

Auswirkungen der Digitalisierung auf die Zustelllogistik

Autoren:

Christian M. Bender
Annette Hillebrand

Bad Honnef, Oktober 2018

Impressum

WIK Wissenschaftliches Institut für
Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH
Rhöndorfer Str. 68
53604 Bad Honnef
Deutschland
Tel.: +49 2224 9225-0
Fax: +49 2224 9225-63
E-Mail: info@wik.org
www.wik.org

Vertretungs- und zeichnungsberechtigte Personen

Geschäftsführerin und Direktorin	Dr. Cara Schwarz-Schilling
Direktor Abteilungsleiter Post und Logistik	Alex Kalevi Dieke
Direktor Abteilungsleiter Netze und Kosten	Dr. Thomas Plückebaum
Direktor Abteilungsleiter Regulierung und Wettbewerb	Dr. Bernd Sörries
Leiter der Verwaltung	Karl-Hubert Strüver
Vorsitzende des Aufsichtsrates	Dr. Daniela Brönstrup
Handelsregister	Amtsgericht Siegburg, HRB 7225
Steuer-Nr.	222/5751/0722
Umsatzsteueridentifikations-Nr.	DE 123 383 795

In den vom WIK herausgegebenen Diskussionsbeiträgen erscheinen in loser Folge Aufsätze und Vorträge von Mitarbeitern des Instituts sowie ausgewählte Zwischen- und Abschlussberichte von durchgeführten Forschungsprojekten. Mit der Herausgabe dieser Reihe bezweckt das WIK, über seine Tätigkeit zu informieren, Diskussionsanstöße zu geben, aber auch Anregungen von außen zu empfangen. Kritik und Kommentare sind deshalb jederzeit willkommen. Die in den verschiedenen Beiträgen zum Ausdruck kommenden Ansichten geben ausschließlich die Meinung der jeweiligen Autoren wieder. WIK behält sich alle Rechte vor. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des WIK ist es auch nicht gestattet, das Werk oder Teile daraus in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) zu vervielfältigen oder unter Verwendung elektronischer Systeme zu verarbeiten oder zu verbreiten.

ISSN 1865-8997

Inhaltsverzeichnis

Abbildungen	II
Zusammenfassung	III
Summary	IV
1 Einleitung	1
2 Digitalisierungstrends im Handel und der postalischen Logistik	3
2.1 Wandel der Wertschöpfungsketten	4
2.1.1 Vernetzung von Vertriebskanälen und Akteuren im Handel	5
2.1.2 Transformation der postlogistischen Prozesse bei KEP-Diensten	6
2.2 Wandel der Geschäftsmodelle	10
2.2.1 Trend zur Integration	11
2.2.2 Das Auftreten von Intermediären	12
2.3 Die Rolle der KEP-Dienstleister	15
3 Veränderung der Waren- und Dienstleistungsströme	17
3.1 Merkmale und Rolle von Plattformen in der Zustellogistik	17
3.2 Fallbeispiele zu Online-Händlern und Handelsplattformen	20
3.2.1 Amazon	22
3.2.2 Otto Group	26
3.2.3 Zalando	29
3.2.4 Allyouneed	31
3.3 Fallbeispiele zu Logistikplattformen	33
3.3.1 Letmeship	33
3.3.2 Shipcloud	36
3.3.3 Saloodo	38
3.4 Fallbeispiele zu Zustellplattformen	41
3.4.1 Liefery	42
3.4.2 Tiramizoo	44
3.4.3 Postmates	47
4 Chancen und Herausforderungen für die Zustellogistik	52
4.1 Künftige Bedeutung von Plattformen im Postsektor	52
4.2 Chancen für die Zustellogistik	54
4.3 Herausforderungen für die Zustellogistik	55

5 Ausblick für die Zustello Logistik und Postmärkte	57
--	-----------

Literaturverzeichnis	61
-----------------------------	-----------

Abbildungen

Abbildung 1	Entwicklung des Distanzhandels und e-Commerce in Deutschland	3
Abbildung 2	Die 10 meistverkauften Produkte bei Amazon Deutschland (1998-2013)	4
Abbildung 3	Wandel von starren hin zu flexiblen Wertschöpfungsketten	5
Abbildung 4	Entwicklung und Zusammensetzung der KEP-Sendungsmengen	6
Abbildung 5	Wandel der Wertschöpfungsketten von Paketdienstleistern	7
Abbildung 6	Ebenen der Logistik in der Wertschöpfungskette	11
Abbildung 7	Stilisierte Darstellung der Rolle von Plattformen	12
Abbildung 8	Daten- und Warenströme im Distanzhandel	15
Abbildung 9	Die größten Online-Shops in Deutschland (nach Umsatz, in Mio. Euro)	20
Abbildung 10	Integration der Wertschöpfungskette bei Amazon	24
Abbildung 11	Geschätzter derzeitiger und prognostizierter Sendungsmengenanteil von Zustellplattformen im deutschen KEP-Markt	53

Zusammenfassung

Der dynamisch wachsende elektronische Handel bringt seit einigen Jahren weitreichende Veränderungen für die traditionellen Güter- und Dienstleistungsmärkte mit sich. Oftmals ist in Hinblick auf die Digitalisierung und intelligente Vernetzung in der Zustelllogistik plakativ von einer „Logistik-Revolution“ zu lesen. Neue Geschäftsmodelle mittels „Sharing Economy“ und die zunehmende Integration der Logistik in die Wertschöpfungsketten der Versender führen zu Bedenken, dass es zu disruptiven Umwälzungen im Markt kommen kann, bei denen die Geschäftsmodell etablierte Anbieter in den Post- und Logistikmärkten zukünftig durch die Ausweitung der Geschäftstätigkeiten großer Online-Händler und das Auftreten neuer Marktteilnehmer marginalisiert werden. Vor diesem Hintergrund hat das WIK die wesentlichen Auswirkungen der Digitalisierung und des zunehmenden Online-Handels auf die Prozesse, Geschäftsmodelle und die Wertschöpfungsketten in der postalischen Zustelllogistik untersucht.

Mit dem Wachstum im e-Commerce steigen die Ansprüche der Versender und Empfänger an die Flexibilität und Qualität der Zustellung, was zu einer steigenden Komplexität in der Zustelllogistik führt. Gleichzeitig ermöglicht die Digitalisierung Innovationen und Produktivitätssteigerungen. Durch den Einsatz neuer Technologien steigt bereits seit einigen Jahren die Qualität der Zustellung. Die Laufzeiten und angebotenen Dienste heutiger Standardpakete entsprechen weitgehend jenen, die vormals nur bei wesentlich teureren Expresssendungen verfügbar waren. Die zunehmende Relevanz der Datenströme ermöglicht neue Dienstleistungen, die an die bestehende Wertschöpfungskette anknüpfen und darauf aufbauen. Neue Anbieter schaffen Schnittstellen, die die Interoperabilität unterschiedlicher Versender und KEP-Dienstleister ermöglichen und vereinfachen. Zudem werden neue Zustelloptionen als Ergänzung zur klassischen Paket- und Haustürzustellung im Markt getestet.

Die Analyse und Diskussion zeigt, dass erhebliche disruptive Entwicklungen weder erkennbar noch zu erwarten sind. Vielmehr ist eine stetige Transformation zu beobachten, bei der sich die etablierten KEP-Geschäftsmodelle nachfrage- und technologiegetrieben weiterentwickeln. Die Transformation erfolgt dabei – im Vergleich zu anderen Branchen – in einer überschaubaren Geschwindigkeit, da der Aufbau und die Veränderung einzelner Stufen der Wertschöpfungskette für den physischen Transport mit hohen Investitionen einhergehen, beispielsweise für Immobilien, die nur schrittweise umgesetzt werden können.

Die durch den e-Commerce angestoßenen Veränderungen im Handel bieten ein großes Potential für Wachstum in der KEP-Branche von der neben den großen Paketdienstleistern auch kleinere Unternehmen profitieren können. Erfolgreiche Ansätze und Geschäftsmodelle neuer Anbieter werden von den etablierten KEP-Dienstleistern adaptiert. Der Eintritt neuer Akteure führt somit nicht zu einer Verdrängung der bisherigen Dienstleister sondern zu einer Ausweitung des Dienstleistungsangebots und im Endeffekt zu einer wettbewerblich getriebenen Weiterentwicklung der Zustelllogistik.

Summary

The dynamic growth in electronic commerce has brought considerable changes for the traditional goods and services markets for several years. Often, in terms of digitization and intelligent networking in delivery logistics, it is striking to read a "logistics revolution". New business models using a "sharing economy" and the increasing integration of logistics into the value chains of the shippers lead to concerns that disruptive change in markets can occur where the business models of established providers in the postal and logistics markets will be marginalized in the future by expanding business activities of large online retailer and the emergence of new market participants. Against this background, WIK studied the main impacts of digitization and increasing online trading on the processes, business models and the value chains in postal delivery logistics.

With the growth in e-commerce, senders' and recipients' demands for flexibility and quality of delivery increase, which leads to an increasing complexity in the delivery logistics. At the same time, digitization allows for innovations and yields increasing productivity. Through the use of new technologies, the quality of delivery has been increasing for several years. The routing times and offered services of today's deferred parcels correspond largely to those which were previously only available with much more expensive express shipments. The increasing relevance of data flows enables new services to be built on the existing value chain. New providers create interfaces that enable and simplify interoperability between different shippers and CEP carriers. In addition, new delivery options are being tested in market in addition to traditional door delivery.

Our analysis and discussion shows that no major disruptive developments are to be expected. Rather, a transformation is taking place, in which the established CEP business models continue to develop, in response to changes in demand and technology. As a result, the transformation of separate stages of the value chain for physical transport calls for high investments (for example, in real estate) which take time to implement.

The changes in retail trade which are triggered by e-commerce offer great potential for growth in the CEP sector. In addition to the large parcel service providers, smaller companies can benefit from this trend. Successful approaches and business models of new providers are being adapted by established CEP service providers. The entry of new players does not drive out existing service providers, but leads to enhanced service offers in the market and ultimately to a competitive development of delivery logistics.

1 Einleitung

Der dynamisch wachsende elektronische Handel bringt seit einigen Jahren weitreichende Veränderungen für die traditionellen Güter- und Dienstleistungsmärkte mit sich. Im Handel löst sich die traditionelle Unterscheidung von stationärem Handel und Distanzhandel zugunsten von Multi-, Cross- und Omni-Channel-Strategien der Händler auf. Gleichzeitig weiten große Online-Händler ihre Geschäftstätigkeiten aus und bieten auch umfassende Fulfillment- und Logistikdienstleistungen bis hin zur Zustelllogistik an. Traditionelle Kurier-Express-Paket-Unternehmen (KEP) stehen vor der Herausforderung, den steigenden Ansprüchen der großen Online-Händler hinsichtlich Flexibilisierung der Zustellzeiten und -punkte sowie einfacher Retouren-Lösungen trotz geringer Zahlungsbereitschaft für Zustelleistungen gerecht zu werden.

Oftmals ist in Hinblick auf die Digitalisierung in der Zustelllogistik plakativ von einer „Logistik-Revolution“ zu lesen, die zu disruptiven Umwälzungen führen und bei der die Haustürzustellung mittels Paketboten durch autonome Lösungen, wie Zustellroboter oder-drohnen ersetzt wird.¹ Stichworte wie „Sharing Economy“ führen zu Bedenken, dass die Geschäftsmodelle etablierter Anbieter in den Post- und Logistikmärkten durch große Online-Händler und neue Marktteilnehmer, die innovative Geschäftsmodelle anbieten, marginalisiert werden könnten.² Hinsichtlich der tatsächlichen Entwicklungen in den Märkten für Zustelllogistik und den Veränderungen in den Wertschöpfungsketten herrscht allerdings nur geringe Transparenz.

Diese Studie wurde im Zeitraum von März 2016 bis Oktober 2017 durchgeführt.³ Sie bietet einen Überblick über die wesentlichen Auswirkungen der Digitalisierung und des zunehmenden Online-Handels auf die Prozesse und die Wertschöpfungsketten in der postalischen Zustelllogistik. Es finden insbesondere die Entwicklungen in den Jahren 2015 bis 2017 Berücksichtigung. Im Vordergrund der Studie steht zunächst die Frage, wie die Wertschöpfungsketten in der Zustelllogistik derzeit ausgestaltet sind und welche aktuellen Entwicklungen zu beobachten sind. Daran anknüpfend wird die Frage untersucht, wie vorhandene und zukünftige Geschäftsmodelle in der Zustelllogistik aussehen und welche Entwicklungstrends zu erwarten sind. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen werden die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung und Vernetzung für die Zustelllogistik erörtert und diskutiert, welche absehbaren Auswirkung die Digitalisierung und Vernetzung auf die Zustelllogistik und die Postmärkte hat. Die Analyse und Diskussion basiert auf der Auswertung von Literatur, beispielsweise Marktstudien von Verbänden oder Jahresberichte und Pressemeldungen von Unternehmen, und wurde ergänzt durch Expertengespräche und Interviews, die das WIK mit Marktteilnehmern führte.

¹ Internet World Business (2017), „Die Logistik-Revolution“, Ausgabe 3/17, 13.02.2017.

² Vgl. DVZ (2015), „Angst vor Uber“, Meldung vom 12.02.2015, <http://www.dvz.de/rubriken/landverkehr/single-view/nachricht/angst-vor-uber.html>.

³ Hinweis der Herausgeber: Die Redaktion der Studie wurde im Oktober 2017 abgeschlossen. Sie behandelt daher keine Entwicklungen nach Oktober 2017, darunter die Einstellung des Portals Allyouneed durch Deutsche Post DHL.

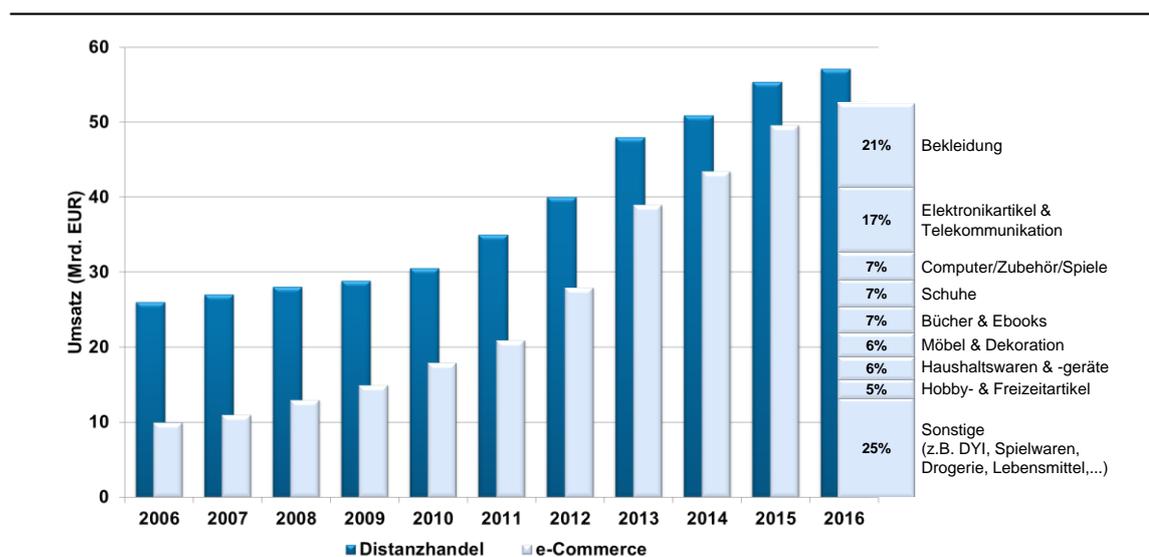
Die Studie bietet in Kapitel 2 eine einleitende Übersicht über die wesentlichen Digitalisierungstrends im Handel und in der Zustello-logistik und eine Einleitung in die wesentlichen Begrifflichkeiten. Dies umfasst sowohl die Darstellung der Wertschöpfungskette etablierter KEP-Dienstleistern für den physischen Transport von Sendungen als auch Entwicklungen in den Geschäftsmodellen durch die zunehmende Relevanz des Datenaustauschs und das Auftreten neuer Akteure. In Kapitel 3 werden anhand von Fallbeispielen Veränderungen der traditionellen Waren- und Dienstleistungsströme dargestellt. Dies umfasst einerseits Veränderungen durch die Ausweitung der Tätigkeiten großer Online-Händler und Handelsplattformen und andererseits Entwicklungen durch neue Marktteilnehmer, deren Dienstleistungen an die Wertschöpfungskette von KEP-Dienstleistern anknüpfen. In Kapitel 4 werden die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die Zustello-logistik diskutiert und eine Einschätzung zur künftigen Rolle neuer, plattform-basierter Geschäftsmodelle gegeben. Kapitel 5 fasst die Erkenntnisse zusammen und bietet einen Ausblick auf die zu erwartenden zukünftigen Entwicklungen in der Zustello-logistik und den Postmärkten.

2 Digitalisierungstrends im Handel und der postalischen Logistik

Der Distanzhandel spielt traditionell eine wichtige Rolle in Deutschland und repräsentierte 2016 mit einem Umsatz von rund 57 Mrd. EUR rund 12% der Einzelhandelserlöse. Im Zuge der Digitalisierung kam es zu einem starken Anstieg des e-Commerce und damit verbunden zu einem starken Wachstum des gesamten Distanzhandels. Im Jahr 2016 repräsentierte der e-Commerce bereits über 90% am Gesamtumsatz des B2C-Versandhandels. Für die nächsten Jahre ist mit einem weiteren Anstieg zu rechnen, so dass traditionelle Vertriebskanäle, wie telefonische oder postalische Bestellungen, fast vollständig von Online-Bestellungen substituiert werden. Für den Gesamtmarkt wird aber ein abnehmendes Wachstum erwartet.⁴

Die hohe Relevanz des Distanzhandels in Deutschland wird auch durch die Paketsendungsmengen verdeutlicht. Im Jahr 2015 erhielt jeder Einwohner durchschnittlich 37 Pakete und damit rund 8% mehr als 2014. Im internationalen Vergleich weist Deutschland damit eine der höchsten Pro-Kopf-Paketsendungsmengen auf.⁵

Abbildung 1 Entwicklung des Distanzhandels und e-Commerce in Deutschland



Quelle: WIK basierend auf Daten des BEVH (2014, 2016 und 2017).

Die wichtigsten Warengruppen im Distanz- und Onlinehandel sind Bekleidung (21% des Umsatzes im Jahr 2016), Elektroartikel/Telekommunikation (17%), Computer/Zubehör/Spiele/Software (7%), Schuhe (7%) und Bücher/e-Books (7%).⁶ Während bei Büchern/e-Books und bei Computer/Zubehör/Spiele/Software mit einer weitergehenden Substitution von physischen Gütern durch digitale Äquivalente zu rechnen ist, erfordern die Abwicklungen von bestellter Bekleidung, Elektroartikel/Telekommunikation

⁴ Vgl. BEVH (2017), S. 8f.

⁵ Vgl. Ofcom (2016), S. 183.

⁶ Vgl. BEVH (2017), S. 12.

und Schuhe auf absehbare Zeit auch weiterhin einen physischen Transport. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass die Anzahl der Sendungen in Bezug auf Elektronikartikel im Zuge der Digitalisierung sogar noch zunehmen wird. Betrachtet man, dass Kabel und Speicherkarten zu den meistversendeten Artikeln beim größten Onlinehändler Amazon gehören, so ist zudem – zumindest in diesem Bereich – ein Trend zu kleineren, leichtgewichtigeren Sendungen zu beobachten.⁷ Im Bereich Bekleidung und Schuhe sind hingegen mehr größere und schwerere Sendungen zu erwarten. Treiber hierfür ist vor allem, dass mehr Kunden aufgrund kostenloser Retouren mehrere Waren zur Anprobe bestellen.⁸

Abbildung 2 Die 10 meistverkauften Produkte bei Amazon Deutschland (1998-2013)



Quelle: WIK basierend auf Die Welt (2013), Amazon nennt meistgekaufte Produkte aller Zeiten, Artikel vom 15.03.2013, veröffentlicht unter: <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article120912124/Amazon-nennt-meistgekaufte-Produkte-aller-Zeiten.html>.

2.1 Wandel der Wertschöpfungsketten

Mit der Digitalisierung geht ein Wandel der Wertschöpfungsketten einher. Einerseits weist neben dem physischen Warentransport der Austausch von Daten eine zunehmende Relevanz auf. Andererseits verändern die zunehmende Vernetzung und der Austausch von Daten zwischen den Marktteilnehmern die Abläufe innerhalb der Wertschöpfungskette.

⁷ Vgl. Junk und Niederprüm (2018).

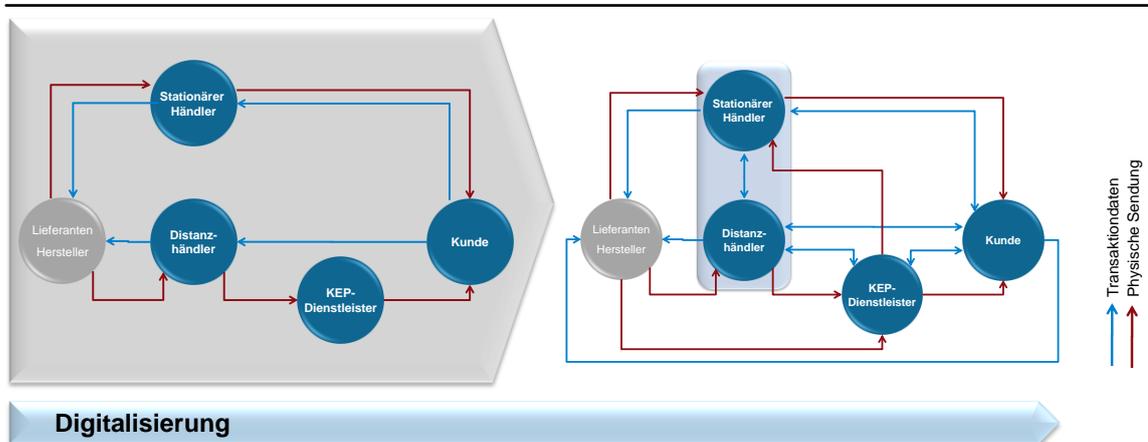
⁸ Vgl. Shopbetreiber-blog.de (2015).

2.1.1 Vernetzung von Vertriebskanälen und Akteuren im Handel

Im Handel führt die Digitalisierung dazu, dass die traditionelle Unterscheidung von stationärem Handel und Distanzhandel durch Multi-, Cross- und Omni-Channel-Strategien der Händler ersetzt wird. Bestellungen im Internet können sowohl in Läden abgeholt werden (click&collect) als auch die in Läden gekauften Waren nach Hause zugestellt werden. Des Weiteren treten neben großen Universalversendern, die eine umfangreiche Produktpalette vorrätig halten und anbieten, vermehrt kleinere Nischenanbieter am Markt auf. Diese weisen oftmals keine eigene oder nur eine eingeschränkte Lagerhaltung auf, so dass Güter teilweise direkt vom Hersteller an den Endkunden gehen und eine direkte Beziehung aus Daten und physischem Warenstrom besteht,⁹ während die „virtuelle“ Beziehung zwischen Händler und Online-Kunde die vertragliche Kaufbeziehung abbildet.

Die Zunahme des E-Commerce und die Vermischung unterschiedlicher Vertriebskanäle sowie der damit verbundene Datenaustausch führen zu flexibleren Wertschöpfungsketten und sich verändernden Rollen der Marktteilnehmer. Ausgehend von den traditionellen starren „point-to-point“-Wertschöpfungsketten, in denen die Akteure linear miteinander in Verbindung standen, entwickeln sich dynamische Wertschöpfungsketten, in denen mehrere Marktseiten gleichzeitig miteinander interagieren (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3 Wandel von starren hin zu flexiblen Wertschöpfungsketten



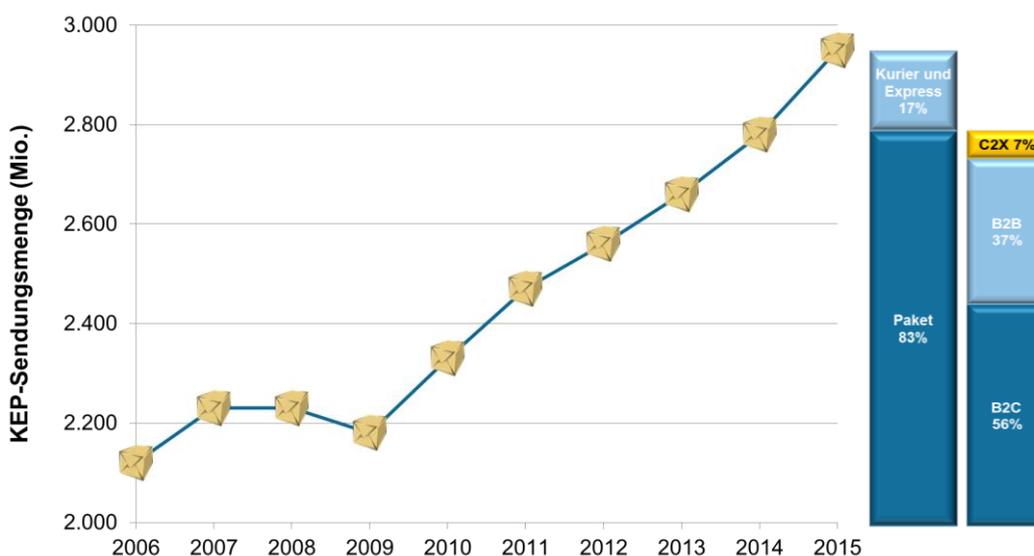
Quelle: Eigene Darstellung WIK.

⁹ Vgl. Lachner (2007).

2.1.2 Transformation der postlogistischen Prozesse bei KEP-Diensten

Die Anzahl der von Kurier-, Express- und Paket-(KEP-)Dienstleistern transportierten Sendungen stieg seit 2009 erheblich, was vor allem auf das starke Wachstum im e-Commerce seit 2009 zurückzuführen ist. Während Kurier- und Expressdienste bisher vor allem im B2B-Segment eingesetzt werden, sind mehr als die Hälfte der Sendungen bei Paketdiensten dem B2C-Segment zuzuordnen (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4 Entwicklung und Zusammensetzung der KEP-Sendungsmengen

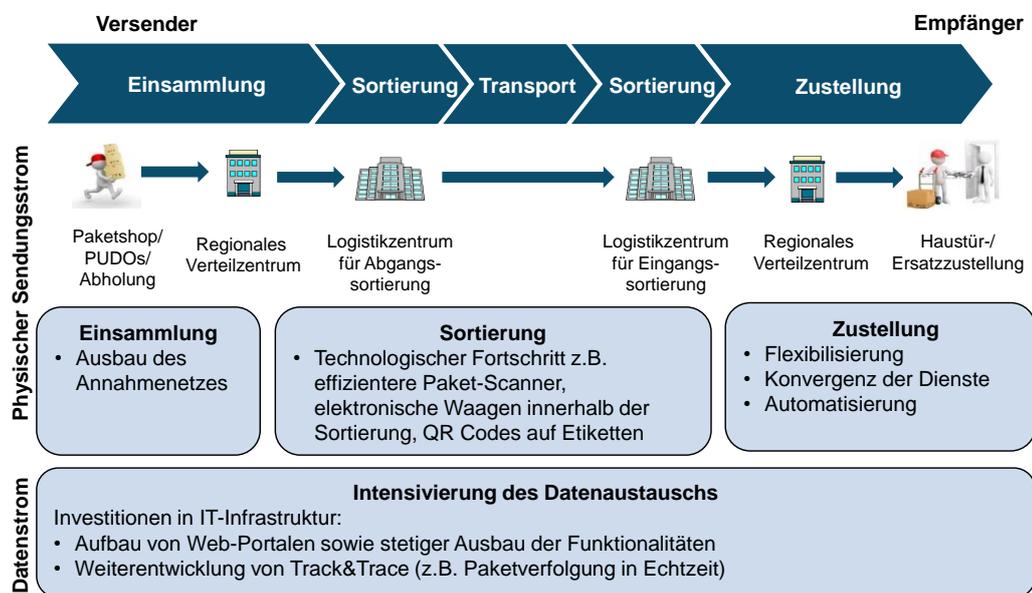


Quelle: Eigene Darstellung WIK basierend auf Daten des BIEK (2016).

Paketdienstleistungen im Distanzhandel werden vorwiegend von mengenorientierten Systemdienstleistern wie Deutsche Post DHL oder Hermes erbracht, deren Produktionsprozesse seit langem durch einen hohen Grad an Standardisierung und Automatisierung geprägt sind (vgl. Abbildung 5). Expressdienste benutzen in der Regel die gleiche physische Infrastruktur wie Paketdienste und der Transport von Expresssendungen erfolgt somit ebenfalls (physisch) netzgebunden und über Umschlagzentren. In Abgrenzung dazu erfolgt die Beförderung von Kuriersendungen völlig unabhängig vom Paket- oder Expressnetz, in der Regel per Direktfahrt.¹⁰

¹⁰ Für eine ausführlichere Darstellung der logistischen Prozesse bei Kurier-, Paket- und Expressdiensten und den Unterschieden zwischen den verschiedenen KEP-Diensten siehe Bender et al (2015), S. 35ff.

Abbildung 5 Wandel der Wertschöpfungsketten von Paketdienstleistern



Quelle: Eigene Darstellung WIK.

Der physische Transport im B2C-Distanzhandel erfolgt im Wesentlichen durch Paketdienstleister, bei denen die Waren, die beim Distanzhändler bestellt und bezahlt wurden, per best-effort zugestellt wurden. Zunehmend rückt dabei der Empfänger in den Mittelpunkt und wird zum „Dirigenten der Zustellung“. Als Resultat wird die Zustelllogistik komplexer und es ist eine Transformation der Wertschöpfungskette zu beobachten, bei der eine partielle Anpassung der postlogistischen Prozesse erfolgt, die nachfolgend detaillierter dargestellt wird.

Die **Einsammlung** von Paketsendungen erfolgt bei Geschäftskunden in der Regel per Abholung. Die eingesammelten Sendungen werden beim nächstgelegenen regionalen Verteilzentrum gebündelt und anschließend per LKW zum zuständigen Abgangs-Logistikzentrum transportiert. Für Privatkunden erfolgt die Einsammlung an den Annahmepunkten (Paketshop oder automatische Abholstationen).

In der Einsammlung ist als Folge der Digitalisierung und der Zunahme des Distanzhandels vor allem der Ausbau des Annahmernetzes zu beobachten. Einerseits können darüber Retouren abgewickelt werden, die ein wesentlicher Faktor für die Transportleistung im Versandhandel darstellen. Andererseits bietet ein dichtes Annahmernetzwerk gleichzeitig alternative Zustellorte für die Sendungsempfänger. Neben dem Ausbau ihres Paketshop-Netzes, die überwiegend als „Shop-in-shop“ Lösungen implementiert werden, setzen einige Dienstleister auf automatische Abholstationen (wie z.B. DHL Packstation). Darüber hinaus wurden zuletzt auch Paketkästen für Privathaushalte in den Markt eingeführt. Im Bereich der Großversender erfolgt die Einsammlung typischerweise per Abholung von Wechselbrücken beim Logistikzentrum des Kunden.

In den Abgangs-Logistikzentren des KEP-Dienstleisters erfolgt die **Sortierung** für den weiteren Transport zu den Eingangs-Logistikzentren und dort die Sortierung auf die regionalen Verteilzentren. Großkunden können nach vorheriger Absprache ihre Sendungen auch direkt in den KEP-Logistikzentren einliefern, beispielsweise per Wechselbrücke. Die Sortierung der Sendungen erfolgt hoch-automatisiert mittels Förderbändern und Sortiermaschinen. Die Leistungsfähigkeit und Kapazitäten der Sortieranlage nehmen durch die technologische Entwicklung stetig zu, beispielsweise durch effizientere Scan-Technologie, die Paketlabel auf jeder Seite ablesen können, neue elektronische Waagen zur Erfassung von Gewicht und Volumen während des Sortierprozesses oder QR-Codes auf Etiketten, die die Lesbarkeit der Barcodes verbessern und eine größere Anzahl an Informationen enthalten können.¹¹

Der **Transport** von Paketsendungen zwischen den Logistikzentren sowie von und zu den Verteilzentren erfolgt innerhalb Deutschlands in der Regel auf der Straße auf festen Routen mit fixen Transportkapazitäten, die in der Regel von externen Unternehmen oder Subunternehmern befahren werden. Bei der Beförderung von Standardpaketen kann es daher dazu kommen, dass überzählige Sendungen bis zum nächsten Werktag „liegen bleiben“ und einen Tag später zugestellt werden. Bei Expresssendungen werden die Transportkapazitäten dagegen flexibel angepasst und der Transport erfolgt teilweise per Flugzeug.

Ausgehend von den regionalen Verteilzentren (und zum Teil auch bereits von den Eingangs-Logistikzentren) erfolgt schließlich die **Zustellung** der Sendungen an die Empfänger. Bei Standardpaketen sind die Fahrer in der Regel selbst für die Tourenplanung verantwortlich und beladen auch selbst ihre Fahrzeuge. Bei Expressdienstleistern ist hingegen eine zentralisierte Routenplanung üblich, bei der den Fahrern die optimale Route vorgegeben und Dienste wie garantierte Zustellzeit und zeitdefinierte Zustellung gewährleistet werden können, da der vertraglich vereinbarte Zustellzeitpunkt verbindlich ist.

Im Zuge der Digitalisierung ist eine fortschreitende Konvergenz zwischen Standard- und Expressdiensten zu beobachten. Insbesondere ist eine Zunahme zentral geplanter Routen mit vorgegebener Zustellreihenfolge bei Standardsendungen zu beobachten, bei der teilweise auch dem Zusteller schon automatisiert die Beladungsreihenfolge der Pakete in das Zustellfahrzeug vorgegeben wird. Dies ermöglicht es – wie bei Expresslieferungen schon lange üblich – auch bei Standardpaketen eine Zeitfensterzustellung anzubieten. Die mittelfristige Vision ist es, den Empfänger zum „Dirigent“ in der Zustellung werden zu lassen: Einerseits soll die Anzahl und Vielfalt alternativer Zustellorte steigen, beispielsweise die Nachbarschaftszustellung, Paketshops oder automatische Abholstationen. Andererseits soll die Zeitfensterzustellung ausgebaut werden, so dass der Empfänger selbst den Wunschtermin wählen und diesen sogar während der Zustellung noch gemäß seinen Wünschen anpassen kann. Zudem gewinnen Kurierdienste,

¹¹ WIK Expertengespräche. Für eine detailliertere Darstellung technologischer Entwicklungen in der Sortierung vgl. WIK-Consult (2013); Bender et al. (2014), S:39 ff.

also Direktfahrten bei denen die Wertschöpfung lediglich aus Abholung, Transport und Zustellung besteht, durch das Wachstum im regionalen Same Day-Markt an Bedeutung.¹²

Angesichts des technologischen Fortschritts experimentieren viele KEP-Dienstleister, aber auch Unternehmen aus anderen Bereichen, mit innovativen Zustelllösungen:

- Die Deutsche Post DHL setzt bereits heute massiv auf automatische Abholstation (DHL Packstationen). Aber auch andere Anbieter, wie beispielsweise Amazon, führen eigene Abholstationen ein.¹³
- Die Deutsche Post DHL bietet sein 2014 stationäre Paketkästen an und einige Wettbewerber folgten 2016 mit der Einführung eines betreiberunabhängigen Paketkastens.¹⁴ Zudem sind mobile Ablagestationen, wie beispielsweise der von Deutschen Telekom mitentwickelte Paketbutler oder die Lieferung in den Kofferraum von Autos, in der Entwicklung beziehungsweise in der Markteinführungsphase¹⁵
- Die Deutsche Post DHL entwickelt ihre Elektromobile Streetscooter derzeit weiter, damit dieser dem Zusteller autonom folgt. Dadurch kann die Zustellkapazität erhöht und die Zustellung erleichtert werden.¹⁶
- Seit 2013 forscht die Deutsche Post an der Zustellung mittels Drohnen (Paketkopter), die bereits medienwirksam in ersten Pilotprojekten zum Einsatz kamen und autonom Pakete in entlegenen Regionen zustellen sollen.¹⁷
- Hermes testet in einem Pilotprojekt mit Starship die Zustellung mittels autonom fahrender Zustellroboter. Diese transportieren die Sendung vom Paketshop zum Empfänger, der die Sendung mittels eines individuellen Öffnungslinks aus dem Transportfach des Roboters entnehmen kann.¹⁸
- Eine Vision sind zudem selbstfahrende Parcellocker, so genannte Autonomous Ground Vehicles (AGV), die selbstständig zu bestimmten Orten fahren und dort für eine bestimmte Zeit die Abholung und Abgabe von Paketen ermöglichen.¹⁹
- Daimler testet derzeit gemeinsam mit Starship den sogenannten „Robovan“. Dabei werden Zustellroboter mit einem Transporter in ein Zustellgebiet gefahren, in denen die Pakete autonom ausgeliefert werden. Der Transporter dient dabei als Basisstation, zu der die Roboter nach Auslieferung zurückkehren und für weitere Zustellungen von einem Mitarbeiter neu beladen werden.²⁰

¹² WIK Expertengespräche.

¹³ Vgl. Ecommerce News Europe (2015).

¹⁴ Vgl. Deutsche Post DHL (2014); Parcellock (2015).

¹⁵ Vgl. Paketbutler (2016); Deutsche Post DHL (2016a).

¹⁶ Vgl. Die Welt (2016).

¹⁷ Vgl. Deutsche Post DHL (2016b).

¹⁸ Vgl. Hermes (2016).

¹⁹ Vgl. McKinsey (2016).

²⁰ Vgl. Manager Magazin (2016).

Eine wesentliche Entwicklung, die über die gesamte Wertschöpfungskette zu beobachten ist, ist die **zunehmende Relevanz von Datenströmen**. Bereits bei der Beauftragung des KEP-Dienstleisters werden eine Vielzahl an Informationen vom Versender z.B. Adressinformationen des Empfängers sowie Informationen zur Sendung (Zeitvorgaben, gebuchte Zusatzoptionen) übermittelt. Der eigentliche physische Transport wird über alle Teile der Transportkette von einem elektronischen Datenstrom aus Sendungsverfolgungs- und Transaktionsinformationen begleitet.

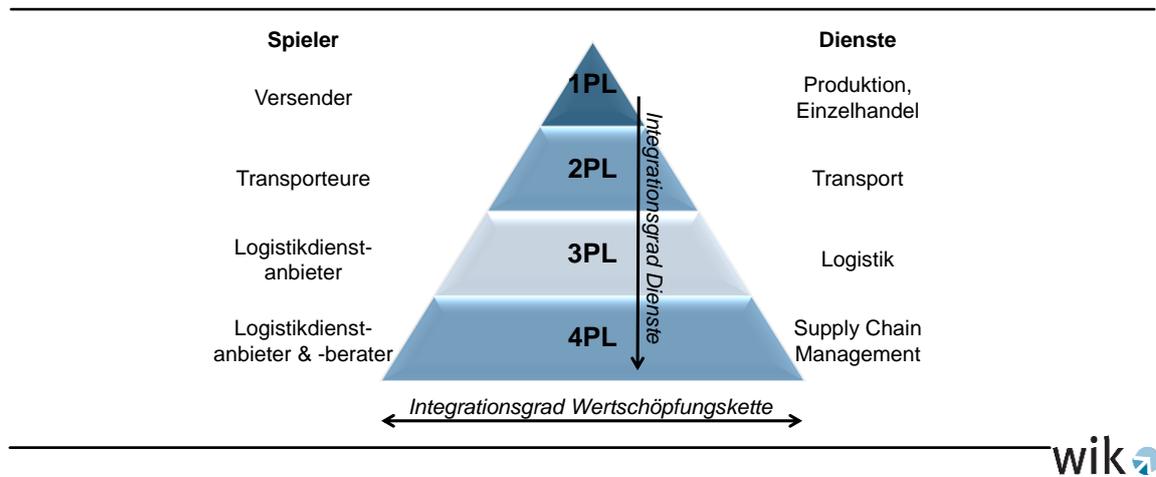
Mittels eines aufgedruckten Barcode kann jede Sendung eindeutig identifiziert und zu jedem Zeitpunkt des Transports lokalisiert werden. Den Kunden (Versendern und zum Teil Empfängern) können diese Routing-Informationen der automatischen Sendungsverfolgung zur Verfügung gestellt werden. Während die Daten bei Standardsendungen traditionell eher der Information und Kontrolle dienten, war eine lückenlose, aufwändige Sendungsverfolgung bei Expresssendungen schon immer erforderlich, um jederzeit Zugriff auf die Sendung zu haben. Mittlerweile hat sich die Sendungsverfolgung zum Branchenstandard entwickelt und die KEP-Dienstleister perfektionieren ihre Track&Trace-Systeme stetig weiter, um ihren Kunden detailliertere Informationen zur Sendungsverfolgung schneller zur Verfügung stellen zu können. Der Trend geht dabei zur Bereitstellung von Echtzeitinformationen zur Sendungsverfolgung, der Nutzung der Daten zur Prognose von Zustellzeitfenstern und zu Systemen zur automatischen Benachrichtigung des Empfängers via E-Mail oder SMS über die bevorstehende Zustellung (Paketankündigung).

Diese innovativen Serviceleistungen stellen hohe Anforderungen an die IT und führen dazu, dass die KEP-Dienstleister zunehmend in ihre IT-Infrastruktur investieren. Zusätzlich werden Webportale eingerichtet und ausgebaut, um die Kommunikation mit den Kunden (Versendern wie Empfängern) zu verbessern, die Erfassung und Abwicklung von Sendungen zu optimieren sowie die Einbindung in Online-Shops zu erleichtern.

2.2 Wandel der Geschäftsmodelle

Die Digitalisierung und die damit verbundene wachsende Bedeutung der Datenströme neben den physischen Warenströmen wirken sich auf die Geschäftsmodelle in den KEP-Märkten aus. Einerseits ist ein Trend zu einer zunehmenden Service-Integration zu beobachten, bei der Logistikunternehmen Teile des Supply Chain Management ihrer Kunden übernehmen. Andererseits gewinnen Intermediäre zunehmend an Bedeutung, die eine virtuelle Integration in Logistik-Netzwerke mittels Diensten auf Basis einer einheitlichen Schnittstelle (application programming interface, API) anbieten.

Abbildung 6 Ebenen der Logistik in der Wertschöpfungskette



Quelle: Norall (2013).

Abbildung 6 illustriert die unterschiedlichen Ebenen in der Logistik in Abhängigkeit der beteiligten Akteure und damit von Grad des Outsourcing bzw. der Integration der Prozesse:²¹

- Bei 1PL-Logistik organisiert der Versender den Transport bzw. die Zustellung mit seiner eigenen Infrastruktur selbst.
- Bei 2PL-Logistik ist die Zustellung an ein unabhängiges Transportunternehmen oder einen unabhängigen KEP-Dienstleister ausgelagert.
- Bei 3PL-Logistik erbringen Anbieter mehrere Logistikdienstleistungen (z.B. Lagerlogistik, Transport, Inventarmanagement, etc.), die typischerweise gebündelt angeboten werden.
- Bei 4PL-Logistik sind die Anbieter häufig Joint Ventures oder haben Langzeitverträge mit einem primären Kunden und ein oder mehreren Logistikpartnern. 4PL-Anbieter agieren als einzige Schnittstelle zwischen ihren Kunden und mehreren Logistikdienstleistern und managen (optimaler Weise) alle Aspekte der Wertschöpfungskette ihres Kunden.

2.2.1 Trend zur Integration

In der Vergangenheit war in der Logistik ein Trend zum Outsourcing zu beobachten, bei denen Unternehmen weite Teile ihrer Wertschöpfungskette auf Dienstleister übertragen. Vor allem in der B2B-Logistik, d.h. beim Warenversand zwischen den Herstellern und den Großhändlern bzw. Groß- und Einzelhändlern, führte dies zu einem anhaltenden Wachstum von 3PL- und 4PL-Anbietern.²²

²¹ Vgl. Supply Chain Management Terms and Glossary (August 2013).

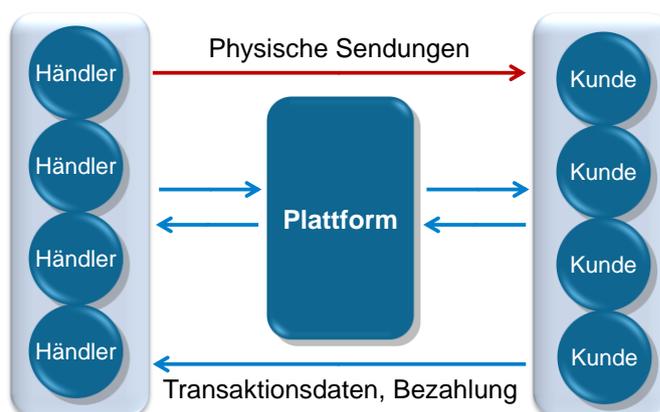
²² Vgl. Langley (2015).

Mit dem Wachstum des B2C-Segments und der Veränderungen der Wertschöpfungsketten ist teilweise eine Umkehr des Trends beobachtbar: Unternehmen integrieren zunehmend Teile der Wertschöpfung und bieten Dienstleistungen wiederum selbst für andere Unternehmen an. So deckt beispielsweise die Otto-Tochter Hermes, die traditionell nur Paketdienste anbietet, mittlerweile von der Herstellung über das Fulfillment bis zur Zustellung die Übernahme und Organisation sämtlicher Teile der Wertschöpfungskette ab.²³ Amazon ist ein weiteres Beispiel für eine vertikale Integration der Wertschöpfungskette. In diesem Zusammenhang besteht eine anhaltende Diskussion im Kontext von Tarifverhandlungen²⁴, ob es sich bei Amazon um ein Einzelhandelsunternehmen oder einen Logistikdienstleister handelt. Darüber hinaus ist eine Ausweitung der Geschäftstätigkeiten nicht nur bei den AWS Cloud-Diensten und ähnlichem zu beobachten sondern auch durch die Ausweitung der Logistikfähigkeiten bis hin zu eigener Zustellung in einzelnen Märkten.²⁵

2.2.2 Das Auftreten von Intermediären

Der hohe Grad an Automatisierung in der Logistik bietet darüber hinaus Potential für 4PL-Anbieter, mittels Digitalisierung weitere Zusatzdienste anzubieten. Vor allem das zunehmende Auftreten von internetbasierten Plattformen ist in diesem Kontext von Relevanz. Nachfolgend soll daher kurz der Begriff der Plattform näher erläutert werden. Gemäß ökonomischer Definition sind darunter Intermediäre zu verstehen, die unterschiedliche Marktseiten und Nutzergruppen zusammenbringen und ein Matching von Angebot und Nachfrage durchführen.²⁶

Abbildung 7 Stilisierte Darstellung der Rolle von Plattformen



Quelle: Eigene Darstellung WIK.

²³ Vgl. Hermes (2017).

²⁴ Vgl. bspw. Handelsblatt (2017).

²⁵ Vgl. FAZ (2016).

²⁶ Vgl. WIK (2016), S.60ff.

Abbildung 7 veranschaulicht anhand eines einfachen Beispiels die grundsätzliche Funktion einer Plattform in einem zweiseitigen Markt. Im Unterschied zu traditionellen Märkten, in denen Endkunden und Anbieter in unmittelbarem Kontakt stehen, wird hierbei die Interaktion zwischen den zwei Marktseiten, hier Händler und Kunden, über die Plattform koordiniert.²⁷

In der Realität bestehen auch mehrseitige Märkte, in denen beispielsweise zusätzlich das Angebot von KEP-Dienstleistungen mit der Nachfrage nach Zustellung über die Plattform koordiniert wird. Im Extremfall übernehmen Plattformanbieter nicht nur die Koordination, sondern agieren als einzige Schnittstelle zwischen den Marktseiten, um alle Teile der Wertschöpfungskette zu organisieren. Das Matching der verschiedenen Marktseiten erfolgt typischerweise auf Basis von softwarebasierten Algorithmen, so dass Plattformen ohne eigene Logistikinfrastruktur im Markt aktiv werden können und – je nach angeschlossenen Marktseiten – eine Vielzahl von Diensten anbieten können. Eine unmittelbare Konsequenz daraus ist, dass Markteintritte und -austritte einfach realisierbar sind, da – neben der erforderlichen Softwarekenntnisse – keine hohen Investitionserfordernisse oder versunkenen Kosten bestehen.²⁸

Plattformen weisen einige spezifische Charakteristika auf, wobei insbesondere das Vorliegen von (positiven) Netzwerkeffekten prägend ist:

- Direkte Netzwerkeffekte liegen vor, wenn die Zahl der Nachfrager einen Effekt auf den Nutzen der Dienstleistung für andere Nutzer hat. Klassische Beispiele für das Vorliegen positiver direkter Netzwerkeffekte sind soziale Netzwerke oder Kommunikationsdienste, deren Nutzen für jeden einzelnen Nachfrager mit der Anzahl der Teilnehmer steigt.²⁹
- Indirekte Netzwerkeffekte liegen vor, wenn sich aus der Zahl der Teilnehmer einer Marktseite Effekte auf den Nutzen einer anderen Marktseite ergeben. Diese sind ein typisches Charakteristikum mehrseitiger Märkte. Ein klassisches Beispiel für positive indirekte Netzwerkeffekte sind Kreditkarten: Einerseits steigt der Nutzen für die Endkunden, je mehr Geschäfte eine bestimmte Kreditkarte für die Bezahlung akzeptieren. Andererseits wird es für Geschäfte attraktiver eine bestimmte Kreditkarte zu akzeptieren, je mehr Endkunden diese benutzen.³⁰

Durch die Relevanz der Nutzerzahl für die „Güte“ des Dienstes steht der Aufbau einer ausreichend großen Anzahl an Nutzern im Vordergrund, um die „kritische Masse“ für den Erfolg der Plattform zu gewährleisten. Ferner entsteht oftmals ein sogenannter „lock-in“, da für die Nutzer bei einem Wechsel der Plattform Kosten entstehen, beispielsweise die Implementierung der Software. Auch ist ein späterer Wechsel zu einer kleineren Plattform für die Nutzer aufgrund der Netzwerkeffekte unattraktiv. Somit ist es für das Geschäftsmodell von Plattformen eminent wichtig, ein schnelles Wachstum zu

²⁷ Für eine einführende Darstellung siehe Hildebrandt und Nett (2016).

²⁸ Vgl. Evans et al. (2006), S. 15.

²⁹ Vgl. Katz und Shapiro (1985).

³⁰ Vgl. Rochet und Tirole (2003); Armstrong (2006).

realisieren, um die kritische Masse zu erreichen und das Rennen um den Markt zu gewinnen.³¹

Die Entwicklung eines rentablen kommerziellen Geschäftsmodells stellt dahingegen ein untergeordnetes Ziel dar und erfolgt oftmals erst nachgelagert im Laufe der Zeit. Digitale Plattformen weisen daher eine hohe Dynamik auf, bei der traditionelle Dienstleistungen ersetzt oder neue innovative Dienstleistungen geschaffen werden. Hierdurch kann es zu Entwicklungen kommen, die sich disruptiv auf traditionelle Produkte und etablierte Geschäftsmodelle auswirken. Die auf Plattformen basierenden Dienste ermöglichen die Implementierung neuer Vertriebswege und damit die Erschließung neuer Nachfragergruppen, die im Rahmen bestehender Geschäftsmodelle nicht oder nur eingeschränkt abbildbar sind ohne dadurch bestehende Nachfrage zu kannibalisieren. Problematisch wird dies dann, wenn die neuen Dienste den bestehenden überlegen sind und diese inkompatibel mit den bestehenden Wertschöpfungsketten sind. Diese Inkompatibilität einhergehend mit der schnell wachsenden Bedeutung der innovativen Produkte bzw. Geschäftsmodelle wird allgemein hin als „disruptiv“ für die etablierten Marktakteure erachtet.³²

Im Endeffekt besteht das Risiko für etablierte Marktakteure darin, signifikant Marktanteile und/oder signifikant an Bedeutung zu verlieren und im Extremfall vollständig aus dem Markt gedrängt zu werden. Beispiels für solche Disruptionen sind unter anderem die Veränderungen durch Plattformen wie Airbnb oder Uber und deren Auswirkungen auf das Hotel- bzw. Taxigewerbe. Weitere disruptive Umwälzungen durch die Digitalisierung sind auch in der Telekommunikation zu beobachten gewesen, in denen neue Dienste, wie WhatsApp und ähnliche Messenger-Dienste, dazu führten, dass vormals etablierte Dienste wie SMS fast vollständig an Bedeutung verloren haben. Auch in Hinblick auf die Zustelllogistik werden solch disruptiven Umwälzungen in Studien und den Medien thematisiert, beispielsweise mit Diskussionen darüber, ob die heutigen Akteure zukünftig zu reinen Frachtführern degradiert würden.³³

³¹ Vgl. Farell und Klemperer (2007).

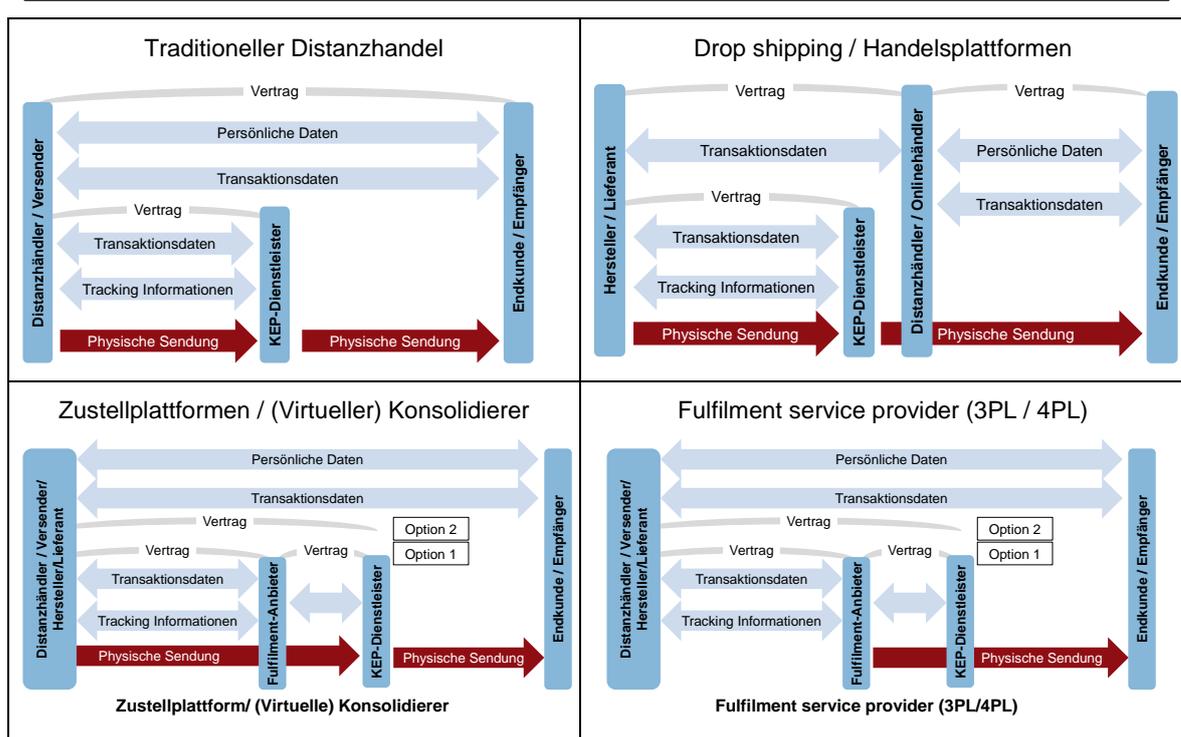
³² Vgl. Christensen (1997); Markides (2006).

³³ Vgl. beispielsweise Roland Berger Strategy Consultants (2015), S. 10.

2.3 Die Rolle der KEP-Dienstleister

Die Rolle der KEP-Dienstleister in der Zustelloogistik des Online-Handels variiert in Abhängigkeit der Vertriebsstruktur und Größe der Onlinehändler teilweise recht stark in Hinblick auf die vertraglichen Verflechtungen und die anfallenden Datenströme.

Abbildung 8 Daten- und Warenströme im Distanzhandel



Quelle: Eigene Darstellung WIK.

Abbildung 8 illustriert exemplarisch vier unterschiedliche Organisationsarten im Distanzhandel und die Beziehung zwischen den KEP-Dienstleistern und den Endkunden, d.h. den versendenden Online-Händler.³⁴

- Im traditionellen Distanzhandel steht der KEP-Dienstleister im direkten vertraglichen Verhältnis mit dem Versender, typischerweise in Form von Rahmenverträgen. Diese 2PL-Logistiker nehmen typischerweise kleine und mittelgroße Onlinehändler in Anspruch, für die die KEP-Dienstleister die Zustellung und mögliche Retouren abwickeln.
- Beim „drop shipping“ oder im Kontext von Handelsplattformen erfolgt - wie beim traditionellen Distanzhandel - der physische Transport vom Hersteller (drop shipping) oder vom Händler (Handelsplattform) zum Empfänger über den KEP-Dienstleister. Der Unterschied besteht darin, dass der KEP-Dienstleister nicht

³⁴ Vgl. WIK-Consult (2014), S. 15ff.

mehr zwangsläufig in einem direkten vertraglichen Verhältnis mit dem Händler steht, der die Ware an den Empfänger verkauft hat.

- Zustellplattformen und virtuelle Konsolidierer besitzen typischerweise auch Rahmenverträge mit mehreren KEP-Dienstleistern. Hierbei entscheiden aber in der Regel die Versender selbst, über welchen Dienstleister der Versand erfolgt und die Sendungen werden auch direkt bei den Versendern abgeholt. Zu einem gewissen Grad kann die Zustellplattform / der virtuelle Konsolidierer die Wahl beeinflussen, etwa, in dem der Anteil der an den Versender weitergegebenen Rabatte variiert wird. Teilweise können KEP-Dienstleister aber den Versendern auch eigene Rahmenverträge anbieten. Hierbei besteht für den Versender dann die Möglichkeit seinen eigenen Rahmenvertrag zu wählen oder die Konditionen der Zustellplattform bzw. alternative KEP-Dienstleister, mit denen kein eigener Rahmenvertrag besteht, für den Versand der Waren zu nutzen.
- Im Falle von Fulfilment-Anbietern (3PL/4PL) besteht die vertragliche Beziehung üblicherweise zwischen dem 3PI/4PL-Anbieter und dem KEP-Dienstleister, so dass dieser oftmals keine direkte Beziehung mehr zum eigentlichen Endkunden, d.h. dem Versender, hat. Die Sendungen werden direkt beim Fulfilment-Anbieter abgeholt und der KEP-Dienstleister kennt mitunter nicht einmal den eigentlichen Versender. Größere Fulfilment-Anbieter erhalten aufgrund ihrer Sendungsmengen nicht nur günstigere Versandpreise, sondern können unter Umständen erhebliche Nachfragemacht aufweisen, insbesondere wenn sie Rahmenverträge mit mehreren KEP-Dienstleistern besitzen und Mengen variabel an diese vergeben können.

Durch die zunehmende Integration von Teilen der Wertschöpfungskette und das verstärkte Auftreten von plattformbasierten Geschäftsmodellen besteht das Risiko, dass die KEP-Dienstleister den Kontakt zu den Endkunden (Versendern) verlieren und zu reinen Erfüllungsgehilfen degradiert werden. Vor diesem Hintergrund ist nachvollziehbar, dass die KEP-Dienstleister daran arbeiten, sowohl den Zugang zu den Versendern als auch zu den Empfängern zu erhalten, um nicht einfach austauschbar zu werden.

3 Veränderung der Waren- und Dienstleistungsströme

Im nachfolgenden Kapitel werden die tatsächlichen Veränderungen der Waren- und Dienstleistungsströme in der Zustelllogistik anhand von Fallbeispielen genauer dargestellt. Maßgeblich ist das Auftreten von Plattformen, die grundsätzlich in drei Typen unterteilt werden können, die sich hinsichtlich ihrer Ausgangs- und Ansatzpunkte in der Wertschöpfungskette und ihres (vertikalen) Integrationsgrades unterscheiden:

- **Online-Händler und Handelsplattformen** sind in der Regel vertikal integrierte Plattformen, die ihre Wertschöpfung in Richtung Zustelllogistik ausweiten und Logistikdienstleistungen in ihre bestehende (Handels-)Wertschöpfungskette integrieren. Die Integration erfolgt dabei in der Regel an den Enden der KEP-Wertschöpfungskette, also im Bereich der Einsammlung und Zustellung.
- **Logistikplattformen** umfassen Intermediäre, in der Regel neue Marktteilnehmer, deren Geschäftsmodell auf einer virtuellen Vernetzung von Online-Händlern und KEP-Dienstleistern basiert und die indirekten Vertragsbeziehungen mit den vorhandenen Akteuren stehen. Hierbei erfolgt keine physische Integration in die KEP-Wertschöpfungskette, sondern es wird eine virtuelle Koordination zwischen den Marktseiten angeboten.
- **Zustellplattformen** sind neue Marktteilnehmer und Start-ups, deren Geschäftsmodelle durch Digitalisierung erst ermöglicht werden. Sie sind an den Enden der KEP-Wertschöpfungskette angesiedelt und bieten höherwertige Zustell- und Abholdienstleistungen an. Neben traditionellen Kurierdiensten koordinieren diese Plattformen auch vorhandene Kapazitäten etablierter Kurierdienstleister.

Im Vordergrund steht bei der Auswertung der Fallbeispielen die Frage, welche Anpassung bestehender und welche neuen Geschäftsmodelle durch die Digitalisierung im Markt entstehen und welche Konsequenzen dies für die Zustellung im e-Commerce und die KEP-Dienstleister hat. Die Analyse und Erstellung der Fallbeispiele basiert neben Veröffentlichungen der Unternehmen und Pressemeldungen auf Interviews und Expertengesprächen des WIK mit Unternehmensvertretern und Marktexperten.

3.1 Merkmale und Rolle von Plattformen in der Zustelllogistik

Die Fallbeispiele zeigen, dass Plattformen zentrale Treiber für neue Entwicklungen in der Zustelllogistik sind, die durch Digitalisierung erst möglich werden. Während die Anbieter der Plattformen heterogene Strategien verfolgen und unterschiedliche Merkmale aufweisen, können innerhalb der jeweiligen Plattform-Typen aber Gemeinsamkeiten beobachtet werden, die nachfolgend dargestellt sind:

Bei den **Online-Händlern und Handelsplattformen** ist eine Ausweitung der Logistikaktivitäten in den Zustellbereich zu beobachten, die eine bessere Kontrolle der Wert-

schöpfungskette ermöglichen. Grundsätzlich erfolgt die Ausweitung durch eine bessere Integration der Abholung (und teilweise Vorsortierung auf Abgangs-Sortierzentren) sowie durch den Aufbau eigener Zustellbasen und die Kooperation mit Zustellunternehmen, wie sie z.B. Amazon mittlerweile in vielen Städten betreibt.³⁵

Hintergrund hierfür ist, dass für Online-Marktplätze und Online-Händler die Lieferkosten und Zustellqualität zentrale Erfolgsdeterminante darstellen. Die Empfänger verbinden den jeweiligen Online-Händler mit der Zustellerfahrung, so wie Kunden im stationären Einzelhandel die Händler mit den jeweiligen Ladenflächen und –designs verbinden.

Außerdem setzen Online-Händler die Preise für die Zustellung als strategisches Instrument ein. Die Zustellung wird häufig subventioniert oder die Kosten für die Empfänger nicht explizit ausgewiesen, so dass die ausgewiesenen Zustellpreise die Kosten unzureichend widerspiegeln. Kostenlose Lieferung oder Flatrate-Tarife werden für spezielle Aktionen oder die Bindung von Kundengruppen eingesetzt.

Gleichzeitig steigt die Nachfrage der Versender nach höherwertigen Zustelldiensten, wie Live Tracking, präzisen Laufzeitangaben oder Same Day Delivery, die entweder per Kooperation mit etablierten KEP-Dienstleistern oder in Eigenregie angeboten werden.

Logistikplattformen führen für die Versender zu einer höheren Preistransparenz und damit zu einer höheren Wettbewerbsintensität, indem sie als Intermediäre eine einheitliche Schnittstelle für Versender zu unterschiedlichen KEP-Dienstleistern bieten. Allerdings handelt es sich nicht um reine Preisvergleichsportale, sondern um Plattformen, die als „Partner der KEP-Dienstleister“ mittels eigener Vertragsbeziehungen mit den KEP-Dienstleistern (in Form von Rahmenverträgen) operieren. Die Plattformen sind somit Kunden der KEP-Dienstleister, die als Intermediäre vor allem kleineren und mittleren Online-Händlern durch Mengen-Konsolidierung kostengünstigere Versandoptionen anbieten können und somit auch helfen diese Kundengruppen für die KEP-Dienstleister besser zu erschließen. Darüber hinaus ermöglichen sie eine deutliche Vereinfachung der Prozesse für die Versender, in dem eine Interoperabilität zwischen unterschiedlichen KEP-Dienstleistern durch die Schaffung und Bereitstellung einheitlicher Schnittstellen für den Versand ermöglicht wird. Darüber hinaus bieten die Logistikplattformen auch bei geringen Sendungsmengen eine einfache Rechnungstellung, die beispielsweise nur monatlich für alle Sendungen erfolgt. Teilweise werden die Schnittstellen, die die Interoperabilität ermöglichen, auch als „Software as a Service“, unabhängig von der eigentlichen Versandlösung, für die Versender bereitgestellt. Einen weiteren Mehrwert schaffen die Logistikplattformen durch die Beratung der Versender zu unterschiedlichen Versandoptionen und die Möglichkeit für die Versender, sowohl die Rahmenverträge der Logistikplattform, als auch eigene Rahmenverträge mit KEP-Dienstleister über eine Schnittstelle zu verwenden.

³⁵ Vgl. DVZ (2017b).

Bei den **Zustellplattformen** handelt es sich im Wesentlichen um Nischenangebote in Ballungsgebieten, die höherwertige KEP-Dienste, wie beispielsweise taggleiche Zustellung, anbieten. Häufig handelt es sich um Start-Ups, die mit etablierten Kurierdiensten kooperieren oder wie traditionelle (Fahrrad-)Kurierdienste operieren. Streng genommen handelt es sich somit grundsätzlich um eine Ausweitung der traditionellen Kuriertätigkeiten aus dem B2B- in das B2C-Segment.

Dadurch kann ein starker Einbezug des stationären Einzelhandels, dessen Filialen als Lager dienen und eine dezentralere Logistik auf der letzten Meile realisiert werden. Gleichzeitig führt dies zu steigenden Ansprüchen und Herausforderungen an die teilnehmenden Händler, die entsprechende (Echtzeit-)Warenwirtschaftssysteme für ihr stationäres Angebot bereitstellen müssen. Die Implementierung der Dienste kann daher, insbesondere bei größeren Handelsketten, zu einer langen Vorlaufzeit führen, da entsprechende Systeme und Schnittstellen erst implementiert werden müssen. Bei Multi-Channel-Händlern (online und stationär) laufen die Warenwirtschaftssysteme in der Regel parallel und müssen für Cross-Channel-Angebote erst integriert werden.

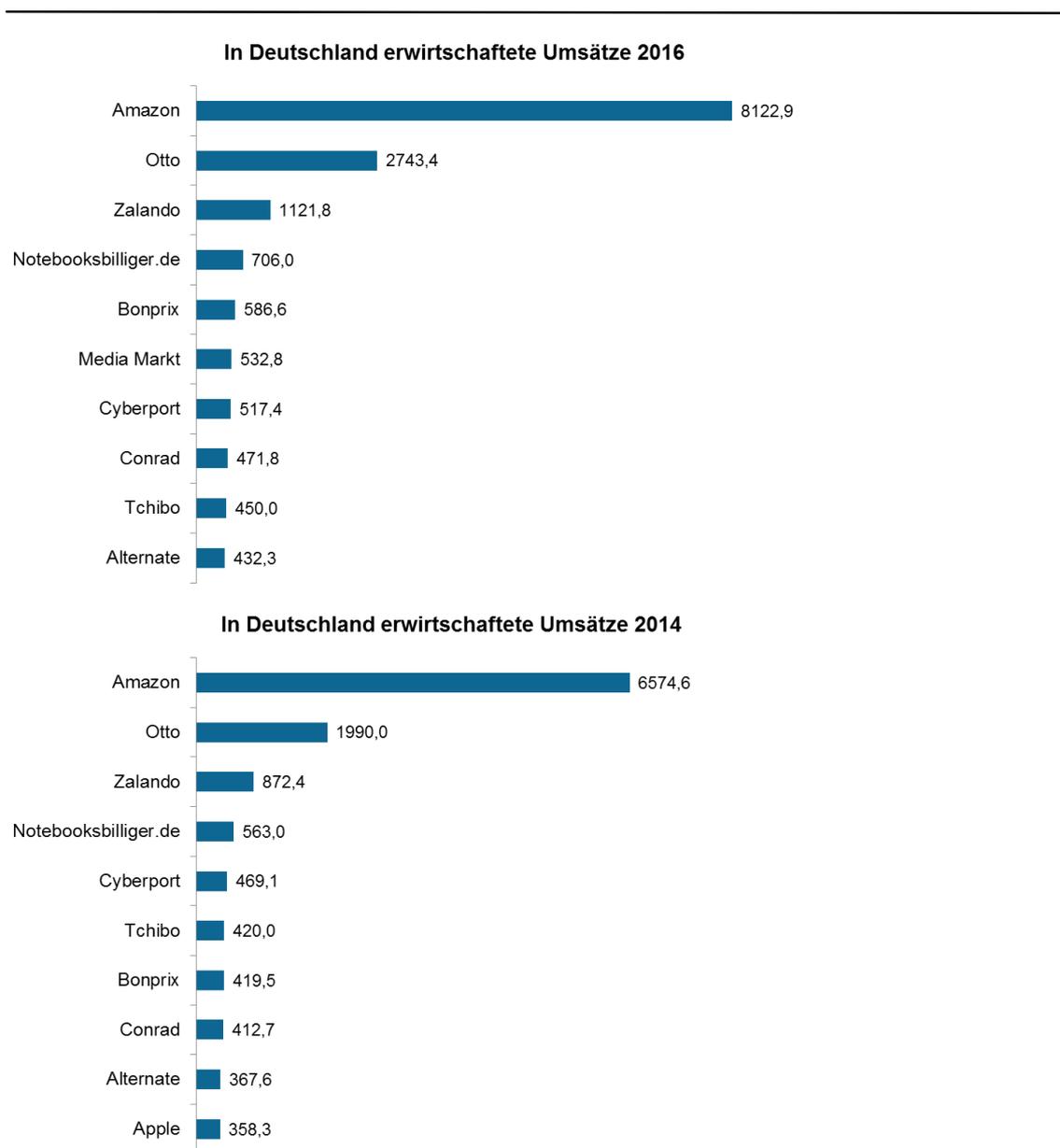
Ein wesentlicher Unterschied zu traditionellen Kurierdiensten liegt darin, dass Zustellplattformen auf softwarebasierten Algorithmen basieren. Einerseits erlaubt dies eine bessere Koordination vorhandener Kapazitäten, da etablierte Dienstleister freie Kapazitäten über die Plattform anbieten können. Andererseits ermöglichen die Algorithmen effizientere Tourenplanungen und stellen für die Zusteller mittels App genaue Anweisungen zur Ladungsreihenfolge, Route und Haltepunkte für bereit. Hierdurch wird die Zustellung dahingehend vereinfacht, dass keine umfangreichen Kenntnisse von Zustellbezirken erforderlich sind und grundsätzlich jeder, nach einer kurzen Einweisung in die App, als Zusteller arbeiten kann und crowd-basierte Lösungen implementierbar werden. In der Realität sind solche Lösungen in Deutschland aber nicht beobachtbar von den Anbietern auch mittelfristig nicht geplant. Vielmehr zeigt sich, dass Zustellplattformen mit eigenen Zustellern oder bestehenden Kurierdiensten arbeiten und sich etablierte KEP-Dienstleister an erfolgreichen Start-ups beteiligen oder diese vollständig übernehmen.

Übergreifend ist erkennbar, dass die Digitalisierung und Vernetzung im Markt nicht zu einer disruptiven Umwälzung im Markt führt, bei der die etablierten KEP-Dienstleister signifikant an Bedeutung verlieren. Vielmehr ist auf Basis der Einschätzung von Marktteilnehmern und der Auswertung der Fallstudien eine Transformation zu beobachten mit einer zunehmenden Nachfrage und einem steigenden Angebot höherwertiger Dienstleistungen in der Zustelllogistik. Damit einhergehend werden die Prozesse der etablierten KEP-Dienstleister effizienter und es werden heute Mehrwertdienste beim Versand von Standardpaketen angeboten, die vor einigen Jahren nur bei deutlich teureren Expresssendungen verfügbar waren. Zudem wächst regional die Bedeutung von Kurierdiensten, die aus dem B2B-Segment expandieren und auch für das B2C-Segment eine sofortige oder genauer abgestimmte Zustellung ermöglichen.

3.2 Fallbeispiele zu Online-Händlern und Handelsplattformen

Die Entwicklungen im E-Commerce werden seit einigen Jahren durch eine Integration von stationärem Handel und Online-Handel bestimmt. Traditionelle Händler wie Saturn/Media Markt, Kaufhof oder Tchibo haben Online-Präsenzen aufgebaut. Einige wenige Pure-Player wie Zalando und Amazon experimentieren auch mit stationären Geschäften.

Abbildung 9 Die größten Online-Shops in Deutschland (nach Umsatz, in Mio. Euro)



Quelle: Statista/EHI-E-Commerce Markt Deutschland 2017

Im Hinblick auf Auswirkungen auf die Logistik ist vor allem der Trend zu Mobile Shopping per App von Bedeutung. Einkaufen einem Klick auf dem Smartphone führt tendenziell zu mehr und kleinteiligeren Sendungen. Insgesamt werden etwa 37% der E-Commerce-Transaktionen in Deutschland mobil getätigt.³⁶ Weitere Trends wie Real Time Customization (Online-Kunden konfigurieren ihre persönlichen Turnschuhe, ihr Müsli oder ihre Kleidung), die mittlerweile von vielen Händlern angebotenen Same Day Delivery Optionen oder auch Instant Delivery führen zu mehreren einzelnen Transaktionen und Lieferaktionen.

Nach einhelliger Meinung der Interviewpartner im Rahmen dieser Studie sind Treiber dieser Entwicklung Online-Händler, in erster Linie Amazon, die immer wieder neue Standards setzen, angebotsorientiert agieren und neue Zustelloptionen in den Markt bringen. Die KEP-Dienstleister sind bei dieser Entwicklung von ihren Kunden getriebene Akteure, während die Online-Kunden taggleiche Zustellung eher nicht nachfragen, sondern als Zusatzangebot mit häufig geringem Aufschlag „mitnehmen“.³⁷

Folgende Trends im Online-Handel haben Einfluss auf die Anforderungen an die KEP-Dienstleister und setzen eine digitale Vernetzung der Akteure voraus:

- Inventory-Check

Der Online-Kunde hat auf der Bestell-Website Einblick in die Verfügbarkeit von Produkten im Ladengeschäft. Dort kann er sie reservieren und selbst abholen. Ein Logistiker oder KEP-Dienstleister ist bei diesem Online-Bestellvorgang nicht involviert.

Der Inventory-Check ist kombinierbar mit der Option

- Click & Collect

Kunden können online Artikel zur Abholung in einem bestimmten Geschäft reservieren. Die Ware wird nicht aus dem Ladenbestand reserviert wie beim Inventory-Check, sondern die Online-Bestellung läuft über das übliche Logistikzentrum. Sie wird über den Logistik-Dienstleister an das Ladengeschäft geliefert und kann dort abgeholt werden.³⁸

- Ship from Store

Bei diesem Geschäftsmodell werden die Ladengeschäfte als kleine Logistikzentren genutzt. Dies ermöglicht taggleiche Lieferkonzepte, sowohl als Einzelzustellung per Kurier als auch konsolidierte Lieferung am Abend.³⁹ Dieser Service wird dann vom Geschäfts-

³⁶ Siehe Criteo 2016: State of Mobile Commerce, zitiert nach Onlinehändler News vom 21. September 2016, <https://www.onlinehaendler-news.de/handel/studien/27521-m-commerce-deutschland-mobile-shopping-wendepunkt.html>.

³⁷ Interviewpartner aus der KEP-Branche, die im Rahmen dieser Studie befragt wurden, schätzen die Zahlungsbereitschaft für Same Day-Delivery auf etwa 5 Euro pro Lieferung ein. Unter diesen Voraussetzungen bleibe der Markt für diesen Service auf Ballungszentren beschränkt.

³⁸ Daneben existieren auch das Modell der Click&Collect Stores, d.h. Paketshops, die als alternativer Zustellpunkt für Online-Shopper zur Verfügung stehen, z.B. Duddle oder CollectPlus. Diese können mit Händlern oder KEP-Dienstleistern kooperieren oder als neutrale Dienstleister auftreten.

³⁹ Dies ist das Konzept von Amazon Same Day.

inhaber bzw. von der Ladenkette angeboten. Diese Strategie kann auf der Zusammenarbeit mit KEP-Diensten aus dem Bereich Kurierdienst oder Sharing Economy Services beruhen.

Der Kunde kann über Kuriere bzw. über Sharing Economy-Lieferservices (z.B. über Start-ups wie Liefery,⁴⁰ UberRush,⁴¹ Lieferheld⁴²) „sofort“ beliefert werden oder durch KEP-Dienstleister, die mit dem Händler Lieferverträge abgeschlossen haben. Zum Beispiel findet sich dieses Modell bei der konsolidierten taggleichen Lieferung (Same-day Delivery Service). Der Zustelldienstleister beliefert die Kunden am selben Tag, allerdings nicht umgehend sondern erhält konsolidierte Mengen für seine Lieferregion und garantiert die Lieferung innerhalb eines Zeitfensters (üblicherweise in den Abendstunden, z.B. 19 - 21 Uhr).

Dieses Geschäftsmodell wird auch von Herstellern mit eigenen Ladengeschäften implementiert.⁴³ In Deutschland sind diese Optionen zurzeit nur in ausgewählten Ballungszentren und nur für bestimmte Produkte verfügbar.

3.2.1 Amazon

3.2.1.1 Hintergrund und Rahmendaten

Amazon.com ist der weltweit führende Versandhändler und in vielen Ländern, gemessen am Umsatz, der größte Onlinehändler, z.B. in Deutschland, Großbritannien und den USA, sowie mittlerweile einer der zehn größten Einzelhändler weltweit.⁴⁴

Von Jeff Bezos im Jahr 1994 zunächst als Online-Buchhandel gegründet, hat Amazon seine Produktpalette rasch auf CDs und Videokassetten ausgeweitet und sich schließlich als selbsternannter „Allesverkäufer“ im Markt positioniert. Lokalisierbare Webseiten gibt es für die USA (.com), Großbritannien (.co.uk), Frankreich (.fr), Kanada (.ca), Deutschland (.de, mit lokalem Angebot für die Schweiz und Österreich), Italien (.it), Spanien (.es), Niederlande (.nl), Australien (.com.au), Brasilien (.com.br), Japan (.co.jp), China (.cn), Indien (.in) und Mexiko (.com.mx). Immer noch ist Amazon auf einigen Märkten nicht präsent (Polen, Tschechien) oder weniger erfolgreich als nationale Anbieter (Frankreich).

Amazon hat im Jahr 2016 einen weltweiten Umsatz von 136 Mrd. US-Dollar erzielt.⁴⁵ Deutschland gilt mit 14,1 Milliarden US-Dollar im Jahr 2016 nach den USA weiterhin als der umsatzstärkste Markt für Amazon. Der Anteil Deutschlands am Gesamtumsatz be-

⁴⁰ Zurzeit in 13 europäischen Städten, <https://www.liefery.com>.

⁴¹ Nur in wenigen Städten in den USA verfügbar, <https://rush.uber.com/faq/>.

⁴² In rd. 20 deutschen Städten für Essenslieferungen, <https://www.lieferheld.de>.

⁴³ „Adidas treibt Onlinevertrieb voran“, in DVZ Nr. 35, 3. Mai 2016, S. 5.

⁴⁴ Heise-Online (2017).

⁴⁵ Amazon (2017b).

trägt damit 10,4%. Der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr betrug 19,7%. Im zweitgrößten Auslandsmarkt Großbritannien hat Amazon im letzten Jahr 9,5 Milliarden US-Dollar umgesetzt (Zuwachs von 5,7% gegenüber 2015).⁴⁶ Die Zahl der Mitarbeiter in Deutschland gibt Amazon mit 14.500 festangestellten Vollzeitmitarbeitern an.⁴⁷

Auf dem Amazon Marktplatz können Händler ihre Waren anbieten und dazu auf Amazons Dienstleistungen im Bereich Zahlungsabwicklung, Lager und Zustellung zurückgreifen. Weltweit wurden in 2016 über 2 Milliarden Produkte über den Amazon Marktplatz verkauft und die Anzahl der Verkäufer stieg um 70%.⁴⁸ Amazon ist in Europa einer der führenden Marktplätze. Gewertet nach Online-Traffic steht der Marktplatz von Amazon Deutschland auf Platz 1, danach folgt Amazon UK auf Platz 2. Platz 7 bzw. 8 nehmen die Marktplätze Amazons in Frankreich und Italien ein, auf Platz 10 folgt Spanien.⁴⁹

Amazon gilt als Treiber für Innovationen in der Versandhandelsbranche und hat viele neue Services eingeführt, die heute als De-Facto-Standard gelten. Dies gilt sowohl in Bezug auf Endkundenservices als auch in Bezug auf die Zustellung von bestellten Waren.

Amazon ist auf zahlreichen anderen Gebieten aktiv. Zum Portfolio gehören die Online-Videothek Amazon Video, der Hörbuchanbieter Audible das Analyse-Tool Alexa Internet und die Filmdatenbank IMDb. Amazon verfolgt in die Entwicklung verschiedener Innovationen im Zusammenhang mit dem Versandhandelsgeschäft und Fulfillment by Amazon (FBA). In Deutschland bestehen drei Forschungs- und Entwicklungszentren (Aachen, Berlin und Dresden).

3.2.1.2 Transformation durch Digitalisierung

Amazon gilt als Vorreiter des Online-Handels und als Treiber für Neuerungen im Markt. Eine eigentliche Transformation des Händlers Amazon hat daher nie stattgefunden – Amazon hat selbst die Transformation der gesamten Handelsbranche erst initiiert. Die Innovationen, die vor allem auf Amazon zurückzuführen sind, sind eine umfassende Digitalisierung des (Versand-)Handelskonzept und die Einführung neuer, Algorithmen basierter Innovationen.

Dazu gehört eine Erfassung der Kundenaktivitäten und des Kaufverhaltens zur Implementierung von Empfehlungslisten („Wer dies gekauft hat, kaufte auch...“), die Möglichkeit, Amazon als Einkaufs- und Geschenkeplaner zu nutzen sowie das neu eingeführte und patentierte 1-Click-Buy, mit dem bequem hinterlegte Zahlungsinformationen aktiviert werden und ein Produkt als „Sofortkauf“ an den Empfänger gesendet werden.

⁴⁶ Börsenblatt (2017).

⁴⁷ Stand Ende 2016. Für 2017 sind weitere 2000 Stellen geplant, hinzu kommen Saisonarbeitskräfte.

⁴⁸ Amazon (2017a).

⁴⁹ Siehe Bundesverband Onlinehandel (2016).

Die konsequente Integration der Wertschöpfungskette (z.B. in USA, UK, auch Deutschland), auch über Ländergrenzen hinweg und die Implementierung von cross-border Lösungen mit Versand direkt von einem ausländischen Lager sowie die virtuelle Konsolidierung von Bestellungen auf dem Amazon Marktplatz sowie die Möglichkeit, Bestellungen getrennt (aus verschiedenen Lagern) und gesammelt in einem Paket von einem Logistikstützpunkt zu erhalten, sind Merkmale des Online-Handels geworden, die Amazon initiiert und forciert hat. Viele Experten halten Amazon für den eigentlichen Treiber von innovativen Lösungen im Markt und sehen sowohl den Einzelhandel als auch die KEP-Dienstleister zu Nachahmern degradiert.

Einen besonderen Nachfrageschub brachten dabei Neuerungen, die digitale Anwendungen mit besonders empfängerfreundlichen Bezahlmodellen wie „Prime“: In einer monatlichen Gebühr (Flatrate) sind alle Versandkosten (für ausgewählte Produkte) enthalten.

3.2.1.3 Auswirkungen auf die Zustellung

Durch die vertikale Integration bis hin zu neuen Zustelloptionen deckt Amazon nunmehr die gesamte Wertschöpfungskette ab (vgl. Abbildung 10). Die Zustellung erfolgt bisher nur in Kooperation mit bestehenden KEP-Unternehmen, insbesondere kleineren Kurierdienstleistern, und neue Dienstleistungen wie Same Day, Instant und Food Delivery wurden so stark forciert und wecken bei den Empfängern neue Qualitätserwartungen.

Abbildung 10 Integration der Wertschöpfungskette bei Amazon



Quelle: Eigene Darstellung WIK.

Amazon verfügt im Frühjahr 2017 in Deutschland über 9 Logistikzentren (Bad Hersfeld (2), Werne, Rheinberg, Koblenz, Pforzheim, Graben, Brieselang, Leipzig), zwei Verteilzentren in Berlin und Olching, und zwei Prime Now-Stationen in Berlin und München. Auch in anderen Ländern, wie Großbritannien, verfolgt Amazon die Strategie, die Zentren möglichst dezentral über die Fläche zu verteilen und zur Realisierung von Sofort- und Same Day-Lieferungen kleinere Logistikzentren in den Innenstädten aufzubauen.

Amazon beliefert den deutschen Markt auch über Logistikzentren in Polen (3 Standorte) und Tschechien. Amazon ist bisher nicht auf dem polnischen oder tschechischen Markt mit einer eigenen Verkaufsplattform aktiv.

Der Service „Fulfillment by Amazon“ (FBA) umfasst Dienstleistungen für Amazon-Marktplatz-Händler: Warenlagerung, Abwicklung und Versand. Weitere Services sind Teilnahme am Prime-Programm, 1-Click-Bezahlungsoption, Abwicklung des gesamten Zahlungsverkehrs etc. Händler können wählen, welche Optionen sie in Anspruch nehmen.

Besondere Angebote der Zustellung sind zurzeit noch ausschließlich für Prime Kunden vorbehalten, d.h. sie werden gegen eine monatliche Gebühr nur an diesen Kundenkreis offeriert. Dazu gehören:

- Same-Day-Lieferung ohne Zusatzkosten: Lieferung zwischen 18-21 Uhr. Mindestbestellwert 20 Euro. Verfügbar in 20 Regionen, u.a. Aachen, Augsburg, Berlin, Bonn, Braunschweig, Bremen, Köln, Dresden, Düsseldorf, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Heidelberg, Mannheim, München, Münster, Nürnberg, Leipzig, Stuttgart und großen Teilen des Ruhrgebiets. Verfügbar für ca. eine Million Artikel. Das Angebot steht auch Marktplatz-Verkäufern als Service zur Verfügung.
- Instant-Lieferung über Amazon Prime Now: Seit 2016 in Berlin und München teilweise verfügbar. Bestellung von ausgewählten Produkten via einer mobile App innerhalb einer Stunde (6,99 Euro pro Lieferung) oder in einem wählbaren Zwei-Stunden-Lieferfenster (kostenlos). 20 Euro Mindestbestellwert.
- Lebensmittel-Lieferung über Amazon Fresh: Seit 2017 in ausgewählten Bezirken von Berlin und Potsdam für frische und haltbare Lebensmittel (rd. 85.000 Artikel, u.a. Obst, Gemüse, Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Backwaren, Tierbedarf, Körperpflegeprodukte). Lieferung montags bis samstags, bei Bestellung bis 12 Uhr Lieferung am selben Tag, bei Bestellung bis 23 Uhr Lieferung am nächsten Tag im wählbaren 2-Stunden-Lieferfenster. Lieferung kann zwischen 5 und 22 Uhr an einem bestimmten Ort deponiert werden. Mindestbestellwert 40 Euro. Monatliche Gebühr von 9,99 Euro für Prime-Kunden für eine unbestimmte Anzahl von Lieferungen.
- Konsolidierte Lieferung von Gütern des täglichen Bedarfs über Amazon Prime Pantry: Versandkostenpauschale von 4,99 Euro pro Pantry-Box bis zu einer Füllmenge von 20 kg oder 110 l. Ist eine Box mit gesammelten Bestellungen gefüllt, wird sie geliefert.

Amazon stellt die Waren über Kooperationspartner zu. Etablierte KEP-Dienstleister wie Interkep, Go! oder System-Logistik übernehmen die Sofort-Lieferung bei Prime Now. Dies gilt auch für die Städte Berlin und München. Neben klassischen Lieferwagen werden auch elektronisch angetriebene Lastenfahrräder eingesetzt.

3.2.2 Otto Group

3.2.2.1 Hintergrund und Rahmendaten

Otto wurde 1949 als klassischer Versandhandelsunternehmen gegründet und ist heute der zweitgrößte Online-Händler für Bekleidung und Schuhe weltweit. Die Otto Group umfasst über 100 Handels- und Dienstleistungsunternehmen, die in den drei Geschäftssegmenten „Multichannel-Einzelhandel“, „Finanzdienstleistungen“ und „Service“ in über 30 Ländern aktiv sind. Im Geschäftsjahr 2015/2016 erwirtschaftete die Otto Gruppe einen Umsatz von 12,1 Milliarden Euro, von dem mit rund 6,5 Milliarden Euro über die Hälfte online erwirtschaftet wurde. Die Otto Group weist eine vollintegrierte Wertschöpfungskette auf, die vom Einkauf über den Transport und Vermarktung bis zu Finanzdienstleistungen alle Bereiche des Handels abdeckt.⁵⁰

Bereits Ende der 1960er Jahre begann Otto aufgrund unzureichender Qualität und hoher Kosten der Zustellung der Deutschen Bundespost mit einer Konzeption einer postunabhängigen Zustellung von Päckchen und Paketen. Nach ersten regionalen Pilotprojekten wurde 1972 mit der Hermes-Paket-Schnell-Dienst GmbH & CO. KG ein eigenes Zustellunternehmen gegründet.⁵¹ Heute übernehmen die unter der Dachmarke Hermes zusammengefassten Gesellschaften der Otto Group alle Dienstleistungen entlang der logistischen Wertschöpfungskette. Diese umfassen neben der Paketzustellung in Deutschland, Österreich, Großbritannien und anderen europäischen Ländern auch die Lagerlogistik, den internationalen Einkauf und die internationale Transportlogistik.⁵²

3.2.2.2 Transformation durch Digitalisierung

Die Transformation der Otto Group zu einem digitalen Handels- und Dienstleistungsunternehmen stellt eine zentrale Herausforderung für den gesamten Konzern dar. Der Fokus liegt dabei vor allem auf der Digitalisierung und stärkeren Vernetzung der einzelnen Handelsunternehmen und Unternehmensbereiche. Neben der Ausweitung des Onlinehandels der traditionellen Katalog-Distanzhandelsmarken und der Einführung reiner Onlinehandelsplattformen entwickelt der Konzern auch einheitliche Designs, um auf den wachsenden Mobile Commerce (Einkauf von mobilen Endgeräten wie Smartphones und Tablets) zu reagieren, und seine 2015 eingeführten internen Datenbank, um eine bessere Vernetzung unterschiedlicher Online-Shops der Otto Group bei der Produktsuche zu ermöglichen.⁵³

Ein wesentlicher Voraussetzung für die Digitalisierung des Konzerns ist die kontinuierliche Investitionen in die IT-Infrastruktur und die technologische Kompetenz der Mitarbei-

⁵⁰ Vgl. Otto Group (2017).

⁵¹ Vgl. Hermes (2017b).

⁵² Vgl. Otto Group (2016), S.48ff.

⁵³ Vgl. Die Welt (2016b); Otto Group (2016), S. 18.

ter. Während alle Unternehmen der Otto Group diesbezügliche Investitionsentscheidungen eigenverantwortlich vornehmen, wird das Erreichen unternehmensübergreifender Ziele durch ein zentrales IT-Governance sichergestellt und Bereiche zur Unterstützung der einzelnen Unternehmen aufgebaut, beispielsweise ein zentrales Mobile App Center und ein E-Commerce Competence Center.⁵⁴ Um neue handelsnahe Dienstleistungen, die mit der Digitalisierung und dem e-Commerce einhergehen, besser identifizieren und aufbauen zu können, wurde Ende 2016 die Otto Group Digital Solutions gegründet. Diese soll die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Konzerngesellschaften unterstützen und Synergien im Bereich digitaler Dienste nutzen, beispielsweise bei Onlinezahldienste, Onlinewerbung oder Plattformanbietern.⁵⁵

Wesentliche Investitionen sind zudem im Bereich Service und insbesondere bei den der Dachmarke Hermes zugehörigen Unternehmen vorgesehen. Neben der Einführung neuer Dienste im Paketbereich, wie einer verbesserten Zeitfensterzustellung oder einer App für den Versand und die Vorankündigung von Paketen, und dem Ausbau der technischen und logistischen Infrastruktur wird hierbei auch der Ausbau des gesamten Produktportfolios angestrebt. Beispiele hierfür ist die Einführung von Online-Lösungen für den Einkauf und der Aufbau von Start-ups wie dem Einlagerungsservice „Send&Store“. Das erklärte Ziel ist es ein Logistikpartner für E-Commerce-Akteure jeglicher Größe werden und sämtliche Stufen der Wertschöpfungskette von Sourcing & Product über Transportlogistik und Fulfilment bis hin zur Zustellung abzudecken.⁵⁶

3.2.2.3 Auswirkungen und Trends für die Zustellung

Die steigenden Paketmengen durch den Onlinehandel und der Ausbau der handelsnahen Dienstleistungen bei den der Marke Hermes zugeordneten Unternehmen beinhaltet verstärkte Investitionen in die Zustellung. Von zentraler Bedeutung ist hierbei insbesondere die Optimierung der Standortstruktur durch eine dezentralisierte Lagerinfrastruktur, um ausreichende Kapazitäten für die steigenden Paketmengen zu gewährleisten und die Laufzeiten zu verkürzen. Zu diesem Zweck werden mehr als 30 Standorte neu organisiert und bis 2019 neun neue Logistikzentren in Deutschland in Betrieb genommen werden, von denen jedes tägliche mehr als 200.000 Pakete verarbeiten kann. Zudem erlauben die neuen Logistikzentren einen Ausbau der Fulfilment-Tätigkeiten sowohl von Handelsunternehmen der Otto Group als auch externer Auftraggeber, deren Rolle in den letzten Jahren signifikant gestiegen ist.⁵⁷

Seit 2012 bietet das Unternehmen für Standardpakete in Deutschland die Sendungsverfolgung in Echtzeit per GPS-tracking an und kündigt seit 2014 die Paketzustellung in Zeitfenstern von 2 bis 4 Stunden an.⁵⁸ Während die Zeitfensterzustellung zunächst nur

⁵⁴ Vgl. Otto Group (2016), S. 52.

⁵⁵ Vgl. Otto Group (2016b).

⁵⁶ Vgl. Otto Group (2015).

⁵⁷ Die Welt (2016c); DVZ (2016)

⁵⁸ Vgl. Ecommerce Newsroom (2012); DVZ (2014).

regional erfolgte, wird dieser Service immer weiter ausgebaut und das Zeitfenster mit Hilfe von Big Data Auswertungen historischer Zustellzeitpunkte weiter eingegrenzt.⁵⁹ Hermes bietet zudem eine App, die über mobile Endgeräte wie Smartphone oder Smartwatches zusätzliche Services erlaubt. Neben grundsätzlichen Diensten, wie der Bestimmung der Wunschzustellzeit oder der Sendungsverfolgung ermöglicht es die App den nächsten Hermes Paketshop zu finden oder Paketpreise zu berechnen. Zudem bietet Hermes den „Mobile Paketschein“: Dieser erzeugt für den Versand einen QR Code, der entweder direkt in der App abgerufen oder per Mail an den Versender geschickt wird, und im Paketshop gescannt wird, um dort einen entsprechenden Paketschein zu erzeugen.⁶⁰

In der eigentlichen Zustellung auf der letzten Meile startete Hermes im Oktober 2016 gemeinsam mit dem Start-up Starship ein Pilotprojekt zur autonomen Zustellung. In drei Hamburger Stadtteilen transportieren teilautonom fahrende Roboter in Paketshops hinterlegte Pakete zu ausgewählten Kunden. Die Roboter fahren vorab definierte Wege autonom ab und werden während der Zustellung von einem Mitarbeiter fernüberwacht. Im Fall eines Hindernisses stoppt der Roboter, und der Mitarbeiter kann in die Routenführung eingreifen. Jeder Roboter kann bis zu zwei kleine Pakete (35x34x14cm) in einem verschlossenen Fach transportieren. Das Fach kann der Empfänger über einen per SMS bei Ankunft übermittelten Link öffnen. Die Roboter fahren maximal mit Schrittgeschwindigkeit, so dass – je nach Entfernung zwischen Kunden und Paketshop – die Zustellung bis zu einer Stunde dauern kann. Auch wenn das Pilotprojekt über die ursprüngliche Laufzeit hinaus verlängert wurde, ist eine zeitnahe, flächendeckende Einführung nicht geplant. Mittelfristig erwägt Hermes die Zustellung per Roboter als Zusatzleistung anzubieten, bei der Empfänger gegen eine Gebühr zu einer vordefinierten Zeit die Ersatzzustellung per Roboter beauftragen, kann statt hinterlegte Pakete selbst im Paketshop abzuholen.⁶¹

⁵⁹ Vgl. Otto Group (2016), S. 53.

⁶⁰ Vgl. Hermes (2014).

⁶¹ Vgl. Der Spiegel (2016); Hermes (2016b).

3.2.3 Zalando

3.2.3.1 Hintergrund und Rahmendaten

Zalando wurde 2008, nach Vorbild des US-amerikanischen Versandhändlers Zappos, als reiner Online-Händler für Schuhe gegründet. Seitdem wurde das Produktportfolio kontinuierlich in den Bereichen Bekleidung und Accessoires ausgeweitet und der Umsatz stieg jährlich mit zweistelligen Wachstumsraten. Seit 2014 erwirtschaftet Zalando positive Gewinne und war 2015 mit einem Umsatz von 2,96 Mrd. Euro und einem EBIT von 89,6 Mio. EUR 2015 der drittgrößte Onlinehändler in Deutschland.

Bereits 2009 wurde das Angebot auf Österreich ausgeweitet und in den folgenden Jahren expandierte Zalando in die Schweiz, Italien, Österreich und Großbritannien. Heute ist Zalando in 15 europäischen Ländern aktiv und erwirtschaftet knapp die Hälfte seines Umsatzes außerhalb der DACH-Region. Neben einer aggressiven Expansions- und Werbestrategie trugen vor allem der kostenlose Versand und die unkomplizierten Umtauschmöglichkeiten mit einer 100-tägigen kostenlosen Rückgabeoption zum starken Wachstum von Zalando bei.⁶²

3.2.3.2 Transformation durch Digitalisierung

Neben dem verstärkten Fokus auf Lösungen für Mobile Commerce ist bei Zalando die Entwicklung vom reinen Online-Händler zu einer Online-Plattform beobachtbar: Nach einer Phase des Wachstums als reiner Onlinehändler, strebt Zalando nun eine vertikale Desintegration hin zu einer Handelsplattform an und bietet seit 2015 einzelnen Marken die Möglichkeit, eigene Webshops auf der Zalando-Webseite zu betreiben und ihre Artikel somit individualisiert anzubieten. Die Abwicklung der Transaktionen kann jeder Handelspartnern dabei selbst übernehmen.⁶³ Zalando bietet für die teilnehmenden Handelspartner aber auch die Übernahme von Dienstleistungen an, die von der Content-Erstellung, über die Rechnungsabwicklung mit dem Endkunden und dem Kundendienst bis hin zum Fulfillment reichen. Hierfür betreibt Zalando ein eigenes Logistiknetzwerk, das seit 2011 kontinuierlich ausgebaut wird und derzeit aus vier Logistikzentren in Deutschland besteht.⁶⁴ Im Jahr 2016 baute Zalando in Italien das erste Logistikzentrum außerhalb Deutschlands, dem ein weiteres Warenlager bei Paris folgte und der Bau weiterer Logistikzentren in Polen, Frankreich und Schweden sind geplant. Im Unterschied zu den deutschen Logistikzentren betreibt Zalando diese europäischen Logistikzentren nicht selbst sondern mittels externer Dienstleister.⁶⁵ Für 2017 plant Zalan-

⁶² Vgl. Zalando (2016); Manager Magazin (2012).

⁶³ Vgl. Zalando (2016b), „Geschäftsbericht 2015“, S.25ff.

⁶⁴ Vgl. Zalando (2016c).

⁶⁵ Vgl. neuhandeln.de (2016); CEP Research (2017).

do die Fulfillment-Leistungen auch externen Online-Händlern als eigenständige Dienstleistung anzubieten und die Expansion in 3PL Logistik weiter voranzutreiben.⁶⁶

Im Jahr 2016 startete Zalando ein Pilotprojekt, um den stationären Handel einzubinden und eine Vernetzung zwischen e-Commerce und kleinen lokalen Einzelhändlern zu schaffen. Einzelhändler können ihr Warensortiment über eine externe, online-basierte Schnittstelle angeben und erhalten Push-Nachrichten, wenn ein Endkunde in unmittelbarer Umgebung entsprechende Waren über die Zalando-Webseite bestellt haben. Dieser kann dann in einer vorgegebenen Frist von drei Stunden prüfen, ob der bestellte Artikel vorrätig ist und er die Bestellung übernehmen möchte. Der Händler erhält vorab entsprechende Kartons von Zalando für den Versand und kann über die Schnittstelle das Versandlabel, die Rechnung und den Retourenschein ausdrucken und die Sendung dann an den KEP-Dienstleister für die Zustellung übergeben. Sofern die Ware nicht vorrätig ist oder die Abwicklung nicht erfolgt, wird die Bestellung an andere Händler weiter gegeben, wobei sich der Suchradius für geeignete lokale Einzelhändler sukzessive erweitert. Wird kein geeigneter Händler gefunden, übernimmt Zalando die Abwicklung der Bestellung selbst.⁶⁷

3.2.3.3 Auswirkungen und Trends für die Zustellung

Der Versand und die unkomplizierte Abwicklung von Retouren stellen wesentliche Faktoren für den Erfolg von Zalando dar. Die schnelle und kostenlose Zustellung zum Kunden steht weiterhin im Fokus der Unternehmensstrategie, wobei die Vorhersehbarkeit der genauen Zustellzeit für die Empfänger zunehmend wichtiger als die reine Laufzeit wird. Auch wenn Zalando seine Logistikaktivitäten ausweitet, ist derzeit keine eigene Zustellung geplant. Vielmehr sollen bestehende Kooperationen mit KEP-Dienstleistern genutzt und neue Partnerschaften aufgebaut werden.⁶⁸

Lange Zeit wurde die Zustelllogistik in Deutschland ausschließlich von DHL abgewickelt. Im Jahr 2016 wurde die Kooperation mit Hermes ausgeweitet, so dass Hermes neben Österreich und Großbritannien auch als zweiter Logistikpartner an der Zustellung und Abwicklung von Retouren in Deutschland beteiligt ist.⁶⁹ Im Jahr 2015 startete Zalando ein Pilotprojekt mit Same Day-Zustellungen in Köln und Bonn in Kooperation mit Liefery. Nach dem erfolgreichen Versuch, wurde die Kooperation auf zehn deutsche Städte ausgeweitet. Neben der taggleichen Lieferung führte das Unternehmen dabei auch die Abholung von Retouren bei den Endkunden ein. Im Jahr 2016 wurde die Same Day-Zustellung und Retouren-Abholung in weiteren Städten eingeführt und eine weitere Kooperation mit Tiramizoo eingegangen.⁷⁰

⁶⁶ Vgl. CEP Research (2016).

⁶⁷ Vgl. Gaxsys (2016); Zalando (2016d).

⁶⁸ CEP Research (2016b).

⁶⁹ Vgl. Internetworld (2016).

⁷⁰ Vgl. CEP research (2016c); CEP Research (2016d); Zalando (2016c), Folie 14.

Zalando plant die taggleiche Zustellung weiter auszubauen, so dass diese zukünftig zum Standard in Ballungsgebieten wird. Darüber hinaus steigen die Anforderungen an die KEP-Dienstleister. So würde Zalando die Abholung der Sendungen von den Logistikzentren in der Nacht (gegenüber der heutigen Abendabholungen) bevorzugen, da die meisten Bestellungen am Abend erfolgen und bei Nachtabholung eine Zustellung am nächsten Tag möglich würde. Darüber hinaus besteht der Wunsch nach einer grundsätzlichen Vereinfachung der Logistik, beispielsweise durch vereinheitlichte Versandlabel bei grenzüberschreitenden Sendungen, und eine Flexibilisierung der Zustellung, beispielsweise durch die Bereitstellung alternativer Zustelloptionen.⁷¹

3.2.4 Allyouneed

3.2.4.1 Hintergrund und Rahmendaten

Allyouneed wurde im Januar 2011 als Online-Supermarkt mit deutschlandweiter Lieferung gegründet. Die Deutsche Post DHL beteiligte sich als strategischer Partner mit 33% an dem Start Up-Unternehmen und übernahm neben der Zustellung auch die Lagerhaltung und Kommissionierung.⁷² Bereits Ende 2012 wurde die Deutsche Post DHL Mehrheitseigner und weitete das Produktangebot aus, um im Online-Handel für Lebensmittel- und Drogerieartikel eine entscheidende Rolle zu spielen.⁷³ Im Jahr 2015 bündelte die Deutsche Post ihre bisherigen Online-Handelsaktivitäten unter dem Markennamen Allyouneed. Dies war im Wesentlichen das Angebot des Online-Marktplatzes MeinPaket.de mit seinen rund 3.000 Händler und 3,5 Millionen Endkunden. Das Angebot des Online-Supermarktes wurde in die Märkte Allyouneed Fresh überführt.⁷⁴

3.2.4.2 Transformation durch Digitalisierung

Die Deutsche Post DHL sieht sich als größter Postdienstleister in Europa und Marktführer im deutschen Brief- und Paketmarkt in verantwortungsvoller Position bei der Förderung und Weiterentwicklung des Online-Handels. Im Fokus liegt dabei, die Wertschöpfungskette vom Einkauf bis zur Zustellung und Abwicklung von Retouren möglichst einfach und handhabbar zu gestalten. Die eCommerce-Strategie des Unternehmens umfasst hierfür neben großer Investitionen in das Paketnetz zur Verbesserung der Laufzeiten und Qualität auch das Ziel, neue Dienste und Angebote wie den Online-Lebensmittelhandel zu ermöglichen.⁷⁵

Das erklärte Ziel der Bündelung der Online-Handelsaktivitäten der Deutschen Post DHL unter der einheitlichen Marke Allyouneed war es, das Wachstum im Online-Handel ge-

⁷¹ Vgl. CEP Research (2016b).

⁷² Vgl. Deutsche Startups (2012).

⁷³ Vgl. CEP Research (2014).

⁷⁴ Vgl. DHL (2015).

⁷⁵ Gerdes (2012).

nerell zu fördern. Auch wenn MeinPaket.de mit einem Umsatz von 100 Millionen EUR anfänglich zu den größten Online-Marktplatz in Deutschland gehörte, war kein verstärkter Wettbewerb mit den führenden Anbietern Amazon Marketplace und eBay oder eine Ausweitung der Handelsaktivitäten geplant. Zwar bietet Allyouneed auch Fulfilment-Leistungen für (kleinere und mittlere) Online-Händler an, aber das erklärte Ziel der Bündelung aller Aktivitäten im Onlinehandel unter der Marke Allyouneed lag vor allem auf der Förderung des grenzüberschreitenden e-Commerce durch länderspezifische Online-Marktplätze. So wurde beispielsweise in Polen der Marktplatz Allyouneed.pl eingeführt.⁷⁶

3.2.4.3 Auswirkungen und Trends für die Zustellung

In der Regel erfolgen vertikale Integrationen, indem Online-Händler ihre Aktivitäten in die Logistik ausweiten, sei es um als Fulfilment-Anbieter über einen Marktplatz zusätzliche Anbieter in ihren Online-Shop zu bringen oder um durch die Ausweitung der Tätigkeiten eine bessere Kontrolle über die Wertschöpfungskette und Qualität der Zustellung zu erhalten. Der Fall Allyouneed ist daher interessant, weil es sich um eine vertikale Integration in die „entgegengesetzte“ Richtung handelt, bei der ein Unternehmen aus der Zustelllogistik seine Tätigkeiten in den eigentlichen Online-Handel ausweitet.

Betrachtet man die Entwicklung von Allyouneed und Allyouneed Fresh, so erscheint die Strategie nicht sonderlich erfolgreich. Die Marktposition von Allyouneed ist rückläufig und im Vergleich zu den großen Marktplätzen Amazon Marketplace, eBay und Rakuten vernachlässigbar gering.

Direkte Auswirkungen auf die Zustellung sind nicht ersichtlich. Vielmehr scheint es, dass die Übernahme von Allyouneed eine Möglichkeit für die Deutsche Post DHL darstellt. Erfahrungen im sich entwickelnden Markt für die Zustellung von Lebensmittel zu sammeln und neue Ansätze zu testen. Über die Bereitstellung eines Online-Marktplatzes besteht zudem die Möglichkeit, die vorhandene Expertise aus der Logistik im Fulfilment zu nutzen, bessere Einblicke in die Bedürfnisse von Online-Händlern zu erhalten und eigene Schnittstellen zu den Händlern zu entwickeln und zu etablieren. Ein weiteres Motiv dürfte zudem darin liegen, zusätzliche Paketmengen zu generieren und Paketmengen zu sichern, um die Abhängigkeit von großen Handelsplattformen einzuschränken.

⁷⁶ Vgl. CEP Research (2015).

3.3 Fallbeispiele zu Logistikplattformen

Logistikplattformen agieren als Intermediäre im Logistiksektor zwischen KEP-Dienstleistern und Versendern, z.B. geschäftlichen Versendern (B2B) oder auch Online-Händlern im Internet (B2C). Die Plattformen bieten ihre Dienstleistungen heute zumeist in Form einer Cloud-Lösung an, wobei über die Plattform eine Schnittstelle zu verschiedensten KEP-Dienstleistern realisiert werden kann. Es findet eine virtuelle Konsolidierung der Paketmenge statt, indem der Intermediäre Rahmenverträge mit Kooperationspartnern schließt, die Rabattierungen vom Listenpreis enthalten. Auf diese Weise können auch Versender von günstigeren Preisen profitieren, die nicht die Mindestmengen für Großkundenrabatte erreichen. Die digitalen Plattformen sehen sich als Partner der KEP-Dienstleister, die neue Kundengruppen in Nischen erschließen, die für die KEP-Dienstleister selbst nur mit (zu) hohem Aufwand zu bedienen sind. Großversender vereinbaren individuelle Rahmenverträge mit den Dienstleistern. Diese können in die Plattform integriert werden.

Der Nutzen von Logistikplattformen für die Versender geht aber weit darüber hinaus. Sie schaffen über ihre digitalen Plattformen eine Verbindung zwischen der von Experten konstatierten „Unterdigitalisierung“ im Logistiksektor und den Anforderungen der in der Regel digital agierenden Händler und ihren Warenwirtschaftssystemen an rasche und effiziente, möglichst automatisierte Abwicklung des Versands. Sie sind damit Mehrwertdienste-Erbringer für Versender, stellen eine „One-Stop-Shopping“-Lösung bereit und beraten ihre Kunden im Bereich effiziente nationale und internationale Versand/Retourenabwicklung.

3.3.1 Letmeship

3.3.1.1 Hintergrund und Rahmendaten

Letmeship⁷⁷ der ITA Shipping GmbH wurde im Jahr 2000 als Versand-Vergleichsplattform von Mark und Boris Winkelmann gegründet und ist eine der ersten und bedeutendsten Plattformen dieser Art in Deutschland, Frankreich und der Schweiz.⁷⁸

Der Anbieter ist spezialisiert auf nationale und internationale B2B-Versand und Expresslieferungen.⁷⁹ Der Transport von Paketen, Paletten, Kurier- und Direktfahrten kann über ein Webportal gebucht werden. Das Geschäftsmodell basiert im Wesentlichen auf dem „Reseller“-Modell, d.h. es werden Rabatte auf Listenpreise für Versender angeboten. Die Rabatte können aufgrund von Rahmenverträgen, die durch virtuelle

⁷⁷ <https://www.letmeship.com>

⁷⁸ Das Kapitel basiert auf Expertengesprächen und Webrecherche, sowie Presseartikeln.

⁷⁹ B2C-Versandvolumen setzt sich klassischerweise zu 90-95% aus nationalem Versand und Standardversandoptionen zusammen. Dieses Geschäftsfeld erscheint daher aus Sicht von Intermediären häufig weniger lukrativ, da es nur geringe Margen beinhalten kann.

Konsolidierung ermöglicht werden, angeboten werden. Es werden auch Standardpaket-Versandoptionen angeboten, diese bilden jedoch nur einen geringen Teil der Buchungen.

Derzeit verfügt Letmeship über rd. 20 Versandpartner (z.B. DHL, DPD, Hermes, UPS, TNT, GEL, Hellmann, Time:Matters etc.). Die Kunden (Versender) stammen aus dem Umfeld der KMU. Etwa 30.000 Unternehmen aus unterschiedlichsten Branchen (Marketing, Pharma, Redereien, etc.) nutzen die Versandplattform regelmäßig. E-Commerce-Händler stehen weniger im Mittelpunkt der Geschäftstätigkeit. Die Registrierung als Kunde ist für jeden ohne Mindestmengenbegrenzung möglich, die Nutzung kostenlos und unverbindlich. Auch einmalige Sendungen sind möglich. Bei größeren Mengen erfolgt eine Abholung der Pakete vom Versender durch den vermittelten Dienstleister. Dies kann bei den Buchungsoptionen ausgewählt werden.

Die Plattform agiert sehr erfolgreich am Markt mit einem geschätzten jährlichen Wachstum von ca. 35%, bezogen sowohl auf Umsatz als auch auf Sendungsmenge.⁸⁰ Derzeit beschäftigt das Unternehmen 50 Mitarbeiter.

Ein wichtiger Schwerpunkt der derzeitigen Strategie ist die Internationalisierung. Letmeship ist in der Schweiz, in Österreich, Frankreich, den Niederlanden und in Hongkong aktiv. Weitere europäische Märkte stehen im Fokus des Unternehmens. Ein Standort in Asien bildet vor allem in Hinblick auf dynamischen Entwicklungen des E-Commerce im B2B-Bereich eine wichtige Stütze der weiteren Entwicklung.

3.3.1.2 Transformation durch Digitalisierung

Die digitale Plattform von Letmeship bietet als Intermediär geschäftlichen Versendern die Möglichkeit, unter verschiedenen KEP-Dienstleistern auszuwählen. Das Unternehmen Letmeship kann als „First mover“ in diesem Bereich bezeichnet werden und hat selbst seit seiner Gründung 2000 mehr und mehr digitalisiert und automatisiert, auch im Zuge der Anforderungen seiner Kooperationspartner, der KEP-Dienstleister.

Die webbasierte technische Lösung erlaubt heute eine hohe Flexibilität bei der Auswahl der Dienstleistungen/KEP-Dienstleister, Transparenz über die Kosten (inkl. Versicherung, Zoll), umfassende Abwicklung des Auftrags, ggf. inklusive Abholung, sowie Sendungsverfolgung, eine einheitliche zusammengefasste Rechnungstellung und automatische Frachtscheinerstellung sowie umfassendes Reporting über Kosten, Performance, etc. Dieses One-Stop-Shopping ermöglicht den Kunden eine bequeme Auswahl von kostengünstigen und qualitativ geeigneten Dienstleistungen inklusive Einbindung der eigenen Adressverwaltung. Anbieter wie Letmeship stehen dabei vor der Herausforderung, die Anforderungen an die Digitalisierung ihrer Prozesse zu meistern.

⁸⁰ CEP-Research (2014): LetMeShip Online posts strong growth and adds new services, 10.10.2014, in den ersten vier Jahren wurden rund 2,3 Mio. Sendungen abgewickelt. Mit dem Wachstum des E-Commerce auch im B2B-Bereich wurden deutliche Steigerungen erreicht.

Die von Letmeship angebotenen Lösungen umfassen verschiedene Optionen:

- Office-Solution: Web-Portal für dezentralen Versand direkt vom Arbeitsplatz ohne Mindestbuchung. Keine Softwareinstallation erforderlich. Einmalige Registrierungsgebühr, danach Systemgebühr je Transaktion.
- Cloud-Solution: Multi-Carrier-Schnittstelle als Web-API erlaubt die Abwicklung aller Sendungen und Retouren aus einem Online-Shop Backend oder Warenwirtschaftssystem (ab 10 Sendungen pro Tag). Monatliche Flatrate.
- Warehouse-Solution: Multi-Carrier-Versandsoftware Lagerlogistik, die an das ERP-System des Kunden angebunden werden kann (ab 50 Sendungen pro Tag). Steuerung von Waagen, Thermo-Labeldruckern und Barcodescannern, individuell integrierbar in die Versandstraße des Kunden und mit hohem Automatisierungsgrad bei der Auswahl und Buchung von Frachtführern; Retourenabwicklung. Einmalige Lizenzgebühr sowie eine Wartungs- und Updatepauschale.

Registrierte Kunden haben die Möglichkeit, eigene Dienstleister, mit denen sie Rahmenverträge haben, auf der Plattform zu hinterlegen und sie bei der Buchung auszuwählen. Individualisierte Beratungsleistungen von Letmeship versetzen die Versender in die Lage, adäquate Versandlösungen für ihr Unternehmen zu finden.

3.3.1.3 Auswirkungen auf die Zustellung

Plattformen wie Letmeship sind durch ein dynamisches Wachstum in den letzten 3-5 Jahren gekennzeichnet. Sie ermöglichen Versendern mehr Flexibilität, Transparenz bei der Auswahl von Frachtführern, Kosteneinsparungen auch bei kleinen Sendungsmengen und eine hohe Usability in der Anwendung.

Auch kleinere Online-Händler, Händler in der Aufbau- und Wachstumsphase oder diejenigen, die ins Ausland expandieren wollen, können von den Versandlösungen profitieren, ohne eigene Rahmenverträge mit KEP-Dienstleistern schließen zu müssen. Rabattierungen sind damit möglich, ohne dass Mindestversandmengen erreicht werden.

In der Zustellung bietet Letmeship eine Auswahl an, die auf alle Bedarfe eingeht. Es ist jedoch nicht ersichtlich, dass dadurch das Angebot an Zustelloptionen beeinflusst wird. Vielmehr sind über Portale alle im Markt verfügbaren Zustelloptionen für jeden Versender buchbar. Da es sich jedoch um kleinere Versender aus dem B2B-Bereich handelt, haben diese nur marginale Auswirkungen auf das Sendungsvolumen insgesamt. Großversender wickeln ihre Aufträge über eigene Verträge mit KEP-Dienstleistern ab.

Im Wesentlichen lassen Plattformen wie Letmeship aus zwei Gründen keine disruptiven Tendenzen in Bezug auf die Zustellung erwarten: Erstens liegt der Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit nicht im Bereich Standardpaket national (also nicht im marginally schwachen Massenbereich). Zweitens sind die angeschlossenen KEP-Dienstleister

Geschäftspartner, die zwar mit der Plattform Rabattierungen vereinbaren, Preisdruck in Form von z.B. Auktionen oder gar Dumping-Absichten bestehen jedoch nicht und ist auch nicht intendiert, um eine nachhaltige Geschäftsentwicklung der Plattform nicht zu gefährden. Geschäftsziel ist nicht, die möglichst billigste Versandoption anzubieten sondern eine umfassende Lösung für Vielversender zu schaffen.

3.3.2 Shipcloud

3.3.2.1 Hintergrund und Rahmendaten

Das Start-up Unternehmen Shipcloud GmbH⁸¹ fungiert seit seiner Gründung 2013 als Multi-Carrier-Lösung für den Logistikbereich. Das Hamburger Unternehmen mit rund 25 Mitarbeitern (2017) fokussiert sich dabei auf Versender aus dem Bereich KMU und Online-Handel. Mehr als 5.500 Unternehmen nutzen die Plattform des SaaS-Anbieters (Software-as-a-Service) für ihren Versand, wobei etwa 90% der Transaktionen auf den B2C- und 10% auf den B2B-Versand entfallen. Über die Plattform werden im Jahr mehr als 4 Million Sendungen organisiert.⁸²

Shipcloud hat Verträge mit Versanddienstleistern (z.B. DHL/DHL Express/Deutsche Post, UPS, Hermes, GLS, DPD/MyDPD Business, FedEx, Liefery, GO!, TNT) abgeschlossen und über eine Schnittstelle (Restful API) angebunden. Die API ist in alle gängigen Systeme integrierbar und erlaubt Online-Händlern, ihre Shop-, CRM-, ERP- oder Warenwirtschaftssystem anzubinden. Sie können dann auf die von Shipcloud ausgehandelten rabattierten Rahmenverträge zurückgreifen oder seine eigenen Rahmenverträge mit KEP-Dienstleistern hinterlegen. Bei Bestellungen können so Preise, aber auch Zustelloptionen ausgewählt bzw. im Shop angeboten werden. Spezielle Services wie Übernacht-Lieferungen, Kurier- und Direktfahrten, Same day-Lieferungen etc. sowie Standardversand gehören zum Angebot. Automatisches Labelling und Sendungsverfolgung sind Teil des Servicepakets.

Shipcloud bietet seinen Kunden in erster Linie eine Vereinfachung der Versandprozesse, Tools zur Qualitätskontrolle und schließlich auch günstigere Preise (auch schon bei geringen Versandmengen) als die Listenpreise der KEP-Dienstleister.

Darüber hinaus ermöglicht das Portal auch einen komfortablen EU-weiten grenzüberschreitenden Versand. Dabei arbeitet Shipcloud z.B. mit dem strategischen Partner Parcel.One⁸³ zusammen, der als Konsolidierer für Sendungen ins Ausland tätig ist.

⁸¹ <https://www.shipcloud.io/>, die Informationen in diesem Kapitel basieren auf Webrecherche und Expertengesprächen.

⁸² Zum Vergleich: In Deutschland betrug der Umsatz im KEP-Bereich 2015 rund 20,3 Mrd. Euro (2014: 19,3 Mrd. Euro), die Sendungsmenge rund 2,8 Mrd. Stück (2014: 2,7 Mrd. Stück), s. Bundesnetzagentur, Jahresbericht 2016, S. 97.

⁸³ Siehe Shipcloud (2017).

3.3.2.2 Transformation durch Digitalisierung

Das vor vier Jahren gegründete Unternehmen hat von Beginn an auf eine cloudbasierte Lösung gesetzt und ist damit in der Lage, dynamisches Wachstum flexibel zu bewältigen, ohne in eigene IT-Lösungen investieren zu müssen. Dies unterscheidet Shipcloud von Unternehmen, die schon seit längerer Zeit im Markt als Intermediär (Mittler oder Konsolidierer) agieren.

Die Digitalisierung der Prozesse ermöglicht es z.B. den Online-Händlern, mit Multi Carrier Tracking den Verlauf aller Sendungen zu kontrollieren, und zwar unabhängig davon ob sie die Versandmarken mit Shipcloud oder in einem anderen System generieren. Damit bietet Shipcloud einen Mehrwert auch gegenüber vielen KEP-Dienstleistern, die diesen Service (möglicherweise aufgrund eines geringeren Digitalisierungsgrads) nur dem Empfänger bieten.

Aus Sicht von Experten befördern Plattformen wie Shipcloud so die Digitalisierung des Logistiksektors und eröffnen neue Optionen der Automatisierung.

Kunden zahlen eine monatliche Grundgebühr, gestaffelt nach Nutzungsintensität. Hinzu kommen Kosten für die Erstellung von Versandmarken, die je nach KEP-Dienstleister unterschiedlich ausfallen.

Folgende Optionen sind für Versender über Shipcloud verfügbar:

- Basic: 9,99 Euro/Monat (keine Grundgebühr im ersten Test-Monat), bis 100 Sendungen, 1000 API Anfragen
- Plus: 24,90 Euro, bis 500 Sendungen, 3000 API Anfragen.
- Premium: 49,90 Euro, bis 1000 Sendungen, unbegrenzte API Anfragen
- Individuell: mehr als 1000 Sendungen pro Monat, Preis auf Anfrage.

Die Abonnements inkludieren Zugang zu allen Paketdiensten und dem Kurierdienst Liefery, Sendungsverfolgung, Preisauskunft und übergreifende Versandmarken-Erstellung (keine gesonderte Hardware notwendig).

3.3.2.3 Auswirkungen auf die Zustellung

Das Geschäftsmodell von Shipcloud zielt im Wesentlichen darauf, die einfachsten Prozesse für die Kunden zu bieten und nicht den „billigsten Versand“. Effizienzgewinne lassen sich somit für die Online-Händler zum einen aus dem Zugang zu verschiedenen KEP-Dienstleistern gewinnen, ohne dass im Vorfeld der Auswahl und individuellen Vertragsschließung hohe Transaktionskosten anfallen, zum anderen aus der nutzerfreundlichen, transparenten und kontrollierbaren Abwicklung des Versands über die Plattform.

Neue Zustellangebote wie Same Day (z.B. über Liefery) können Händler bspw. kurzfristig integrieren, ohne eine eigene Lösung zu konzipieren.⁸⁴

Die Plattform bündelt das Angebot und schafft eine einheitliche Schnittstelle für die Versandabwicklung. Innovative Zustelllösungen und durchgängig digitale Abwicklung werden damit bequem für die Kunden zugänglich.

Derzeit zeichnet sich ab, dass Kunden den Komfort der Plattform schätzen und den Zugang zu skalierbaren Lösungen, sowohl national als auch EU-weit bzw. international. Die KEP-Dienstleister sind eher zurückhaltend in ihren Kooperationen mit Start-ups wie Shipcloud, um ihr eigenes Geschäft nicht zu kannibalisieren. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass KEP-Dienstleister neue Anbieter eher aufkaufen, um ihre Produktpalette zu erweitern und nicht selbst neue Konzepte wie Same Day oder Instant-Delivery aufbauen. Ein Beispiel dafür ist das Unternehmen Hermes, das sich 2015 an Liefery beteiligt hat.⁸⁵

Experten sehen Anbieter wie Shipcloud eher als Ergänzung für bestimmte Nischen und nicht als disruptiv für den Zustellmarkt an. Der Grund dafür liegt zum einen darin, dass die Plattformanbieter nur als Intermediäre agieren und keine eigene Zustellung anbieten. Angesichts der hohen Qualität (Preis und Laufzeit) im deutschen Zustellmarkt, der geringen Margen, des Personalmangels bei den Zustellern und des hohen Investitionsbedarfs ist es unwahrscheinlich, dass Versandplattformen Neugründungen von KEP-Dienstleistern induzieren. Auch Mitbring-Diensten wie UberRush räumen Experten nur geringe Chancen ein, da hier Fragen der Haftung und der Scheinselbstständigkeit virulent werden.

3.3.3 Saloodo

3.3.3.1 Hintergrund und Rahmendaten

Die Saloodo! GmbH, Bonn, ist ein Tochterunternehmen der Deutsche Post DHL Group, die seit 2017 im Regelbetrieb arbeitet.⁸⁶ Über den Online-Marktplatz werden Dienstleistungen des Speditionsgewerbes für Versender und Transportunternehmen angeboten. Derzeit sind ca. 4.900 Transportunternehmen bei Saloodo registriert, darunter auch DHL. Deutsche Post DHL tritt auf dieser Plattform neben anderen registrierten Versendern auch selbst als Kunde auf, der Outsourcing-Aufträge vergibt.⁸⁷

Der Kundenfokus liegt auf kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) die Waren national oder in europäische Ausland versenden wollen. Derzeit sind Transporte von 31,5 kg

⁸⁴ Derzeit in rund 65 Städten möglich.

⁸⁵ Verkehrsrundschau (2017).

⁸⁶ <https://www.saloodo.com>. Das Kapitel basiert auf Web- und Literaturrecherchen.

⁸⁷ Der Long-Haul-Transport findet nicht mit eigenen Ressourcen statt, sondern ist bei DHL komplett outgesourct, wie Experten bestätigen.

bis 24.000 kg⁸⁸ innerhalb Deutschlands und nach bzw. von 17 Ländern möglich. Es handelt sich i.d.R. um Palettenware und das Handling muss durch eine Person möglich sein. Ein weiterer regionaler Ausbau ist geplant.

Es gibt rund 4.900 Transportunternehmen, die Angebote bei Saloodo machen und die alle untereinander konkurrieren. Eines davon ist auch die DHL. Mitte 2017 waren rund 50 Mitarbeiter bei Saloodo tätig.

3.3.3.2 Transformation durch Digitalisierung

Saloodo ist ein Online-Marktplatz von DHL für Versender und verifizierten Transportunternehmen. Die Organisation von Transports über einen Online-Marktplatz mit teilnehmenden Versendern erlaubt die transparente und flexible Abwicklung von Aufträgen und ermöglicht das Monitoring und Benchmarking der unterbeauftragten Speditionen. Der exklusiv und komplett über die Plattform abgewickelte Prozess ist durch den Marktplatzbetreiber steuerbar. Die Versender sind jederzeit über den Stand der Auftragsabwicklung informiert. Die Frachtführer genießen den Vorteil, nur einen Vertragspartner zu haben und ihr Zahlungsausfallrisiko zu minimieren, da Saloodo sich verpflichtet, Rechnungen innerhalb von 14 Tagen zu zahlen. Im Gegenzug akzeptieren sie mehr Transparenz und Vergleichbarkeit in Bezug auf ihre Angebote und stehen so potenziell unter einem höheren Preisdruck. Qualitative Differenzierungen sind über die Plattform weniger möglich, zum einen durch die knappe Darstellung des Angebots auf der Website und zum Anderen, durch die Vorab-Überprüfung der sich registrierenden Anbieter, wodurch ein gleichmäßiges Qualitätsniveau entsteht.

Versand

Auf der Plattform Saloodo können sich Versender kostenlos online registrieren und ihre Aufträge platzieren, wenn sie nach Ausfüllen des Online-Formulars freigeschaltet wurden. Über sein Nutzerkonto kann der Versender dann Transportaufträge einstellen, Transportverträge abschließen und Leistungen wie Echtzeit-Status-Updates und jederzeit abrufbare elektronische Frachtdokumente nutzen. Die Nutzung der Plattform ist kostenfrei, die Bezahlung der Transportleistung erfolgt über den auf der Plattform genannten Preis.

Der Versender stellt Preisanfragen für Transportleistungen auf der Plattform ein und erhält dann verbindliche Vorschläge mit unterschiedlichen Frachtführern. Innerhalb einer jeweils individuellen Annahmefrist kann der Versender einen der Vorschläge annehmen. Auf die Anfrage wird mit mindestens einem Angebot (von DHL) reagiert. Vertragspartner bei Auftragserteilung ist Saloodo, das Unternehmen bezahlt auch die Subunternehmer, die den Transport durchführen.

⁸⁸ Keine Postdienstleistungen gemäß UPU-Definition.

Transport

Die Transportunternehmen treten als Subunternehmer von Saloodo auf. Sie können sich ebenfalls auf der Plattform online registrieren und werden danach zur Überprüfung und Beauftragung als Subunternehmer kontaktiert.

Der Frachtführer gibt auf der Plattform Angebote für die von Saloodo angezeigten Transporte ab. Saloodo nimmt dann ggf. das Angebot an oder lehnt es ab. Durch die Annahme der Angebots kommt der Vertrag zwischen Frachtführer und Plattform zustande. Der Frachtführer kann wiederum Subunternehmer⁸⁹ beschäftigen, darf jedoch keine Frachtbörsen einsetzen.

Das Unternehmen gibt die von Saloodo erteilten Aufträge automatisiert an die Fahrer weiter, die mit mobilen Endgeräten und Saloodo-App ausgestattet sind. Es erfolgt ein Abgleich der Position des Lkws mit der Route mittels GPS, automatisierte Status-Erinnerungen und Dokumentationen des Transportablaufs sowie ein Scannen der Abliefernachweise.

Bei durchgeführtem Transport werden anteilige Transaktionsgebühren inklusive einer Provision gegenüber Saloodo fällig. Diese sind abhängig der Menge und Größe der Sendung.

3.3.3.3 Auswirkungen auf die Zustellung

Wie auch bei den Logistikplattformen Letmeship und Shipcloud erreicht auch die Transportplattform Saloodo ein transparentes Supply Chain Management mit verbesserter Reaktionszeit und entsprechenden Effizienzvorteilen für Versender und Frachtführer. Dies kann zu einer Auslastungsverbesserung für Transporteure, einer größeren Auswahl an Dienstleistern für Versender und eine verbesserte Preis- und Qualitätsübersicht führen. Es herrscht das Prinzip des Preiswettbewerbs bei geprüfter homogener Qualität der Transporteure. Im Unterschied zu Letmeship oder Shipcloud ist keine Vielfalt der Zustell-Lösungen für die Versender angestrebt.

⁸⁹ Diesem ist untersagt, weitere Subunternehmer einzusetzen.

3.4 Fallbeispiele zu Zustellplattformen

Mit der wachsenden Beliebtheit des Online-Handels bei Privatkunden geht eine Ausdifferenzierung von Zustell-Lösungen für Empfänger einher. Experten kritisieren häufig, dass diese Lösungen nicht unbedingt von den Empfängern gefordert, sondern von dem uneingeschränkten Marktführer Amazon als neuer Standard dem Markt aufgedrückt werden und so den Händler und auch KEP-Dienstleistern die Entwicklung eigener innovativer Produkte abfordern. Für die Einführung der Innovationen ist die Digitalisierung der Prozesse eine wichtige Voraussetzung.

Cloud- und Matching-Apps zur Realisierung von internen Zustellplattformen zur Koordination von Händlern, KEP-Dienstleistern und Online-Kunden gehören zu beliebten Entwicklungen von Start-ups.⁹⁰ Es ist eine hohe Investitionsbereitschaft in „Zustell-Apps“ bei großen Internetakteuren und Wagniskapitalgebern festzustellen. Dabei sind rein „virtuelle“ Zustellplattformen ebenso zu beobachten wie Plattformen, die eigene Zusteller beschäftigen bzw. Verträge mit Zustellunternehmen oder Einzelunternehmern schließen.

Zustellung am selben Tag (z.B. garantierte Zustellung in den Abendstunden) oder Sofortzustellung, Zustellung zu einem alternativen Ort (Paketshop, Packstation oder sogar Kofferraum) und Änderung des Ortes noch während der Zustellung (re-directing) werden ermöglicht und von verschiedenen Dienstleistern angeboten. Neue Akteure (Start-ups), die häufig aus dem IT-Sektor und nicht aus dem Logistiksektor stammen, stoßen in diese Nischen vor und bieten neue Zustell-Lösungen an. Kritiker merken an, dass die Kosten für die entsprechende Lieferung umso höher sind, je kurzfristiger die Ware beim Kunden sein soll.⁹¹ Die erforderliche Zahlungsbereitschaft für eine Same day Lieferung wird von Experten auf mindestens 5 Euro pro Lieferung geschätzt und die Nachfrage entsprechend zurückhaltend eingestuft, da viele Produkte bereits ohne zusätzliche Versandkosten am nächsten Tag geliefert werden.

⁹⁰ Siehe „List: The most promising startups in logistics“, 08.03.2016, <https://www.americanexpress.com/us/small-business/openforum/articles/4-startups-helping-local-retailers-offer-same-day-delivery/>. Viele dieser zahlreichen Start-ups erreichen jedoch voraussichtlich nicht den erhofften Markterfolg und bleiben regional begrenzt bzw. werden aufgekauft oder geben auf.

⁹¹ „Je kurzfristiger die Ware beim Kunden sein soll, umso höher sind natürlich die Kosten für die entsprechende Lieferung“, sagt Logistik-Experte Christian Milster vom E-Commerce-Verband BEVH, <http://www.gruenderszene.de/allgemein/same-day-delivery-liefery-tiramizoo-logistik-startup>.

3.4.1 Liefery

3.4.1.1 Hintergrund und Rahmendaten

Die LieferFactory GmbH (nachfolgend Liefery) wurde 2013 als Testprojekt des internationalen B2B-Kurierdienstes time:matters gegründet, einem Tochterunternehmen der Lufthansa Cargo. Im Jahr 2014 wurde Liefery in ein eigenständiges Unternehmen ausgegründet, das in über 60 deutschen Städten und in Wien Same Day- und Zeitfensterzustellung mittels eigener Fahrer und Subunternehmer sowie in Spitzenlastzeiten mittels selbständiger Kuriere anbietet. Mitte 2015 stieg Hermes mit einer Beteiligung von 28,5% bei Liefery ein und übernahm im März 2017 im Rahmen der Kapitalerhöhung die Mehrheitsbeteiligung, um die Marktposition in der taggleichen bzw. Zeitfensterzustellung auszubauen.⁹²

In Abgrenzung zu time:matters fokussiert Liefery Kunden im B2C-Segment wie stationäre Händler und Online-Shops. Zudem stellt das Unternehmen auch in geringem Umfang B2B-Sendungen zu, beispielsweise im Baugewerbe oder Dokumententransport für Agenturen und Kanzleien. Die Dienste von Liefery sollen die Abwicklung von typischen Distanzhandelsgeschäften, als Bestellungen, die per Telefon oder Internet eingehen, erleichtern und darüber hinaus stationären Händlern einen Mehrwert bieten, in dem die im Geschäft getätigten Einkäufe für die Kunden nach Hause geliefert werden. Der Fokus liegt bisher vor allem auf stationären und Multichannel-Händlern aus den Bereichen Fashion (bspw. Sportcheck), Consumer Electronics (bspw. Media-Saturn, Gravis) und Lebensmittel (bspw. Rewe, MyMuesli, Mövenpick). Hinzu kommen verstärkt Kooperationen mit großen Online-Händlern (Amazon, Zalando).

Liefery kann als Ausgründung aus time:matters einerseits auf eine langjährige Erfahrung des etablierten KEP-Dienstleisters zurückgreifen und ist andererseits als technologieaffines Start-up zu betrachten, das mittels softwarebasierter Lösungen eine bessere Koordination zwischen B2C-Versendern und Kurierdienstleistern ermöglicht. Von den rund 350 Mitarbeitern (Februar 2017) ist ein Drittel im Bereich der Software-Entwicklung tätig und zwei Dritte im operativen Bereich, davon rund 169 festangestellte Kuriere.⁹³

3.4.1.2 Transformation durch Digitalisierung

Der Kern des Geschäftsmodells von Liefery ist eine eigene IT-Plattform, die eine Schnittstelle zwischen Versendern und Zustellern bietet. Neben Online- und Multichannel-Händlern zielt das Geschäftsmodell auch auf lokale Einzelhändler ab. Während kleine Einzelhändler in der Regel zunächst zurückhaltender bezüglich des Zustelldienstes sind, erfolgt die Umsetzung meist sehr schnell. Zwischen dem Anlegen eines eige-

⁹² Vgl. CEP Research (2015b); ECommerceNews (2017).

⁹³ WIK Expertengespräche.

nen Kunden-Accounts und der ersten Auftragserteilung für Same Day-Zustellung liegen oftmals nur wenige Tage. Die Implementierung bei großen Handelsketten und Multichannel-Händlern ist meist komplizierter, da die Integration der Schnittstellen in die bestehenden Warenwirtschaftssysteme oftmals (zeit)aufwendiger ist.⁹⁴

Die Dienste von Liefery werden über eine digitale Plattform abgewickelt, die mittels Software die Auftragsvermittlung vornimmt und die Sendungen mit den verfügbaren Kapazitäten koordiniert. Die Zustellung erfolgt grundsätzlich über zwei Ansätze: Einerseits werden klassische Kurierdienste angeboten, d.h. Direktfahrten für einzelne Sendungen vom Versender zum Empfänger. Andererseits bietet Liefery auch Paketdienstleistungen an, bei denen alle Sendungen eines Senders am Nachmittag abgeholt, in einem Zustelldepot konsolidiert und anschließend taggleich zugestellt werden.

Die Zusteller werden über eine App über Aufträge und zugeteilte Sendungen informiert. Im ersten Schritt ermittelt nach Auftragserteilung die Software einen qualifizierten Kurier, der den Auftrag aufgrund seines Standorts bzw. seiner Route abwickeln kann. Dabei werden dem Versender nur jene Versandoptionen angezeigt, die zum Zeitpunkt der Auftragserteilung zur Verfügung stehen. Zum Beispiel kann es in Spitzenlastzeiten dazu kommen, dass eine Zustellung innerhalb von 90 Minuten nicht möglich ist und die dementsprechende Zustelloption dann nicht angeboten wird. Der Zusteller erhält dann über die App Informationen zum Ort und der Zeit der Abholung und weitere Sendungsdetails, relevante Kontaktdaten des Senders und des Empfängers und Zusatzinformationen, wie beispielsweise die Anweisung, zweimal beim Empfänger zu klingeln. Die Software plant dabei die Routenführung inklusive Abhol- und Zustellsequenzen und stellt dem Zusteller die Routeninformationen in der App zur Verfügung. Die Routenplanung basiert auf einem Algorithmus, der sowohl historische als auch aktuelle Verkehrsdaten einbezieht und kontinuierlich optimiert wird. So werden interaktiv Erfahrungswerten, beispielsweise zu Stopp-Zeiten oder Parkplatzsituation, eingearbeitet, um die Routenplanung weiter zu verbessern und die Zustellung für den Kurier auch ohne Ortskenntnisse zu vereinfachen.⁹⁵

3.4.1.3 Auswirkungen und Trends für die Zustellung

Die Ausweitung von Same Day-Kurierdiensten in das B2C-Segment führt, einerseits zu einer höheren Qualität der Zustellung im e-Commerce, andererseits bietet sich hierdurch die Möglichkeit, dass der stationäre Handel besser in Multi- und Omnichannel-Strategien einbezogen werden kann. Die Erbringung der höherwertigen KEP-Dienste scheint derzeit aber noch kein tragfähiges Modell zu sein: Liefery wies für das Geschäftsjahr 2015 ein Defizit von 3,35 Mio. EUR auf.⁹⁶ Seitdem ist das Unternehmen allerdings stark gewachsen und konnte die Sendungsmenge von rund 150.000 Sendungen im Juli 2016 auf über 500.000 Sendungen pro Monat im Februar 2017 erhö-

⁹⁴ Vgl. Locationinsider (2014).

⁹⁵ WIK Expertengespräch.

⁹⁶ Vgl. LieferFactory GmbH (2016).

hen.⁹⁷ Derzeit wird die taggleiche Zustellung im B2C-Segment von den Händlern durch strategische Preissetzung subventioniert und deckt nicht die Kosten der Zustellung. Grundsätzlich ist eine solche Quersubventionierung der Zustellkosten kritisch zu sehen, da die Zahlungsbereitschaft der Empfänger im B2C-Segment ohnehin niedriger als im B2B-Segment ist, gleichzeitig aber die Ansprüche durch das Angebot qualitativ besserer Zustelleistungen steigen. Andererseits führt die Quersubventionierung zu einer höheren Nachfrage und steigenden Sendungsmengen, die mit sinkenden Durchschnittskosten in der Zustellung einhergehen. So gesehen, macht das derzeitige Angebot von Online-Händlern Same Day-Dienste im B2C-Segment massentauglich und ermöglicht es mittelfristig, die Stückkosten soweit zu senken, dass die Zahlungsbereitschaft der Empfänger kostendeckende Preise zulässt.

Die Zustellung in angekündigten Zeitfenstern ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal und für die Empfänger mitunter wichtiger als eine direkte Zustellung bei der Bestellung. Ein wesentliches Ziel von Liefery ist daher eine verbesserte Prognose der Zustellzeit und eine Verkürzung des Zustellzeitfensters von derzeit einer Stunde hin zu einer App-gesteuerten Zustellung wenn der Empfänger zu Hause ist. Zudem vereinfacht die App-basierte Zustellung mit optimierten Routen, die beispielsweise auch die Parkplatzsituation und Fußwege vom Fahrzeug zum Empfänger miteinbeziehen, die Zustellung wesentlich. Prinzipiell kann mit Hilfe der App jeder nach einer kurzen Einweisung als Zusteller tätig werden, da keine spezifischen Ortskenntnisse mehr notwendig sind. Anstelle fester Kurier für bestimmte Bezirke kann somit eine flexiblere Allokation und effizientere Nutzung der Kapazitäten erfolgen.

3.4.2 Tiramizoo

3.4.2.1 Hintergrund und Rahmendaten

Tiramizoo wurde im November 2010 als Online-Buchungsplattform für Kurierdienstleistungen gegründet, die Aufträge für Same Day- und Zeitfensterzustellung zwischen Versendern und kleineren Kurierdiensten in über 160 deutschen Städten und Ballungsgebieten in Schweden, Polen, Großbritannien, Österreich und den Niederlanden vermittelt. Nachdem die Finanzierung zu Beginn über den High-Tech Gründerfond, private Investoren und die Bayern Kapital erfolgte, beteiligten sich zunehmend große Konzerne an Tiramizoo. Heute hält die Daimler AG, die bereits im Jahr 2012 einstieg, eine Beteiligung von 17%. Im Jahr 2013 investierte DPD Germany in das Unternehmen und hält heute 21%, genauso wie Shell, die seit 2017 an Tiramizoo beteiligt sind.⁹⁸

Die Software von Tiramizoo bietet Kurieren, Einzel- und Onlinehändlern die Möglichkeit Logistikprozesse zu steuern und die Disposition zu automatisieren sowie Aufträge zwi-

⁹⁷ WIK Expertengespräche.

⁹⁸ CEP Research (2017b).

schen Versendern und Zustellunternehmen zu koordinieren. Die Software kann bei Online-Händlern direkt als Plug-In in der Webseite integriert werden und mit den Warenwirtschaftssystemen der Versender verbunden werden. Optional zum SAAS (Software as a Service) können Versender die taggleiche Zustellung über einen der 1.600 angeschlossenen Kurierdienste beauftragen. Tiramizoo beschäftigt dabei keine eigenen Kurierere, sondern bietet unabhängigen Kurierdiensten die Möglichkeit, zusätzliche Aufträge über die Plattform vermittelt zu bekommen. Potentielle Partnerkurierere sowohl für einfache Zustellung als auch Zwei-Mann-Handling, werden aktiv akquiriert und erhalten bei Eignung Rahmenverträge mit standardisierten Tarifen und Versicherungsbedingungen. In der Regel fahren die Partnerkurierere mit dem Tiramizoo-Label, womit jedoch keine Exklusivität einhergeht, so dass sie auch eigene Aufträge unabhängig von Tiramizoo abwickeln können.⁹⁹

Der Fokus von Tiramizoo liegt auf taggleichen Zustellung von B2C-Sendungen. Zu Beginn zielte das Unternehmen vor allem auf große Multichannel-Händler aus dem Elektronikbereich ab, wie beispielsweise Conrad und Cyberport, und beteiligte sich an der Onlineintegration von Media Markt und Saturn. Darüber hinaus zählen Unternehmen aus dem Bereich Consumer Goods zu den Kunden, wie beispielsweise Nespresso oder Dehner. Eine zweite Säule liegt in der Abwicklung von B2B-Sendungen, die nicht nur in urbanen Ballungsgebieten, sondern regional erbracht werden. So nutzen beispielsweise Niederlassungen der Daimler AG oder Würth die Dienste von Tiramizoo für den Versand von (Ersatz-)Teilen. Des Weiteren versucht Tiramizoo die entwickelte Software als maßgeschneiderte Lösung für die Logistikprozesse als SAAS zu vermarkten. Hierbei zielt das Unternehmen primär auf Händler oder Handelsverbände im B2C-Segment, da im B2B-Segment bereits etablierte Software-Lösungen im Markt etabliert sind.¹⁰⁰

3.4.2.2 Transformation durch Digitalisierung

Das Angebot einer Algorithmus-basierten Plattform durch Tiramizoo ermöglicht eine Koordination zwischen Versendern und Zustellern und eine Vernetzung von (kleinen) Kurierdienstleistern. Die Plattform bietet somit eine Schnittstelle, die zu einer erhöhten Interoperabilität in den Wertschöpfungsketten führt, indem sie eine Plug In-Schnittstelle zwischen Händlern und kleineren Kurierunternehmen bietet, die eine Abwicklung von Same Day-Zustellungen ermöglichen, ohne dass eine gesonderte Abstimmung und Anbindung der jeweiligen Warenwirtschafts- und IT-Systeme notwendig ist. Dies senkt die Transaktionskosten beider Marktseiten, da nicht jeder Händler einzeln einen Kurier beauftragen muss, sondern zentral den Auftrag vergeben kann und dieser einem geeigneten Kurier mit freier Kapazität angeboten werden. Die Abrechnung erfolgt dann auch nicht für jede einzelne Kurierleistung, sondern monatlich für alle Transporte nach Gewicht und Gesamtstrecke. Die Kurierere wiederum haben eine einzelne Vertragsbeziehung mit Tiramizoo sowie standardisierte Tarife und Versicherungsbedingungen.

⁹⁹ Tiramizoo Webseite und WIK Expertengespräche.

¹⁰⁰ Tiramizoo Webseite und WIK Expertengespräche.

Dabei besteht zwischen Tiramizoo und den Kurierunternehmen keine Exklusivitätsvereinbarung: Kuriere können freie Kapazitäten für Aufträge von Tiramizoo oder anderweitig anbieten. Allerdings vergibt die Software die Aufträge an freie Kuriere nach einem Ranking, das unter anderem auch berücksichtigt, wie viele Aufträge der jeweilige Kurier absolviert oder abgelehnt hat.¹⁰¹

Statt Kurierdienste einzeln beauftragen zu müssen, kann mittels Tiramizoo-Software die Beauftragung direkt in den Online-Shops der Händler integriert werden. Die Software berücksichtigt dabei die verfügbaren Kapazitäten und bietet dem Händler bzw. dem Empfänger nur jene Optionen an, die auch tatsächlich realisierbar sind. Sind die Kapazitäten beispielsweise stark ausgelastet und eine Zustellung innerhalb von 60 Minuten nicht möglich, so kann diese Zustelloption auch nicht ausgewählt werden. Die Verarbeitung und der Abgleich der Daten, also der verfügbaren Kurierkapazitäten, erfolgt dabei in Echtzeit.

Gleichzeitig ermöglicht die Tiramizoo-Software eine Automatisierung vormals manueller Prozesse in der Zustelllogistik, nämlich die Disposition von Sendungen und die Tourenplanung. Die automatisierte Routenplanung unter Einbezug eines eigenen Optimierungs-Algorithmus, der aktuelle und historische Verkehrsdaten einbezieht, führt zu einer flexibleren Routenführung und einer effizienteren Nutzung der vorhandenen Zustellkapazitäten.

3.4.2.3 Auswirkungen und Trends für die Zustellung

Das Geschäftsmodell von Tiramizoo ermöglicht es Online-Händlern und stationären Händlern nicht nur über eine einfache und einheitliche Schnittstelle auf Kurierdienste zurückzugreifen, sondern auch, ihre Tätigkeiten in das B2C-Segment auszuweiten, ohne dafür umfangreiche Investitionen in Umschlagsflächen oder Aufwendungen für die Akquisition von Kunden aus dem Handelsegment zu erbringen.

Ein Resultat ist, dass – vor allem getrieben durch große Online-Händler - höherwertige KEP-Dienstleistungen im Distanz- und Multichannelhandel angeboten werden können und damit die Messlatte für kurze Laufzeiten im Distanzhandel nochmals höher gelegt wurde. Zudem wird eine Ausweitung des Dienstes dahingehend angestrebt, dass die Zustellung nicht nur zu engen Zeitfenstern erfolgt, sondern auch eine Flexibilisierung des Abgabeortes erreicht wird: Statt die Sendung an eine fixe Lieferadresse zu bringen, soll GPS-basiert eine Zustellung direkt zum Aufenthaltsort des Empfänger erfolgen. Derzeit scheint das Geschäftsmodell aber trotz des Engagements von Amazon und Zalando, die mittlerweile auch Instant-Retouren mittels Tiramizoo anbieten, noch defizitär zu sein. So realisierte Tiramizoo im Geschäftsjahr 2015 einen Fehlbetrag von rund 980.000 EUR.¹⁰²

¹⁰¹ Tiramizoo Webseite und WIK Expertengespräche.

¹⁰² Tiramizoo (2016).

In Zukunft ist eine Ausweitung der Same Day- und Zeitfensterzustellung zu erwarten, wobei die Dichte an Einzelhändlern, Filialen und Logistik- bzw. Verteilzentren und die Verfügbarkeit lokaler Kurierunternehmen das Angebot absehbar auf Ballungsgebiete beschränken wird. Ein weiterer Faktor für die künftige Ausweitung des Angebots liegt auch im Digitalisierungsstand der Kuriere und des Handels. Während Tiramizoo bei einer fehlenden Digitalisierung von Kurieren alternative Lösungen anbietet, wie beispielsweise die Auftragsvermittlung per E-Mail oder Telefon, so ist der Digitalisierungsgrad des Handels, insbesondere veraltete IT-Landschaften im stationären Einzelhandel, mitunter die kritische Hürde für die Umsetzung des Geschäftsmodells. Die kritische Frage für die Weiterentwicklung des Geschäftsmodells ist somit, wann sich der Handel und dessen elektronischen Warenwirtschaftssysteme modernisieren.¹⁰³

Die Tiramizoo-Software bzw. –App ermöglicht crowd-basierte Lösungen, bei denen grundsätzlich jeder als Zusteller tätig werden kann. Eine Ausweitung des Angebots durch die Beteiligung von Privatpersonen ist aber nicht geplant, da diese einerseits eine höhere Komplexität beinhaltet und die rechtliche Umsetzbarkeit, beispielsweise hinsichtlich Haftungsfrage oder arbeitsrechtlichen Vorgaben, unklar ist. Zudem stellt die Zuverlässigkeit der Zustellung und ein professionelles Auftreten der Zusteller für die Händler ein wichtiges Qualitätskriterium für KEP-Dienstleister im Allgemeinen dar, und dies kann bei Zustellung durch Privatpersonen nicht in der heutigen Form gewährleistet werden. Allgemein stellt eine crowd-basierte Lösung mit Zustellung durch Privatpersonen allenfalls eine Ergänzung für preissensible Kunden dar, so die Einschätzung von Experten, beispielsweise als Nachbarschaftsmitnahme aus Filialen ohne wählbare Zustellzeit, für die der Empfänger eine geringe Gebühr zahlen muss und der „Zusteller“ mit einem Rabatt auf die von ihm gekaufte Ware entlohnt wird.¹⁰⁴

3.4.3 Postmates

3.4.3.1 Hintergrund und Rahmendaten

Postmates ist ein US-amerikanisches Start-up, das 2011 in San Francisco gegründet wurde. Das Unternehmen bietet über eine Softwareplattform / App lokale on-demand Lieferungen in 44 US-amerikanischen Städten mittels 60.000 unabhängigen Kuriere an.¹⁰⁵ Die Finanzierung des Unternehmens basiert im Wesentlichen auf Risikokapitalfonds. Bei der letzten Finanzierungsrunde konnten dabei über 140 Mio. US-\$ an neuem Kapital gewonnen werden. Darüber hinaus gibt es Überlegungen des Zusammenschlusses mit anderen Unternehmen aus dem Bereich Instant-Delivery und Gerüchte

¹⁰³ WIK Expertengespräche.

¹⁰⁴ WIK Expertengespräche.

¹⁰⁵ Vgl. Postmates (2017), Postmates (2017b).

über eine potentielle Übernahme von Postmates durch größere Marktteilnehmer, wie Uber oder Amazon.¹⁰⁶

Den Hauptanteil der Lieferungen, die über Postmates abgewickelt wird, bilden Essenslieferungen. Postmates ist jedoch dem Selbstverständnis nach eine Logistikplattform, die eine Zustellung sämtlicher Waren ermöglicht und eine „Fernbedienung für die Stadt“ ist. Die Auslieferung von Essen sieht das Unternehmen nur als Einstieg in den Markt, analog zu Amazons Ursprung als reiner Bücherhändler. Postmates weitet das Sortiment stetig aus. Es reicht heute von Lebensmitteln über Medikamente und alkoholischen Getränken bis hin zu Elektronikartikeln. Das Angebot ruht dabei auf zwei Säulen: Einerseits kooperiert Postmates mit rund 700 lokalen Einzelhändlern und Handelskette, wie beispielsweise Starbucks, 7-Eleven, Walgreens oder Apple. Andererseits können Nutzer über die App, gegen eine Extra-Gebühr, beliebige Artikel aus beliebigen Geschäften bestellen.¹⁰⁷

Postmates ist eine rein softwarebasierte Plattform, die ohne eigene Logistikinfrastruktur lediglich die Koordination von Empfängern, Versendern und unabhängigen Kurieren übernimmt, indem Zustellaufträge per Algorithmus an Boten übermittelt werden. Dies spiegelt sich auch an der Mitarbeiterstruktur wieder: Von den rund 500 Mitarbeitern (Stand März 2017) ist die Mehrzahl im Bereich IT-Entwicklung und Software-Programmierung tätig und ein kleiner Teil im Bereich Customer-Service. Start up-typisch weist Postmates ein starkes Wachstum auf. Während in den ersten fünf Jahren insgesamt rund 1 Mio. Lieferungen Sendungen zugestellt wurden, waren es Anfang 2017 fast 2 Mio. Lieferungen pro Monat.¹⁰⁸

3.4.3.2 Transformation durch Digitalisierung

Die von Postmates entwickelte Software-Plattform ermöglicht über eine App die einfache Koordination zwischen drei Marktseiten für die Abwicklung von sofortigen Liefer- und Abholaufträgen per Kurier:¹⁰⁹

- Freien Kurieren und Zustellern bietet Postmates die Möglichkeit Lieferaufträge auszuführen. Die Entlohnung erfolgt dabei in Abhängigkeit der von Postmates erhobenen Liefergebühr sowie Trinkgeldern, die die Empfänger zahlen. Die Anzahl der übernommenen Aufträge und damit die Entlohnung kann jeder Zusteller selbst bestimmen. In der App wird lediglich hinterlegt, ob man für Aufträge verfügbar ist und anschließend kann der Kurier von Fall zu Fall entscheiden, ob in der App vorgeschlagene Aufträge angenommen werden.
- Stationären Händlern und Restaurants bietet Postmates die Möglichkeit ihr Warenangebot online verfügbar zu machen und diese zu den Endkunden liefern zu

¹⁰⁶ Vgl. Bloomberg (2016).

¹⁰⁷ Vgl. TIME (2016).

¹⁰⁸ Vgl. Forbes (2017).

¹⁰⁹ Vgl. Juggernaut (2015).

lassen, ohne eine eigene Webseite zu erstellen oder eigenes Personal für die Zustellung anzustellen. Das Warenangebot des Händlers / Restaurants wird dann in der Postmates-App angezeigt und kann über diese bestellt werden. Teilnehmende Händler zahlen für den Dienst einen Anteil des Umsatzes der bestellten Waren.

- Endkunden können sich Essen und Waren innerhalb einer Stunde nach Hause liefern lassen. Grundsätzlich umfasst das Lieferangebot dabei nicht nur die von angebundenen Händlern angebotenen Waren, sondern es können aus einem beliebigen Geschäfts beliebige Artikel bestellt werden, indem der Empfänger die Adresse des Shops und eine Beschreibung des gewünschten Artikels eingibt. Sobald die Sendung beim Versender abgeholt ist, können die Empfänger den Weg der Zustellung in Echtzeit über die App einsehen und somit die Ankunftszeit besser einschätzen.

Ähnlich dem Geschäftsmodell von Uber können sich Privatpersonen bei Postmates registrieren und dann Lieferaufträge übernehmen. Die Auftragsabwicklung per App ermöglicht eine crowd-basierte Lösung, da grundsätzlich jeder, vom Studenten bis zum professionellen Kurierunternehmer, zum Zusteller für Postmates werden kann. Technische Voraussetzung ist nur ein Mobiltelefon mit Apple iOS oder Android. Postmates prüft vor der Vermittlung von Aufträgen lediglich das polizeiliche Führungszeugnis und Einträge zu Verkehrsverstößen. Darüber hinaus behält sich Postmates das Recht vor, Zustellern bei Unterschreitung einer Mindestbewertung durch die Empfänger keine weiteren Aufträge zu erteilen bzw. deren Registrierung zu widerrufen. Die Kuriere verwenden für die Transportaufträge eigene Fahrzeuge (oder liefern zu Fuß aus) und erhalten von Postmates im Wesentlichen nur eine Transporttasche mit Logo und eine aufladbare (prepaid-) Kreditkarte zur Bezahlung der Waren bei Abholung, die für den jeweiligen Auftrag von Postmates aufgeladen wird.¹¹⁰

Die Postmates-App leitet den Zusteller durch den Lieferauftrag, indem genaue Informationen über den Abholpunkt, die bestellten Waren (bei angebundenen Händlern inklusive Foto der Ware), Verhaltensweisen für den Fall, dass die bestellte Ware nicht vorrätig ist (bspw. alternatives Produkt oder Verzicht auf Produkt), detaillierte GPS-basierte Routeninformationen sowie Informationen zum Zustellort und dem Empfänger liefert (bspw. Telefonnummer / Chatfunktion in der App, um den Empfänger über Ankunft zu informieren).¹¹¹

3.4.3.3 Auswirkungen und Trends für die Zustellung

Die Vision ist es eine „Plattform für den Einzelhandel zu schaffen, damit diese gegen große E-Commerce-Anbieter bestehen können“¹¹² und die Stadt als Lager einzubinden

¹¹⁰ Vgl. Postmates (2017c).

¹¹¹ Vgl. Carter (2016).

¹¹² Gründerszene (2016).

(„Amazon [...] builds a warehouse outside a city. We like to say the city's our warehouse“¹¹³).

Dies führt zu einer Regionalisierung und Dezentralisierung und stellt einen Gegenentwurf zum Geschäftsmodell von integrierten 3/4PL-Anbietern dar. Der Einbezug des stationären Handels bietet den Vorteil, dass vorhandene Güter in Multichannel-Strategien mit schneller Zustellung eingebunden werden können, ohne dass zuvor entsprechende Logistik- oder Verteilzentren in Ballungsgebieten (auf entsprechend hochpreisigen Immobilien) aufgebaut werden müssen. Die Herausforderung dieses Ansatzes besteht darin, die Warenbestände lokaler Händler in digitale Warenwirtschaftssysteme einbinden zu müssen. Auch Postmates arbeitet an der Einführung einer Echtzeitinventarisierung für angebundene Händler. Derzeit bietet die App lediglich eine Übersicht des Sortiments angebundener Händler. Die Anpassung an ein geändertes Sortiment kann bis zu 7 Tagen dauern.¹¹⁴

Eine Besonderheit gegenüber anderen Plattformen mit ähnlichen Geschäftsmodellen ist zudem, dass sich das Warenangebot von Postmates nicht auf die Produkte jener Händler beschränkt, die mit Postmates zusammenarbeiten. Grundsätzlich können die Endkunden Waren aus jedem Geschäft in ihrer Stadt bestellen. Dazu muss lediglich das Geschäft in der App lokalisiert und eine Beschreibung des gewünschten Artikels eingegeben werden. Somit umgeht Postmates die Erfordernis eines digitalen Warenwirtschaftssystems und setzt auf die Kenntnisse der Empfänger über das Produktangebot von Händlern.

Die Möglichkeit, dass jeder per App Zusteller werden kann, ermöglicht eine crowd-basierte Lösung mit partizipativer Wirtschaft, in der ein größerer Pool an potentiellen Boten zur Verfügung steht. Hieraus ergibt sich aber gleichzeitig das Problem, dass Postmates nicht nur im direkten Wettbewerb um Boten mit anderen Zustellplattformen, sondern auch mit anderen Plattformen, wie beispielsweise Uber, steht und gerade in Spitzenlastzeiten keine ausreichende Kapazität für die Zustellung gewährleisten kann. Postmates setzt entsprechende Entlohnungssysteme ein, die beispielsweise höhere Entgelte für die Boten in Spitzenlastzeiten oder Belohnungen bei einer bestimmten Anzahl von Zustellungen pro Woche beinhalten, um sich einen ausreichend großen Pool an Boten zu sichern. Gleichzeitig führt der Ansatz, Privatpersonen als Neben- oder Haupttätige für die Zustellung zu engagieren auch zu arbeitsrechtlichen Bedenken. So wurde Postmates, neben anderen Plattformen, in mehreren US-Bundesstaaten wegen arbeitsrechtlicher Verstöße verklagt.¹¹⁵ Darin dürfte auch ein Grund liegen, warum Länder wie Deutschland und Frankreich, mit vergleichbar strengen arbeitsrechtlichen Vorgaben, bei der geplanten Expansion nach Europa in absehbarer Zeit keine Berücksichtigung finden werden.¹¹⁶

¹¹³ BBC (2014).

¹¹⁴ Vgl. Postmates (2017d).

¹¹⁵ Vgl. Der Spiegel (2015); Washington Business Journal (2015).

¹¹⁶ Vgl. Techcrunch (2015).

Der Ansatz, die Zustellung als reine IT-Software ohne eigene Zustellinfrastruktur abzuwickeln, ermöglicht es, die Reichweite des Angebots schnell auszubauen und im Markt für disruptive Umwälzungen zu sorgen. Andererseits beinhaltet dies auch die Herausforderung, sich langfristig am Markt zu etablieren, da das Geschäftsmodell einfach und ohne große Investitionen zu imitieren ist. Software-basierte Plattformen mit ähnlichen Geschäftsmodellen, wie Instacart, Deliveroo oder UberRush, führen zu einem hohen Wettbewerbsdruck, auf den Postmates mit neuen Tarifen und Geschäftsideen reagiert, um nachhaltig Gewinn zu erwirtschaften. Diese gehen von Beteiligung der Versender an den Versandkosten über die Bereitstellung von Mietküchen für Restaurants für die Essenzustellung bis hin zu Mitgliedschaften für Endkunden, die für einen fixen Betrag den Dienst unbeschränkt nutzen können.¹¹⁷ Nicht zuletzt geht es aber auch um den Kampf um einen begrenzten Pool an kostengünstig zu akquirierenden „Freizeit-Zustellern“ und die Herausforderung, unter diesen Voraussetzungen den hohen Qualitätsanforderungen der Versender und Empfänger dauerhaft und zuverlässig gerecht zu werden.

117 Vgl. TIME (2016).

4 Chancen und Herausforderungen für die Zustellologistik

4.1 Künftige Bedeutung von Plattformen im Postsektor

Disruptive Entwicklungen aufgrund der Digitalisierung und dem Eintritt neuer Marktteilnehmer mit plattform-basierten Geschäftsmodellen, die zu einer nachhaltigen Gefährdung der etablierten Akteure am Markt führen, sind nicht erkennbar und werden von den Marktteilnehmern nicht erwartet.¹¹⁸ Ein wesentlicher Grund hierfür liegt darin, dass „Plattformen“ in der Zustellologistik – anders als OTT-2-Dienste in der Telekommunikationsbranche – typischerweise keine Algorithmen-basierten Dienste sind, die auf einer bestehenden Infrastruktur aufsetzen, sondern die eigene Logistikinfrastrukturen betreiben oder auf Rahmenverträgen mit den KEP-Dienstleistern beruhen.

Die Bereitstellung eigener Logistikinfrastrukturen für den physischen Transport von Gütern erfordert umfangreiche Investitionen, beispielsweise in Zustellfahrzeuge oder in Immobilien als Lager- und Umschlagsflächen. Selbst große Online-Handelsplattformen mit hohen Investitionspotentialen müssen diese Infrastrukturen erst aufbauen und beschränken sich bisher auf punktuelle Investitionen in Kapazitäten, die nicht ausreichen, um die gesamte Zustellung zu übernehmen. Vielmehr baut beispielsweise Amazon vereinzelt Lager in Ballungsgebieten auf, die externen Kurieren und Zustellunternehmen als Zustelldepots dienen. Das Konzept den stationären Einzelhandel als Lager für die Zustellung einzubeziehen erscheint zunächst vielversprechend, allerdings wird der Stand der Digitalisierung bei den Einzelhändlern von Marktteilnehmern als unzureichend eingeschätzt, so dass diese nicht in absehbarer Zeit sämtliche Zustelldepots ersetzen werden; zumal nach wie vor der Transport zu den einzelnen stationären Händlern erbracht werden müsste.

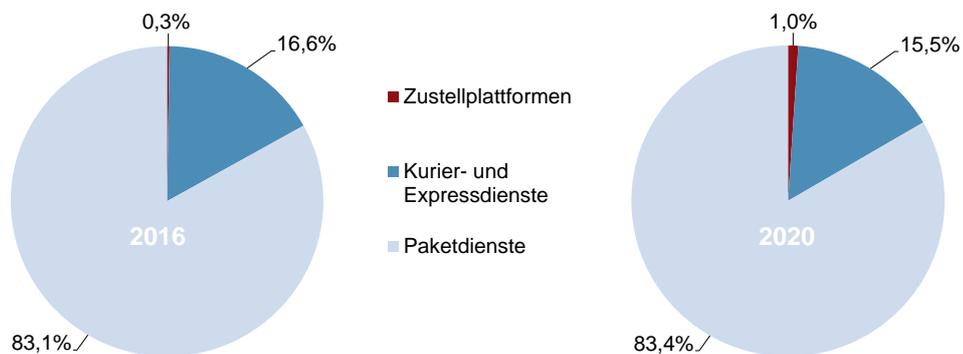
Grundsätzlich wird die Logistikdienstleistung, also der physische Transport von der Einsammlung bis zur Zustellung, durch die zunehmende Digitalisierung und das Auftreten neuer Geschäftsmodelle nicht substituierbar. Entwicklungen, die beispielsweise bei den Markteintritten von Uber, Airbnb oder Messenger-Diensten auf etablierte Branchen und Dienste wie das Taxigewerbe, das Hotelgewerbe oder SMS auftraten und zu disruptiven Umwälzungen führten, die die etablierten Unternehmen und Dienste für die Nutzer der neuen Dienste überflüssig machen, sind somit nicht zu erwarten.

Während durch die Handelsplattformen die Anforderungen an die KEP-Dienstleister steigen und die Logistikplattformen die bestehenden Geschäftsmodelle als zusätzlicher Vertriebskanal eine förderliche Wirkung aufweisen, können Zustellplattformen zunächst als Substitut für die Zustellung durch Paketdienstleister auf der letzten Meile angesehen werden. Bei näherer Betrachtung zeigt sich aber, dass es sich hierbei um traditionelle Kurierdienste handelt, die ihre Tätigkeiten in das B2C-Segment ausweiten und trotz des starken Wachstums nur eine vernachlässigbare Rolle im Markt spielen. Verdeutlicht

118 WIK Expertengespräche.

wird dies, wenn man die Sendungsmengen der beiden größten Akteure, Tiramizoo und Liefery, in Relation zu den Gesamtsendungsmengen im Markt betrachtet.

Abbildung 11 Geschätzter derzeitiger und prognostizierter Sendungsmengenanteil von Zustellplattformen im deutschen KEP-Markt



Quelle: WIK basierend auf Daten des BIEK und Expertengesprächen.

Abbildung 11 zeigt den geschätzten Anteil der Sendungsmenge der (vermeintlich) neuen Marktteilnehmer an der Gesamtsendungsmenge im KEP-Markt. Demnach stellen die Sendungen der größten Zustellplattformen gerade einmal 0,3% der Gesamtsendungsmenge im KEP-Markt oder 1,5% der gesamten Express- und Kuriersendungen in Deutschland auf. Legt man das vom BIEK prognostizierte jährliche Wachstum der Paketsendungsmenge von 5,4% und der Kurier- und Expresssendungsmenge von 3,5% bis zum Jahr 2020 zugrunde, würde selbst ein jährliches Wachstum der Sendungsmenge der Zustellplattformen von 50% nur zu einem Marktanteil von rund 1% im Jahre 2020 führen. Ein starkes Wachstum im Bereich der Same Day-Zustellungen im B2C-Segment würde damit aber zumindest dem seit einigen Jahren beobachtbaren Trend sinkender Anteil der Kurier- und Expresssendungen am Gesamtmarkt entgegenwirken.¹¹⁹

Ein ähnliches Bild hinsichtlich der Bedeutung im gesamten KEP-Markt ergibt sich auch für den Anteil der Sendungsmengen der Logistikplattformen, wobei hier etablierte KEP-Dienstleister die Logistik vollständig abwickeln. Berücksichtigt man zudem, dass DPD und Hermes Anteils- bzw. Mehrheitseigner der beiden größten Zustellplattformen Tiramizoo und Liefery sind, so ist keine disruptive Umwälzung ersichtlich, bei der die bisherigen KEP-Dienste signifikant an Bedeutung verlieren.

¹¹⁹ Prognose basierend auf BIEK (2016), S. 13ff, und WIK Expertengesprächen.

4.2 Chancen für die Zustellologistik

Die Digitalisierung und Vernetzung in der Zustellologistik bieten den KEP-Dienstleistern vielfältige Chancen. Das Auftreten von Plattformen schafft zusätzliche Nachfrage nach Transport- und Zustelldiensten, da kleinere und mittlere Versender durch einheitliche Schnittstellen der Versand mit unterschiedlichen Anbietern erleichtert wird und die Plattformen eigenständige Akquise bei Kundengruppen betreiben, die nicht im Fokus großer KEP-Dienstleister stehen. Zusätzlich erhalten kleinere, regional operierende Kurierdienste die Möglichkeit freie Kapazitäten gebündelt für die Abwicklung von Same Day-Zustellungen anzubieten, ohne dass eine gesonderte Abstimmung und Anbindung an die Systeme der einzelnen Versender notwendig ist.

Die technologische Entwicklungen ermöglicht einerseits die Optimierung von Prozessen in der Zustellologistik, die zu einer höheren Kosteneffizienz führen und die Qualität der angebotenen Zustelldienste erhöhen. Dies hat bereits dazu geführt, dass die heute angebotenen Standardpaketdienste Laufzeiten und Zusatzoptionen, wie einer detaillierten Sendungsverfolgung, aufweisen, die vor wenigen Jahren noch ausschließlich bei deutlich teureren Expresssendungen zum Standard gehörten. Andererseits führt die technologische Entwicklung zur Implementierung neuer Zustelltechnologien, die künftig eine größere Vielfalt an Zustelllösungen bedeuten. Neben der klassischen Haustürzustellung von Paketdiensten ist absehbar, dass – zumindest regional – weitere Optionen für die Zustellung und Retourenabwicklung, wie beispielsweise automatische Abholstation (Parcellocker) oder in manchen Gebieten auch autonome Lösungen, im Markt bereitgestellt werden. Zu erwarten ist, dass sich aufgrund der Kostenstrukturen und anderer Rahmenbedingungen regional unterschiedliche Lösungen etablieren werden, beispielsweise in urbanen Gebieten die Same Day-Zustellung und (teil-)autonome Zustelloptionen in suburbanen Gebieten.

Grundsätzlich werden neue und innovative Geschäftsmodelle und Zustelloptionen marktgetrieben entwickelt. Für die Zustellologistik, insbesondere auf der letzten Meile, sind sowohl hohe Investitionen als auch logistisches Know-how erforderlich, so dass sich vielfältige Möglichkeiten zur Kooperation zwischen technologie-orientierten Start-ups, Unternehmen aus anderen Wirtschaftsbereichen und KEP-Dienstleistern bieten und zu beobachten sind. Etablierte Anbieter können neue Ansätze testen und Erfahrungen mit neuen Technologien sammeln, ohne die bestehenden Strukturen vollständig umwälzen zu müssen. In der Regel werden erfolgreiche innovative Geschäftsmodelle von Newcomern von den etablierten KEP-Dienstleistern schrittweise adaptiert. Neben der Möglichkeit von Kooperationen ist auch die Beteiligung von KEP-Dienstleistern an Start-ups und Übernahmen zu beobachten.

Der zunehmende e-Commerce und die veränderten Zustelleistungen bieten vor allem vormaligen B2B-Paketdiensten die Möglichkeit, ihre Tätigkeiten in den B2C-Bereich auszubauen und am Wachstum des Marktes zu partizipieren. Neben den etablierten großen KEP-Dienstleistern entstehen zudem Chancen für kleinere Marktteilnehmer,

insbesondere existierende Kurierdienste. So können kleinere, teilweise nur lokal operierende Kurierdienstleister zunehmend Same Day-Zustelldienste im B2C-Segment über die neuen Spieler im Bereich der Zustellplattformen anbieten und ihre Kapazitäten durch die zusätzliche Nachfrage besser auslasten. Darüber hinaus entstehen Möglichkeiten für Nischenanbieter, mit ihren spezifischen Fahrzeugen ihre Tätigkeiten in neuen Segmenten aufzubauen, etwa für Kühltransporteure aus dem medizinischen Bereich im Lebensmittelhandel.

4.3 Herausforderungen für die Zustellogistik

Das durch e-Commerce und Digitalisierung generierte Wachstum der Gesamtmengen und der Eintritt neuer Dienstleister in die Zustellogistik (im B2C-Segment) erhöhen die Wettbewerbsintensität im Markt. Durch das Wachstum der Gesamtsendungsmengen im KEP-Markt, und insbesondere im B2C-Segment, besteht eine zentrale Herausforderung zunächst einmal darin, ausreichende Kapazitäten in der Zustellung bereitzustellen. Schon heute stößt die KEP-Branche zu Spitzenlastzeiten, wie beispielsweise in der Vorweihnachtszeit, an ihre Belastungsgrenzen.¹²⁰

Eine Herausforderung besteht auch darin, auf mit der Digitalisierung verbundene Produkt- und Prozessinnovationen zu reagieren. Dies erfordert eine kontinuierliche Optimierung der Prozesse und Steigerung der Kosteneffizienz und umfasst alle Bereiche der Wertschöpfungskette von der Optimierung der Abhol- und Zustellrouten bis hin zu Investitionen in neue leistungsfähigere Sortieranlagen. Die etablierten KEP-Dienstleister, allen voran die Deutsche Post DHL, tätigten daher in den vergangenen Jahren umfangreiche Investitionen. Ein wesentliches Element hierbei ist auch die Investition für die kontinuierliche Verbesserung der bestehenden und die Anschaffung neuer IT, die sich nicht nur auf Soft- und Hardware beschränkt, sondern auch die Kompetenz der Mitarbeiter durch entsprechende Schulungen oder Personalgewinnung einschließt. Eine besondere Herausforderung liegt für die KEP-Branche insbesondere bei der Gewinnung von IT-Fachkräften, da hier Konkurrenz zu anderen, als attraktiver wahrgenommenen, Arbeitgebern besteht.

Mit dem wachsenden e-Commerce steigen auch die Anforderungen an die Zustellung, da diese maßgeblich für die Wahrnehmung der Qualität des Online-Händlers aus Sicht des Empfängers ist und die Konkurrenz im e-Commerce „nur einen Klick entfernt“ ist. Einerseits wird eine immer höhere Qualität der Zustellung, also hinsichtlich Zuverlässigkeit, Laufzeit und Auftreten der Zusteller erwartet. Andererseits fordern die Empfänger und damit die Online-Händler eine größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Zustelloptionen, wie (kurzfristige Änderungen der) Zustellorte und -zeiten nach Empfängerwunsch.

¹²⁰ Vgl. bspw. DVZ (2017a).

Die wohl größte Herausforderung liegt im Bereich des steigenden Preisdrucks auf die KEP-Dienstleister. Einerseits führt das Wachstum im e-Commerce dazu, dass klassische B2B-Paketdienstleister und Kurierdienste ihre Tätigkeiten in das B2C-Segment ausweiten und der Wettbewerb zunimmt. Andererseits zeichnet sich auf Seiten der Online-Händlern eine Konzentration auf wenige große Händler ab¹²¹, die gegenüber den KEP-Dienstleistern über hohe Nachfragemacht verfügen. Diese setzen die Versandpreise häufig strategisch gegenüber dem stationären Handel und anderen Online-Anbietern ein, indem der Versand und die Retouren kostenlos oder unabhängig von den eigentlichen Kosten über Pauschalen angeboten werden. Als Folge wird der Wert der eigentlichen Zustelldienstleistung von den Verbrauchern kaum wahrgenommen, so dass keine (ausreichende) Zahlungsbereitschaft besteht.

121 So steigt beispielsweise der Marktanteil des größten Online-Händlers Amazons in Deutschland seit 2008 kontinuierlich an und erreichte im Jahr 2016 bereits einen Anteil von 30,5% des Gesamtumsatzes im deutschen Online-Handel. Vgl. EHI Retail Institute (2017).

5 Ausblick für die Zustelllogistik und Postmärkte

Die Digitalisierung und Vernetzung im Handel forcierte in den letzten Jahren Veränderungen der Wertschöpfungsketten und Prozesse. Die zunehmende Bedeutung des e-Commerce und der Omni- und Multichannel-Strategien großer Handelsketten führte zu einer Transformation von starren „Point-to-Point“ zu dynamischen, flexiblen Wertschöpfungsnetzen, in denen eine Vielzahl an Akteuren miteinander interagiert. Dabei erfolgt eine zunehmende Integration der Logistik in die Wertschöpfungsketten der Versender, die mit einer gesteigerten Relevanz des Datenaustauschs einhergeht. Mit dem Wachstum im e-Commerce steigen zudem die Ansprüche der Versender und Empfänger an die Flexibilität und Qualität der Zustellung. Diese Entwicklungen führen zu einer steigenden Komplexität in der Zustelllogistik, die eine kontinuierlichen Weiterentwicklung und Optimierung der digitalisierten Prozesse erfordert.

Die Digitalisierung führt zu Innovationen und Produktivitätssteigerungen in der Zustelllogistik durch den Einsatz neuer Technologien. Während in der Presse oftmals Pilotprojekte wie die Zustellung per Drohne oder Roboter im Vordergrund stehen, finden die meisten technologischen Fortschritte innerhalb der Wertschöpfungskette weniger Aufmerksamkeit. Diese umfassen beispielsweise leistungsfähigeren Sortiermaschinen und effizientere Scan-Technologien oder bessere Software zur automatisierten Disposition und Routenplanung. Der Einsatz dieser Technologien führt dazu, dass bereits in den vergangenen Jahren die Qualität der Zustellung stieg und die Laufzeiten und angebotenen Dienste, wie Sendungsverfolgung und Zeitfensterzustellung, bei Standardpaketen fast jenen entsprechen, die vormals nur bei wesentlich teureren Expresssendungen verfügbar waren. So erlaubt beispielsweise der Einsatz GPS-basierten Trackingdaten bei Standardpaketen bereits heute eine Echtzeit-Sendungsverfolgung. Diese bilden die Grundlage für eine noch genauere Eingrenzung von Zustellzeitfenstern und zukünftig eine interaktive Steuerung der Zustellung durch den Empfänger, die womöglich eine Zustellung zum Aufenthaltsort des Empfängers statt zu einem fixen Ort zulässt.

Zudem ermöglicht die Digitalisierung und die zunehmende Relevanz der Datenströme neue Geschäftsmodelle, die eine bessere Vernetzung zwischen den Marktteilnehmern und damit eine bessere Koordination zwischen Versendern und Zustellunternehmen realisieren und eine effizientere Nutzung der Zustellkapazitäten erlauben. Intermediäre bieten Plattformen, die neue, unternehmensübergreifende Schnittstellen schaffen und damit die Interoperabilität in der Wertschöpfungskette erhöhen. Logistikplattformen bieten kleinen und mittelgroßen Versender die Möglichkeit unterschiedliche KEP-Dienstleister für die Zustellung zu nutzen, ohne mit diesen eigene Rahmenverträge abschließen zu müssen. Die Logistikplattformen übernehmen dabei nicht das Geschäft etablierter KEP-Dienstleister sondern sind über entsprechende Rahmenverträge Kunden mehrerer Anbieter und unterstützen diese so beim Vertrieb. Zustellplattformen bieten Plug In-Schnittstellen zwischen Händlern und kleineren Kurierunternehmen, die eine Abwicklung von Same Day-Zustellungen ermöglichen, ohne dass eine gesonderte Abstimmung und Anbindung der jeweiligen Warenwirtschafts- und IT-Systeme notwen-

dig ist. Die Plattformen bieten damit standardisierte Portale für die Versender, teilweise auch mit standardisierten Versandlabels, und standardisierte Rahmenbedingungen, beispielsweise Tarife oder Versicherungsbedingungen, für die Zustellunternehmen.

Digitale Geschäftsmodelle, die eine Koordination per App erlauben, ermöglichen partizipative Wirtschaft und crowd-basierte Lösungen. So können beispielsweise kleine unabhängige Kurierdienste ihre freie Kapazitäten auf Zustellplattformen zur Verfügung stellen und vorhandene Kapazitäten gebündelt angeboten werden. Entwicklungen, bei denen – ähnlich Uber – Privatpersonen die Zustellung per App übernehmen, sind in Deutschland derzeit allerdings unwahrscheinlich. Einerseits erscheinen die rechtlichen Rahmenbedingungen gegen eine großflächige Einführung eines solchen Geschäftsmodells zu sprechen. Andererseits stellt die Zustellung für Online-Händler auch den einzigen direkten Kontakt zu den Empfängern dar. Ein professionelles Auftreten der Zusteller und die Verlässlichkeit der Zustellung sind somit entscheidend für die Wahrnehmung des Händlers beim Kunden. Nach Einschätzung von Marktteilnehmern sind zukünftig allenfalls ergänzende Angebote vorstellbar, wie die Nachbarschaftsmitnahme von Paketen aus Paketshops, wobei die Zahlungsbereitschaft der Empfänger für diesen Zusatzdienst als gering eingeschätzt wird.

Die durch die Digitalisierung und den e-Commerce angestoßenen Veränderungen im Handel bieten ein großes Potential für Wachstum in der KEP-Branche, wobei unterschiedliche Akteure profitieren. Der anfängliche Boom des e-Commerce kam vor allem den traditionellen B2C-Anbieter Deutsche Post DHL und Hermes sowie einigen B2B-Anbieter, wie DPD, die ihre ihrer Tätigkeiten in das B2C-Segment ausweiteten, zugute. Mit dem Wachstum im Bereich der Same Day-Zustellungen, dem Bau zusätzlicher regionaler Verteilzentren großer Händler, wie beispielsweise durch Amazon, und der stärkeren Einbeziehung des stationären Handels, wie beispielsweise durch Media Markt und Saturn, kommt es zu einer Erhöhung der Netzknoten und zu einer Transformation der Netztopologie, von der unterschiedliche Akteure vom physischen Transport der Sendungen profitieren können. Einerseits kommt es zu einer Ausweitung der Logistik-tätigkeiten großer Händler durch den stärkeren Einbezug von Filialen und den Aufbau regionaler Logistik- und Verteilzentren, um eine schneller Zustellung zu ermöglichen. Teilweise wird hierdurch ein Teile der KEP-Wertschöpfungskette von den Händlern selbst abgedeckt, indem Filialen oder regionale Logistikzentren direkt von den Händlern oder Spediteuren beliefert werden. Andererseits führt dies und die stärkere Einbindung des stationären Handels, insbesondere kleinerer Händler, deren Filialen als Lager und Zustelldepots dienen und zu einer Erhöhung der Anzahl größerer Zustellpunkte mit einer größeren Anzahl an Sendungen pro Stopp. Dies ähnelt somit der Zustellung im klassischen B2B-Segment oder der Zustellung zu alternativen Abgabeorten (beispielsweise bei Zustellung an Paketshops oder automatisierte Paketstationen), die dann um eine weitere, höherwertigen Zustelldienstleistung durch Kurier auf der letzten Meile ergänzt wird. Somit können neben den großen Paketdienstleistern auch kleinere Kurier, B2B-Anbieter und regional operierende KEP-Dienstleister an den Veränderungen im

Handel partizipieren und mit ihren Transport- und Zustelleistungen vom derzeit wachsenden Markt profitieren.

Der mit der Digitalisierung einhergehende technologische Wandel führt zu erheblichen Umwälzungen in vorgelagerten Branchen. Das Auftreten großer Online-Händler und die daraus erwachsenden Ansprüche an die jederzeitige Verfügbarkeit aller möglichen Güter sowie die durch das Internet gegebene Preistransparenz führen im Handel teilweise zu disruptiven Entwicklungen, bei denen etablierte Händler in Bedrängnis geraten. In der KEP-Branche selbst sind hingegen keine disruptiven Veränderungen zu beobachten oder zu erwarten, die zu einer nachhaltigen Gefährdung der am Markt etablierten Akteure führen. Im Gegensatz zu anderen Branchen wird die Dienstleistung, d.h. der physische Transport von Sendungen, in absehbarer Zeit nicht aufgrund digitaler Lösungen und Geschäftsmodelle substituierbar oder marginalisiert. Geringe Bedrohungen der bestehenden Geschäftsmodelle bestehen allenfalls durch eine breite Verfügbarkeit crowd-basierter Lösungen, bei denen der Transport eigenständig durch Privatpersonen erfolgt. Jedoch bestehen hierbei neben Einwänden hinsichtlich der rechtlichen Umsetzbarkeit auch hohe Hürden hinsichtlich der notwendigen Investitionen in Immobilien zum Umschlag der Waren, dem Vertrauen an die Zusteller und nicht zuletzt Haftungsfragen, beispielsweise bei Verlust oder Beschädigung von Sendungen. Eine weitere geringfügige Bedrohung kann in der Ausweitung der Logistikaktivitäten großer Online-Händler gesehen werden. Allerdings ist nicht zu erwarten, dass das Engagement der Online-Händler dazu führt, dass die heutigen KEP-Dienste überflüssig werden. Vielmehr erscheint die Strategie darauf abzielen, in bestimmten Regionen eingeschränkte Kapazitäten für eigene, höherwertige Dienste in Ergänzung zur Standardzustellung anzubieten. In der Regel erfolgt dieses Engagement auch nicht vollständig autark sondern – wie beispielsweise im Fall von Amazon – in Kooperation mit regional operierenden KEP-Dienstleistern. Hinzu kommt der Wettbewerb mit neuen Marktteilnehmern, die durch das Wachstum im Markt attrahiert werden. Einerseits weiten KEP-Dienstleister aus anderen Segmenten, wie Kuriere und B2B-Anbieter, ihre Tätigkeiten in das wachsende B2C-Segment aus. Andererseits kommen neue Unternehmen in den Markt, die oftmals aus dem Bereich der IT kommen und ihre Expertise angesichts der zunehmenden Bedeutung von Datenströmen in der Zustelllogistik einbringen können. In der Regel agieren diese Unternehmen aber nicht abseits der bestehenden Unternehmen, sondern ergänzen die bestehenden Geschäftsmodelle und kooperieren mit etablierten KEP-Dienstleistern. Der Eintritt neuer Akteure führt daher nicht zu einer Verdrängung der bisherigen Dienstleister sondern zu einer Ausweitung des Dienstleistungsangebots und im Endeffekt zu einer wettbewerblich getriebenen Weiterentwicklung der Dienste.

In der Gesamtsicht entwickeln sich die etablierten KEP-Geschäftsmodelle nachfrage- und technologiegetrieben weiter. Die Transformation erfolgt dabei – im Vergleich zu anderen Branchen – in einer überschaubaren Geschwindigkeit. Dies liegt unter anderem auch daran, dass Veränderungen in der Wertschöpfungskette mit hohen Investitionen einhergehen, beispielsweise für Immobilien, Sortiermaschinen oder Zustellfahrzeuge, die selbst große KEP-Dienstleister vor Herausforderungen stellen. Die etablierten

Anbieter optimieren kontinuierlich ihre Prozesse, um qualitativ höherwertige und kosteneffizientere Dienstleistungen zu erbringen, und schaffen neue Schnittstellen für die interne Datenverarbeitung und für die Verknüpfung der unternehmensinternen, proprietären Systeme mit den Versendern. Neue Anbieter schaffen darüber hinaus Schnittstellen, die die Interoperabilität unterschiedlicher Versender und KEP-Dienstleister ermöglichen und vereinfachen. Zudem werden neue Zustelloptionen im Markt getestet und erfolgreiche Ansätze von den etablierten Anbietern imitiert oder die jeweiligen Anbieter übernommen.

Die Digitalisierung im Handel führt auch nicht zu einer Abkehr von der traditionellen Haustürzustellung durch die Paketdienste. Vielmehr ist eine Ausweitung der Dienstleistungen und Zustelloptionen zu erwarten, die neben den Optionen der Zustellung zu einer Filiale oder einer automatischen Paketstation, der Same Day-Zustellung in urbanen Gebieten in anderen Regionen auch autonome Lösungen per Roboter und Drohen beinhalten kann, so dass in Zukunft zumindest regional ein breiteres Portfolio an KEP-Dienstleistungen und Zustelloptionen durch etablierte und neue Anbieter zur Verfügung stehen wird.

Literaturverzeichnis

- Amazon (2017a): Sellers on Amazon are Thriving: Fulfillment by Amazon Delivered More than 2 Billion Items for Sellers Worldwide in 2016, Amazon Pressemitteilung vom 04.01.2017, <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=176060&p=irol-newsArticle&ID=2233730>.
- Amazon (2017b): Amazon.com Announces Fourth Quarter Sales up 22% to \$43.7 Billion, Press release, 02.02.2017, <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=97664&p=irol-newsArticle&ID=2241835>.
- Armstrong, Mark (2006): Competition in Two-Sided Markets, Rand Journal of Economics, Vol. 37, S. 668-691.
- BBC (2014): Location services: How GPS delivery is changing shopping, Meldung vom 23.12.2014, <http://www.bbc.com/news/business-30442712>.
- Bender, Christian, Alex Kalevi Dieke und Petra Junk (2015): Zur Marktabgrenzung bei Kurier-, Paket- und Expressdiensten, WIK Diskussionsbeitrag Nr. 402.
- Bender, Christian, Alex Kalevi Dieke, Petra Junk und Antonia Niederprüm (2014): Produktive Effizienz von Postdienstleistern, WIK Diskussionsbeitrag Nr. 395.
- BEVH (2014): Interaktiver Handel in Deutschland – Ergebnisse 2013.
- BEVH (2016): Interaktiver Handel in Deutschland – Ergebnisse 2015.
- BEVH (2017): Interaktiver Handel in Deutschland – Ergebnisse 2016.
- BIEK (2016): KEP-Studie 2015.
- Bloomberg (2016): Postmates Secures \$141 Million in a 'Super, Super Difficult' Fundraising Effort, Meldung vom 31.10.2016, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-10-31/postmates-secures-141-million-in-a-super-super-difficult-fundraising-effort>.
- Börsenblatt (2017): Rund 13 Milliarden Euro Umsatz in Deutschland, Börsenblatt vom 13.02.2017, https://www.boersenblatt.net/artikel-amazon-zahlen_fuer_2016.1288009.html.
- Bundesnetzagentur (2017): Jahresbericht 2016, Bonn.
- Bundesverband Onlinehandel (2016): Online-Marktplätze in Europa nach Traffic-Ranking auf Basis von alexa.com und SimilarWeb (gewichtet) zum 1. Februar 2016; aktualisiert 13.04.16, <http://bvoh.de/projekte/online-marktplaetze-in-europa/>.
- Carter, Glenn (2016): How Postmates Works: Everything You Need to Know, The Casual Capitalist, 17. August 2016, <http://www.thecasualcapitalist.com/how-it-works/how-postmates-works/>.
- CEP Research (2014): DHL wants to become world's leading 'e-commerce enabler', Meldung vom 21.5.2014, <https://www.cep-research.com/news/dhl-wants-to-become-worlds-leading-e-commerce-enabler>.
- CEP Research (2015): DHL Parcel delivers Allyouneed as single e-marketplace brand, Meldung vom 16.4.2015, <https://www.cep-research.com/news/dhl-parcel-delivers-allyouneed-as-single-e-marketplace-brand>.

- CEP Research (2015b): Hermes Germany adds same-day service with 28.5% stake in start-up Liefery, Meldung vom 15.7.2015, <https://www.cep-research.com/news/hermes-germany-adds-same-day-service-with-285-stake-in-start-up-liefery>.
- CEP Research (2016): Zalando will expand into 3PL fulfilment, Meldung vom 5.10.2016.
- CEP Research (2016b): Zalando will not do last-mile delivery, Meldung vom 16.3.2016, <https://www.cep-research.com/news/zalando-will-not-do-last-mile-delivery>.
- CEP Research (2016c): Online fashion retailer Zalando expands same-day deliveries and invests in logistics, Meldung vom 3.3.2016, <https://www.cep-research.com/news/online-fashion-retailer-zalando-expands-same-day-deliveries-and-invests-in-logistics>.
- CEP Research (2016d): Tiramizoo and Zalando expand cooperation with same-day deliveries in Berlin, Meldung vom 3.8.2016, <https://www.cep-research.com/news/tiramizoo-and-zalando-expand-cooperation-with-same-day-deliveries-in-berlin>.
- CEP Research (2017): Zalando invests in technology, logistics – and a basketball retailer, Meldung vom 2.3.2017, <https://www.cep-research.com/news/zalando-invests-in-technology-logistics--and-a-basketball-retailer>.
- CEP Research (2017b): Shell invests in German same day delivery start-up tiramizoo with 21% stake, Meldung vom 7.3.2017, <https://www.cep-research.com/news/shell-invests-in-german-same-day-delivery-start-up-tiramizoo-with-21-stake>.
- CEP-Research (2014): LetMeShip Online posts strong growth and adds new services, 10.10.2014.
- Christensen, Clayton M. (1997): The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book That Will Change the Way You Do Business, Harvard Business Review Press.
- Der Spiegel (2015): Postmates Readies for Battle with Tech Giants, Meldung vom 19.05.2015, <http://www.spiegel.de/international/business/postmates-illustrates-risks-and-opportunities-for-start-ups-a-1034315.html>.
- Der Spiegel (2016), Achtung, Rollpost, Meldung vom 5.10.2016, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/paketroboter-hermes-testet-lieferroboter-a-1115322.html>.
- Deutsche Post DHL (2014): DHL Paketkasten bundesweit verfügbar, Pressemeldung vom 12. Mai 2014, verfügbar unter http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2014/dhl_paketkasten_bundesweit_verfuegbar.html.
- Deutsche Post DHL (2016a): DHL liefert Pakete jetzt auch in den Smart Kofferraum, Pressemeldung vom 25. Juli 2016, verfügbar unter http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2016/dhl_liefert_pakete_jetzt_auch_in_den_smart_kofferraum.html.
- Deutsche Post DHL (2016b): Einbindung des DHL-Paketkopters in die Logistikkette erfolgreich getestet, Pressemeldung vom 9. Mai 2016, verfügbar unter http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2016/einbindung_dhl_paketkopter_logistikkette_erfolgreich_getestet.html.

- Deutsche Startups (2012): Allyouneed.com öffnet seine Pforten – Offizieller Startschuss Anfang Mai, Meldung vom 26.4.2012, <https://www.deutsche-startups.de/2012/04/26/allyouneed-startschuss/>.
- DHL (2015): DHL Parcel to consolidate branding for its shopping portals, Meldung vom 16.4.2015, http://www.dhl.com/en/press/releases/releases_2015/group/dhl_parcel_to_consolidate_branding_for_its_shopping_portals.html.
- Die Welt (2013): Amazon nennt meistgekaufte Produkte aller Zeiten, Artikel vom 15.03.2013, veröffentlicht unter: <http://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article120912124/Amazon-nennt-meistgekaufte-Produkte-aller-Zeiten.html>.
- Die Welt (2016): Paketboten bekommen einen elektrischen Begleiter, Meldung vom 8. November 2016, verfügbar unter <https://www.welt.de/wirtschaft/article159347729/Paketboten-bekommen-einen-elektrischen-Begleiter.html>.
- Die Welt (2016b): Otto Group treibt Konzernumbau weiter voran, Meldung vom 25.5.2016, abrufbar unter <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article155682479/Otto-Group-treibt-Konzernumbau-weiter-voran.html>; Otto Group, Geschäftsbericht 2015/2016.
- Die Welt (2016c): Hermes und ECE investieren 600 Millionen Euro, Meldung vom 19.12.2016, <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article160445588/Hermes-und-ECE-investieren-600-Millionen-Euro.html>.
- DVZ (2014): Hermes startet Zeitfensterzustellung, Meldung vom 21. Oktober 2014, <http://www.dvz.de/rubriken/landverkehr/single-view/nachricht/hermes-startet-zeitfensterzustellung.html>.
- DVZ (2016): Fremdgeschäft legt deutlich zu, Meldung vom 19.12.2016, <http://www.dvz.de/rubriken/landverkehr/single-view/nachricht/fremdgeschaeft-legt-deutlich-zu.html>.
- DVZ (2017a), Auf der letzten Meile droht der Kollaps, DVZ Nr.23, 21. März 2017.
- DVZ (2017b), Amazon startet Paketdienst im Ruhrgebiet Meldung vom 29.03.2017, <http://www.dvz.de/rubriken/landverkehr/single-view/nachricht/amazon-startet-paketdienst-im-ruhrgebiet.html>.
- ECommerceNews (2017): Hermes übernimmt die Mehrheit an Liefery, Meldung vom 9.März 2017, <https://ecommerce-news-magazin.de/ecommerce-dienstleistungen/logistik/hermes-uebernimmt-die-mehrheit-an-liefery/>.
- Ecommerce News Europe (2015): Amazon considers launching Amazon Locker in Germany, Meldung vom 15. Juli 2015, verfügbar unter <https://ecommercenews.eu/amazon-considers-launching-amazon-locker-germany/>.
- Ecommerce Newsroom (2012): Hermes startet Paketverfolgung in Echtzeit, Meldung vom 26.3.2012, <https://ecommerce-news-magazin.de/e-commerce-news/hermes-startet-paketverfolgung-in-echtzeit/>.
- EHI Retail Institute (2017): Marktanteil von Amazon am gesamten Online-Handelsumsatz in Deutschland in den Jahren 2008 bis 2016 (in %), <https://www.handelsdaten.de/deutschsprachiger-einzelhandel/marktanteil-von-amazon-am-gesamten-online-handelsumsatz-deutschland>.

- Evans, David S.; Andrei Hagiu und Richard Schmalensee (2006): *Invisible Engines. How Software Platforms Drive Innovation and Transform Industries*, Cambridge, Mass./London.
- Farell, Joseph und Paul Klemperer (2007): *Coordination and lock-in: Competition with Switching Costs and Network Effects*, in Armstrong, Mark and Robert Porter (Hrsg.): *Handbook of Industrial Organization*, Vol. 3, S. 1967–2072.
- FAZ (2016): *Amazon will Pakete selbst zustellen*, Meldung vom 7. Januar 2016, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/macht-im-internet/amazon-will-pakete-selbst-zustellen-14001786.html>.
- Forbes (2017): *With \$1 Billion Sales Run Rate, Postmates Will Aim For Profits Next*, Meldung vom 9.03.2017, <https://www.forbes.com/sites/briansolomon/2017/03/09/with-1-billion-sales-run-rate-postmates-will-aim-for-profits-next/#559ed62b8f5b>.
- Gaxsys (2016): *Zalando setzt mit gaxsys auf die Anbindung lokaler Händler*, Meldung vom 10.10.2016, <https://gaxsys.com/zalando-setzt-mit-gaxsys-auf-die-anbindung-lokaler-haendler-2/>.
- Gerdes, Jürgen (2012): *E-Commerce möglich machen*, in *EINKAUFEN 4.0 - Der Einfluss von E-Commerce auf Lebensqualität und Einkaufsverhalten*, Studie der Deutschen Post DHL und tns infratest, S. 7-11.
- Gründerszene (2016), *Ich habe immer das Gefühl, in Deutschland geht gar nichts*, Interview mit Postmates CEO Bastian Lehmann, 4. Februar 2016, <http://www.gruenderszene.de/allgemein/bastian-lehmann-postmates-interview/2>.
- Handelsblatt (2017): *Verdi will härtere Streiktaktik bei Amazon*, Meldung vom 10. Januar 2017, <http://www.wiwo.de/unternehmen/handel/arbeitskampf-verdi-will-haertere-streiktaktik-bei-amazon/19231166.html>.
- Heise-Online (2017): *“Studie: Amazon erstmals unter den zehn größten Einzelhändlern weltweit“*, Heise-Online v. 17.01.2017, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Studie-Amazon-erstmals-unter-den-zehn-groessten-Einzelhaendlern-weltweit-3599821.html>.
- Hermes (2014): *Hermes startet digitale Paketscheinerstellung per App*, Meldung vom 8.12.2014, <https://newsroom.hermesworld.com/hermes-startet-digitale-paketscheinerstellung-per-app-6560/>
- Hermes (2016): *Zustellung per Roboter: Pilottest von Hermes und Starship in Hamburg*, Meldung vom 4. August 2016, verfügbar unter <https://newsroom.hermesworld.com/zustellung-per-roboter-pilottest-von-hermes-und-starship-in-hamburg-10109/>.
- Hermes (2016b): *Starship-Roboter liefern Pakete für Hermes in Hamburg aus“*, Meldung vom 5.10.2016, <https://newsroom.hermesworld.com/pilottest-an-drei-paketshops-starship-roboter-liefen-pakete-fuer-hermes-in-hamburg-aus-10724/>.
- Hermes (2017), *Unsere Dienstleistungen*, <https://www.hermesworld.com/de/unsere-dienstleistungen/>.
- Hermes (2017b): *Hermes Historie: Die 1970er – Jahre des Aufbaus*, <https://www.hermesworld.com/chronik/historie/die1970er.html>.
- Hildebrandt, Christian und Lorenz Nett (2016): *Die Marktanalyse im Kontext mehrseitiger Online-Plattformen*, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 410.

- Internetworld (2016): Hermes startet Zustellung für Zalando in Deutschland, Meldung vom 6.7.2016, <http://www.internetworld.de/e-commerce/online-handel/hermes-startet-zustellung-zalando-in-deutschland-1111316.html>.
- Juggernaut (2015): How Postmates Works: Business Model and Revenue Sources Explained, Meldung vom 30.11.2015, <http://nextjuggernaut.com/blog/postmates-business-model-revenue-how-postmates-works/>.
- Junk, Petra und Antonia Niederprüm (2018), Warensendungen im Briefnetz, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 432.
- Katz, Michael L. und Carl Shapiro (1985): Network Externalities, Competition, and Compatibility, *American Economic Review*, 75 (3), S.424-440.
- Lachner (2007): Tendenz im Einzelhandel – vor dem Hintergrund leicht zunehmender Umsätze, *ifo Schnelldienst*, 11/2007, 60. Jg., S. 30-34.
- Langley, C. John (2015): 2016 20th Annual Third-Party Logistics Study, Capgemini Consulting, PennState, Penske, Korn Ferry.
- LieferFactory GmbH (2016): Jahresabschluss zum Geschäftsjahr vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015.
- Locationinsider (2014): Local Heroes: time:matters will bei Same-Day-Delivery Qualitätsstandards setzen, Meldung vom 18.2.2014, <http://locationinsider.de/local-heroes-timematters-will-bei-same-day-delivery-qualitaetsstandards-setzen/>
- Manager Magazin (2012), „Die größte Internetwette Deutschlands“, Meldung vom 20.12.2012, <http://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/a-872017.html>.
- Manager Magazin (2016): Sieht so der Paketbote der Zukunft aus?, Meldung vom 7. September 2016, verfügbar unter <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/industrie/robovan-daimler-testet-mit-skype-gruendern-neue-auslieferttechnik-a-1111295.html>.
- Markides, Constantinos (2006): Disruptive Innovation: In Need of Better Theory, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 23, S. 19-25.
- McKinsey (2016): Parcel Delivery – The future of the last mile, September 2016.
- neuhandeln.de (2016): Zalando-Logistik: Zwei neue Standorte mit zwei Fulfillment-Strategien, Meldung vom 19.08.2016, <http://neuhandeln.de/zalando-logistik-zwei-neue-standorte-mit-zwei-fulfillment-strategien/>;
- Norall, Steve (2013), 3PL vs 4PL: What are these PLs, Anyway? Layers of Logistics Explained, verfügbar unter <http://cerasis.com/2013/08/08/3pl-vs-4pl/>.
- Ofcom (2016): International Communications Market Report 2016.
- Otto Group (2015): Hermes verzeichnet Rekordumsatz und setzt auf Digitalisierung, Meldung vom 4.05.2015, <http://www.ottogroup.com/de/newsroom/meldungen/Hermes-verzeichnet-Rekordumsatz-und-setzt-auf-Digitalisierung.php>.
- Otto Group (2016): Geschäftsbericht 2015/2016.
- Otto Group (2016b): Otto Group gründet Otto Group Digital Solutions als Holding für digitale und handelsnahe Dienstleistungs-unternehmen, Meldung vom 23.09.2016,

<http://www.ottogroup.com/de/newsroom/meldungen/Otto-Group-gruendet-Otto-Group-Digital-Solutions-als-Holding-fuer-digitale-und-handelsnahe-Dienstleistungsunternehmen.php> .

Otto Group (2017): Die Otto Group, <http://www.ottogroup.com/de/die-otto-group/>.

Paketbutler (2016): PaketButler ist neue Zustell-Lösung für Herausforderungen der Wachstumsbranche Mode-Onlinehandel, Meldung vom 2.9.2016, verfügbar unter <https://www.paketbutler.com/presse>.

Parcellock (2015): ParcelLock GmbH zur Schaffung eines anbieterneutralen Paketkasten-Systems gegründet, Meldung vom 1.9.2015, verfügbar unter <https://www.parcellock.de/parcellock-gmbh-zur-schaffung-eines-anbieterneutralen-paketkasten-systems-gegruendet/>.

Postmates (2017): About Postmates, <https://about.postmates.com/>.

Postmates (2017b): Postmates opens new office in Nashville, Meldung vom 9.02.2017, <https://blog.postmates.com/postmates-opens-new-office-in-nashville-5b5d7349db34>.

Postmates (2017c): Fleet Support, <https://fleet-help.postmates.com/hc/en-us>.

Postmates (2017d): Merchant Support, <https://partner-help.postmates.com/hc/en-us/articles/226617508-My-inventory-changes-almost-daily-Can-I-submit-these-changes-to-be-adjusted-every-day->.

Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2003): Platform Competition in Two-Sided Markets, Journal of the European Economic Association, Vol. 1, S. 990-1029.

Roland Berger Strategy Consultants (2015): Die digitale Transformation der Industrie. Analysen zur Studie. Im Auftrag des Bundesverbands der Deutschen Industrie e.V., 17. März 2015.

Shipcloud (2017): Shipcloud und Parcel.One geben strategische Partnerschaft bekannt, Hamburg, Pressemitteilung v. 05.09.2017, <https://www.shipcloud.io/de/company/press/releases/shipcloud-und-parcel-one-geben-strategische-partnerschaft-bekannt>.

Shopbetreiber-blog.de (2015): Warum Zalando Retouren lieber sind, Meldung vom 15.04.2015, veröffentlicht unter <http://shopbetreiber-blog.de/2015/04/15/warum-zalando-retouren-lieber-sind/>.

Supply Chain Management Terms and Glossary (August 2013), http://logistics.nankai.edu.cn/_upload/article/7c/7a/3200c62b40ebae99f505e64e51e7/9cdc011c-660a-496b-8fc5-1ca0809949c4.pdf.

Techcrunch (2015): Postmates To Roll Its Way Into London, Meldung vom 7.12.2015, <https://techcrunch.com/2015/12/07/postmates-rolls-its-way-into-london/>

TIME (2016): The everything-on-demand company is delivering solid results, Meldung vom 11. Juli 2016, <http://time.com/4401591/postmates-on-demand-delivery/>.

Tiramizoo (2016): Jahresabschluss zum Geschäftsjahr vom 01.01.2015 bis zum 31.12.2015.

Verkehrsrundschau (2017): Hermes kauft sich bei LieferFactory ein. Die Otto-Tochter beteiligt sich an dem auf Same-Day-Delivery spezialisierten Unternehmen, Verkehrsrundschau

v. 15.07.2017, <https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/hermes-kauft-sich-bei-lieferfactory-ein-1666474.html>.

Washington Business Journal (2015): D.C. resident sues delivery startup Postmates over wages, Meldung vom 28.09.2015, <http://www.bizjournals.com/washington/blog/techflash/2015/09/d-c-lawsuit-postmates-uber-lyft-instacart-wages.html>.

WIK (2016): Internet-basierte Plattformen und ihre Bedeutung in Deutschland, Studie für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

WIK-Consult (2013): Review of Postal Operator Efficiency, Studie für Ofcom.

WIK-Consult (2014), Design and development of initiatives to support the growth of e-commerce via better functioning parcel delivery systems in Europe, WIK-Consult Studie für die Europäische Kommission, DG Binnenmarkt.

Zalando (2016): Financial Fact Sheet – 8.November 2016.

Zalando (2016b): Geschäftsbericht 2015.

Zalando (2016c): Zalando Operations, Präsentation vom 22.03.2016.

Zalando (2016d): Als lokaler Händler stationär und online verkaufen – einfach und flexibel, Meldung vom 17.10.2016, , <https://blog.zalando.de/de/blog/als-lokaler-haendler-stationaer-und-online-verkaufen-einfach-und-flexibel>.

Als "Diskussionsbeiträge" des Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste sind zuletzt erschienen:

- Nr. 357: Marcus Stronzik:
Zusammenhang zwischen Anreizregulierung und Eigenkapitalverzinsung, IRIN Working Paper im Rahmen des Arbeitspakets: Smart Grid-gerechte Weiterentwicklung der Anreizregulierung, Juli 2011
- Nr. 358: Anna Maria Doose, Alessandro Monti, Ralf G. Schäfer:
Mittelfristige Marktpotenziale im Kontext der Nachfrage nach hochbitratigen Breitbandanschlüssen in Deutschland, September 2011
- Nr. 359: Stephan Jay, Karl-Heinz Neumann, Thomas Plückebaum
unter Mitarbeit von Konrad Zoz:
Implikationen eines flächendeckenden Glasfaserausbaus und sein Subventionsbedarf, Oktober 2011
- Nr. 360: Lorenz Nett, Ulrich Stumpf:
Neue Verfahren für Frequenzauktionen: Konzeptionelle Ansätze und internationale Erfahrungen, November 2011
- Nr. 361: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Martin Zauner:
Qualitätsfaktoren in der Post-Entgeltregulierung, November 2011
- Nr. 362: Gernot Müller:
Die Bedeutung von Liberalisierungs- und Regulierungsstrategien für die Entwicklung des Eisenbahnpersonenfernverkehrs in Deutschland, Großbritannien und Schweden, Dezember 2011
- Nr. 363: Wolfgang Kiesewetter:
Die Empfehlungspraxis der EU-Kommission im Lichte einer zunehmenden Differenzierung nationaler Besonderheiten in den Wettbewerbsbedingungen unter besonderer Berücksichtigung der Relevante-Märkte-Empfehlung, Dezember 2011
- Nr. 364: Christine Müller, Andrea Schweinsberg:
Vom Smart Grid zum Smart Market – Chancen einer plattformbasierten Interaktion, Januar 2012
- Nr. 365: Franz Büllingen, Annette Hillebrand, Peter Stamm, Anne Stetter:
Analyse der Kabelbranche und ihrer Migrationsstrategien auf dem Weg in die NGA-Welt, Februar 2012
- Nr. 366: Dieter Elixmann, Christin-Isabel Gries, J. Scott Marcus:
Netzneutralität im Mobilfunk, März 2012
- Nr. 367: Nicole Angenendt, Christine Müller, Marcus Stronzik:
Elektromobilität in Europa: Ökonomische, rechtliche und regulatorische Behandlung von zu errichtender Infrastruktur im internationalen Vergleich, Juni 2012
- Nr. 368: Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Sonja Thiele, Martin Zauner:
Kostenstandards in der Ex-Post-Preiskontrolle im Postmarkt, Juni 2012
- Nr. 369: Ulrich Stumpf, Stefano Lucidi:
Regulatorische Ansätze zur Vermeidung wettbewerbswidriger Wirkungen von Triple-Play-Produkten, Juni 2012
- Nr. 370: Matthias Wissner:
Marktmacht auf dem Primär- und Sekundär-Regelenergiemarkt, Juli 2012
- Nr. 371: Antonia Niederprüm, Sonja Thiele:
Prognosemodelle zur Nachfrage von Briefdienstleistungen, Dezember 2012
- Nr. 372: Thomas Plückebaum, Matthias Wissner:
Bandbreitenbedarf für Intelligente Stromnetze, 2013
- Nr. 373: Christine Müller, Andrea Schweinsberg:
Der Netzbetreiber an der Schnittstelle von Markt und Regulierung, 2013
- Nr. 374: Thomas Plückebaum:
VDSL Vectoring, Bonding und Phantoming: Technisches Konzept, marktliche und regulatorische Implikationen, Januar 2013

- Nr. 375: Gernot Müller, Martin Zauner:
Einzelwagenverkehr als Kernelement eisenbahnbezogener Güterverkehrskonzepte?, Dezember 2012
- Nr. 376: Christin-Isabel Gries, Imme Philbeck:
Marktentwicklungen im Bereich Content Delivery Networks, April 2013
- Nr. 377: Alessandro Monti, Ralf Schäfer, Stefano Lucidi, Ulrich Stumpf:
Kundenbindungsansätze im deutschen TK-Markt im Lichte der Regulierung, Februar 2013
- Nr. 378: Tseveen Gantumur:
Empirische Erkenntnisse zur Breitbandförderung in Deutschland, Juni 2013
- Nr. 379: Marcus Stronzik:
Investitions- und Innovationsanreize: Ein Vergleich zwischen Revenue Cap und Yardstick Competition, September 2013
- Nr. 380: Dragan Ilic, Stephan Jay, Thomas Plückebaum, Peter Stamm:
Migrationsoptionen für Breitbandkabelnetze und ihr Investitionsbedarf, August 2013
- Nr. 381: Matthias Wissner:
Regulierungsbedürftigkeit des Fernwärmesektors, Oktober 2013
- Nr. 382: Christian M. Bender, Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Sonja Thiele:
Netzzugang im Briefmarkt, Oktober 2013
- Nr. 383: Andrea Liebe, Christine Müller:
Energiegenossenschaften im Zeichen der Energiewende, Januar 2014
- Nr. 384: Christian M. Bender, Marcus Stronzik:
Verfahren zur Ermittlung des sektoralen Produktivitätsfortschritts - Internationale Erfahrungen und Implikationen für den deutschen Eisenbahninfrastruktursektor, März 2014
- Nr. 385: Franz Büllingen, Annette Hillebrand, Peter Stamm:
Die Marktentwicklung für Cloud-Dienste - mögliche Anforderungen an die Netzinfrastruktur, April 2014
- Nr. 386: Marcus Stronzik, Matthias Wissner:
Smart Metering Gas, März 2014
- Nr. 387: René Arnold, Sebastian Tenbrock:
Bestimmungsgründe der FTTP-Nachfrage, August 2014
- Nr. 388: Lorenz Nett, Stephan Jay:
Entwicklung dynamischer Marktszenarien und Wettbewerbskonstellationen zwischen Glasfasernetzen, Kupfernetzen und Kabelnetzen in Deutschland, September 2014
- Nr. 389: Stephan Schmitt:
Energieeffizienz und Netzregulierung, November 2014
- Nr. 390: Stephan Jay, Thomas Plückebaum:
Kostensenkungspotenziale für Glasfaseranschlussnetze durch Mitverlegung mit Stromnetzen, September 2014
- Nr. 391: Peter Stamm, Franz Büllingen:
Stellenwert und Marktperspektiven öffentlicher sowie privater Funknetze im Kontext steigender Nachfrage nach nomadischer und mobiler hochbitratiger Datenübertragung, Oktober 2014
- Nr. 392: Dieter Elixmann, J. Scott Marcus, Thomas Plückebaum:
IP-Netzzusammenschaltung bei NGN-basierten Sprachdiensten und die Migration zu All-IP: Ein internationaler Vergleich, November 2014
- Nr. 393: Stefano Lucidi, Ulrich Stumpf:
Implikationen der Internationalisierung von Telekommunikationsnetzen und Diensten für die Nummernverwaltung, Dezember 2014
- Nr. 394: Rolf Schwab:
Stand und Perspektiven von LTE in Deutschland, Dezember 2014
- Nr. 395: Christian M. Bender, Alex Kalevi Dieke, Petra Junk, Antonia Niederprüm:
Produktive Effizienz von Postdienstleistern, November 2014
- Nr. 396: Petra Junk, Sonja Thiele:
Methoden für Verbraucherbefragungen zur Ermittlung des Bedarfs nach Post-Universaldienst, Dezember 2014

- Nr. 397: Stephan Schmitt, Matthias Wissner:
Analyse des Preissetzungsverhaltens der Netzbetreiber im Zähl- und Messwesen, März 2015
- Nr. 398: Annette Hillebrand, Martin Zauner:
Qualitätsindikatoren im Brief- und Paketmarkt, Mai 2015
- Nr. 399: Stephan Schmitt, Marcus Stronzik:
Die Rolle des generellen X-Faktors in verschiedenen Regulierungsregimen, Juli 2015
- Nr. 400: Franz Büllingen, Solveig Börnsen:
Marktorganisation und Marktrealität von Machine-to-Machine-Kommunikation mit Blick auf Industrie 4.0 und die Vergabe von IPv6-Nummern, August 2015
- Nr. 401: Lorenz Nett, Stefano Lucidi, Ulrich Stumpf:
Ein Benchmark neuer Ansätze für eine innovative Ausgestaltung von Frequenzgebühren und Implikationen für Deutschland, November 2015
- Nr. 402: Christian M. Bender, Alex Kalevi Dieke, Petra Junk:
Zur Marktabgrenzung bei Kurier-, Paket- und Expressdiensten, November 2015
- Nr. 403: J. Scott Marcus, Christin Gries, Christian Wernick, Imme Philbeck:
Entwicklungen im internationalen Mobile Roaming unter besonderer Berücksichtigung struktureller Lösungen, Januar 2016
- Nr. 404: Karl-Heinz Neumann, Stephan Schmitt, Rolf Schwab unter Mitarbeit von Marcus Stronzik:
Die Bedeutung von TAL-Preisen für den Aufbau von NGA, März 2016
- Nr. 405: Caroline Held, Gabriele Kulenkampff, Thomas Plückerbaum:
Entgelte für den Netzzugang zu staatlich geförderter Breitband-Infrastruktur, März 2016
- Nr. 406: Stephan Schmitt, Matthias Wissner:
Kapazitätsmechanismen – Internationale Erfahrungen, April 2016
- Nr. 407: Annette Hillebrand, Petra Junk:
Paketshops im Wettbewerb, April 2016
- Nr. 408: Tseveen Gantumur, Iris Henseler-Unger, Karl-Heinz Neumann:
Wohlfahrtsökonomische Effekte einer Pure LRIC - Regulierung von Terminierungsentgelten, Mai 2016
- Nr. 409: René Arnold, Christian Hildebrandt, Martin Waldburger:
Der Markt für Over-The-Top Dienste in Deutschland, Juni 2016
- Nr. 410: Christian Hildebrandt, Lorenz Nett:
Die Marktanalyse im Kontext von mehrseitigen Online-Plattformen, Juni 2016
- Nr. 411: Tseveen Gantumur, Ulrich Stumpf:
NGA-Infrastrukturen, Märkte und Regulierungsregime in ausgewählten Ländern, Juni 2016
- Nr. 412: Alex Dieke, Antonia Niederprüm, Sonja Thiele:
UPU-Endvergütungen und internationaler E-Commerce, September 2016 (in deutscher und englischer Sprache verfügbar)
- Nr. 413: Sebastian Tenbrock, René Arnold:
Die Bedeutung von Telekommunikation in intelligent vernetzten PKW, Oktober 2016
- Nr. 414: Christian Hildebrandt, René Arnold:
Big Data und OTT-Geschäftsmodelle sowie daraus resultierende Wettbewerbsprobleme und Herausforderungen bei Datenschutz und Verbraucherschutz, November 2016
- Nr. 415: J. Scott Marcus, Christian Wernick:
Ansätze zur Messung der Performance im Best-Effort-Internet, November 2016
- Nr. 416: Lorenz Nett, Christian Hildebrandt:
Marktabgrenzung und Marktmacht bei OTT-0 und OTT-1-Diensten, Eine Projektskizze am Beispiel von Instant-Messenger-Diensten, Januar 2017
- Nr. 417: Peter Kroon:
Maßnahmen zur Verhinderung von Preis-Kosten-Scheren für NGA-basierte Dienste, Juni 2017

- Nr. 419: Stefano Lucidi:
Analyse marktstruktureller Kriterien und Diskussion regulatorischer Handlungsoptionen bei engen Oligopolen, April 2017
- Nr. 420: J. Scott Marcus, Christian Wernick, Tseveen Gantumur, Christin Gries:
Ökonomische Chancen und Risiken einer weitreichenden Harmonisierung und Zentralisierung der TK-Regulierung in Europa, Juni 2017
- Nr. 421: Lorenz Nett:
Incentive Auctions als ein neues Instrument des Frequenzmanagements, Juli 2017
- Nr. 422: Christin Gries, Christian Wernick:
Bedeutung der embedded SIM (eSIM) für Wettbewerb und Verbraucher im Mobilfunkmarkt, August 2017
- Nr. 423: Fabian Queder, Nicole Angenendt, Christian Wernick:
Bedeutung und Entwicklungsperspektiven von öffentlichen WLAN-Netzen in Deutschland, Dezember 2017
- Nr. 424: Stefano Lucidi, Bernd Sörries, Sonja Thiele:
Wirksamkeit sektorspezifischer Verbraucherschutzregelungen in Deutschland, Januar 2018
- Nr. 425: Bernd Sörries, Lorenz Nett:
Frequenzpolitische Herausforderungen durch das Internet der Dinge - künftiger Frequenzbedarf durch M2M-Kommunikation und frequenzpolitische Handlungsempfehlungen, März 2018
- Nr. 426: Saskja Schäfer, Gabriele Kulenkampff, Thomas Plückebaum unter Mitarbeit von Stephan Schmitt:
Zugang zu gebäudeinterner Infrastruktur und adäquate Bepreisung, April 2018
- Nr. 427: Christian Hildebrandt, René Arnold:
Marktbeobachtung in der digitalen Wirtschaft – Ein Modell zur Analyse von Online-Plattformen, Mai 2018
- Nr. 428: Christin Gries, Christian Wernick:
Treiber und Hemmnisse für kommerziell verhandelten Zugang zu alternativen FTTB/H-Netzinfrastrukturen, Juli 2018
- Nr. 429: Serpil Taş, René Arnold:
Breitbandinfrastrukturen und die künftige Nutzung von audiovisuellen Inhalten in Deutschland: Herausforderungen für Kapazitätsmanagement und Netzneutralität, August 2018
- Nr. 430: Sebastian Tenbrock, Sonia Strube Martins, Christian Wernick, Fabian Queder, Iris Henseler-Unger:
Co-Invest Modelle zum Aufbau von neuen FTTB/H-Netzinfrastrukturen, August 2018
- Nr. 431: Johanna Bott, Christian Hildebrandt, René Arnold:
Die Nutzung von Daten durch OTT-Dienste zur Abschöpfung von Aufmerksamkeit und Zahlungsbereitschaft: Implikationen für Daten- und Verbraucherschutz, Oktober 2018
- Nr. 432: Petra Junk, Antonia Niederprüm:
Warenversand im Briefnetz, Oktober 2018
- Nr. 433: Christian M. Bender, Annette Hildebrandt:
Auswirkungen der Digitalisierung auf die Zustellogistik, Oktober 2018

ISSN 1865-8997