologie/index.html/CSCW>
(Zugriff: 18.04.2017)

Johansen, R. (1991): Teams for Tomorrow, in: Proc. Twenty-fourth Annual Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society Press Vol. 3, Hawaii

Kuada, J. (2002): Collaboration between developing country-based firms: Danish-Ghanaian experience, in: Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 17, No. 6, S. 538-57.

Kvan, T. (2000): Collaborative Design: What is it? Automation in Construction, 9(4)

Maier, R. (2004): Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management, Berlin

Mainzer, Klaus (1999): Computernetze und virtuelle Realität – Leben in der Wissensgesellschaft, Heidelberg: Springer

Marquardt, Manfred / Voigt, Christof (2009): Wörterbuch Latein für Philosophie und Theologie, Darmstadt Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Nastanski, R. / Bruse, T. / Habersack, T. / Huth, C. / Smolnik, S. (2005): Büroinformations- und Kommunikationssysteme: Groupware, Workflow-Management, Organisationsmodellierung und Messaging-Systeme, Online: [http://gcc.uni-paderborn.de/www/WI/WI2/wi2_lit.nsf/0/01a8ce258dbd6889c1256b190051ca59/\\$FILE/Bausteine-B_Teil-2_Kap-21.pdf](http://gcc.uni-paderborn.de/www/WI/WI2/wi2_lit.nsf/0/01a8ce258dbd6889c1256b190051ca59/$FILE/Bausteine-B_Teil-2_Kap-21.pdf) (Zugriff: 18.04.2017)

Neu, Jens / Völker, Rainer (2008): Supply Chain Collaboration - Kollaborative Logistikkonzepte für Third- und Fourth-Tier-Zulieferer, Heidelberg: Springer

Oberquelle, Horst / Oppermann, Reinhard / Krause, Jürgen (2001): Mensch & Computer 2001, 1. Fachübergreifende Konferenz, Wiesbaden: Springer Vieweg

Ringelmann, M. (1913): Recherches sur les moteurs animés. Travail de l'homme, in Annales de l'Institut National Agronomique, 2e série, tome XII

Rinza, T. (2001): Wie Supply Chain Collaboration die Prozesspartner vereint, in Logistik für Unternehmen

Risch, Michael (2014): So entwickeln Unternehmen erfolgreiche Partnerschaften, Online: <http://www.business-wissen.de/artikel/kooperation-so-entwickeln-unternehmen-erfolgreiche-partnerschaften/> (Zugriff: 25.04.2017)

Roschelle, Jeremy / Teasley, Stephanie, D. (1995): The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving, Online: <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/cscl.pdf> (Zugriff: 13.02.2017)

Schlick, Christopher M. / Bruder, Ralph / Luczak, Holger (2010): Arbeitswissenschaft, Heidelberg: Springer

Schmalz, Jan Sebastian (2007): Zwischen Kooperation und Kollaboration, zwischen Hierarchie und Heterarchie: Organisationsprinzipien und -strukturen von Wikis, in kommunikation @ gesellschaft, Online: http://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/12766/B5_2007_Schmalz.pdf (Zugriff: 12.03.2017)

Schrage, M. (1990): Shared minds. New York: Random House

Schelp, J. / Winter, R. (2002): Enterprise Portals und Enterprise Application Integration – Begriffsbestimmung und Integrationskonzeptionen, in: HMD 39 (2002) 225

Schmalz/Hagenhoff (2003): Informationstechnologie zur Unterstützung des Wissensmanagements in Kooperationen, Arbeitspapiere der Abteilung Wirtschaftsinformatik II, Nr. 9, Göttingen: Institut für Wirtschaftsinformatik

Schwabe, Gerhard /Streitz, Norbert / Unland, Rainer (2001): CSCW-Kompodium – Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Arbeiten, Heidelberg: Springer

Stenum (1999): Netzwerke und Kooperationen: Ein Informations- und Arbeitsheft für UnternehmerInnen, Stenum GmbH

Stoller-Schai, D. (2009): E-Collaboration: Die Gestaltung internetgestützter kollaborativer Handlungsfelder. Gestaltungsgrundlagen und praktische Beispiele für eigene Projekte, Hamburg: Verlag Dr. Kovač

Teufel, S. / Sauter, C. /Mühlherr, T. / Bauknecht, K. (1995). Computerunterstützung für die Gruppenarbeit, Bonn: Addison-Wesley

TWT (2017): Kooperation vs. Kollaboration: Das sind die zentralen Unterschiede, Online: <https://www.twt.de/news/detail/kooperation-vs-kollaboration-das-sind-die-zentralen-unterschiede.html> (Zugriff: 12.04.2017)

Wertz, B. (2000): Management von Lieferanten-Produzenten-Beziehungen, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag

Zerbe, S. / Schwarzer, B. /Krcmar, H. (1995); Kooperation, Koordination und IT in neuen Organisationsformen, Arbeitspapier des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik der Universität Hohenheim, Nr. 93, Stuttgart

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Visualisierung des 3K-Modells (Vgl. Teufel et al. 1995).....	10
Abbildung 6 : Geschäftsprozesse.....	31
Abbildung 7: Versorgungsgebiet MM GmbH nach Zonen	32
Abbildung 8: Expressversand Ablaufprozess.....	33
Abbildung 9: Zustellprozess aus Fahrersicht	34
Abbildung 10: Vergleich Standardversand und Expressversand.....	35
Abbildung 11: Schwachstellen des Expressversandprozesses	36
Abbildung 12: Routenproblem Expressversand	37
Abbildung 13: Umsetzung der Kollaboration	42
Abbildung 14: Einsortierung der Geschäftspartner nach Kriterien.....	46
Abbildung 15: Vorteile durch Kollaboration (aus der Sicht der drei Parteien)	48
Abbildung 16: Online-Karte.....	53
Abbildung 17: Onlineansicht Bestellformular	55
Abbildung 18: Kapazitätsauslastung Kurierfahrzeug.....	56
Abbildung 19: Interne Ansicht Vorher/Nachher	61
Abbildung 20:Vorher/Nachher-Ansicht der Kurierfahrer.....	62
Abbildung 21 : Kundensicht Vorher/Nachher	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Der direkte Vergleich von Kooperation und Kollaboration (Vgl. AASL 1996, S. 12) 7	
Tabelle 4: Vor- und Nachteile der Kollaborationsmöglichkeiten	39
Tabelle 5: Bestellungen Datenansicht	59

Abkürzungsverzeichnis

AASL	<i>American Association of School Librarians</i>
CPFR	<i>Collaborative Planning Forecasting and Replenishment</i>
CR	<i>Continuous Replenishment</i>
CSCM	<i>Collaborative Supply Chain Management</i>
CSCW	<i>Computer Supported Cooperative Work</i>
DHBW	<i>Dualen Hochschule Baden-Württemberg</i>
ECR	<i>Efficient Consumer Response</i>
IT	<i>Informationstechnik</i>
KEP	<i>Kurier-Express-Paket</i>
MDE	<i>Datenerfassungsgerät</i>
MM	<i>Max Mustermann</i>
NIST	<i>National Institut of Standards and Technology</i>
SC	<i>Supply Chain</i>
SCC	<i>Supply Chain Collaboration und Supply Chain Controlling</i>
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
VMI	<i>Vendor Managed Inventory</i>

Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel „Konzeptentwicklung für erfolgreiche Kollaborationen“ selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Ort, Datum

Unterschrift

Belehrung:

Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung einer Hochschulprüfungsordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,00 € geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist der Kanzler/die Kanzlerin der Technischen Universität Dortmund. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden. (§ 63 Abs. 5 Hochschulgesetz - HG -) Die Abgabe einer falschen Versicherung an Eides statt wird mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft. Die Technische Universität Dortmund wird gfls. elektronische Vergleichswerkzeuge (wie z.B. die Software "turnitin") zur Überprüfung von Ordnungswidrigkeiten in Prüfungsverfahren nutzen. Die obenstehende Belehrung habe ich zur Kenntnis genommen:

Ort, Datum

Unterschrift