

# Die Individualisierung der Lieferung

## Wie neue Konzepte den E-Commerce verändern

Eine Kurzstudie im Auftrag des  bevh

Hamburg, im August 2016

### **Haftungsausschluss**

Die vorliegende Studie wurde von der MRU GmbH im August 2016 fertiggestellt und unterliegt folgenden Bedingungen:

- Die Studie dient ausschließlich zu Informationszwecken.
- Alle Informationen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen erhoben worden. Dennoch übernimmt der Auftragnehmer keinerlei Gewähr und damit Haftung für die Vollständigkeit oder Exaktheit der bereitgestellten Informationen.
- Die Verfasser übernehmen keine Gewähr oder Garantie, Leistungen zu erbringen, die in dieser Studie erwähnt oder aus ihr abgeleitet werden könnten.

### **Urheberrechtsklausel**

Alle urheberrechtlichen Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der MRU.

Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der MRU unzulässig und strafbar.

Auch der auszugsweise Nachdruck, Fotokopien, Speicherung auf Datenträgern und/oder die gewerbliche und/oder kommerzielle Nutzung des Datenmaterials ist ohne vorherige Genehmigung und/oder Zustimmung der MRU untersagt.

### **Projektteam:**

Horst Manner-Romberg  
Wolf Symanczyk  
Jona Miller

### **MRU GmbH**

Papenhuder Straße 49  
22087 Hamburg  
Germany  
Phone: +49 40 220 40 00  
Fax: +49 40 2272 5810  
Internet: [www.m-r-u.de](http://www.m-r-u.de)  
E-Mail: [info@m-r-u.de](mailto:info@m-r-u.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
2	Paketdienste und E-Commerce .....	5
2.1	Paketmarkt im Wandel.....	5
2.2	Zustelloptionen im Wandel .....	9
2.3	Die neuen Lieferkonzepte .....	10
3	What's next?.....	14
3.1	Ausgewählte Best Practice Beispiele aus dem In- und Ausland .....	17
4	Anhang .....	25
4.1	Hintergrund .....	25
4.2	Methodik .....	25
4.3	Der KEP-Markt 2014 .....	25

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Distanzhandelsmarkt 2015 – Anteile nach Umsatz bzw. GMV .....	4
Abbildung 2	Volumenentwicklung Paketmarkt 1995 bis 2015 .....	6
Abbildung 3:	Volumenbezogene Marktanteile der Paketdienstleister 2015 .....	6
Abbildung 4:	Regionalverteilung des B2C Volumens nach PLZ-Regionen.....	7
Abbildung 5	B2B/B2C Volumenentwicklung im Vergleich .....	7
Abbildung 6:	B2C-Paketvolumen pro-Kopf 2015 nach PLZ-Region (Bekleidung).....	8
Abbildung 7:	Transwheel Konzept (Copyright Transwheel) .....	11
Abbildung 8:	PaketButler (Copyright feldsechs service GmbH) .....	12
Abbildung 9:	Ocado Lieferzeitfenster.....	15

## 1 Einleitung

Der Trend zur Bestellung von Waren ist ungebrochen. So entfiel im vergangenen Jahr ein Umsatz von 52,4 Mrd. Euro auf den Distanzhandel, ein Zuwachs von 4,3 Prozent.

Getrieben wird dieses Wachstum durch den E-Commerce, der nach Auskunft des Bundesverband E-Commerce und Versandhandel e.V. (bev) <sup>1</sup> 2015 einen Umsatz von 46,9 Mrd. Euro generierte und damit mittlerweile einen Anteil von knapp 90 Prozent am gesamten Distanzhandel erreicht hat. Im Vorjahresvergleich entspricht dies einem Anstieg von 12 Prozent.

Damit hat der E-Commerce auch seine Rolle als wichtigster Wachstumstreiber für Paketdienste, die den Großteil des durch den Distanzhandel ausgelösten Volumens transportieren, weiter festigen können.

Insbesondere das B2C Aufkommen – Sendungen an Privathaushalte –, das seit einigen Jahren mehr als die Hälfte des Paketvolumens in Deutschland ausmacht, wächst infolge des anhaltenden E-Commerce Booms nach wie vor schneller als das B2B Segment.

Unübersehbar stellt diese Entwicklung die Transportdienstleister vor neue Herausforderungen. Die bislang durch die Prozesse des jeweiligen Anbieters bestimmte Logistik muss sich deshalb verändern.

Während die steigenden Volumina bei den Paketdiensten einerseits kontinuierliche Kapazitätsanpassungen erfordern, erzeugen das sich ändernde Konsumverhalten und die sich wandelnden Empfängerbedürfnisse erheblichen Druck zu grundlegenden

Veränderungen der Prozesse bei den hochgradig standardisierten Systemen der Paketdienste.

Letztlich determinieren Empfänger heutzutage mit ihren Kaufentscheidungen

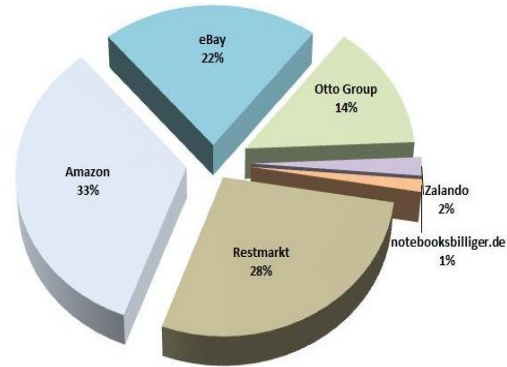


Abbildung 1: Distanzhandelsmarkt 2015 – Anteile nach Umsatz bzw. GMV

im interaktiven Handel gleichzeitig die gesamte logistische Prozesskette – von der Kommissionierung bis zur Lieferung. Andererseits stellen insbesondere die Liefertooptionen einen der wichtigen Gründe für die Kaufentscheidung dar. In diesem Kontext haben First Mover, wie z. B. Amazon, mit ihren Serviceangeboten eine neue Nachfrage geschaffen. Als Beispiel hierfür kann der "Prime Now" Service dienen, in dessen Rahmen mittlerweile eine Same-Day Zustellung von Paketen in den meisten Ballungsgebieten in Deutschland angeboten wird.

Derartige Angebote haben das Potenzial, sich gleichzeitig im Leistungswettbewerb der Anbieter als Zugangsvoraussetzung zum B2C Markt zu etablieren; sie werden von Endkunden oftmals vorausgesetzt, auch wenn sie nur im Einzelfall genutzt werden.

Hand in Hand mit dieser Entwicklung vollzieht sich ein grundlegender Wandel der Zustellprozesse, von einer Prozessorientierung hin zur endkundenorientierten

<sup>1</sup> Interaktiver Handel in Deutschland 2015

Dienstleistung. Dies bezieht sich nicht nur auf die Geschwindigkeit der Zustellung, sondern insbesondere auch auf die an den Empfängerwünschen ausgerichtete Zustellung, z. B. zu einem festen Termin.

Vor dem Hintergrund der Herausforderungen auf der letzten Meile und dem ungebrochenen Wachstum der Sendungsmengen im B2C Markt sind in den letzten Jahren eine Vielzahl neuer Lösungen und Anbieter in diesem Segment entstanden, die teilweise komplett neue Zustelllösungen der nachgelagerten Dienstleistungen anbieten, wie bspw. eine Konsolidierung der Pakete für die Empfänger.

## 2 Paketdienste und E-Commerce

### 2.1 Paketmarkt im Wandel

Die bisherige Entwicklung der Distributionsservices zeigt, dass die wirtschaftliche Bedeutung der Paketdienste seit den späten 70er-Jahren kontinuierlich zugenommen hat. Seinerzeit begannen die ersten privaten Paketdienste, wie UPS, Hermes und DPD, damit, alternative Dienstleistungen im Wettbewerb zu denen der damaligen Bundespost anzubieten. Während sich die neuen Anbieter ausschließlich auf das B2B Segment fokussierten, blieb die Post der primäre Ansprechpartner für B2C Kunden. Lediglich das Otto Tochterunternehmen Hermes bediente neben der Post Privatempfänger; allerdings ausschließlich Kunden der zum Konzern gehörenden Versandhäuser.

Das Gesamtbild des Markts war seinerzeit von wenigen Großversendern – eben den Versandhändlern – geprägt, die den größten

Teil des Sendungsvolumens produzierten. Daneben existierten eine Vielzahl gewerblicher Kleinversender sowie Privatversender, die jedoch nur einen vergleichsweise kleinen Anteil am Versandvolumen hatten. Einen Eindruck über den damaligen Markt vermitteln zeitgenössische Publikationen. So ist heutzutage kaum vorstellbar, dass damals von einem "starken Verkehrsrückgang" gesprochen wurde. Allein im Zeitraum von 1970 bis 1976 ging das Aufkommen des Paketdienstes der Deutschen Bundespost um 17,2 Prozent zurück<sup>2</sup>. Die Post beförderte 1976 gerade noch 268 Mio. Pakete.

Entsprechend orientierten sich die im heutigen Vergleich rudimentären Serviceangebote der Dienstleister an den Anforderungen der Großversender. In der Regel übernahmen die Paketdienste nur die Auslieferung der Sendungen. Lagerhaltung und Kommissionierung erledigten die Kunden selbst in eigenen Fulfilment-Zentren. Um die Sendungsübernahme möglichst einfach und schnell gestalten zu können, wurden Paketzentren dementsprechend häufig in räumlicher Nähe zu den Lägern bzw. Fulfilment-Zentren von Großkunden errichtet. Zustelloptionen beschränkten sich in der Regel auf die Abgabe der Pakete bei einem Nachbarn.

Die Standardisierung der Produktionsprozesse der Paketdienste bot die optimale Lösung, um die Sendungen einerseits zu möglichst vorteilhaften Konditionen und andererseits auch schnell ausliefern zu können. Die durch die Standardisierung

---

<sup>2</sup> Jahrbuch der Deutschen Bundespost, 1977, Seite 92, Verlag für Wissenschaft und Leben

bedingten Restriktionen in Bezug auf die Abmessungen sowie das Gewicht der trans-

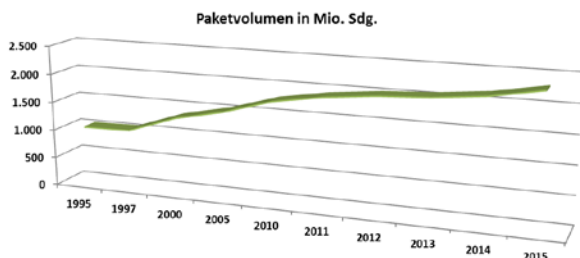


Abbildung 2 Volumenentwicklung Paketmarkt 1995 bis 2015

portierten Sendungen waren die Voraussetzung für die Automatisierung, die wiederum erst den im Vergleich zu Speditionen deutlich schnelleren Transport ermöglichte. Mit zunehmender Automatisierung konnten Paketdienste erhebliche Rationalisierungszugewinne realisieren.

Allein seit 1995 ist die Zahl der in Deutschland transportierten Pakete um über 120 Prozent von etwas über einer Milliarde auf rund 2,3 Mrd. Pakete 2015 angestiegen.

Mit der zunehmenden Kommerzialisierung des Internets seit Mitte der 90er-Jahre änderte sich die Situation grundlegend. Entscheidende Bedeutung kam dabei dem strukturellen Wandel der Versender zu. Während bis dahin die Zahl der durch Privatkunden versendeten Pakete kaum eine Rolle spielte, sorgten bspw. Auktionsplattformen für eine spürbare Belebung des Geschäfts mit Privatkunden und Kleinversendern. Aus der Sicht der Paketdienste relevanter war allerdings das zeitgleiche Entstehen eines neuen Händlertypus. Onlinehändler nahmen im Zuge des Booms des E-Commerce eine teilweise atemberaubende Geschäftsent-

wicklung und wurden zu einer wichtigen Kundengruppe und vielfach zu Großkunden, die mit dem von ihnen generierten Sendungsvolumen systemische Bedeutung erreichten.

Mittlerweile hat das Paketgeschäft in Deutschland riesige Ausmaße erreicht. 2015 wurden insgesamt rund 2,3 Mrd. Pakete befördert, ein Anstieg von 6,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Mit einem Umsatz von mehr als 9,6 Mrd. Euro (+7 %) nähert sich der Paketmarkt außerdem rasant der 10 Mrd. Euro Marke.

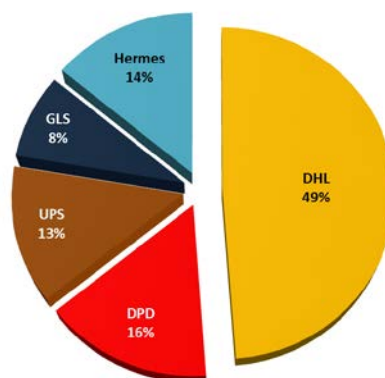


Abbildung 3: Volumenbezogene Marktanteile der Paketdienstleister 2015

Von diesem Wachstum profitieren die Paketdienste allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Die besonders auf das B2C Segment ausgerichteten Paketdienste DHL und Hermes konnten aufgrund des fortgesetzten Trends zum Onlineshopping deutlich stärker zulegen als ihre primär auf das B2B Segment ausgerichteten Wettbewerber; so beförderte die DHL im vergangenen Jahr mehr als 1,1 Mrd. Sendungen, ein Anstieg von knapp 9 Prozent gegenüber 2014.

Im Vergleich zum Paketgeschäft dürften sich das Kurier- bzw. Expresssegment 2015

deutlich ruhiger entwickelt haben (s. Anhang). Wie in den Vorjahren sind die beiden Marktsegmente primär auf das B2B Geschäft ausgerichtet und werden erwartungsgemäß niedrigere Zuwächse ausweisen<sup>3</sup>.

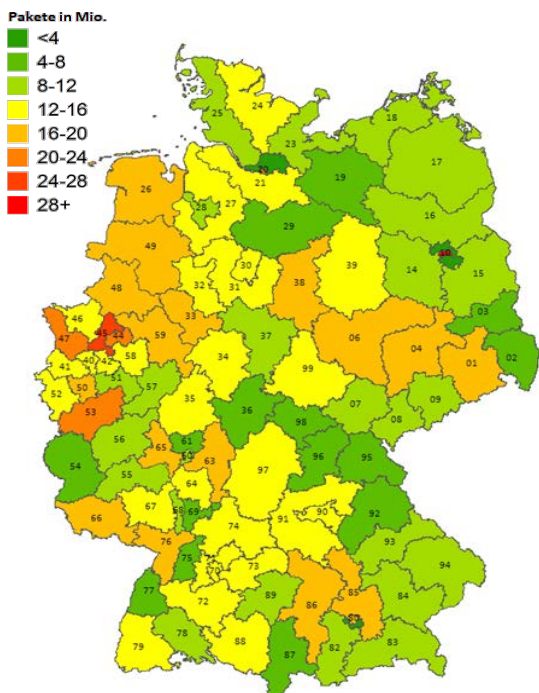


Abbildung 4: Regionalverteilung des B2C Volumens nach PLZ-Regionen

Im Zuge des primär durch den E-Commerce getriebenen Volumenwachstums expandierten Paketdienste zunehmend in weitere Bereiche der (E-Commerce) Logistik und begannen für Großversender neben der Zustellung der Ware auch Warehousing- und Fulfillment- Dienstleistungen anzubieten und deckten zunehmend einen Großteil des gesamten Prozesses im E-Commerce ab.

Innerhalb von nur wenigen Jahren etablierte sich das B2C Segment als wichtigster Treiber des Volumenwachstums im Paketmarkt. Im B2B Sektor bewegen sich die Wachstumsraten dagegen in der jüngeren

Vergangenheit auf dem Niveau des Wachstums des Bruttoinlandprodukts.

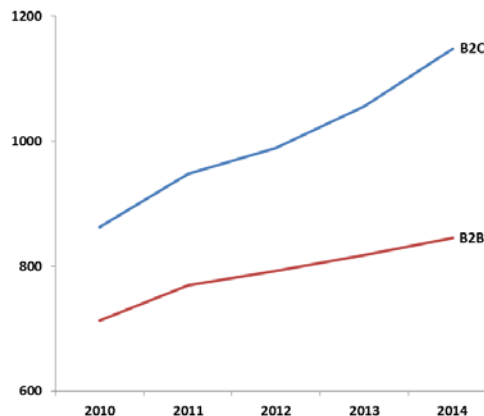


Abbildung 5 B2B/B2C Volumenentwicklung im Vergleich

Wie stark das Privatkundengeschäft zulegen konnte, zeigt der Vergleich der Sendungszahlen. Wurden 2014 noch rund 1,15 Mrd. B2C Pakete befördert, wuchs diese Zahl im vergangenen Jahr auf rund 1,25 Mrd. Sendungen, ein Plus von 8,6 Prozent. Nach wie vor entfällt mehr als die Hälfte aller Sendungen auf das B2C Segment (54 %). Mittlerweile wollen auch die traditionellen B2B Spezialisten wie bspw. der DPD oder UPS an der Entwicklung des B2C Geschäfts partizipieren und haben sich verstärkt diesem Segment zugewandt. Lediglich GLS, die Tochter der britischen Royal Mail, will nur vergleichsweise vorsichtig in diesen Bereich expandieren<sup>4</sup>.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang zunächst, dass die Verteilung des B2C Paketvolumens in Deutschland annähernd der Bevölkerungsverteilung ähnelt. So wurde im vergangenen Jahr die höchste Zahl an Paketen in der

<sup>3</sup> Die Bundesnetzagentur hat die Studie zur Feststellung der offiziellen Marktzahlen derzeit ausgeschrieben.

<sup>4</sup> Vgl. Interview mit GLS CEO Rico Back in der Welt vom 28.05.2016, "Wir bieldern uns Amazon nicht an", <http://www.welt.de/wirtschaft/article155773892/Wir-bieldern-uns-Amazon-nicht-an.html>, abgerufen am 18.08.2016.



bevölkerungsreichsten Stadt, Berlin, ausgeliefert. Für die PLZ Region 10 – rund 3,5 Mio. Einwohner – wurde ein Wert von 43,5 Mio. B2C Paketen registriert.

Demgegenüber sind die Regionen mit den geringsten B2C Volumina überwiegend ländlich geprägt, weisen eine niedrigere Bevölkerungszahl auf und liegen sämtlich in den neuen Bundesländern (PLZ-Bereiche 02, 19 sowie 98).

Allerdings zeigen sich bei näherer Betrachtung Warengruppen-spezifische

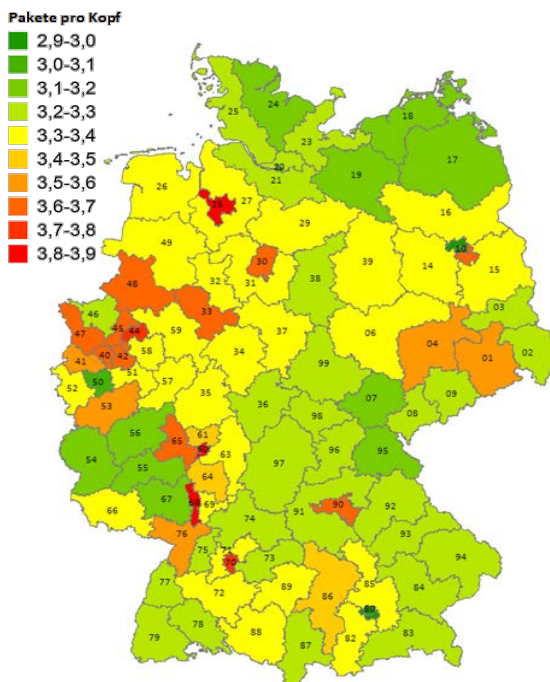


Abbildung 6: B2C-Paketvolumen pro-Kopf 2015 nach PLZ-Region (Bekleidung)

regionale Unterschiede des B2C Paket-aufkommens, die nicht mit der Bevölkerungsverteilung korrelieren. Dies lässt sich bspw. an der Zahl der pro-Kopf empfangenen Pakete in der Warengruppe Bekleidung nachvollziehen, die mit einem Versandvolumen von über 270 Mio. Paketen die mit Abstand umsatz- und absatzstärkste Warengruppe im interaktiven Handel darstellt.

Hier zeigt sich, dass in Berlin, Hamburg, München und Köln (PLZ Bereiche 10, 20, 80 und 50) mit knapp 3 Sendungen pro Kopf und Jahr rund 30 Prozent weniger B2C Sendungen ausgeliefert wurden, als in den Regionen Frankfurt, Mannheim und Bremen, die die höchsten Werte mit 3,9 bzw. 3,8 Paketen pro-Kopf aufwiesen.

Als Faustregel gilt in diesem Zusammenhang des Weiteren, dass ländliche Regionen wie bspw. die PLZ Region Neubrandenburg, geringere Werte aufweisen als städtische Ballungsräume.

Da erste Veröffentlichungen für das Jahr 2016 auf einen fortgesetzten E-Commerce Boom hindeuten, ist auch in diesem Jahr mit einem weiterhin dynamischen Wachstum sowohl des B2C-Segments als auch des Paketmarktes insgesamt zu rechnen.

Mit zunehmender Spannung wird zudem in der Branche diskutiert, ob überhaupt, und wenn ja, in welchem Umfang sich diese Entwicklung langfristig fortsetzen wird. Fraunhofer IFF<sup>5</sup>, das ILM<sup>6</sup> und die MRU haben in diesem Zusammenhang ein Paketmarkt-Prognosemodell entwickelt<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung, Magdeburg

<sup>6</sup> Institut für Logistik und Materialflusstechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

<sup>7</sup> Im Rahmen der Modellentwicklung wurden zunächst mithilfe von Regressionsanalysen die Einflüsse der Faktoren Bevölkerung, BIP und Anzahl Internetnutzer auf die Entwicklung des Paketaufkommens untersucht. Der funktionale Zusammenhang der Daten wurde zuerst optisch und logisch bewertet, um dann eine parametrisierte Zielfunktion zu modellieren. Diese parametrisierte Zielfunktion kann sowohl univariat (ein Einflussfaktor) als auch multivariat (mehrere Einflussfaktoren) aufgestellt werden. Des Weiteren kamen sowohl eine lineare Regression mit Kreuzvalidierung als auch der Gauß-Newton Algorithmus mit Kreuzvalidierung zum Einsatz. Die mithilfe der Regressionsmodelle analysierten Zusammenhänge zwischen den Faktoren Bevölkerung, BIP und Anzahl Internetnutzer und der Entwicklung des Paketaufkommens konnten dann in System Dynamics Modelle umgesetzt werden, um die Möglichkeit von



Mithilfe dieses Modells konnten 5 Szenarien berechnet werden, die auf jeweils unterschiedlichen Projektionen basieren.

Während z. B. ein Szenario davon ausgeht, dass der stationäre Einzelhandel sich in den kommenden Jahren zunehmend im E-Commerce engagiert, basiert ein anderes Szenario auf der Revitalisierung des stationären Absatzkanals. Zudem wurden auch die möglichen Auswirkungen einer verstärkten Nutzung von Cross- und Omnichannel-Angeboten untersucht.

Die Ergebnisse sind frappierend. Die aus den Szenarien resultierende Bandbreite der möglichen Zuwächse bis 2025 reicht von 12,5 Prozent bis 88,3 Prozent. Dies entspricht durchschnittlichen jährlichen Zuwächsen<sup>8</sup> von 1,2 Prozent bzw. 6,5 Prozent.

Zweifelsohne erscheint ein jährlicher Zuwachs von nur wenig mehr als 1 Prozent angesichts der gegenwärtigen Wachstumsraten zu niedrig. Allerdings ist langfristig ein niedriges Wachstum angesichts wirtschaftlicher Unwägbarkeiten durchaus vorstellbar. So hatte bspw. die Finanzkrise 2007/2008 unmittelbare Auswirkungen auf das Paketsegment.

Ausgehend von anhaltenden Volumenzuwächsen ist leicht nachvollziehbar, welche Anstrengungen Paketdienste zur Bewältigung der zukünftigen Sendungsmengen unternehmen müssen – und werden. Gleichzeitig sind Anzeichen unübersehbar, dass neue Lieferoptionen das

B2C Geschäft zusätzlich beschleunigen (können).

So haben mehrere von der MRU durchgeführte repräsentative Befragungen gezeigt, dass mehr als ein Drittel aller Onlinebesteller durch zusätzliche Lieferservices dazu motiviert wurden, ihr Bestellvolumen – zum Teil erheblich – zu erhöhen<sup>9</sup>. In diesem Zusammenhang versuchen branchenfremde Anbieter mithilfe disruptiver neuer Angebote zusätzliche Nachfrage zu wecken.

## 2.2 Zustelloptionen im Wandel

So wird zunehmend erkennbar, dass das Geschäftsmodell der Paketdienste zunehmend unter Druck geraten wird. Einerseits gilt es auch in Zukunft, die zur Bewältigung der erwarteten Zuwächse benötigten Kapazitäten aufzubauen. Andererseits stößt die auf einen möglichst hohen Standardisierungsgrad ausgerichtete Produktion der Paketdienste vor dem Hintergrund der zunehmend von Paketempfängern geforderten Flexibilisierung an ihre Grenzen.

Zwar ist es den Paketdiensten möglich, zusätzliche Services auf der letzten Meile, wie z. B. das Rerouting oder die Zustellung an einem Wunschtage anzubieten; allerdings bedingen beispielsweise bereits Lieferungen innerhalb eines vom Empfänger ausgewählten Zeitfensters einen erheblichen

<sup>8</sup> Szenariountersuchungen zu schaffen. Eine Validierung des Modells wurde mit retrospektiven Daten vorgenommen.

<sup>8</sup> CAGR=compound annual growth rate

<sup>9</sup> So antworteten 37 Prozent der im Oktober 2015 Befragten, dass zusätzliche Lieferservices sie dazu motiviert hätten, mehr zu bestellen. Gut ein Viertel davon haben 10 Prozent mehr Bestellungen aufgegeben, 23 Prozent sogar 20 Prozent mehr. 9 Prozent haben die Zahl Ihrer Bestellungen um 30 Prozent gesteigert.

Anpassungsbedarf an die operativen Abläufe auf der letzten Meile.

In den vergangenen Jahren haben sämtliche Anbieter solche Services eingerichtet, um den Bedürfnissen der Privatempfänger entgegenzukommen, und haben in diesem Zug auch Prozesse auf der letzten Meile dementsprechend angepasst. Dennoch sind solchen neuen Serviceoptionen, wie z. B. die Verschiebung des Ausliefertermins, bedingt durch die grundsätzlich notwendige Standardisierung des Produktionsprozesses, vergleichsweise enge Grenzen gesetzt.

Vor dem Hintergrund dieses Spannungsfeldes zwischen der Limitierung der Individualisierung in der Auslieferung bei Paketdiensten sowie den Anforderungen der Empfänger an eine möglichst bequeme und gleichzeitig, je nach individueller Situation anpassbaren Zustellung, haben neue Angebote auf der letzten Meile, den Einstieg neuer marktfremder Anbieter sowie die sich wandelnden Endkundenanforderungen an Zustellservices einen Markt geschaffen, der sich von den bisherigen Angeboten unterscheidet und sich primär auf E-Commerce Lieferungen sowie die Bedürfnisse von Endkunden fokussiert.

Dabei haben neben den branchenfremden Dienstleistern auch Logistikdienstleister der Onlinehändler das Potenzial, den gesamten Prozess vom Onlineverkauf bis hin zur Zustellung an den Empfänger in Eigenregie zu gestalten und sich somit in die Lage zu versetzen, ihre Services direkt an den Bedürfnissen ihrer Kunden auszurichten. Diese integrierten Lösungen stellen einen neuen Ansatz im E-Commerce dar, der – entsprechende Daten vorausgesetzt – einen

individuell gestaltbaren E-Commerce Prozess, vom eigentlichen Bestellvorgang bis hin zum Erhalt der Sendung, ermöglicht.

Eine trennscharfe Clusterung dieser Angebote ist bislang nicht erkennbar. Das Spektrum reicht von warengruppen- oder zielgruppenspezifischen Lösungen bis hin zu typischen Serviceergänzungen bzw. –erweiterungen, die mit einer Fokussierung auf Empfängerpräferenzen am Markt auftreten.

Anbieterseitig können sowohl etablierte Dienstleister, Logistikanbieter, aber auch Onlinehändler oder branchenfremde Anbieter, mit neuen disruptiven Prozessen z. B. die Ausgestaltung der sogenannten letzten Meile nachhaltig verändern.

### 2.3 Die neuen Lieferkonzepte

Neben neuen Serviceangeboten hat der zunehmende E-Commerce auch eine Renaissance verschiedener traditioneller Serviceleistungen ausgelöst. So nutzen bspw. zahlreiche Onlinehändler den Briefservice für den Versand leichtgewichtiger Warensendungen, z. B. wenn der Pakettransport für den Versand von kleinen und leichten Waren nicht attraktiv oder schlichtweg zu teuer ist. Die von der Deutschen Post für Sendungen bis zu einem Gewicht von 1 kg offerierte Warensendung ist dem Briefsegment zuzurechnen.

Nachdem sich das Geschäft der Kurierdienste in der Vergangenheit durch die zunehmende Digitalisierung grundlegend gewandelt hatte, sind derzeit erste Umriss eines weiteren Umbruchs erkennbar. Im Zuge der sich beschleunigenden Lieferungen im E-Commerce, werden zunehmend Kuriere

oder Kurier-ähnliche Services eingesetzt. So ähneln bspw. die Lieferservices im Foodbereich vom Aufbau her den typischen Kurierzentralen, die eingehende Aufträge an die angeschlossenen Fahrer vermitteln.

Hierbei wird versucht, das Beste aus beiden Welten vereinen: Eine schnelle Auslieferung zu günstigen Preisen.

Auch das bislang kaum vom E-Commerce profitierende Expresssegment besitzt in diesem Zusammenhang das Potenzial, zukünftig stärker an den steigenden Volumina in diesem Bereich zu partizipieren. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf Warengruppen, die bspw. aufgrund ihrer Größe bzw. ihres Gewichts nicht per Paket versendet werden können und eine termingerechte Zustellung erfordern. Vor allem der in den letzten Jahren zu beobachtende Trend hin zu einer vermehrten Bestellung von Möbeln im Internet, hat das Potenzial, das B2C Segment auch stärker in den Fokus der Expressdienste zu rücken.

Zudem ist des Weiteren erkennbar, dass Expressdienste von der wachsenden Zahl der grenzüberschreitenden E-Commerce Transporte profitieren können.

Hierbei werden erwartungsgemäß chinesischen Onlinehändler, wie z. B. Alibaba oder JD.com, eine treibende Funktion einnehmen

Während bislang "cross-border" E-Commerce Expresssendungen im B2C Segment keine signifikante Rolle spielen, zeigen ausländische Märkte, welches Potenzial in diesem Segment liegen kann. So treffen mittlerweile täglich rund 20.000 Pakete aus

China in der Schweiz ein. Allein von Januar bis April dieses Jahres stieg das aus China eingehende Volumen der Päckchen dort um exorbitante 46 Prozent.

Während die vorstehend beschriebenen Beispiele dokumentieren, dass traditionelle Lieferkonzepte vom wachsenden E-Commerce profitieren, reicht das Spektrum der neuen Lieferservices von vergleichsweise einfachen Serviceerweiterungen, bis hin zu Konzepten, die beinahe dem Bereich Science-Fiction zuzuordnen sind.

Letzteres belegt eindrucksvoll das Projekt Transwheel des israelischen Entwicklers Kobi Shikar.



Abbildung 7: Transwheel Konzept (Copyright Transwheel)

Die von ihm konzipierten Einräder sind schnell, sollen straßenverkehrstauglich sein und können anhand der eingebauten Features den Empfänger einer Paketsendung identifizieren. Darüber hinaus können sich mehrere Transwheels zu einem „Schwarm“ zusammenschließen, um bspw. einen Container zu transportieren.

Eine deutlich bodenständigere Lösung bietet der von einem Schweizer Unternehmen entwickelte PakSafe. Die faltbare Stoffbox wird an einem Gurt zwischen Tür und Türritze befestigt. Der Zusteller kann die Tasche einfach öffnen und das Paket

einlegen. Der Empfänger verfügt über einen Code zum Öffnen des verschlossenen PakSafes.



Abbildung 8: PakSafe (Copyright HMK GmbH)

Einen Schritt weiter gehen bspw. noch die Österreichische und die Deutsche Post. Sie bieten Paketboxen für Mehrfamilienhäuser an, die anstelle der bisherigen Briefkästen installiert werden. Größter Nachteil dieser Lösungen ist – aus Sicht des Marktes –, dass nur jeweils die Postgesellschaften in diese Anlagen einliefern können.



Abbildung 9: DHL Paketkasten (Copyright: DHL)

Die wahrscheinlich höchste mediale Aufmerksamkeit der vergangenen drei Jahre hat wohl das Thema "Lieferdrohne" erfahren. Nachdem der Onlinehändler Amazon sein imageträchtiges Video im Dezember 2013 veröffentlicht hatte, zogen nach kurzer Zeit weitere

Transportdienstleister und Postgesellschaften mit jeweils eigenen Drohnenkonzepten nach. Mittlerweile haben sogar die US-amerikanische Pizza-Kette Domino's und der Drohnenhersteller Flirtey gemeinsam eine Lösung zur Pizzalieferung per Drohne erarbeitet.

Einen in diesem Zusammenhang pragmatischeren Ansatz verfolgt das US Unternehmen Workhorse. Das Unternehmen, das Transportdienste – darunter UPS - mit konventionellen elektrischen Fahrzeugen beliefert, hat eine Drohne entwickelt, die von einem Auslieferfahrzeug aus operiert. Dabei fährt der Zusteller nahe an die Lieferadresse und wählt auf einem Navigationsgerät per Fingerdruck den konkreten Landeplatz aus.



Abbildung 10: Workhorse Fahrzeug und Drohne (Copyright: Workhorse)

Anschließend belädt er das Fluggerät mit dem Paket, das aus einer Dachluke das Fahrzeug verlässt und selbstständig zum Zielort fliegt. Währenddessen setzt der menschliche Zusteller seine Ausliefertour fort. Nach der Zustellung kehrt die Drohne zum Auslieferfahrzeug zurück.

Wie diese kursorisch ausgewählten Beispiele zeigen, lassen sich die neuen Konzepte vereinfacht zwei Kategorien zuordnen:

einerseits prozessoptimierende Lösungen, andererseits bedürfnisorientierte Lösungen.

Prozessoptimierende Lösungen basieren auf bereits bestehenden (Liefer-)Konzepten und ergänzen oder modifizieren die bestehenden Prozessketten, häufig nur in Bezug auf die Zustellung. Typisch für diese Kategorie sind technische Lösungen, wie bspw. Paketautomaten oder Lieferkonzepte, bei denen eine konsolidierte Zustellung im Vordergrund steht.

Hierzu zählen auch die neuen flexiblen Zustellangebote der Paketdienste, aber auch neue Anbieter, die als alternative Empfangsadresse fungieren und dem Kunden anschließend sämtliche Sendungen aller Paketdienste an einem wählbaren Termin zustellen. Darüber hinaus zählen auch die in den vergangenen Jahren präsentierten technologischen Konzepte, wie Lieferroboter, dazu.

Auch diese durch technische Entwicklungen getriebenen Lösungen stellen lediglich eine Modifikation bzw. eine Ergänzung bestehender Prozesse auf der letzten Meile dar und sind somit im Hinblick auf einer komplett an den Empfängerbedürfnissen ausgerichteten weiteren Flexibilisierung der Zustellung limitiert.

Demgegenüber sind bedürfnisorientierte Lösungen eher durch eine disruptive Ausrichtung der zugrunde liegenden Prozesse gekennzeichnet. Diese Angebote sind entweder ausschließlich an den Bedürfnissen der Empfänger ausgerichtet oder bieten komplett neue Lösungen, die eine Nachfrage erst kreieren sollen. Dies schließt allerdings nicht aus, dass solche Lösungen auch prozessoptimierende

Aspekte beinhalten. Der Fokus der Angebote liegt jedoch durchweg auf der Erfüllung von Kunden- bzw. Bestellerbedürfnissen – oder versucht diese zur Erreichung eines Wettbewerbsvorteils zu wecken.

Vielfach werden diese Lösungen von marktfremden Anbietern in den Markt getragen, die komplett neue Strukturen etablieren. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die logistischen Strukturen, IT Prozesse, aber auch hinsichtlich der Inhouselogistik der Händler bzw. deren Automatisierung.

Beispiele hierfür sind unter anderem die besonders in Großbritannien erfolgreichen Onlinesupermärkte, die aufgrund einer hochgradig automatisierten Kommissionierung sowie neuer IT Strukturen in der Lage sind, ihren Kunden einstündige Lieferzeitfenster anzubieten, die von den Kunden oftmals bereits Wochen im Voraus gebucht werden können.

Für die Zustellung selbst – sofern Bestandteil des Angebots – setzen diese Services oftmals auf bereits im Markt tätige Kurierdienste, die es den Anbietern so ermöglichen, ein Höchstmaß an Individualisierung und Geschwindigkeit in der Zustellung anzubieten.

In Hinblick auf die bestehende KEP-Marktabgrenzung werden diese Anbieter dem sogenannten KEP-affinen Bereich zugerechnet. Obwohl diese neuen Services in ihrer Bedeutung nicht mehr vernachlässigt werden können, ist der experimentelle Charakter vieler (aber nicht aller) Angebote in KEP-affinen Märkten sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene nicht zu übersehen. Es gibt eine Vielzahl innovativer Ideen,



Konzepte und Projekte, die ihre dauerhafte Tragfähigkeit und Verallgemeinbarkeit bisher aber oftmals weder im Hinblick auf Kundenakzeptanz noch auf Wirtschaftlichkeit oder Nachhaltigkeit unter Beweis stellen konnten. Ein kohärenter Markt mit stabilen Konturen ist bisher nicht entstanden.

Zudem finden sich diese neuen Konzepte nahezu ausschließlich in Großstädten sowie urbanen Ballungsräumen, da nur dort das Aufkommen für die zur Rentabilität notwendigen Skaleneffekte erreicht werden kann. So belegen die von der MRU erarbeiteten Kennzahlen zur Verteilung des B2C Paketvolumens in Deutschland, dass neben den aufkommensstarken Millionenstädten gerade mittlere Städte gemessen am pro-Kopf Aufkommen eine führende Rolle bei der Bestellung von Waren im interaktiven Handel einnehmen.

Der hohe Aufmerksamkeitsgrad solcher Lösungen darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Angebote zahlenmäßig bislang eine geringe Marktbedeutung haben. So entfallen auf Sameday B2C Zustellungen weniger als 1 Prozent aller Lieferungen. Dies schließt auch die medial stark rezipierten neuen Services des Anbieters Amazon ein.

### 3 What's next?

Soweit derzeit absehbar, wird der E-Commerce weiter wachsen und der wohl wichtigste Treiber des B2C Sendungsvolumens bleiben. Für die Dynamik dieser Entwicklung wird eine Vielzahl von Faktoren ausschlaggebend sein.

Besonderes Augenmerk gilt dabei zwei Einflussgrößen:

- Art und Umfang des E-Commerce im stationären Einzelhandel sowie
- Art und Umfang des E-Commerce im Lebensmitteleinzelhandel.

Bislang ist das Engagement des stationären Einzelhandels im E-Commerce extrem begrenzt. So stellen unzureichende monetäre und prozessuale Gegebenheiten bislang die Haupthemmnisse des Marktzugangs dar. Die für den E-Commerce notwendigen Warenwirtschaftssysteme, geschweige denn eine Echtzeit-Warenbestandsanzeige sind bei lokalen Einzelhändlern, nur in Ausnahmefällen vorhanden. Zudem fehlen vielfach die personellen Voraussetzungen für die zusätzlich einzuführenden Prozesse, wie bspw. Kommissionierung oder Datenpflege.

Last but not least existieren bislang kaum Systeme für eine wettbewerbsfähige Lieferung von online bestellten Artikeln im lokalen Umfeld. Erschwerend kommt in diesem Zusammenhang hinzu, dass Konsumenten heutzutage zunehmend großvolumige und schwere Artikel ordern. Während speditionell geprägte Transportdienste, aber auch Paketservices zunehmend Lösungen für diese Art der Transporte anbieten, sind entsprechende Services im lokalen Umfeld kaum vorhanden.



Bemerkenswert ist, dass etablierte Onlinehändler, wie bspw. Amazon und Zalando, in mehreren Regionalräumen eine taggleiche Lieferung per Kurier anbieten und sich damit als Wettbewerber im Local Commerce platzieren<sup>10</sup>.

Dennoch hat der stationäre Einzelhandel aufgrund des in der Regel im lokalen Umfeld vorhandenen Warenangebots und der häufig guten Kundenbindung gute Voraussetzungen, sich als starker Wettbewerber im E-Commerce zu platzieren.

Deutlich häufiger sind dagegen E-Commerce Angebote des Lebensmitteleinzelhandels anzutreffen. Online-Lebensmittelangebote, wie beispielsweise Rewe oder Allyouneed Fresh, sind Ausdruck dieses Trends. Noch ist der Anteil der Bevölkerung, der Lebensmittel online bestellt, mit 11 Prozent im Vergleich zu anderen Ländern wie Großbritannien (25 %), den Niederlanden (15 %), Frankreich (20 %) oder den USA (20 %) vergleichsweise gering<sup>11</sup>. Dabei steht auch in diesen Ländern die Entwicklung erst am Anfang. So gehen bspw. die führenden Anbieter in Großbritannien davon aus, dass 2016 ein Umsatz von voraussichtlich 11,3 Mrd. Euro erzielt wird<sup>12</sup>. Insbesondere frische, gekühlte und tiefgekühlte Lebensmittel stellen hohe Anforderungen an die Beförderung und Zustellung. Kunden sind bei diesen Waren besonders kritisch, da sie die Waren im Onlinehandel vor dem Kauf nicht selber begutachten und auswählen können. Vertrauen in den Händler und den Transportdienstleister sind die Währung

dieses Marktsegments. Frische, leicht verderbliche, gekühlte und tiefgekühlte Lebensmittel erfordern speziell mit Kühleinrichtungen ausgerüstete Fahrzeuge oder eine Kühlverpackung. Neben dem dem Produkt jeweils angemessenen Transport kommt hierbei der Beförderungsgeschwindigkeit eine zentrale Bedeutung zu.

Wie weit die im deutschen Markt verfügbaren Konzepte hinter den in anderen Märkten offerierten Lösungen zurückstehen, zeigt ein weiterer Vergleich mit Großbritannien. Dort gibt es bei Supermärkten beispielsweise bis zu einem Monat im Voraus buchbare einstündige Lieferzeitfenster zu vergleichsweise günstigen Konditionen.

The screenshot shows the Ocado delivery selection interface. It includes a calendar for selecting a day (May/June) and a table for selecting a time slot. The table is organized into Morning, Afternoon, and Evening columns, with specific time windows and associated prices.

3. Select a time slot		
Tuesday (29/5/2012)		
Morning	Afternoon	Evening
6:00 - 7:00am £4.99	12:00 - 1:00pm £1.99	6:00 - 7:00pm £4.99
6:30 - 7:30am £2.99	1:00 - 2:00pm £1.99	6:30 - 7:30pm £4.49
7:00 - 8:00am £3.99	2:00 - 3:00pm £1.99	7:00 - 8:00pm £3.99
7:30 - 8:30am £3.99	3:00 - 4:00pm £3.49	7:30 - 8:30pm £3.99
8:00 - 9:00am £3.99	4:00 - 5:00pm £4.49	8:00 - 9:00pm £2.49
8:30 - 9:30am £3.99	4:30 - 5:30pm £4.49	8:30 - 9:30pm £1.99
9:00 - 10:00am £3.49	5:00 - 6:00pm £4.99	9:00 - 10:00pm £0.99
10:00 - 11:00am £2.99	5:30 - 6:30pm £4.99	9:30 - 10:30pm £1.49
11:00 - 12:00pm £2.49		10:00 - 11:00pm £0.00
		10:30 - 11:30pm £0.00

Abbildung 9: Ocado Lieferzeitfenster

Gerade das letztgenannte Beispiel veranschaulicht deutlich eine entscheidende Voraussetzung für den gesamten Onlinehandel. Erst eine medienbruchfreie IT in Verbindung mit einer hoch performanten Inhouse Logistik sowie angepasster Lagerhaltung in Verbindung mit einer optimierten Distribution, z. B. durch TMS

<sup>10</sup> Vgl. Amazon Prime Now, <https://www.amazon.de/Prime-Now/b?ie=UTF8&node=9981606031> und Zalando ZipCart, <https://www.zipcart.de/>, abgerufen am 15.08.2016.

<sup>11</sup> Vgl. syndy 2015: The State of Online Grocery in Europe.

<sup>12</sup> Vgl. Ebd.

Systeme<sup>13</sup>, stellen die Basis für die neuen Lieferkonzepte dar.

Gleichzeitig wird immer deutlicher erkennbar, dass transportbezogene E-Commerce Konzepte erst bei Einbindung aller Stakeholder – Politik, Logistik, Handel und Individualinteressen - ihr Wachstumspotenzial werden voll ausschöpfen können.

Dennoch: technische, politische bzw. operative Ansätze stellen letztendlich jedoch nur die Voraussetzung für die Realisierung des Wachstumspotenzials dar. Letztendlich entscheidend bleibt die Endkundenakzeptanz.

Den Beweis, welche Dynamik durch konsumentenorientierte Lösungen entstehen können, halten wir alle tagtäglich in der Hand – im wahrsten Sinne des Wortes. So wurde bereits vor ziemlich genau 20 Jahren das erste Smartphone im Markt eingeführt.

Der eigentliche Siegeszug begann allerdings erst am im Januar 2007, als Apple das iPhone I präsentierte. Mit einer bis dato unerreichten Benutzerfreundlichkeit setzte das Unternehmen die gesamte Branche unter Druck. Mittlerweile sind Smartphones aus dem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Allein in Deutschland sollen in diesem Jahr 28 Millionen neue Geräte verkauft werden<sup>14</sup>.

#### Drohnen und Roboter

Seit einigen Jahren werden auch neue technische Lösungen in der Zustellung getestet, wie z. B. die Auslieferung von Sendungen per Drohne oder Roboter. Diese Lösungen scheinen jedoch angesichts der damit verbunden hohen Stückkosten und der geringen Kapazität nicht geeignet, um in absehbarer Zeit für die Auslieferung von Standardsendungen genutzt zu werden. Lediglich für die Versorgung von abgelegenen Gebieten wie bspw. Inseln oder Einödhöfen scheint die Belieferung per Drohne bereits kurzfristig vorstellbar.

Darüber hinaus können Drohnen auch in Notfällen eingesetzt werden, um beispielsweise bei Katastrophen Medikamente in die oft schwer zugänglichen betroffenen Regionen zu liefern.

Auch die in der Paketzustellung getesteten Roboter haben eher einen experimentellen Charakter und sind unter anderem aufgrund der limitierten Kapazität und Geschwindigkeit kaum für eine Zustellung von Standardsendungen geeignet.

<sup>13</sup> Transport Management Systeme

<sup>14</sup> Bitcom-Schätzung

### 3.1 Ausgewählte Best Practice Beispiele aus dem In- und Ausland

Um eine Übersicht über die grundlegende Struktur und die Vielfalt der neuen Dienstleister, die sich am Markt platziert haben, zu liefern, werden im Folgenden unterschiedliche neue Anbieter kurz porträtiert. Zwecks einer übersichtlichen Darstellung der den äußerst vielfältigen Grundstrukturen dieses heterogenen Anbieterfeldes zugrundeliegenden Konzepte, wurde eine grobe Einteilung vorgenommen. Teilweise weisen Konzepte Schnittmengen zu diversen Kategorien auf, weshalb die vorliegende Clusterung nicht vollkommen trennscharf ist.

#### **Konzept City-Hub**

In der Kategorie City-Hub werden Konzepte zusammengefasst, bei denen in einem Warehouse in Innenstadtnähe Sendungen konsolidiert werden. Aktuelle Beispiele zeigen, dass solche bzw. ähnliche Konzepte auch die Integration des Einzelhandels in den E-Commerce ermöglichen. So lassen Einzelhändler bspw. ihre Waren im Hub lagern, von wo aus diese dann auf Zustellturen gebündelt ausgeliefert werden. Dieses Konzept stellt eine neue Form der Zustelloogistik dar, kann jedoch theoretisch auch in bestehende Prozesse von KEP-Dienstleistern eingebunden werden.

#### ***Combo.be***

Ende 2014 hat die belgische Post eine Internet-Plattform für den Online-Verkauf von Lebensmitteln eröffnet. Die Bewohner Brüssels und der Provinz Wallonisch-Brabant können auf der Website frische Lebensmittel bestellen, die von Zustellern

der Post am nächsten Tag zwischen 18:00 und 21:00 Uhr geliefert werden. Der Service richtet sich vor allem an lokale Einzelhändler wie Bäcker und Schlachter, aber auch der weltweit zweitgrößte Einzelhandelskonzern Carrefour ist auf *combo.be* vertreten.

#### ***Colizen***

Das Unternehmen *Colizen* liefert online bestellte Ware an sieben Tagen pro Woche zwischen 08:00 und 22:00 Uhr an Kunden im Großraum Paris mit Elektrofahrzeugen aus. Dabei offeriert *Colizen* Bestellern feste Liefertermine mit einem Zeitfenster von 2 Stunden. Außerdem werden viele Bestellungen noch am gleichen Tag ausgeliefert, was *Colizen* durch die Vorratshaltung der Ware in regionalen Hubs sicherstellt. Zu den Versenderkunden zählen unter anderem die Online-Schlachterei Carré de Boeuf, Nespresso, Büroartikelhändler, Telekomunikationsunternehmen, Weinhändler sowie eine Blumenhandelskette. Seit 2014 gehört das Unternehmen vollständig zur französischen Post.

#### **Konzept mobiles City-Hub**

Das mobile City-Hub konsolidiert Sendungen entweder in Wechselbehältern oder Fahrzeugen, die sich in räumlicher Nähe der jeweiligen Adressaten befinden. Dabei kann es sich um gänzlich neue am Endkunden ausgerichtete Services handeln (Rakubin und Yummybus) oder um eine Erweiterung bestehender Strukturen von KEP-Dienstleistern, wie z. B. bei TNT Brüssel.

### **Rakubin**

Die japanische Onlineplattform *Rakuten* bietet mit ihrem *Rakubin* Service Kunden in den Tokioter Stadtteilen Shibuya, Meguro, Setagaya und Minato eine Auswahl aus rund 450 Artikeln, darunter auch Getränke und Speisen, zur Lieferung innerhalb von 20 Minuten an. Für die Lieferung an die Haustür berechnet das Unternehmen umgerechnet nur 5,60 Euro. Der Mindestbestellwert liegt bei 7,13 Euro. Dabei fungiert der Lieferwagen, der sämtliche bestellbaren Artikel an Bord hat, gleichzeitig als eine Art fahrendes Minidepot.

### **Yummybus**

In Aachen und Hamburg verspricht der *Yummybus* in der Zeit zwischen 17 Uhr und 3 Uhr morgens eine Lieferung von Getränken, Lebensmitteln und Gütern des täglichen Bedarfs innerhalb von nur 60 Minuten. Dabei wird die Ware im Lieferfahrzeug mitgeführt und ggf. gekühlt. Bestellt wird über eine App.

### **Same-Day Makler und Crowdsourcing**

Unter dem Begriff Same-Day Makler sind IT-Plattformen zusammengefasst, die Kurierfahrer und Versender miteinander verknüpfen. So können bspw. online bestellte Waren von einem Kurier in einem stationären Ladengeschäft abgeholt und innerhalb von 90 Minuten zum (lokalen) Empfänger gebracht werden. Hierunter können auch Crowdsourcing-Plattformen gezählt werden, die es jeder registrierten Privatperson ermöglichen, mit seinem Fahrzeug, dem Fahrrad oder zu Fuß als Transportdienstleister aufzutreten.

### **Liefery**

Ursprünglich wurde *Liefery* 2014 als Tochterunternehmen der Lufthansa-tochter *time:matters* gegründet, um Same-Day Services für den B2C Bereich anzubieten. Nur wenige Wochen nach einem Management-Buy-Out Mitte 2016, beteiligte sich *Hermes* mit 28,5 Prozent an dem Unternehmen. Eigenen Angaben zufolge ist das *Liefery* Serviceangebot in über 50 deutschen Städten verfügbar. Kunden haben die Möglichkeit, lokal bestellte Ware innerhalb von 90 Minuten oder zum Wunschtermin zu erhalten. Eigenen Angaben zufolge werden rund 100.000 Sendungen pro Monat zugestellt. Das Unternehmen hat kaum eigene Fahrer, sondern kooperiert mit regional tätigen Kurierfirmen.

### **Tiramizoo**

Das 2011 in München gestartete Unternehmen betreibt eine voll automatisierte Online-Buchungsplattform für Stadtkurierdienste. Privat- und Geschäftskunden können Kuriere online finden, buchen und die Lieferungen in Echtzeit verfolgen. Der Dienst vermittelt Stadtkuriere in derzeit (Juli 2015) 18 deutschen Städten und arbeitet mit Einzelhändlern zusammen. Sendungen werden innerhalb von 90 Minuten oder an einem bestimmten Tag in einem zweistündigen Wunschzeitfenster innerstädtisch zugestellt. Preise werden nach Umfang und Gewicht der Sendung sowie nach Entfernungsklassen berechnet. Der DPD hat 2013 einen Anteil an *Tiramizoo* erworben.

### **Postmates**

Das im September 2011 in San Francisco gestartete Unternehmen bezeichnet sich selbst als "same day urban logistics & delivery platform". Aufträge werden, ähnlich wie bei *Uber*, direkt über die eigene App "Get It Now" vergeben; eine Besonderheit ist, dass die Kurier mit einer firmeneigenen Debitkarte ausgerüstet sind, um Einkäufe für Auftraggeber zu bezahlen. Seit Ende 2015 ist *Postmates* auch in Großbritannien aktiv.

### **Checkrobin**

Über die Online-Plattform *Checkrobin.com* können sich österreichische Autofahrer registrieren lassen, die zukünftig auf ihrer Route Gegenstände aller Art für andere gegen Bezahlung transportieren wollen. Die Kosten pro transportierter Sendung liegen zwischen 9 und 29 Euro. Das Unternehmen selbst kassiert eine Provision von 2,90 Euro pro erfolgreicher Vermittlung.

### **Kartoffeltaxi**

Pendler, die im nahen Zürich gelegenen Schindellegi wohnen oder dort vorbeifahren, können sich mit dem "Kartoffeltaxi" ein Zubrot verdienen. Dabei holen die Pendler die "exklusiven Bio-Bergkartoffeln" lokaler Bauern bei einer Bäckerei ab und stellen sie anschließend in Zürich bei den Bestellern zu, bevor sie ihre Arbeit antreten. Dafür winken immerhin 10 Franken (9,30 Euro) für die Lieferung eines 5-10 kg schweren Kartoffelsacks, 15 Franken (13,90 Euro) für Säcke mit einem Gewicht bis 20 kg und 20 Franken (18,60 Euro) bei einem Gewicht von mehr als 20 kg.

### **Atalanda**

Eine andere Form des Same-Day Maklers stellt das regionale Einkaufsportale *Atalanda* dar. Gegenwärtig ist die Lösung in Attendorf, Göppingen, Heilbronn, Wolfenbüttel und Wuppertal verfügbar. Auf der Internetplattform können lokale Einzelhändler ihre Produkte präsentieren. Produkte, die bis 17 Uhr online gekauft werden, können noch am gleichen Abend ausgeliefert oder vom Kunden beim Einzelhändler selbst abgeholt werden (Click & Collect). Das Unternehmen arbeitet bei der Auslieferung der Waren mit lokalen Kurierdiensten zusammen.

### **Deliveroo/foodora**

Eine besondere Form der Vermittlung stellen die vergleichsweise neuen Essenbringdienste dar. Die beiden o. g. Anbieter offerieren die Lieferung von online bestellten Mahlzeiten lokaler Restaurants an. Die Angebote der angeschlossenen Restaurants werden hierfür auf einer Internetplattform gebündelt. Sobald eine Bestellung eingeht wird das jeweilige Restaurant automatisch informiert und das fertige Gericht von einem (Fahrrad-)Kurier abgeholt und zugestellt. Während *foodora* für die Zustellung auf festangestellte Fahrer setzt, kooperiert *Deliveroo* mit selbständigen Kurieren.

Die Unternehmen berechnen dem Restaurant eine Gebühr zwischen 25 und 30 Prozent und dem Besteller eine Liefergebühr.

### **Betreiberunabhängige Lösungen**

Die auf der letzten Meile in der Regel parallelen Netzwerke der (Paket-)Dienstleister sind durch stark redundante

Strukturen gekennzeichnet. Um dem Empfänger den zusätzlichen Zeitaufwand zu ersparen, Pakete in unterschiedlichen Filialen bzw. Shops aufzugeben bzw. abholen zu müssen, haben sich Dienstleister etabliert, die sämtliche Sendungen für den Empfänger bündeln. Diese Services stellen eine Ergänzung der Services der Paketdienstleister dar.

### **Doorman**

Bei *Doorman* handelt es sich um ein in San Francisco ansässiges US Start-Up, das die Abendzustellung von E-Commerce Sendungen anbietet. *Doorman* liefert seinen Kunden die gesammelten E-Commerce Pakete zwischen 18 Uhr und Mitternacht an 7 Tagen in der Woche. Der Grundpreis beträgt 3,99 US Dollar je Paket; die Zustellung innerhalb eines zweistündigen Zeitfensters ist dabei inkludiert. Darüber hinaus bietet *Doorman* regelmäßigen Kunden weitere Serviceoptionen. Die "Silber Mitgliedschaft" kostet 19 US Dollar im Monat und beinhaltet kostenlose Lieferungen innerhalb von zwei Stunden ("Gold-Mitgliedschaft": 29 Dollar sowie Lieferung innerhalb einer Stunde).

### **Doddle**

Bei *Doddle* handelt es sich um eine Kette anbieterunabhängiger Paketshops, die an 7 Tagen in der Woche geöffnet sind. Paketempfänger können dort ihre Sendungen unterschiedlicher Paketdienstleister und Onlinehändler abholen, Retouren verschicken und in Umkleidekabinen Kleidung anprobieren und ggf. gleich wieder retournieren.

### **Pakadoo**

Nach wie vor ist die Anlieferung von online bestellter Ware am Arbeitsplatz beliebt. *Pakadoo* ist eine Lösung für Unternehmen, die den Empfang von Paketen für ihre Beschäftigten erleichtern und vereinfachen wollen.

Hierfür richten Unternehmen einen "pakadoo point" (z. B. am Empfang oder in der Poststelle) ein. Beschäftigte können sich bei *Pakadoo* als Empfänger registrieren und erhalten eine eigene ID (PAK ID). Bestellen die Arbeitnehmer im Versandhandel, dann geben sie als Lieferadresse die Adresse ihres Unternehmens sowie ihre PAK-ID an. Die Pakete werden anonymisiert versandt, d. h. ohne Namensangabe des Empfängers auf dem Empfangsaufkleber. Der Mitarbeiter am "pakadoo point" weiß also nicht, für welche konkrete Person das Paket bestimmt ist. Mit dem QR-Code und seinem persönlichen PAK-ID kann der Beschäftigte das Paket dann am "pakadoo point" des Unternehmens abholen. Auch die Abgabe von Retourpaketen ist hier möglich.

### **Stationär+**

Dieses Konzept bezeichnet stationäre Händler, die Bestellungen über das Internet ermöglichen und gleichzeitig auch Lösungen für die letzte Meile integriert anbieten. Dies reicht von Plakatwänden, die Produkte abbilden, welche durch das Scannen einer QR-Code bestellt werden können, bis hin zu integrierten Lösungen für den online und offline Einkauf oder Automaten, die eine 24 Stunden Abholung von bestellten Waren ermöglichen.



### **Amazon Kirana Now**

*Kirana Now* ist ein seit dem Frühjahr 2015 von *Amazon* in Indien angebotener lokal ausgerichteter Service, der sich an kleine Händler ("Kirana") richtet, die ihre Waren nicht in einem der Fulfillmentcenter von *Amazon* lagern möchten, aber ihre Waren auf der Web-Plattform des Onlinegiganten anbieten wollen. Nach dem Kauf einer Ware durch den Kunden kann diese dann durch Zusteller von *Amazon*, den Händler selber oder einen anderen Dienstleister in einem Zeitfenster von zwei bis vier Stunden ausgeliefert werden.

### **Tesco**

Die britische Supermarktkette *Tesco* ist ein Vorreiter bei innovativen neuen Konzepten im Online Handel. Bemerkenswert sind hier vor allem zwei Gruppen von Lösungen, zum einen Virtual Stores, die eine neue Art des Online-Einkaufs etabliert haben, und innovative Lieferlösungen von online bestellter Ware.

### **Virtual Stores**

*Tesco* ist 2009 mit seinem „Virtual Store“ in Südkorea bekannt geworden. Die Glaswände in Bahnhöfen und an U-Bahn Stationen zeigen virtuelle Bilder ihrer Produkte an und waren im Design der TESCO-Märkte gestaltet, um dem Kunden das Gefühl zu vermitteln, er kaufe im Geschäft selber ein. Per QR-Code vom Smartphone kann der Kunde die Waren bestellen und bezahlen. Die Lieferungen sind so organisiert, dass sie innerhalb von Stunden statt Tagen ankommen, sodass Kunden die Lebensmittel schon nachmittags daheim geliefert bekommen,

anstatt auf die Bestellung zu warten oder diese abholen zu müssen.

### **Click & Collect, Home Delivery, Delivery Saver**

In Großbritannien bietet *Tesco* einen Online-Shop und mehrere Lieferoptionen an. Neben einer kostenfreien Click & Collect-Option an mehr als 350 Stationen, die auch in Schulen, Büchereien oder Sportzentren lokalisiert sind, wird in Großbritannien ein kostenpflichtiger Home Delivery-Service angeboten. Der Preis richtet sich nach der gewünschten Lieferzeitoption. Schließlich können Kunden mit Delivery Saver ein Lieferabonnement buchen, das für einen monatlichen Pauschalbetrag eine kostenfreie Lieferung pro Tag an 7 Tagen in der Woche garantiert (Anytime Plan). Alternativ kann zu einem geringeren monatlichen Pauschalbetrag ein Liefer-Abonnement für Lieferungen an drei Tagen pro Woche (Midweek Plan, dienstags, mittwochs, donnerstags) vereinbart werden. Lieferzeitfenster können für jede einzelne Lieferung getrennt vereinbart werden. Ein Mindestumsatz für jede Lieferung ist Voraussetzung.

### **Konsolidierungslösungen**

Unter Konsolidierungslösungen werden Konzepte zusammengefasst, die ganzheitliche Lösungen aus einer Hand anbieten, die im Onlinehandel sowohl die Handelsstufe als auch die physische Distribution umfasst. Diese Geschäftsmodelle werden auch unter dem Begriff Integrated Commerce zusammengefasst. Der Großteil der hier vorgestellten Beispiele stammt aus dem

Bereich des Integrated Commerce. Nicht nur Handelsunternehmen, sondern auch Logistikdienstleister, die bislang lediglich in der Auslieferung von online bestellten Waren tätig waren, sind in den Onlinehandel eingestiegen.

### **Amazon Prime Now**

Anfang 2015 startete *Amazon* mit dem Prime Now Service im New Yorker Stadtteil Manhattan. Mittlerweile ist das Serviceangebot in diversen US-Städten sowie in München und Berlin verfügbar. Versprochen wird dabei die Auslieferung bestimmter, online bestellter Waren innerhalb von nur einer Stunde. Der Service kostet in den USA 7,99 Dollar und kann ausschließlich über die Amazon Prime Now App per Smartphone geordert werden. Kunden, die es nicht ganz so eilig haben, können die kostenlose Lieferung innerhalb von 2 Stunden in der Zeit zwischen 6 und 12 Uhr buchen. Aufgrund des dichten Autoverkehrs nutzen die Kurierfahrer vor allem Fahrräder, die U-Bahn oder gehen zu Fuß, da anderenfalls eine Lieferung innerhalb von 60 Minuten nicht gewährleistet werden kann. Autos werden nur genutzt, wenn die Sendung zu groß ist.

### **Allyouneed**

Die *DHL* betreibt bereits seit 2010 das Online-Portal *meinpaket.de*, das vor allem kleinen und mittleren Händlern einen zusätzlichen Absatzkanal erschließen soll. Durch eine Beteiligung am Internetportal *AllYouNeed* wurde das Plattformangebot der *DHL* 2011 um einen Online-Lebensmittelhandel erweitert. Die Auslieferung bestellter Waren von *MeinPaket* und *Allyouneed* führt die *DHL*

durch. Im Rahmen der internationalen Ausweitung wurde *MeinPaket.de* mit *allyouneed.com* 2015 gemeinsam unter der Dachmarke *Allyouneed* zusammengefasst. Das Lebensmittelportal *Allyouneed* wurde in *AllyouneedFresh* umbenannt.

### **SF Best**

*SF Express*, der größte private chinesische Expressdienstleister, bietet seit 2012 mit *SF Best* einen Onlineshop für den Versand von Lebensmitteln an. Angeboten werden über 10.000 Produkte, viele davon aus dem Ausland. Geliefert wird in über 50 Städte in China. Das Unternehmen unterhält zudem eigene Kühllhäuser. Ergänzt wird *SF Best* durch das *SF Express* Tochterunternehmen *SF Cold Chain*, das die Lieferung von temperaturgeführten Waren in einem Temperaturbereich von 5 bis 15 Grad Celsius anbietet. Die Hauszustellung erfolgt innerhalb von Städten taggleich.

### **Technische Lösungen**

Unter technischen Lösungen werden Boxensysteme o. ä. verstanden, in denen Pakete eingelegt und durch den Empfänger von dort abgeholt aber auch versendet werden können. Dabei kann es sich entweder um Paketboxen für einen oder mehrere Haushalte oder Paketautomaten mit vielen Schließfächern handeln. Sie lassen sich dadurch unterscheiden, ob sie anbieterneutral oder nur anbieterabhängig genutzt werden können. Zudem gibt es Lösungen, die neben der Auslieferung von Paketen auch die Einlieferung von zu versendenden Paketen ermöglichen. In

Deutschland sind diese Systeme seitens der DHL und des Wettbewerbs am Markt verfügbar.

### ***Beijing Subway***

2013 haben die Pekinger Verkehrsbetriebe rund 100 Paketterminals an U-Bahnstationen errichtet, die von sämtlichen im Markt tätigen KEP-Dienstleistern genutzt werden können. Der Zusteller erhält per Smartphone App einen einmalig nutzbaren Code zum Einlegen der Sendung in ein Fach. Der Empfänger erhält daraufhin eine Benachrichtigung mit einem PIN-Code zum Öffnen des Fachs.

### **Einkaufsdienstleister**

Bei kommerziellen Einkaufsdienstleistern handelt es sich um Unternehmen, bei denen Kunden über eine Webseite oder per App Waren bestellen können, die daraufhin durch den gewerblichen Dienstleister im lokalen Einzelhandel beschafft und an den Kunden ausgeliefert werden.

### ***Instacart***

Bei *Instacart* können sich Kunden über eine App Lebensmittel und Güter des täglichen Bedarfs bestellen, die dann von Boten im regionalen Einzelhandel eingekauft und innerhalb von 60 Minuten geliefert werden. Dies kostet umgerechnet 11,20 Euro; die Zustellung innerhalb von 3 Stunden nur noch 3 Euro. Die Kuriere suchen den jeweiligen Laden auf, kaufen die gewünschten Artikel und liefern sie im näheren Umfeld aus. Der Service, der aktuell mit 2 Mrd. US Dollar bewertet wird, ist in 15 US Ballungsräumen aktiv.

### ***CJ Korea Express***

Das koreanische KEP-Unternehmen hat im Rahmen eines Pilotprojektes in Busan Senioren engagiert, die auf Wochenmärkten Einkäufe für andere Senioren, die hierzu nicht mehr in der Lage sind, erledigen. Die Einkaufshelfer sind mit einem Schiebewagen mit Elektroantrieb ausgerüstet, der eine Tragfähigkeit von bis zu 250 kg hat und sogar über ein Kühlfach verfügt. Die getätigten Einkäufe werden mitsamt des Trolleys im nächstgelegenen Kurierstandort abgeliefert, von wo Kurierfahrer die Distribution übernehmen.

### **Nachbarschaftslogistik**

Bei der Nachbarschaftslogistik handelt es sich um lokale Initiativen, die es den vor Ort ansässigen stationären Einzelhändlern ermöglichen, ihre Waren noch am selben Tag an Empfänger ausliefern zu lassen. Im Gegensatz zu einer Zustellung durch Kurierdienste werden die Sendungen im Rahmen dieses Konzeptes lokal umgeschlagen und konsolidiert, sodass Bestellungen bei unterschiedlichen Händlern mit einer Zustellung abgewickelt werden können.

### ***La Tourneé***

Im Pariser Stadtteil Belleville bietet das Unternehmen *La Tourneé* den Kunden lokaler Einzelhändler an, Bestellungen für eine Pauschale von 2 Euro zu liefern. Zweimal am Tag werden die Lieferungen von Zustellern abgeholt und auf einem zentralen Platz im Viertel zusammengeführt. Hier werden sie von den Boten mithilfe ihrer Smartphones und anhand der Lieferadressen umsorziert und den verschiedenen Auslieferungstouren zugeordnet.

Der Transport erfolgt mit einem Rollwagen, der bis zu 50 kg trägt. Das Einscannen von Barcodes der Lieferungen, die Streckenführung und das Gegenzeichnen beim Empfang einer Sendung erfolgen ebenso via Smartphone. Als Zusteller werden aus dem Viertel stammende Arbeitssuchende bevorzugt, die nach dem gesetzlichen Mindestlohn bezahlt werden.

Unterstützt wird die Initiative von der Pariser Stadtverwaltung, den Pariser Verkehrsbetrieben, der Post und der staatseigenen Investitionsbank Caisse des Dépôts sowohl finanziell als auch mit Sachleistungen. Zuletzt hatte die Post die Zustellung von Einschreibepaketen durch die Mitarbeiter von *La Tournée* getestet. Nach Abschluss des Piloten soll *La Tournée* auf bis zu 40 Pariser Wohn- und Geschäftsviertel ausgedehnt werden.

## 4 Anhang

### 4.1 Hintergrund

Aufbauend auf der aktuellen Marktuntersuchung des bevh sowie einer umfangreichen Studie im Auftrag der Regulierungsbehörde Bundesnetzagentur hat die MRU eine Studie erarbeitet, die die aktuellen Entwicklungen und Veränderungen in Bezug auf Lieferkonzepte und den E-Commerce zusammenfasst und darüber hinaus die unterschiedlichen im Markt angebotenen Liefersysteme genauer unter die Lupe nimmt.

### 4.2 Methodik

Methodisch kamen im Verlauf der Studie die folgenden Verfahren zum Einsatz:

- Desk Research (Sekundäranalyse)
- Experteninterviews
- Befragungen
- Modellierungen

### 4.3 Der KEP-Markt 2014

Insgesamt hatte der deutsche KEP-Markt im Jahr 2014 ein Umsatzvolumen von über 19,3 Mrd. Euro. Im Vergleich mit dem Vorjahr entspricht dies einem Anstieg von 4 Prozent. Mit knapp 9 Mrd. Euro stellt das Paketsegment gemessen am Umsatz (46 %) den mit Abstand größten Bereich des KEP Marktes dar. Expressdienste

stehen mit knapp 6,6 Mrd. Euro für 34 Prozent der Umsätze, während das durch die Kurierdienste erbrachte Segment der Direktfahrten 20 Prozent des Marktumsatzes repräsentierte (3,8 Mrd. Euro).

Während bei der Umsatzentwicklung des Paketsegments 2014 insbesondere aufgrund des Anstiegs im Versandhandel, im Vergleich zum Vorjahr deutliche Zuwächse (+6,7 %) zu verzeichnen waren, war der Anstieg im Expresssegment eher verhalten (+2,2 %). In diesem Zusammenhang dürfte sich das deutlich günstigere Preis-/Leistungsniveau der Paketdienste im innerdeutschen Bereich ausgewirkt haben. Der Kuriermarkt konnte 2014 durch neue Liefermodelle im B2C Geschäft und Preisanpassungen einen leichten Umsatzanstieg von 1 Prozent erreichen.

Insgesamt wurden im deutschen KEP-Markt im Jahr 2014 über 2,66 Mrd. Sendungen (+4,9 %) befördert. Wesentlich getragen wurde die Entwicklung durch das Paketsegment, das einen deutlich größeren Anteil am Gesamtmarkt hat, als dies bei den Umsätzen der Fall ist.

Mit über 2 Mrd. Sendungen (+5,9 %) in 2014 hatte das Paketsegment einen Anteil von 81 Prozent am gesamten KEP-Markt. Die Segmente Express (270 Mio. Sendungen, +1,5 %) und Kurier (232 Mio. Sendungen, +0,5 %) repräsentieren jeweils 10 bzw. 9 Prozent des Marktes.



MRU GmbH  
Papenhuder Str. 49 22087 Hamburg/Germany  
Tel. +49 40 220 40 00 Fax +49 40 22 72 58 10  
E-Mail [info@m-r-u.de](mailto:info@m-r-u.de) [www.m-r-u.de](http://www.m-r-u.de)