

Analyse neuer Logistikkonzepte für urbane Paketdienstleister

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Bachelor of Science (B. Sc.)“ im Studiengang
Wirtschaftsingenieur der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, Fakultät für
Maschinenbau und der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Leibniz Universität
Hannover

vorgelegt von:

Name: Dang

Vorname: Vi Kien



Prüfer: Prof. Dr. Michael H. Breitner

Hannover, den 31. August 2016

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1. Einleitung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Gang der Arbeit.....	2
2. Begriffliche Grundlagen	4
2.1 Urbane Logistik	4
2.2 Smart City.....	8
2.3 Relevanz der E-Commerce auf die Belastung der KEP-Dienstleister.....	10
2.4 Darstellung der klassischen Lieferkette eines Paketdienstleisters	12
3. Vorstellung gegenwärtiger und neuer Logistik-Konzepte	18
3.1 Gegenwärtige Logistik-Konzepte	18
3.2 Beschreibung neuer Logistik-Konzepte.....	21
3.2.1. Bereich A: Umwelt, Lärm, Verkehr, Gesetze	21
3.2.2. Bereich B: Bequemlichkeit, Zufriedenheit, Einfachheit der Kunden	29
4. Vergleich der neuen Logistikkonzepte	44
5. Neue Lieferkonzepte: Gefahr für die klassische Lieferkette?	49
6. Handlungsempfehlung und Implikation für die deutsche Paketbranche	51
7. Limitation	55
8. Fazit und Ausblick	57
Literaturverzeichnis	59
Literaturquellen	59
Internetquellen	60
Anhang	66
A. Experteninterviews	66
A1. Michael Lohmeier.....	66
A2. Rainer Kiehl	67
A3. Kris Van Lancker,	68
A4. Patrick Rexroth	71
Ehrenwörtliche Erklärung	74

1. Einleitung

1.1 Motivation

Die Logistik bestimmt die gesamte Wirtschaft. Sowohl international als auch national ist zu verzeichnen, dass die wirtschaftliche Entwicklung der vergangenen Jahre zur Bildung komplexer Unternehmensnetzwerke und Güterstromsysteme geführt hat. Eine Steuerung der Güterströme hat sowohl eine betriebswirtschaftliche als auch eine große volkswirtschaftliche Bedeutung in der Logistik.¹ Eine wichtige Position in dieser Branche nehmen die Kurier-Express-Paket-Dienstleister (KEP-Dienstleister) ein. Ihre Aufgabe ist es Pakete Empfängern weltweit reibungslos zuzustellen.

In der jetzigen Zeit ergibt sich durch die Kombination aus der stetig wachsenden Urbanisierung und dem vermehrten Electronic Commerce eine Ausweitung des Personen- und Güterverkehrs in den urbanen Gebieten. Es ergeben sich hiermit negative Aspekte, beispielsweise das weltweite Problem der Erderwärmung durch den immer höheren Schadstoffausstoß der Beteiligten. Da der Handlungsraum der Paketdienstleister sich fortlaufend ändert, werden Dienstleister der Paketbranche oft vor Hürden gestellt, weshalb eine Anpassung erforderlich ist.

Darüber hinaus bereiten sowohl verschiedene Kundentypen, wie zum Beispiel Großhandelsunternehmen oder Einzelpersonen, als auch die Anforderungen seitens der Gesetze und Verbote ein konstantes Problem für die KEP-Dienstleister. Negative wirtschaftliche Folgen entstehen durch die Unzufriedenheit der Kunden. Hierzu zählen zum Beispiel nicht eingehaltene Zustellzeiten. Desweiteren führen Mehrfachfahrten, die durch Nichtanwesenheit der Empfänger entstehen, zu höheren wirtschaftlichen Kosten. Diese Bachelorarbeit konzentriert sich auf den kostenintensivsten und unersetzlichen Abschnitt der Lieferkette, die sogenannte *letzte Meile*.

Mit neuen Logistikkonzepten, die von höchster Bedeutung sind, kämpfen die Paketdienstleister gegen die genannten Hürden in urbanen Gebieten an. Deshalb ist es wichtig, diese Konzepte zu analysieren und kritisch zu betrachten.

Dabei setzt sich diese Bachelorarbeit aus den beiden folgenden Forschungsfragen zusammen:

- **Welche neuen Logistikkonzepte generieren tatsächlich in urbanen Gebieten Erfolge?**
- **Gibt es das innovativste Logistikprojekt?**

¹ Vgl. DHL Logbook (2008): Die Logistik bewegt die gesamte Wirtschaft.

Mithilfe dieser Forschungsfragen werden die Logistikkonzepte für urbane Paketdienstleister mit den in Kapitel 1.2 beschriebenen Methoden analysiert.

1.2 Gang der Arbeit

In der Einleitung werden kurz und prägnant die Motivation und Ziele der Arbeit genannt. Diese sollte möglichst interessant gestaltet sein, um den Leser einen Anreiz zu geben, die Arbeit vollständig zu lesen. Darüber hinaus wird der Fokus auf die Konzepte der letzten Meile der Lieferkette gelegt.

Das zweite Kapitel mit dem Titel *Begriffliche Grundlagen* beinhaltet die Definition der Logistik. Hauptsächlich werden die Hintergründe der *Urbanen Logistik* und die damit verbundenen Probleme dargestellt. Der nächste Teilabschnitt handelt von dem Keyword *Smart City*. *Smart City* besitzt einen wichtigen Charakter, da sie versucht, die ökologischen und ökonomischen Probleme im urbanen Raum zu bewältigen. Daraufhin wird die Entwicklung des *Electronic Commerces* beschrieben, die eine entscheidende Rolle für die Paketdienstleister hat. Da die Konzentration dieser Arbeit auf die Konzepte der *letzten Meile* spezialisiert ist, wird zu guter Letzt die *klassische Lieferkette* dargelegt.

In diesem Kapitel wird eine Literaturrecherche durchgeführt, indem hauptsächlich Literaturen in Form von Büchern und Zeitschriften genutzt werden. Unterstützend werden ebenfalls Internetquellen miteinbezogen.

Anbindend wird der Hauptteil mit der Vorstellung der gegenwärtigen und neuen Lieferkonzepte eingeleitet. Darauffolgend wird der Vergleich der jeweiligen innovativen Projekte unter Betrachtung sämtlicher Stakeholder dargestellt. Anschließend wird die kritische Untersuchung der Gefahr der klassischen Lieferkette durchgeführt. Zurzeit werden eine große Anzahl an Konzepte getestet und geplant. Daher ist es wichtig anzumerken, dass nicht alle in dieser Arbeit mit einbezogen werden können, sondern eine sorgfältige Auswahl getroffen worden ist.

Der Aktualität der Konzepte verschuldet sind die Informationen meistens aus Zeitungen oder von Websites der jeweiligen Konzepte, die frei zugänglich sind, entnommen worden. Aufgrund dessen sind vorab viele Interviewanfragen an die einzelnen Unternehmen getätigt worden. Allerdings wurden viele Anfragen angesichts der Unternehmens- und Projektgeheimnisse abgelehnt, weshalb bei einigen Konzepten ausschließlich Internetquellen benutzt worden sind.

Im Schlusselement wird eine persönliche Handlungsempfehlung für die deutsche Paketbranche ausgesprochen. Es geht hierbei um eine Belieferung der Hauptumschlagbasen,

die sich außerhalb der urbanen Gebiete befinden, mit Sendungen aller Paketdienstleister. Von dort aus werden die Pakete von einer beschlossenen *Kooperation* der Paketdienstleister zugestellt. Sowohl Chancen als auch Risiken zu dieser Handlungsempfehlung werden abgewogen.

Mit der Limitation werden die Grenzen der Arbeit, die durch Barrieren einiger Arten entstehen, erklärt. Diese Grenzen sind je nach Thema der Arbeit verschieden. Die größten Barrieren dieser Arbeit sind die wenigen zum Thema passenden Literaturen, die Wartezeiten der Interviewantworten, aber auch die Unmöglichkeit eine repräsentative und objektive Umfrage aus einer ausreichend großen Menge an Kunden, Unternehmen und andere Beteiligten aufzustellen.

Abschließend wird ein Fazit, die eine Zusammenfassung der Höhepunkte der Arbeit beinhaltet, gezogen und anschließend wird ein kurzer Ausblick auf die weiteren, empfehlenden Forschungsansätze gegeben.

8. Fazit und Ausblick

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurden die neuen Logistikkonzepte für die urbanen Paketdienstleister analysiert. Der Fokus lag auf die Charakteristika der jeweiligen Logistikkonzepte, um eine qualitative Aussage über die Erfolge der Konzepte im urbanen Gebiet zu erfassen. Außerdem ist die Gefahr der Veränderung der klassischen Lieferkette ebenfalls eine wichtige Thematik gewesen.

Der wichtigste Abschnitt der Lieferkette, die letzte Meile, der KEP-Dienstleister wird von vielen Faktoren der urbanen Logistik beeinflusst. Es ist auf jeden Fall notwendig die urbane Logistik weiter im Auge zu behalten, da zu erkennen ist, dass sie im ständigen Wandel aufgrund der Entwicklung des E-Commerce Sektors und der Globalisierung ist.

Als Ergebnis dieser Bachelorarbeit ergab sich, dass die KEP-Dienstleister sich stetig Änderungen anpassen müssen. Diese Anpassung führt wiederum zu neuem Fortschritt und Verbesserungen. Würden sich Dienstleister gegen eine Anpassung und damit Veränderung entscheiden, wäre ihre Existenz bedroht. Viele Logistikkonzepte, wie die Packstation der DHL, entwickelten sich und wurden zu einem festen Bestandteil der Zustellalternativen.

Es lässt sich somit einschätzen, dass auch die beschriebenen neuen Konzepte sich einen wichtigen Standpunkt innerhalb der Lieferkette erkämpfen können.

Das innovativste Logistikkonzept gibt es nicht. Höchstens können einige, die zum schnelleren, bequemerem und nachhaltigerem Empfangen von Paketen führen, als das für einen bestimmten Zeitraum beste Konzept gesehen werden. Da der Wandel der urbanen Logistik sowohl die großen als auch die kleinen Paketdienstleister beeinflussen, ist es unvermeidbar, dass sie immer neue Ideen finden, austesten und analysieren müssen, um auf dem Markt erhalten zu bleiben.

Durch die Analyse der Konzepte und der klassischen Lieferkette stellte sich als Ergebnis einer Handlungsempfehlung heraus, dass es sinnvoll wäre, wenn es eine Kooperation der Paketdienstleister geben würde, die es ermöglicht den Verkehr des urbanen Gebietes zu verringern. Somit kann es zu einem schadstofffreien Lieferverkehr kommen. Der Lärmpegel wird gesenkt und der Aufenthalt im urbanen Gebiet wird minimiert. Für die Paketdienstleister kommt es zu ökonomischen Gewinnen und eine Attraktivität des Unternehmens wird gewonnen.

Der Bachelorarbeit hinaus sollten die jetzigen, neuen Lieferkonzepte weiterhin beobachtet und im Nachhinein analysiert und ausgewertet werden, um weitere Aussagen über sie treffen zu können.

Es ist zu verzeichnen, dass die Benutzung von Maschinen und Robotern bei der letzten Meile noch keine große Rolle spielen. Doch da Technologien heutzutage immer mehr automatisiert

werden, sollten hier über weitere Ansätze nachgedacht werden, um eine menschenunabhängige Zustellung zu ermöglichen. Eine automatisierte Zustellung ermöglicht sehr wahrscheinlich eine Kostenreduzierung und eine hohe Effizienz. Die Roboterzustellung der Firma Hermes in der Stadt Hamburg kann zu den automatisierten Konzepten gezählt werden. Doch dieser wird nur auf Wunsch des Empfängers teilweise in der letzten Meile benutzt. Eine komplette Übernahme der letzten Meile durch Maschinen sollte erprobt werden, da es zu vermuten ist, dass es zu einer sichereren, zuverlässigeren und schnelleren Zustellung kommen wird. Die Vor- und Nachteile der Industrie 4.0 bezüglich der urbanen Logistik sollten auf langer Hinsicht genauer analysiert werden.