



Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Handel



LEITFADEN

Bündle und herrsche

Micro-Hubs als Frequenzbringer für den Offlinehandel

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Aufgrund des wachsenden Onlinehandels und des damit einhergehenden immensen Paketaufkommens sind nicht nur Logistikunternehmen daran interessiert, neue Logistikkonzepte für Städte zu entwickeln. Auch die Politik möchte zukünftig durch moderne Ansätze im Bereich der Paketzustellung, z.B. auf der letzten Meile, einen Beitrag zur Senkung der Umweltbelastung durch das hohe Verkehrsaufkommen in den Innenstädten leisten.

In dieser Publikation soll aufgezeigt werden, wie neben den Kunden auch Handelsunternehmen von diesem Trend profitieren können. Durch innovative Zustellkonzepte – basierend auf verteilten, kleineren Umschlagplätzen, den sog. Micro-Hubs – kann die Kundenfrequenz im stationären Handel wiederbelebt werden. So werden verschiedene Ausprägungsformen von Micro-Hubs vorgestellt. Anhand von Leitfragen wird einfach und verständlich dargestellt, wie Micro-Hubs im stationären Handel nutzenbringend eingebunden werden können.

Im Fokus steht die Verbindung zwischen Offline- und Onlinehandel mit dem Ziel, die Kundenfrequenz durch die Paketabholung im Micro-Hub zu steigern. So kann eine größere Zielgruppe angesprochen werden. Im besten Fall kann der Handel dadurch ohne erheblichen Mehraufwand zusätzliche Umsätze generieren. Dabei sollen Fallbeispiele mithilfe von konkreten Umsetzungsszenarien Händlern Impulse geben, sich der Thematik zu nähern und bisherige Geschäftsfelder zu erweitern. Zudem sollen einige Anwendungen aus der Praxis dabei helfen, das Thema besser zu verstehen und dem Händler unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten von Micro-Hubs erläutern. Abgerundet wird diese Publikation mit einer Zusammenfassung der Erkenntnisse und einem Ausblick in die Zukunft.



Inhalt

1	Einleitung	S. 6
2	Micro-Hubs	S. 8
	2.1 Verteilstation	S. 10
	2.2 Service-Point	S. 10
	2.3 Abholstation	S. 10
	2.4 Paketbox	S. 11
3	Micro-Hubs als Chance für den mittelständischen Handel	S. 12
	3.1 Warum sollten Händler als Micro-Hub fungieren?	S. 12
	3.2 Wann ist der Betrieb eines Micro-Hubs erfolgversprechend?	S. 12
	3.3 Wie können Händler Micro-Hubs nutzen, um ihr Geschäft weiterzuentwickeln?	S. 14
	3.3.1 Fallbeispiel: Einrichtung einer Abholstation zur Ansprache einer größeren Zielgruppe	S. 16
	3.3.2 Fallbeispiel: Service-Point zur Steigerung der Kundenfrequenz	S. 18
	3.4 Kann der Händler selbst als Empfänger auftreten?	S. 19

Inhalt

4	Micro-Hubs in der Praxis	S. 20
	4.1 Angebote aus dem Handel	S. 21
	4.1.1 Lidl und DHL	S. 21
	4.1.2 Aldi Süd, Edeka, Rewe, dm-Drogeriemarkt oder Karstadt und Amazon Locker	S. 21
	4.1.3 Budnikowsky und DPD	S. 22
	4.1.4 Textilpflege Rademacher	S. 23
	4.1.5 Kiosk Dogan	S. 23
	4.2 Regionale Pilotprojekte	S. 24
	4.2.1 Stadt Hamburg	S. 25
	4.2.2 Stadt Mannheim	S. 26
	4.2.3 Urbane und ländliche Räume	S. 27
5	Zusammenfassung und Ausblick	S. 28
	5.1 Checkliste zur Errichtung eines Micro-Hubs im Handel	S. 30
	Abkürzungsverzeichnis	S. 32
	Abbildungsverzeichnis	S. 32
	Literaturverzeichnis	S. 34
	Impressum	S. 36

1. Einleitung

Nie war Einkaufen einfacher als heute. Die Kunden kaufen offline und online ein, wann und wo immer sie möchten. Dabei unterscheiden die Verbraucher nicht zwischen den verschiedenen Einkaufskanälen. „Omnichannel“ ist für sie gelebter Alltag, was sich in der Erwartung an eine durchgängige Vernetzung aller Formen am Point of Sale (PoS) ausdrückt.

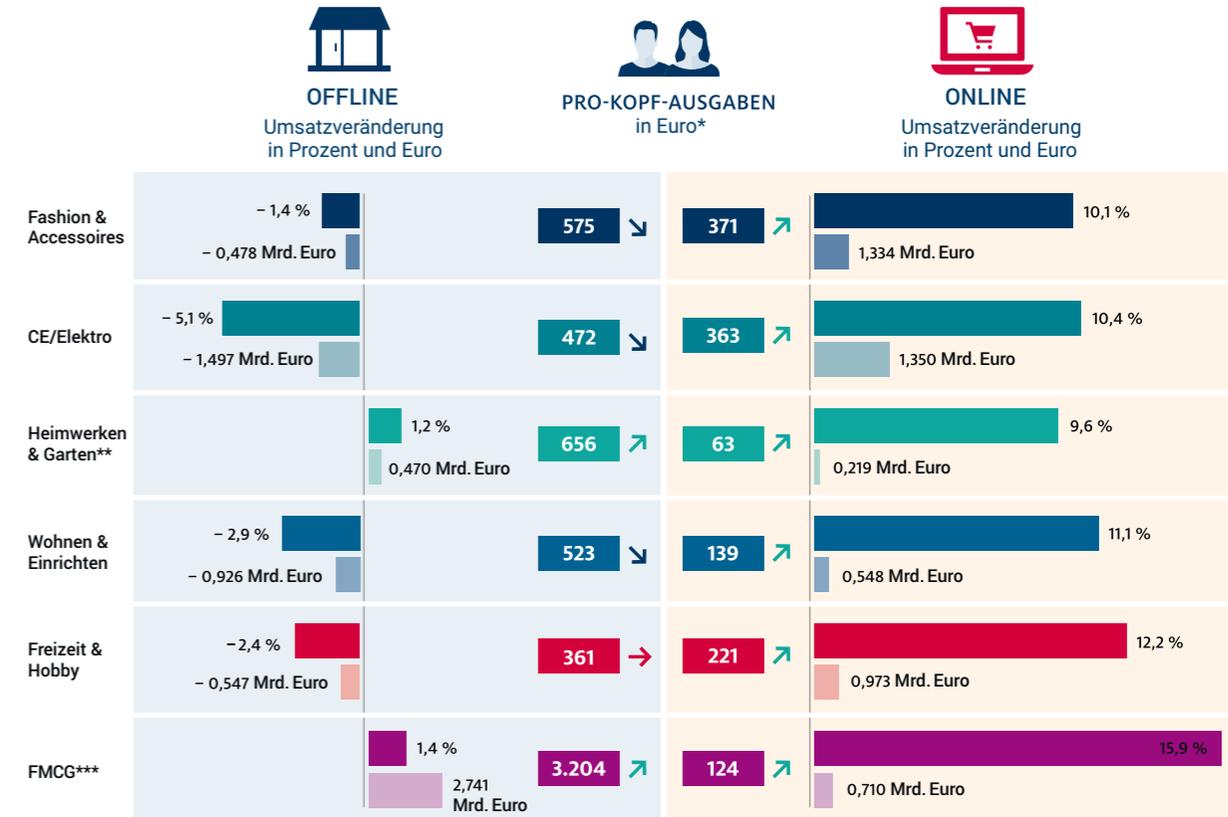
Von 2009 bis zum Jahr 2019 ist der Umsatz im deutschen E-Commerce-Markt, bezogen auf den B2C-Bereich, von 15,6 Mrd. Euro auf 59,2 Mrd. Euro angestiegen.¹ Dies entspricht einem Wachstum von 380 Prozent innerhalb von zehn Jahren. Die höchsten Online-Umsätze werden derzeit in den Segmenten

„Mode/Fashion“, „Elektronik & Medien“, „Spielzeug“, „Hobby & Heimwerken“ (DIY), „Möbel & Haushalt“ sowie „Lebensmittel & Drogerie“ erzielt.

Das stetige Wachstum des Onlinehandels führt in einigen Branchen teilweise zu drastischen Umsatzeinbußen im stationären Ladengeschäft. Die Verschiebung von stationären zu Online-Einkäufen stellt nicht nur für den Handel eine Herausforderung dar. Zeitgleich nimmt auch das Paketaufkommen kontinuierlich zu. Im Jahr 2019 wurden in Deutschland allein 3,65 Mrd. Sendungen durch Kurier-, Express- und Paket-(KEP-)Dienstleister zugestellt. Dies erhöht insgesamt den Lieferverkehr, führt zu „verstopften“ Innenstädten und hohen Emissionen und somit zu der Notwendigkeit, zentrale und gut erreichbare Standorte der urbanen Logistik zu etablieren. An dieser Stelle setzt das Konzept lokal verteilter Mikro-Depots bzw. Micro-Hubs, also kleinerer

¹Handelsverband Deutschland – HDE e. V., 2020, S. 6

Veränderungsraten offline und online 2019 nach Branchen im Vergleich



* Basis: Pro-Kopf-Ausgaben offline: Bevölkerung ab 14 Jahre; Pro-Kopf-Ausgaben online: Onlineshopper ab 14 Jahre

** DIY Kernsortimente, ohne Großhandel und Handwerker, ohne Leuchten/Lampen, ohne Deko/Haus-/Heimtextilien

*** FMCG: Lebensmittel inkl. Getränken, inkl. Tabakwaren, zzgl. Drogeriewaren; Offlinewachstum ohne Tabakwaren: 1,6 %

Abbildung 1, Quelle: HDE-Online Monitor 2020, S. 15

Warenumsschlagplätze an, mit dem Ziel, die logistische Infrastruktur in Innenstädten und Ballungszentren zu entlasten.

Auch Einzelhändler können einen Beitrag zur Entlastung leisten und dabei gleichzeitig ihr Geschäft weiterentwickeln, indem sie als Micro-Hubs fungieren oder diese auf der eigenen Fläche bereitstellen.

Kurier-, Express- und Paket-Dienste, kurz KEP-Dienste transportieren überwiegend Sendungen mit einem geringeren Gewicht (bis ca. 31,5 kg) und Volumen, beispielsweise Onlinebestellungen. Restriktionen hinsichtlich Maßen und Gewicht ermöglichen eine hohe Standardisierung in der Abwicklung des täglichen Sendungsaufkommens. Dies garantiert eine zuverlässige Zustellung der Sendung in kurzer Zeit (24- oder 48-Stunden-, Same-Day- oder Expressservice).

2. Micro-Hubs

Micro-Hubs oder im deutschen Sprachgebrauch auch Mikro-Depots bieten einen fest definierten Raum zur Sammlung, Zwischenlagerung und letztendlich zum Umschlag von Paketen in Gebieten mit einer hohen Besiedlung und starkem Sendungsaufkommen an. Als Teilschritt in der Lieferkette der KEP-Dienste dienen sie zur Weiterbeförderung von Sendungen. Micro-Hubs ergänzen und verkürzen die erste bzw. letzte Meile in bestehenden Logistiknetzwerken und werden dort zukünftig weiter an Relevanz gewinnen. Dabei stehen Micro-Hubs für eine stadtverträgliche, ressourcenschonende und kundennahe Zustellung. Sie bieten neben der direkten Abholung durch den

Empfänger auch die Möglichkeit, mit kleinen und emissionsfreien Fahrzeugen, wie z.B. Elektromobilen oder Lastenfahrrädern, die Lieferung nach Hause zu beauftragen.

Die **erste Meile** definiert den Transport der Sendung von einem Micro-Hub oder einer Verteilstation zum nahegelegenen Logistikzentrum des jeweiligen KEP-Dienstes. Der Begriff **letzte Meile** beschreibt die Zustellung der bestellten Waren vom letzten regionalen Logistikzentrum bis zur Haustür des Kunden. Dabei kann die Zustellung ebenfalls von einem Micro-Hub z.B. in Form einer Verteilstation erfolgen. Auf der ersten bzw. letzten Meile entstehen die anteilig höchsten Kosten (durchschnittlich 55 Prozent) der gesamten Paketzustellung. Eine effiziente und ressourcenschonende Gestaltung ist daher ausschlaggebend für die langfristige Bewältigung des steigenden Sendungsvolumens.

Alternative Prozesskette des Pakettransports mit Micro-Hub

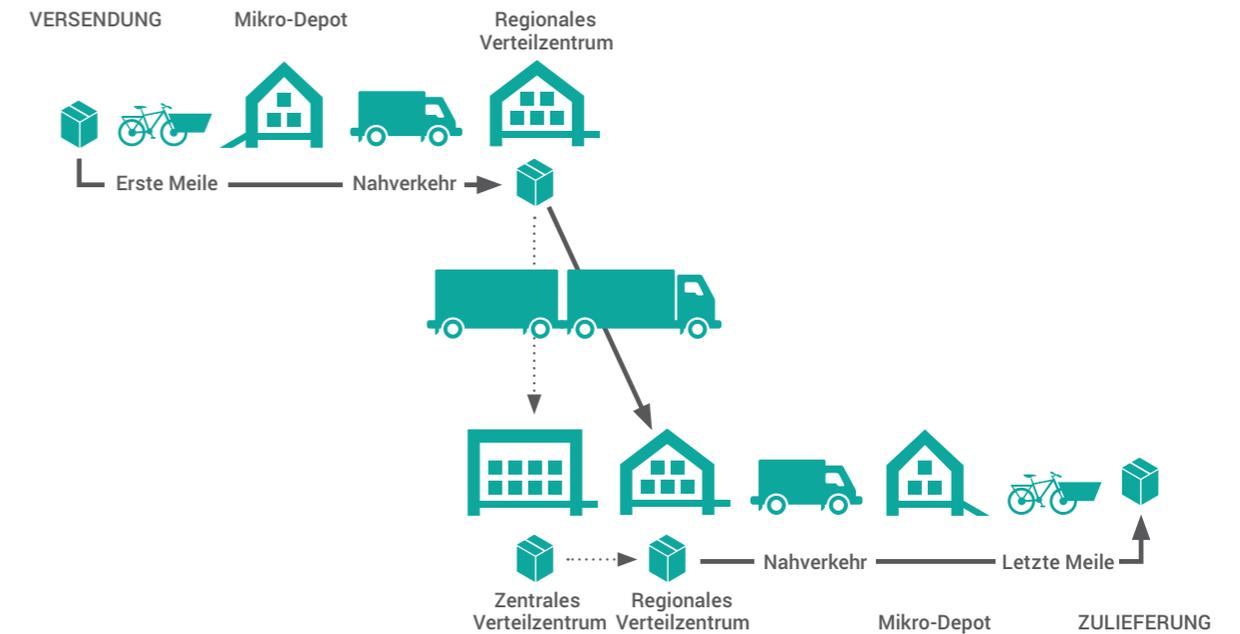


Abbildung 2, Quelle: IHK Mittlerer Niederrhein 2019, S. 11

Insgesamt wird zwischen folgenden Ausprägungsformen von Micro-Hubs unterschieden:

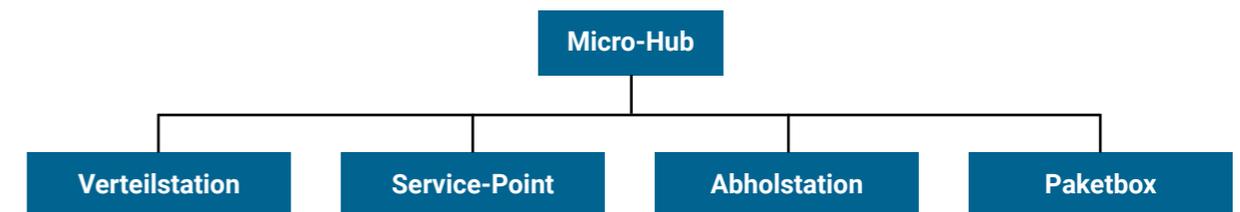


Abbildung 3, Quelle: In Anlehnung an Keiser, 2019, S. 17

Grob unterscheiden sich die Micro-Hubs durch die Anzahl der Nutzungsberechtigten. Während ein Single-User Micro-Hub von nur einem KEP-

Dienstleister beliefert wird, teilen sich mehrere KEP-Dienstleister die vorhandene Infrastruktur des Multi-User Micro-Hubs.



2.1 Verteilstation

Ein weiteres Differenzierungsmerkmal des Micro-Hubs ist die Unterteilung in mobile und ortsgebundene Verteilstationen. Eine Verteilstation ist oftmals Ausgangspunkt für die Lieferung auf der letzten Meile. Dieser Micro-Hub ist als Station für Umschlag und Bündelung von Sendungen zu verstehen. Dabei können die Verteilstationen auch mobil betrieben werden.

Während u.a. große Transportfahrzeuge oder Transportbehälter wie Container zu den mobilen Stationen zählen, da sie gleichzeitig als Verteilstation eingesetzt werden können, ist eine stationäre Verteilstation fest in ein Gebäude integriert oder direkt daran angeschlossen. Für den Handel ergeben sich hier Möglichkeiten, ungenutzte (Lager-)Flächen zur Verfügung zu stellen.

Die Zustellung an den Empfänger kann unmittelbar von einer Verteilstation durch Zustellfahrzeuge erfolgen. Der Einsatz von Elektrofahrzeugen oder Lastenrädern ist dabei möglich. Zeitgleich kann eine Verteilstation als Bindeglied zwischen anderen Formen von Micro-Hubs und übergeordneten Logistikzentren fungieren.

2.2 Service-Point

Ein Service-Point ist mit einer Filiale eines KEP-Dienstes vergleichbar und ist zumeist in das Ladenlokal eines bestehenden Einzelhändlers integriert. Dort können Sendungen empfangen und aufgegeben werden. Der Verkauf von flankierenden Produkten beispielsweise von Verpackungsmaterial sowie das Angebot zusätzlicher Serviceleistungen

ist möglich. Ein Service-Point kann von einem oder mehreren KEP-Diensten bedient werden.

Welche Angebote der Einzelhändler in seinem Service-Point anbietet, ist individuell verschieden und steht oftmals in Abhängigkeit zu den Anforderungen des KEP-Dienstleisters.

2.3 Abholstation

Abholstationen sind eine weitere Ausprägungsform von Micro-Hubs. Hierbei handelt es sich um automatisierte Schließfachsysteme für Pakete. Durch ihre Bau- und Nutzungsart sind sie als eine eigenständige Anlage anzusehen.

Bekannte Anbieter sind u.a. DHL-Packstationen und Amazon Locker. Abholstationen ermöglichen dem Kunden das Abholen und teilweise auch Versenden von Paketen. Im Idealfall sind sie rund um die Uhr und an sieben Tagen in der Woche zugänglich. Oftmals besteht eine Bindung an Unternehmen, wie beispielsweise DHL oder Amazon.

Bei der Bestellung gibt der Kunde die Anschrift der Abholstation als Lieferadresse an und erhält nach erfolgreicher Einstellung der Sendung in die Station eine Benachrichtigung von dem jeweiligen Versanddienstleister. Die Abholung erfolgt durch den Empfänger zu den jeweiligen Öffnungs- bzw. Zugangszeiten der Abholstation.

Eine zukünftige Variante stellen anbieterunabhängige Abholstationen (Multi-User Micro-Hubs) dar. Diese können von mehreren KEP-Diensten zur Zustellung und Abholung von Paketen genutzt werden. Die Abholung von Paketen aus der Station verbunden mit einer Auslieferung durch Kurier bis an die Haustüre des Empfängers wird in verschiedenen Projekten gegenwärtig erprobt.

2.4 Paketbox

Bei einer Paketbox handelt es sich im Wesentlichen um einen „großen Briefkasten“ für Pakete, der eine empfangenerunabhängige Zustellung ermöglicht. Da die Paketbox vom Empfänger unmittelbar am Zustellort aufgestellt oder ihre Installation veranlasst wird, handelt es sich hierbei um eine Sonderform des Micro-Hubs. Die Aufstellung erfolgt mehrheitlich an privaten Lieferadressen. Aufgrund

verschiedener Mechanismen sind eine sichere Zustellung und Verwahrung von einer oder mehreren Sendungen möglich, bis diese durch den Empfänger entgegengenommen werden.

Aktuell sind Paketboxen je nach Anbietermodell an einen oder mehrere KEP-Dienste gebunden. Eine zukünftige Variante stellt die anbieterunabhängige Paketbox dar.



3. Micro-Hubs als Chance für den mittelständischen Handel

Vor allem Service-Points und Abholstationen ermöglichen es stationären Händlern, die Vorteile von Online- und Offlinehandel für sich nutzbar zu machen. Im Folgenden werden die Chancen und Herausforderungen von Micro-Hubs für den Handel erläutert. Dabei steht vor allem die Umsetzbarkeit im Vordergrund.

3.1 Warum sollten Händler als Micro-Hub fungieren?

Mit Hilfe von Micro-Hubs kann es stationären Händlern gelingen, am stetigen Wachstum des Onlinehandels teilzuhaben. Dabei kann der Händler mit zusätzlichen Serviceleistungen die Rolle eines Service-Points annehmen oder ohne jeglichen Mehraufwand eine Abholstation im Ladenlokal bereitstellen. Der Micro-Hub kann so die Brücke zwischen Online- und Offline-Welt schlagen und die Kundenfrequenz im stationären Handel deutlich erhöhen. Insbesondere die Möglichkeit für den Kunden, das Onlineshopping mit einem stationären Einkauf zu kombinieren, steigert Wettbewerbsfähigkeit und Absatzmöglichkeiten des ansässigen Händlers. Die unmittelbare Nähe des Micro-Hubs zu den Empfängern stellt für die lokalen Einzelhändler einen großen Pluspunkt dar. Micro-Hubs ermöglichen es, Bestandskunden durch Mehrwerte weiter zu binden und neue Kunden durch bisher nicht angebotene Services zu gewinnen.

Aus Kundensicht sollten Händler insbesondere auf dienstleisterunabhängige Multi-User Micro-Hubs setzen, so dass mehrere KEP-Dienstleister die vorhandene Infrastruktur des Hubs nutzen können. Kunden haben so die Sicherheit, dass unabhängig vom Onlineshop bzw. Versandpartner des Onlinehändlers eine Lieferung in das stationäre Geschäft möglich ist.

3.2 Wann ist der Betrieb eines Micro-Hubs erfolgversprechend?

Für welche Einzelhändler die Einrichtung eines Micro-Hubs gewinnbringend ist, hängt von individuellen Faktoren ab. Einflussfaktoren sind z.B. die aktuelle Kundenfrequenz im Laden, die Parkplatzverfügbarkeit, das angebotene Sortiment, vorhandene Lager- und Ladenflächen sowie die Personalverfügbarkeit. Lokale Besonderheiten wie beispielsweise die Anzahl von weiteren Micro-Hubs in der Nähe eines Ladenlokals sollten bei der Entscheidung für oder gegen die Installation eines Micro-Hubs berücksichtigt werden. Durch viele Micro-Hubs in der „Nachbarschaft“ kann die Kundenfrequenz, die durch den eigenen Hub generiert werden soll, erheblich gemindert werden. Da die Zugangszeiten zu Micro-Hubs in der Regel an die Öffnungszeiten des Geschäfts gebunden sind,

sollte dieser Einfluss auf den Erfolg des Micro-Hubs ebenfalls berücksichtigt werden. Weitere Besonderheiten sind die demographischen Faktoren

am Geschäftsstandort, denn 92 Prozent der Online-shopper sind jünger als 60 Jahre.

Anteil der Online-Käufer (mindestens einmal im Monat im Internet bestellt) in Deutschland nach Alter im Jahr 2019

Angaben in Prozent

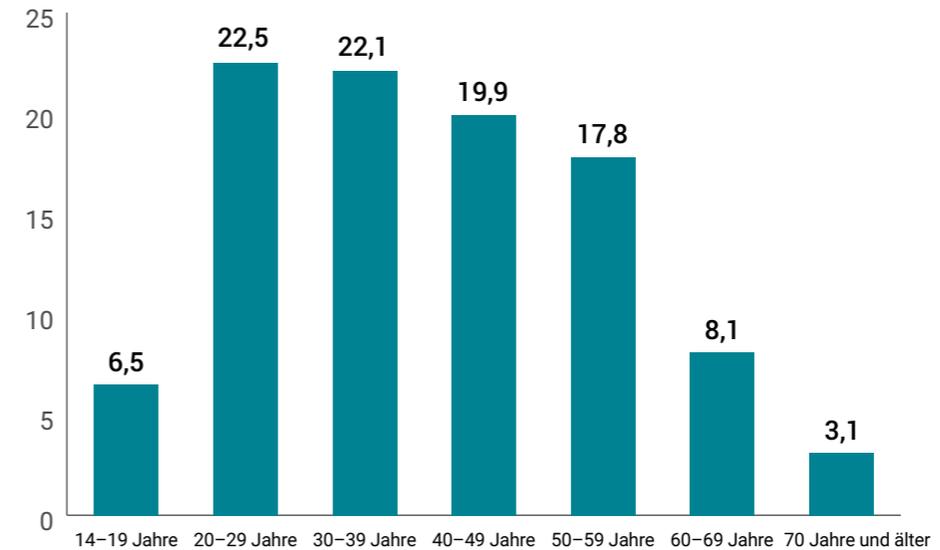


Abbildung 4, Quelle: IFAK; GfK Media and Communication Research; forsa marplan, 2019



Die Installation und der Betrieb eines Micro-Hubs erfordern die Beachtung gewisser Anforderungen. Bezogen auf die Fragestellung, welchen Nutzen lokale Einzelhändler mit einem Micro-Hub verbinden können, werden im Folgenden die Besonderheiten von Abholstationen und Service-Points gegenübergestellt:

Beispiele für Kategorie-Taktiken stationär/online

Abholstation	Service-Point
<ul style="list-style-type: none"> Die Abholstation kann in ein Geschäft mit einer als gut anzusehenden Kundenfrequenz integriert werden. Abholstationen können unabhängig von den Öffnungszeiten des Ladens eingesetzt werden, sofern ein Zugang außerhalb der Geschäftszeiten gewährleistet ist. Die Anschaffungskosten können je nach Vertragsverhältnis zum Anbieter stark variieren. Die Abholstation erfordert eine ausreichend große Fläche im Ladenlokal, sodass die Station und die einzelnen Abholfächer gut und ohne Beeinträchtigung anderer nutzbar sind. Die Platzierung der Abholstation auf der Verkaufsfläche stellt einen nicht zu vernachlässigenden Faktor der angestrebten Umsatzsteigerung durch Direktverkäufe vor Ort dar. 	<ul style="list-style-type: none"> Ein Service-Point kann mit geringerem Arbeitsaufwand in ein bestehendes Geschäft integriert werden. Damit besteht eine Abhängigkeit zu den Öffnungszeiten, da hier der Kunde persönlich bedient wird. Ein Service-Point kann einerseits durch einen eigenen Bereich im Ladenlokal realisiert werden oder durch eine erweiterte Nutzung der bestehenden Kassenzone. Dadurch fallen die notwendigen Investitionen im Vergleich zu einer Abholstation geringer aus. Für die Verwahrung der Sendungen wird eine ausreichend große Lagerfläche in Nähe zur Verkaufsfläche bzw. der Kassenzone benötigt. Der Arbeitsaufwand durch die Steigerung der Kundenfrequenz und die persönliche Aushändigung/Entgegennahme von Sendungen ist in der Personalressourcenplanung zu berücksichtigen.

3.3 Wie können Händler Micro-Hubs nutzen, um ihr Geschäft weiterzuentwickeln?

Eine Möglichkeit ist die geschickte Integration des Micro-Hubs in die Verkaufsfläche, so dass für den Kunden Anreize gesetzt werden, direkt weitere

Einkäufe zu tätigen. Die Kombination eines Einkaufs mit der Abholung oder Aufgabe von Sendungen im lokalen Micro-Hub fördert die dauerhafte Kundenbindung. Ein eigenes Angebot auf einem Online-Marktplatz, eine Kooperation mit diesem oder einer eigenen Webseite mit Onlineshop stellen weitere Möglichkeiten dar, von innovativen Zustellkonzepten zu profitieren. Diese Angebote ließen sich u.a. mit einem Click & Collect-Service

Wie stehen Sie zu den folgenden alternativen Liefermöglichkeiten?

Anteil der Befragten, die die Option sinnvoll finden

Angaben in Prozent

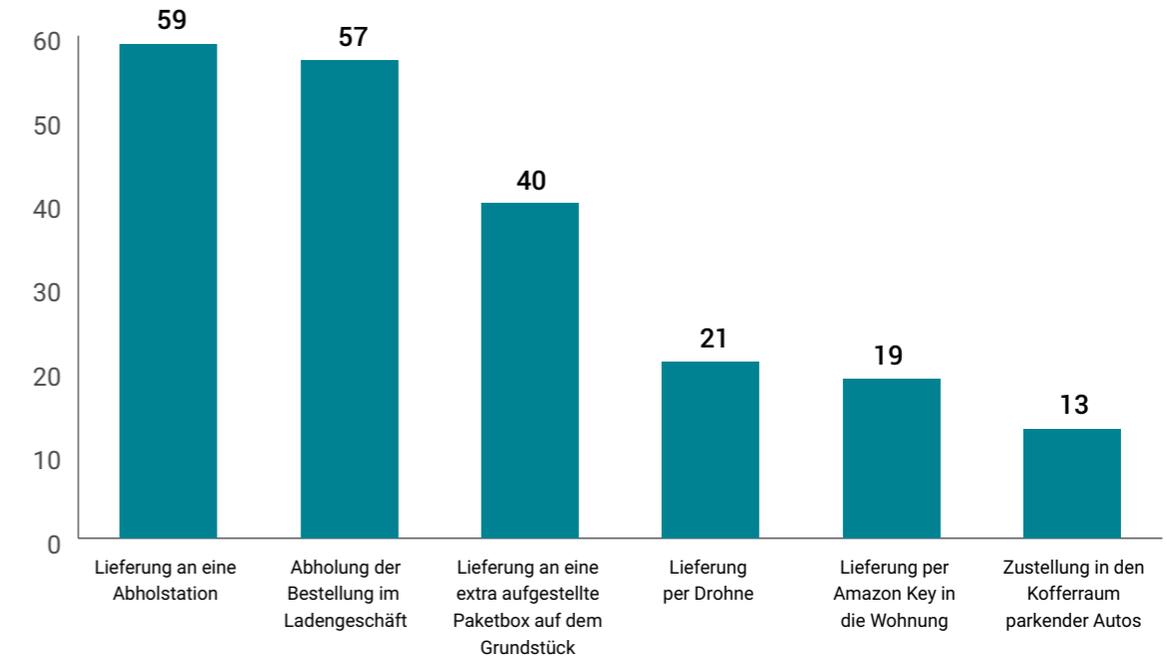


Abbildung 5, Quelle: idealo internet GmbH 2020, S. 24

verbinden. Der Service Click & Collect bietet dem Kunden die Möglichkeit, die Ware online zu bestellen und sie im Anschluss im stationären Einzelhandel abzuholen.

Die im Rahmen des Reports „E-Commerce Trends 2020“ durchgeführte Umfrage zeigt, welche alternativen Liefermöglichkeiten für die Verbraucher in Frage kommen. Über die Hälfte der Befragten empfindet die Lieferung an eine Abholstation (59 Prozent)

und/oder die Abholung der Bestellung im Ladengeschäft, z.B. an einem Service-Point mit Click & Collect (57 Prozent), als sinnvoll.

Um eine praxisnahe Umsetzung von Micro-Hubs im Handel zu veranschaulichen, werden zwei Fallbeispiele aus Händler- und Kundensicht dargestellt.

3.3.1 Fallbeispiel: Einrichtung einer Abholstation zur Ansprache einer größeren Zielgruppe

Die Ausgangssituation

- Ein gut entwickeltes Geschäft in einem Wohngebiet mit mehreren Einkaufsmöglichkeiten
- Die Kundenfrequenz ist im Allgemeinen als gut zu bewerten, fällt jedoch in der jüngeren Zielgruppe geringer aus.
- Die Integration einer Abholstation ermöglicht die Ansprache einer jüngeren, online-affineren Zielgruppe.

Carla hat von Freunden gehört, dass es in ihrer Nachbarschaft seit kurzer Zeit einen Micro-Hub gibt. Er befindet sich an einem Fahrradgeschäft in der Nähe ihrer Wohnung. Sie möchte den Micro-Hub sehr gerne ausprobieren und bestellt ihren nächsten Onlineeinkauf direkt dorthin. Nachdem Carla die Sendung aus der Abholstation entnommen hat, sieht sie, dass das Fahrradgeschäft noch geöffnet hat und auch Fahrradinspektionen anbietet. Sie entscheidet sich, zukünftig die benötigten Ersatzteile für ihr Fahrrad in dem Fahrradgeschäft mit Micro-Hub statt online zu kaufen.

Die Perspektive

- Durch die Einrichtung des Micro-Hubs besteht die Möglichkeit, zusätzliche Umsätze zu erzielen.
- Die Integration des Micro-Hubs bietet eine Chance, die Kundenfrequenz zu erhöhen und den eigenen Bekanntheitsgrad vor allem in der jüngeren Zielgruppe zu steigern.
- Die Einrichtung des Micro-Hubs stärkt das Image als innovatives und fortschrittliches Geschäft.
- Gleichzeitig leistet der Micro-Hub als Sammelstelle für Pakete einen Beitrag zur Entlastung von Umwelt und Verkehr.

Fallbeispiel: Abholstation

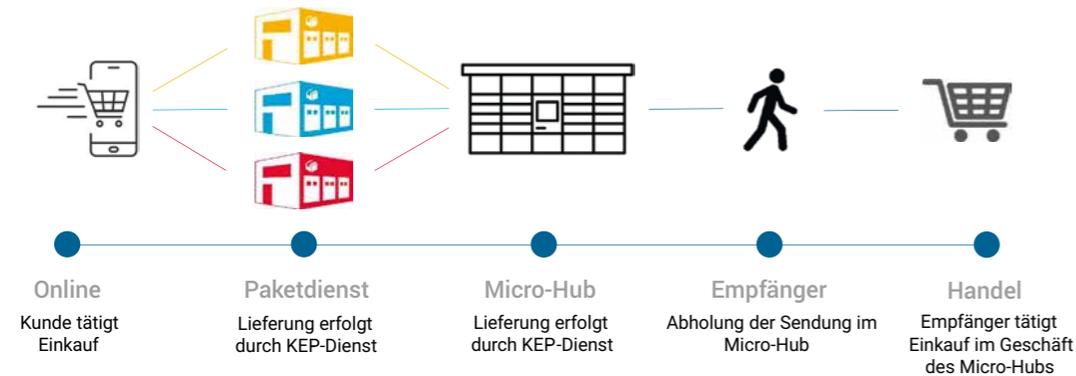
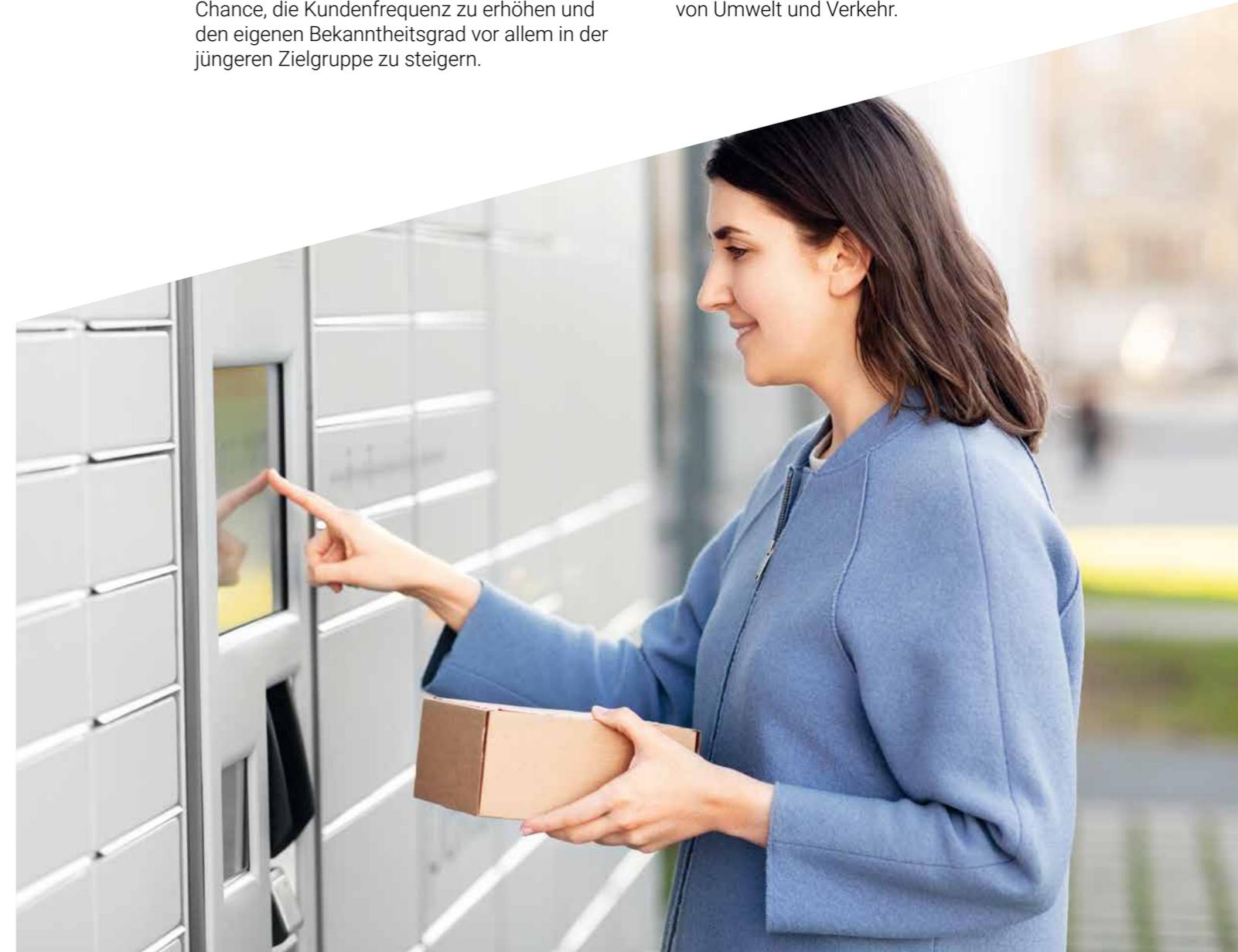


Abbildung 6, Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Broschüre des Projekts SMile, 2020



3.3.2 Fallbeispiel: Service-Point zur Steigerung der Kundenfrequenz

Die Ausgangssituation

- Das Ladenlokal befindet sich zentral in der Stadt mit Geschäften und Wohnungen in näherer Umgebung.
- Die bisherige Kundenfrequenz bietet Potenzial zur Steigerung.
- Das Personal hat noch Kapazitäten frei, so dass eine Abholstation mit geringem Arbeitsaufwand realisierbar ist.
- Das Ladenlokal bietet eine ausreichende Fläche, um den Service-Point z.B. in den Kassensbereich zu integrieren.

Onlineshopper Paul ist auf der Suche nach einer neuen Hose und erwirbt diese online.

Fallbeispiel: Service-Point

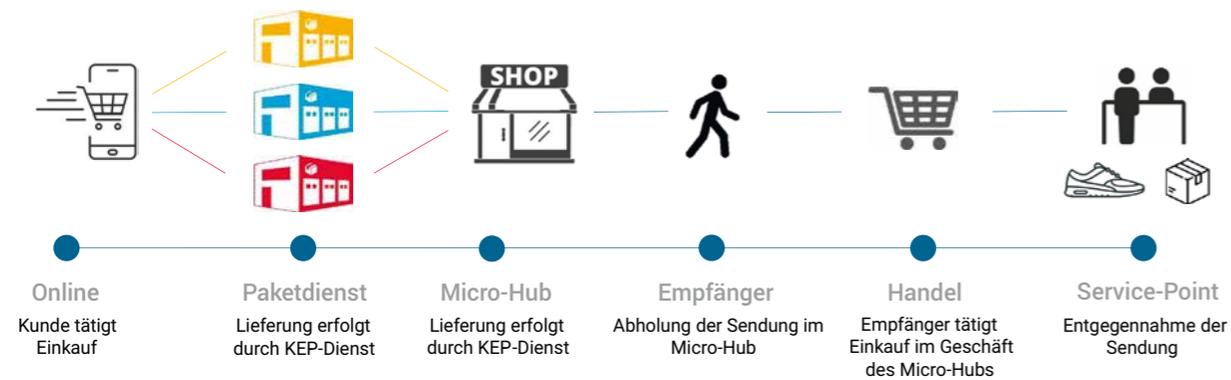


Abbildung 7, Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Broschüre des Projekts SMile, 2020

Er entscheidet sich, die Sendung an den nächstgelegenen Micro-Hub liefern zu lassen. Bei der Auswahl des Micro-Hubs stellt er fest, dass dieses ein Schuhgeschäft ist. Die Abholung seiner Sendung verbindet Paul mit dem Kauf eines neuen Paares Sneaker.

Die Perspektive

- Die Eröffnung eines Micro-Hubs in Form eines Service-Points führt zu einer Erhöhung der Kundenfrequenz. Dies eröffnet Möglichkeiten, durch das Angebot weiterführender Produkte oder Dienstleistungen neue Umsätze zu generieren.
- Der Bekanntheitsgrad des Geschäfts, vor allem in der direkten Umgebung, steigt.
- Die Einrichtung des Micro-Hubs stärkt das Image als innovatives und fortschrittliches Geschäft.

3.4 Kann der Händler selbst als Empfänger auftreten?

Neben der Bereitstellung eines Micro-Hubs für die Kunden kann der Händler selbst die Vorteile eines Micro-Hubs nutzen. So können Bestellungen an ein Depot angeliefert und dort zu einem Warenstrom

gebündelt werden, um später abgeholt oder als Sammelzustellung zu einem vereinbarten Zeitpunkt an das Geschäft ausgeliefert zu werden. Dies stellt vor allem für kleine Unternehmen mit geringer Personaldichte eine Entlastung dar.



4. Micro-Hubs in der Praxis

Aktuell erfolgen Zustellkonzepte der KEP-Dienste oftmals im Single-User-Betrieb mit großen Lieferfahrzeugen. Dies führt mit einem wachsenden Sendungsaufkommen zu größeren Herausforderungen und Verkehrsbelastungen, vor allem in Ballungsräumen und Städten. Insellösungen, bei denen ein einzelner Dienstleister die gesamte Transportkette abbildet, stoßen an ihre

Belastungsgrenze. Micro-Hubs können ein Ansatz sein, um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken. Insbesondere Multi-User Micro-Hubs, die als gebündelter Warenumschoßplatz für verschiedene Dienstleister dienen, können zur Entlastung von Verkehr und Umwelt beitragen, ebenso wie der Einsatz von emissionsarmen Lieferfahrzeugen bis hin zu Lastenfahrrädern.

Steigendes KEP-Volumen hat negative Einflüsse auf Umwelt und Verkehr

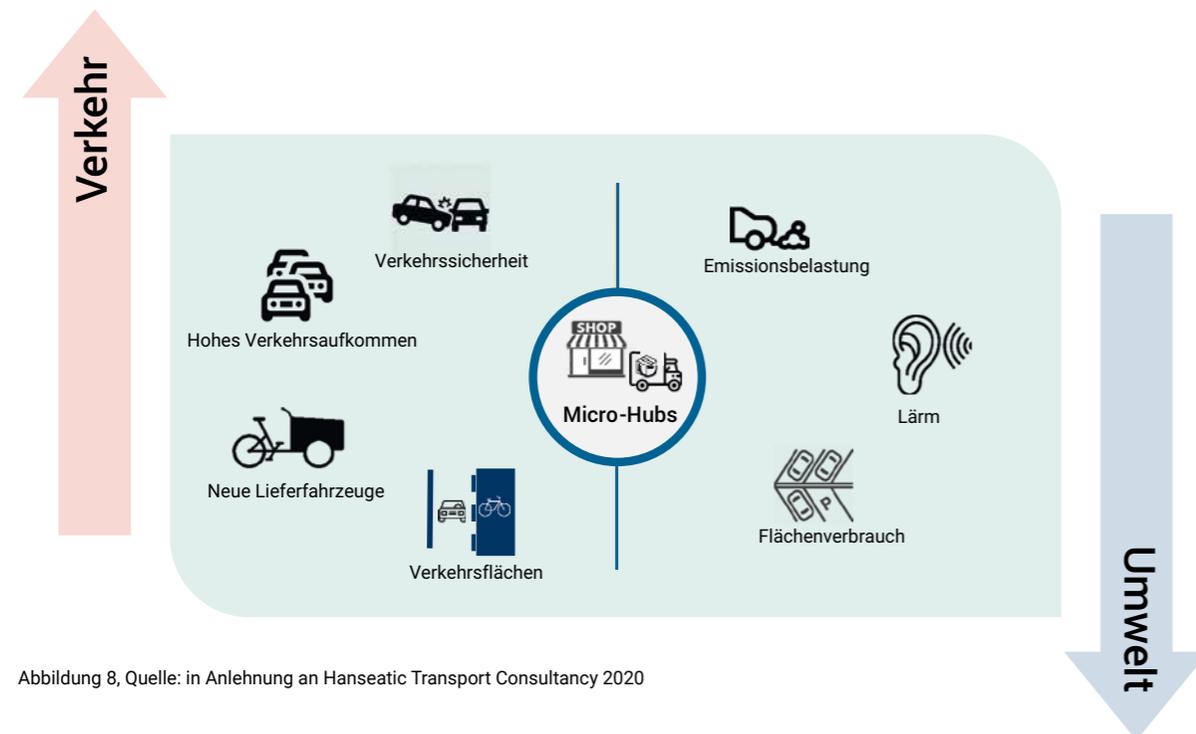


Abbildung 8, Quelle: in Anlehnung an Hanseatic Transport Consultancy 2020

Alternative Zustell-Optionen wie Paketannahmestellen und Abholstationen im Handel sollen Logistikdienstleister entlasten und zeitgleich zu einer Entspannung des innerstädtischen Verkehrsaufkommens beitragen; ein Ziel, von dem nicht nur Kunden und Logistikdienstleister profitieren, sondern auch der Einzelhandel selbst. Nachfolgend werden bereits bestehende Umsetzungsprojekte aus Handel und Logistik aufgezeigt und näher erläutert.

4.1 Angebote aus dem Handel

In der Praxis gibt es bereits erste Pilotprojekte, bisher noch zumeist mit Single-Use Micro-Hubs.

4.1.1 Lidl und DHL

So hat der Lebensmitteldiscounter Lidl in Kooperation mit DHL in insgesamt zwölf seiner Märkte DHL-Packstationen installiert.

Die Registrierung zur Nutzung der Abholstationen erfolgt einmalig und findet durch DHL statt. Zusätzlich ist es möglich, bereits frankierte Sendungen auch ohne vorherige Registrierung aufzugeben.

Die Akzeptanz seitens der Kunden ist nach Aussage von Lidl so positiv, dass man sich entschied, deutschlandweit 500 weitere Abholstationen in den Märkten zu installieren.

DHL Abholstation bei Lidl



Abbildung 9, Quelle: www.stores-shops.de

4.1.2 Aldi Süd, Edeka, Rewe, dm-Drogeriemarkt oder Karstadt und Amazon Locker

Einen ähnlichen Ansatz verfolgen z.B. auch Aldi Süd, Edeka, Rewe, dm-Drogeriemarkt oder Karstadt. Sie setzen in verschiedenen Märkten bzw. Warenhäusern auf Abholstationen für den Onlinehändler Amazon (sog. „Amazon Locker“). Dort haben Amazon-Kunden die Möglichkeit, ihre Einkäufe in eine von Amazon bereitgestellte Abholstation liefern zu lassen. Wie bei den DHL-Packstationen erfolgt die Bedienung über ein Touchscreen-Feld mit integriertem Barcode- und QR-Code-Scanner.

Die Abholstationen sind meist im Außenbereich, Windfang oder im Eingangsbereich des jeweiligen Ladens platziert. Damit besteht die Möglichkeit,

Anbieteroffene Abholstation in einer dm-Filiale



Abbildung 10, Quelle: www.stores-shops.de

das Onlineshopping mit dem stationären Einkauf zu kombinieren. Auch für kleinere Geschäfte wie z.B. Kiosks oder Bäckereien können solche Abholstationen auf dem eigenen Verkaufsgelände lohnenswert sein und ihren (potenziellen) Kunden den Ladenbesuch noch schmackhafter machen. Neben den Single-User Micro-Hubs wie DHL-Packstationen und dem Amazon Locker werden derzeit auch anbieteroffene Abholstationen erprobt. Im stationären Einzelhandel testet u.a. dm-Drogeriemarkt ein solches System. Hierbei bieten verschiedene Unternehmen anbieterneutrale Abholstationen an, welche von Lieferdiensten wie DHL, Hermes, UPS, GLS und DPD bis hin zu Tiramizoo und Lieferando beliefert werden können. Ein solcher Service ermöglicht es, eine noch größere Zielgruppe anzusprechen.

4.1.3 Budnikowsky und DPD

Die Drogeriemarktkette Budnikowsky GmbH & Co. KG hat in Hamburg und Berlin Pickup-Paketshops von DPD eingerichtet. In Hamburg lassen sich dort ab sofort Pakete des Logistikers aufgeben, empfangen oder zurückgeben. Damit „verlängert“ Budnikowsky das deutschlandweite DPD-Paketnetzwerk.

Beide Unternehmen möchten ihre Kooperation langfristig ausbauen. Übereinstimmende Interessen gebe es in den Bereichen der digitalen Vernetzung und Nachhaltigkeit. So transportiert der Logistiker sämtliche Pakete klimaneutral – in der Hamburger Innenstadt setzt DPD für eine emissionsfreie Zustellung auf Elektrofahrzeuge.

Paketempfänger können beim Versand angeben, ob einzelne oder auch alle Sendungen statt an die eigene Adresse in eine Budni-Filiale geliefert werden sollen. Zusammen mit einer digitalen Benachrichtigung erhalten die Abholenden auch einen Gutschein, mit dem sie von Vergünstigungen oder Aktionen im Markt profitieren können. „Unsere Erfahrungen zeigen, dass Paketabholer in den Filialen tatsächlich auch bedeutende Umsätze generieren – insbesondere, wenn die digital ausgespielten Voucher dafür einen zusätzlichen Anreiz schaffen“, so Michael Knaupe, Chief Communications & Customer Experience Officer von DPD Deutschland.

Wenn Kunden Pakete im Drogeriemarkt aufgeben möchten, benötigen sie auch dafür ein Smartphone, denn die Bezahlung erfolgt nur online. Ein Paketchein wird nicht ausgedruckt, hier ist stattdessen ein digitaler QR-Code auf dem Smartphone vorzuzeigen. Auch die Abgabe von Retouren soll so einfach möglich sein.

Nach Aussage von DPD kurbelt der DPD-Paketservice die Umsätze in den stationären Geschäften des Drogeristen bereits an: „Die Bedeutung von Pa-

ketshops als Abgabepunkt wird in den kommenden Jahren noch deutlich zunehmen, was immer mehr Onlineshopper in die Filialen unserer Partner führt“, weiß Michael Knaupe.

4.1.4 Textilpflege Rademacher

Die Textilpflege Rademacher aus Dorsten betreibt neben dem Kerngeschäft, d.h. Reinigung, Wäsche, Heißmangel und Bügelservice, einen Secondhandladen und einen DHL-Paketshop. Das zusätzliche „Logistik-Standbein“ macht das Unternehmen unabhängiger und ermöglicht den Kunden einen Service, den viele nicht erwarten. Positives Kundenfeedback und eine steigende Kundenfrequenz sind das Ergebnis des Engagements. So ist eine einfache Kombination von täglichen Erledigungen möglich. Die Wäscherei hat damit einen Weg gefunden, vom boomenden Onlinehandel zu profitieren.

4.1.5 Kiosk Dogan

Sevket Dogan ist seit 22 Jahren Betreiber eines Kiosks im Kölner Norden und seit 8 Jahren Partner bei Hermes. Er fungiert als Micro-Hub und bietet somit seinen Kunden eine bequeme Lösung, um Onlinelieferungen mit einem Besuch des Kiosks zu verbinden. Doch er profitiert auch finanziell von diesem Service. Neben zusätzlichem Cross-Selling durch eine erhöhte Kundenfrequenz, erwirtschaftet er über die Verteilung der Pakete monatlich etwa 600 bis 700 Euro. Wichtig für den Erfolg des Konzepts sind die langen Öffnungszeiten des Kiosks. An insgesamt sieben Tagen ist von 7 Uhr morgens bis abends um 22 Uhr geöffnet.

Kostenloser Hol- und Bringservice bei Textilpflege Rademacher



Abbildung 11, Quelle: www.lokalkompass.de

Kiosk-Paketshop



Abbildung 12, Quelle: www.heise.de

4.2 Regionale Pilotprojekte

Nicht nur der Handel derzeit erprobt neue Logistik-Konzepte, auch Städte und Kommunen testen übergreifend nachhaltige Transport-Konzepte.



4.2.1 Stadt Hamburg

Projekt	Online-Plattform/Studie
Projektlaufzeit	01.01.2020 – 31.12.2020
Gefördert durch	Behörde für Wirtschaft und Innovation (BWI) und Hamburg Invest Wirtschaftsförderungsgesellschaft (HIW)
Thema	Logistische Micro-Hub-Standorte (MHS) in Hamburg
Projektpartner	Hamburg Invest, Hanseatic Transport Consultancy, BWI

Die Hamburger Innenstadt und die hochverdichteten innenstadtnahen Wohnquartiere stehen aufgrund steigender Ansprüche an die Mobilität von Gütern und des stetig wachsenden Paketaufkommens vor Herausforderungen im Bereich der Stadteillostik. Diese Entwicklung erfordert neue logistische Konzepte zur Leitung von Waren- und Verkehrsströmen. Im Auftrag der ortsansässigen Behörde für Wirtschaft und Innovation (BWI) hat die Hamburg Invest Wirtschaftsförderungsgesellschaft (HIW) neuartige Lösungen für die Stadtlogistik auf der letzten Meile erarbeitet. Dabei wurden stadtteilbezogene Standortpotenziale für den Einsatz von neuen Logistikprozessen identifiziert. Den Micro-Hubs fällt in diesem komplexen Distributionssystem eine besondere Bedeutung zu. Durch die Verteilstationen könnte nach Ansicht von Logistikern das Verkehrsaufkommen in der Stadt verringert werden. Dazu wären laut einer Studie in etwa 150 bis 200 solcher Micro-Hubs erforderlich, um die Hamburger Innenstadt und die Stadtteile mit dichter Wohnbebauung abzudecken. Die Belieferung der Empfänger soll von relativ klein-

flächigen Micro-Hubs mit einer Nutzfläche von ca. 50 bis 250 m² erfolgen, die den KEP-Dienstleistern als neue Anlaufstelle dienen. Als Multi-User Micro-Hub könnten sich DHL, Hermes, UPS oder DPD solche Hubs teilen und von dort eines oder mehrere Liefergebiete mit Paketen versorgen. Geplant ist, dass diese Standorte nur einmal täglich mit einem größeren Fahrzeug (max. 7,5 t) beliefert werden und im Anschluss aus diesen Einheiten/Objekten die Paketverteilung an die Endkunden erfolgt nur noch zu Fuß, mit dem Lastenrad oder einem anderen geeigneten elektromobilisierten Kleinfahrzeug.

4.2.2 Stadt Mannheim

Projekt	Innovationsprogramm Logistik 2030 – Maßnahmenpaket 10: Wege auf der letzten Meile
Projektlaufzeit	01.10.2020 – 30.06.2021
Gefördert durch	Bundesverkehrsministerium (BMVI) und Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) für Wirtschaft und Energie
Thema	Citylogistik – Entlastung des Verkehrsaufkommen in Innenstädten durch den Einsatz von Micro-Hubs
Projektpartner	Fünf Modellstädte: Bonn, Essen, Herrenberg, Mannheim und Reutlingen

Neben Hamburg geht auch die Stadt Mannheim in die Erprobung eines emissionsarmen „Letzte Meile“-Konzept in der Citylogistik. Das Pilotprojekt „Micro-Hub“ geht auf eine Initiative der Bundesregierung zur Förderung von Stickstoffdioxid-Reduktion in Städten zurück. Ziel ist es, die Schadstoffbelastung durch Verbrennungsmotoren innerstädtisch zu reduzieren, den Flächenbedarf durch große parkende Lieferfahrzeuge zu senken und letztendlich eine optimierte Verkehrssituation in der Innenstadt zu erreichen.

Der Großteil der Paketsendungen soll dabei statt mit dem Lieferwagen geräusch- und emissionsarm mit elektrischen Lastenfahrrädern ausgeliefert werden. Bereits im Juli 2020 wurde ein Micro-Hub auf einer Teilfläche des Parkplatzes „Quadrat M4a“ installiert, der als eine Art Umschlagdepot für Post- und Paketsendungen fungiert.

„Der Micro-Hub wird vorerst temporär eingerichtet. Im Anschluss daran werden wir die Ergebnisse evaluieren. Erfahrungen aus anderen Städten konnten jedoch zeigen, dass solche Konzepte nicht nur in ökologischer und organisatorischer Sicht positive Ergebnisse erzielen, sondern sich auch für die Logistik-Dienstleister durchaus wirtschaftlich lohnen“, so Projektleiter Georg Pins.



4.2.3 Urbane und ländliche Räume

Projekt	SMile – „Smart Last-Mile Logistik“ in urbanen und ländlichen Räumen
Projektlaufzeit	01.03.2018 – 28.02.2021
Gefördert durch	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Thema	Zustellung von Sendungen auf der letzten Meile durch den Einsatz einer Smart-Services-Plattform
Projektpartner	GoodsTag GmbH, Parcelbox GmbH, Universität Leipzig, Hasso-Plattner-Institut, GS1 Germany GmbH

Als Förderprojekt des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) widmet sich SMile der „Smart Last-Mile Logistik“ im urbanen und ländlichen Raum. Dabei wird gemeinsam mit mehreren Unternehmen erforscht, wie die Zustellung von Warensendungen mit einer neuen physischen Logistkinfrastruktur auf der letzten Meile serviceorientierter und effizienter erfolgen kann. Im Vordergrund steht eine dienstleisterneutrale Warenzustellung an den Endkunden, welche in einem vom Kunden festgelegten Wunschzeitfenster erfolgen soll. Mithilfe einer Plattformlösung sollen alle Akteure miteinander verknüpft und ein einfacher Prozessablauf mit einer möglichst hohen Zustellquote gewährleistet werden.

Im Vordergrund steht dabei weniger die Nutzung zentraler Verteilzentren verschiedener Dienstleister. Vielmehr geht es um den Einsatz offener, dienstleisterneutraler Micro-Hubs. Davon kann nicht nur der Empfänger bei der Paketzustellung profitieren, sondern insbesondere auch der stationäre Handel, der damit seinen Kunden weitere Gründe für einen lokalen Besuch vor Ort bieten kann. Denn es bleibt dem Kunden überlassen, ob er alle Pakete gebündelt

im Micro-Hub selbst abholt oder sich diese lieber zustellen lässt.

Abholstation beim Händler mit Wunschzeitzustellung



Abbildung 13, Quelle: www.logistik-watchblog.de



5. Zusammenfassung und Ausblick

Das kontinuierliche Wachstum im Onlinehandel führt zu einem steigenden Paketaufkommen und stellt Kommunen, Städte sowie Konsumenten und stationäre Händler vor neue Herausforderungen.

Die Zustellung an der Haustür ist und bleibt zukünftig eine beliebte Zustelloption aus Sicht der Konsumenten. Deshalb werden KEP-Dienstleister und Händler weiterhin gefordert, den Wünschen der Konsumenten gerecht zu werden.

Allerdings verursacht die hohe Anzahl an täglichen Paketzustellungen in Kommunen und Städten ein hohes innerstädtisches Verkehrsaufkommen, steigende Emissionsausstöße durch den motorisierten Lieferverkehr und einen hohen Flächenverbrauch durch parkende Lieferfahrzeuge. Diese Entwicklung erfordert zukunftsfähige und innovative Maßnahmen unter Beteiligung aller Akteure. Aus diesem Grund ist dies Bestandteil verschiedener Förderprogramme und erfährt politische Unterstützung. Der-

zeit werden erste Lösungsansätze aktiv in der Praxis erprobt. Ein vielversprechendes Konzept stellt die Etablierung von Micro-Hubs in die bisherigen Abläufe der verschiedenen Akteure dar.

Im Rahmen dieses Leitfadens wurden unterschiedliche Formen von Micro-Hubs mit Fokus auf den Einsatz im stationären Handel vorgestellt. Micro-Hubs eignen sich zur Entlastung der Städte, insbesondere auf der ersten und der letzten Meile. Dabei soll die (Rück-)sendung von Paketen attraktiver und effizienter gestaltet werden, was sich gleichzeitig positiv in einer Minderung der Verkehrsbelastung ausdrückt. Zusätzlich soll durch den Einsatz von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln, wie beispielsweise elektrischen Lastenfahrrädern, ein erheblicher Beitrag zur Schonung der Umwelt bei der Paketzustellung geleistet werden.

Zahlreiche KEP-Dienstleister und auch Handelsunternehmen greifen diese Themen auf und testen bereits innovative Alternativen zu den bestehenden Geschäftsmodellen. Aus Sicht der Händler kann mit Hilfe von Micro-Hubs durch Verknüpfung des Online- und Offlinehandels die Kundenfrequenz in den Läden gesteigert werden. Bekannte Lebensmittelhändler, Warenhäuser oder stationäre Einzelhändler haben zuletzt erfolgreich aufgezeigt, dass die Einrichtung von Abholstationen im stationären Handel einen neuen Reiz für Onlineshopper darstellt, um vor Ort einzukaufen. Gleichzeitig kann sich eine solche zusätzliche Zustelloption aus Händlersicht positiv auf den Bekanntheitsgrad und das Image auswirken und somit zur Stärkung der Kundenbindung beitragen.

Von einem solchen Trend können auch kleinere Handelsunternehmen profitieren. Besonders interessant können in diesem Kontext dienstleisterunabhängige Multi-User Micro-Hubs sein, welche von verschiedenen KEP-Dienstleistern beliefert werden und so einen potenziell größeren Kundenkreis in die Läden locken. Die Möglichkeit, einen Onlineeinkauf in einen nahegelegenen Micro-Hub liefern zu lassen und eine flexible Paketabholung (z.B. Abholstation oder Service-Point) gleichzeitig mit einem Einkauf vor Ort verbinden zu können, kann für den Konsumenten zukünftig einen erheblichen Mehrwert darstellen.

Eine mögliche zukünftige Erweiterung stellt das folgende Szenario dar: Zusammen mit einer digitalen Benachrichtigung erhalten die Abholenden auch einen Gutschein, mit dem sie von Vergünstigungen oder Aktionen im Markt profitieren können. Somit könnte der Kunde Paketabholung und Einkauf kombinieren und seinen Rabatt unmittelbar vor Ort einlösen.

Wer also seinem stationären Handelsgeschäft einen neuen Impuls verleihen und gleichzeitig einen Beitrag zur Entlastung der Verkehrsinfrastruktur sowie zum Wohle der Umwelt leisten möchte, sollte eine gewisse Offenheit und Bereitschaft zur Umsetzung neuartiger Ansätze aus der Logistik mitbringen. Es ist empfehlenswert, sich aus Händlersicht mit dem Trendthema Micro-Hubs im Handel zu beschäftigen und mögliche Umsetzungsformen zu prüfen.

5.1 Checkliste zur Errichtung eines Micro-Hubs im Handel

Lage des Geschäfts

Kundennähe

- Zentrale Lage im Zentrum oder in Wohnortnähe der Empfänger

Wettbewerb

- Anzahl (konkurrierender) Micro-Hubs in der nahen Umgebung

Funktionalität/Regularien

Größe des Geschäfts

- Ausreichend frei verfügbare Fläche zur Hub-Integration

Belieferung durch KEP-Dienste

- Zeitliche Beschränkungen beachten/verringern
- Zugangsmöglichkeit mit größerer Liefermenge

Abholstation

Zugang / Öffnungszeiten

- Nutzung während der Geschäftszeiten
- Eine Nutzung außerhalb der Geschäftszeiten ist bei entsprechender Platzierung und Sicherstellung des Zugangs ebenfalls möglich.

Positionierung im Geschäft oder auf dem Betriebsgelände

- Ausreichend große Fläche, sodass eine einfache und direkte Nutzung möglich ist
- Es besteht die Möglichkeit, den Empfänger durch die Positionierung der Abholstation zu einem Kauf zu motivieren.

Betriebsfläche

- Circa die doppelte Grundfläche der Abholstation für die Station und deren Nutzung bereitstellen

Weiteres

- Kosten sind variabel und hängen von dem Vertragsverhältnis zum Anbieter ab.

Service-Point

Zugang / Öffnungszeiten

- Nutzung während der Geschäftszeiten

Positionierung im Geschäft

- Integration in den Kassenbereich
- Realisierung durch einen eigenen Bereich auf der Verkaufsfläche

Betriebsfläche

- Die Vorhaltung einer Lagerfläche zur Verwahrung der Sendungen ist für beide Varianten notwendig.
- Die Integration in den Kassenbereich erfordert keine separate Betriebsfläche.

Weiteres

- Kosten sind variabel und hängen von dem Vertragsverhältnis zum Anbieter ab
- Persönlicher Kontakt mit dem Empfänger/Kunden

Verkehrliche Anbindung

Lade-/Abstellfläche

- Möglichkeit, am Standort Lieferfahrzeuge der KEP-Dienste und Fahrzeuge der Empfänger temporär abzustellen

Anbindung

- Erreichbarkeit beispielsweise mit dem PKW, öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrad und zu Fuß

Potenzial eines Micro-Hubs

Kundenfrequenz

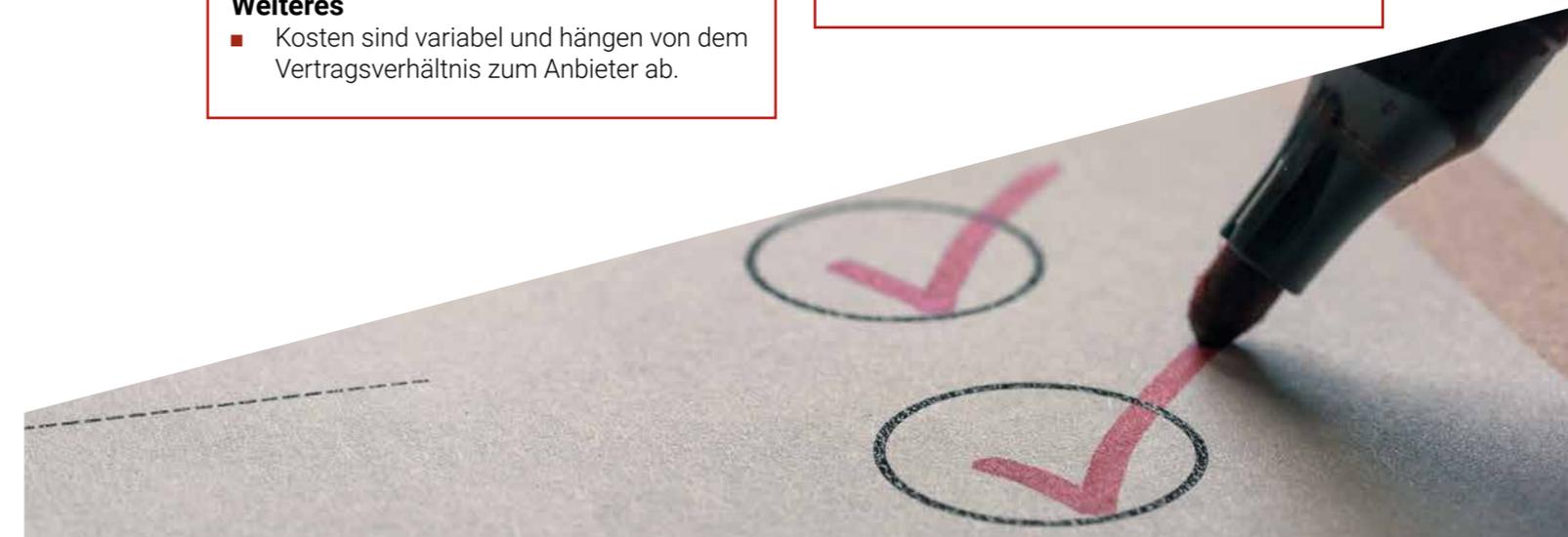
- Durch die Bereitstellung eines Micro-Hubs Kundenanreize schaffen, um die Paketabholung und den lokalen Einkauf zu verbinden

Kundenbindung

- Bestandskunden einen weiteren Service anbieten und Bindung zu ihnen verstärken
- Gewinnung von Neukunden

Umsatz

- Durch die Erhöhung der Kundenfrequenz zusätzliche Umsätze erzielen



Abkürzungsverzeichnis

B2C Business-to-Consumer (Verkauf an Endverbraucher)
BWVI Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
KEP Kurier-, Express- und Paketdienste
POS Point of Sale
QR Quick Response
SMile Smarte Last-Mile-Logistik in urbanen und ländlichen Räumen

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Veränderungsdaten offline und online im Jahr 2019 nach Branchen im Vergleich; Quelle: Online Monitor 2020 (Handelsverband Deutschland – HDE e. V., 2020, S. 15)	7
Abbildung 2: Alternative Prozesskette des Pakettransports mit Micro-Hub; Quelle: Handbuch Mikro-Depots im interkommunalen Verbund am Beispiel der Kommunen Krefeld, Mönchengladbach und Neuss (Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein, 2019, S. 11)	9
Abbildung 3: Ausprägungsformen von Micro-Hubs; Quelle: In Anlehnung an „Standortanforderungen und räumliche Auswirkungen von Micro-Hubs“ (Keiser, 2019, S. 17)	9
Abbildung 4: Anteil der Online-Käufer (mindestens einmal im Monat im Internet bestellt) in Deutschland nach Alter im Jahr 2019; Quelle: Verbrauchs- und Medienanalyse – VuMA 2020 (IFAK; GfK Media and Communication Research; forsa marplan, 2019)	13

Abbildung 5: Wie stehen Sie zu den folgenden alternativen Liefermöglichkeiten?; Quelle: E-Commerce Trends 2020 (idealo internet GmbH, 2020, S. 24)	15
Abbildung 6: Einrichtung einer Abholstation im stationären Handel zur Ansprache einer größeren Zielgruppe; Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Broschüre des Projekts SMile	16
Abbildung 7: Einsatz eines Service-Points zur Steigerung der Kundenfrequenz im stationären Handel; Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an die Broschüre des Projekts SMile	18
Abbildung 8: Steigendes KEP-Volumen hat negative Einflüsse auf Umwelt und Verkehr; Quelle: in Anlehnung an Hanseatic Transport Consultancy	20
Abbildung 9: DHL Abholstation bei Lidl; Quelle: https://www.stores-shops.de/technology/der-haendler-als-letzte-meile/	21
Abbildung 10: Anbieteroffene Abholstation in einer dm-Filiale. Quelle: https://www.stores-shops.de/technology/der-haendler-als-letzte-meile/	22
Abbildung 11: Kostenloser Hol- und Bringservice bei Textilpflege Rademacher Quelle: www.lokalkompass.de/dorsten/c-wirtschaft/textilpflege-rademacher-bietet-kostenlosen-hol-und-bringservice_a1340664	23
Abbildung 12: Kiosk-Paketshop Quelle: https://www.heise.de/newsticker/meldung/Wenn-der-Kiosk-zum-Paketshop-wird-3710659.html	23
Abbildung 13: Abholstation beim Händler mit Wunschzeitstellung; Quelle: https://www.logistik-watchblog.de/unternehmen/2561-dpd-drogeriekette-budni-partner-paketshop-netzwerk.html	27

Literaturverzeichnis

Behn, H. (24. Juni 2020). DPD: Drogeriekette Budni wird Partner im Paketshop-Netzwerk. Abgerufen am 24. August 2020 von <https://www.logistik-watchblog.de/unternehmen/2561-dpd-drogeriekette-budni-partner-paketshop-netzwerk.html>

Bundesverband Paket und Expresslogistik e. V. (2020). KEP-Studie 2020 – Analyse des Marktes in Deutschland. Berlin: Bundesverband Paket und Expresslogistik e. V.

Deloitte, & Statista (Juni 2020). Deloitte Global Consumer Pulse Survey. Deloitte.

GS1 Germany GmbH (2019). Zuverlässig, schnell, bequem – was der Empfänger von der Paketzustellung der Zukunft erwartet. Eine Studie von GS1 Germany im Rahmen des Forschungsprojekts SMile. Köln: GS1 Germany GmbH.

GS1 Germany GmbH; rheingold GmbH & Co. KG; PricewaterhouseCoopers GmbH WPG (2018). 2025: Smart Value Networks. Köln.

Handelsverband Deutschland – HDE e. V. (2020). Online Monitor 2020. Berlin: Handelsverband Deutschland (HDE).

idealo internet GmbH (2020). E-Commerce Trends 2020. Berlin: idealo internet GmbH.

IFAK; GfK Media and Communication Research; forsa marplan (November 2019). Verbrauchs- und Medienanalyse – VuMA 2020. VuMA (Arbeitsgemeinschaft Verbrauchs- und Medienanalyse).

Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein (2019). Handbuch: Mikro-Depots im interkommunalen Verbund am Beispiel der Kommunen Krefeld, Mönchengladbach und Neuss. Neuss: Druck- und Verlagshaus Zarbock GmbH & Co. KG.

Keiser, A. (2019). Standortanforderungen und räumliche Auswirkungen von Micro-Hubs. Rapperswil: HSR Hochschule für Technik Rapperswil.

Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung (Juni 2020). Logistik und Mobilität in der Stadt von morgen. Eine ExpertInnenstudie über letzte Meile, Sharing-Konzepte und urbane Produktion. Erkner.

Statista (Mai 2020). Umsätze im E-Commerce nach Segmenten in Deutschland im Jahr 2017 sowie eine Prognose bis 2024. Abgerufen am Juli 2020 von <https://de.statista.com/prognosen/487985/prognose-der-umsaetze-im-e-commerce-nach-segmenten-in-deutschland>

Verkehrsrundschau (24. Januar 2020). Micro-Hubs sollen Verkehr in Hamburg entlasten. Abgerufen am 24. August 2020 von <https://www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/micro-hubs-sollen-verkehr-in-hamburg-entlasten-2534083.html>

Westerheide, C. (2020). Hamburg will Mikrohub fördern. Deutsche Verkehrs-Zeitung. Abgerufen am 24. August 2020 von <https://www.dvz.de/rubriken/politik/detail/news/hamburg-will-mikrohub-foerdern.html>

Impressum

Herausgeber:
Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel
c/o EHI Retail Institute GmbH
Spichernstraße 55, 50672 Köln

Geschäftsführung:
Michael Gerling
Registergericht Amtsgericht Köln
Registernummer HRB 1941

www.kompetenzzentrumhandel.de
T +49 / (0)221 / 57993 – 714
F +49 / (0)221 / 57993 – 45
info@kompetenzzentrumhandel.de

Im Text wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit häufig nur die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind alle Personen gemeint.

Soweit keine redaktionelle Kennzeichnung für den Inhalt Verantwortliche im Sinne des Presserechts und des Rundfunkstaatsvertrags:

Michael Gerling
Spichernstraße 55, 50672 Köln

Text:
Klaus Kaufmann, GS1
Jens Bungart, GS1
Yannick Klingels, GS1
Julian Rahn, GS1
Simone Sauerwein, EHI

Gestaltung:
Patricia Förster, EHI

Bildquellen:
Titel: DragonImages/istockphoto.com
Seite 3: snowing12/stock.adobe.com
Seite 6: chiew/stock.adobe.com
Seite 8: puhhha/stock.adobe.com
Seite 11: Syda Productions/stock.adobe.com
Seite 13: ibravery/stock.adobe.com
Seite 17: Syda Productions/stock.adobe.com
Seite 19: auremar/stock.adobe.com
Seite 24: David Fuentes/stock.adobe.com
Seite 26: mdbildes/stock.adobe.com
Seite 28: urfinguss/istockphoto.com
Seite 31: Ralf Geithe/stock.adobe.com

Druckerei:
Cede Druck

Auflage:
500

Stand:
Oktober 2020



Über das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Handel gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Weitere Informationen unter
www.kompetenzzentrumhandel.de



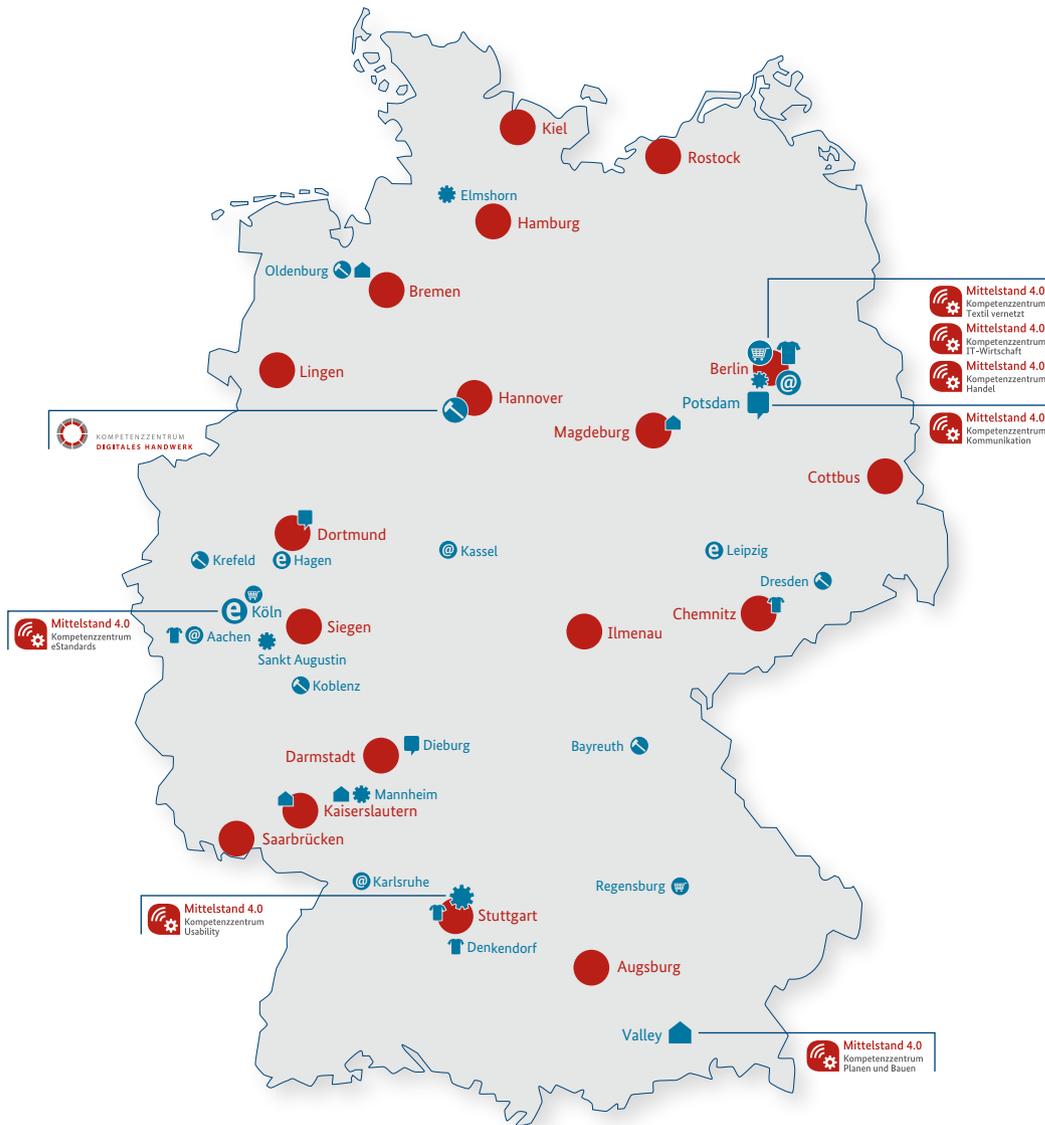
Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Der DLR Projektträger begleitet im Auftrag des BMWi die Kompetenzzentren fachlich und sorgt für eine bedarfs- und mittelstandsgerechte Umsetzung der Angebote. Das Wissenschaftliche Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) unterstützt mit wissenschaftlicher Begleitung, Vernetzung und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.mittelstand-digital.de

Die regionalen Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und Themenzentren mit ihren Stützpunkten



Weitere Informationen finden Sie unter www.kompetenzzentrumhandel.de