

EHI-WHITEPAPER

Quick Commerce

Micro-Hubs als Game Changer bei der letzten Meile?



EHI

Mit freundlicher Unterstützung von:



Inhalt

- 03 VORWORT**
- 04 EINLEITUNG UND ABGRENZUNG**
- 05 DER NACHHALTIGKEITSASPEKT – STÄDTEN DROHT DER VEKEHRSINFARKT**
- 06 DER WIRTSCHAFTLICHKEITSASPEKT – DEZENTRAL BÜNDELN UND EFFIZIENT VERTEILEN**
- 07 DER VERBRAUCHERASPEKT – KANALÜBERGREIFENDE MAXIMALE VERFÜGBARKEIT**
- 09 MICRO-HUBS – MÖGLICHKEITEN, ANFORDERUNGEN UND RESTRIKTIONEN**
- 10 ERGEBNISSE DER UMFRAGE „QUICK COMMERCE UND EINSATZ VON MICRO-HUBS“**
- 15 AUTOMATISIERUNG ALS ENABLER FÜR QUICK COMMERCE**
- 15 SYSTEMLÖSUNGEN FÜR DAS MICRO-FULFILLMENT**
- 16 VOM STAND-ALONE-BETRIEB ZUM KOOPERATIONSMODELL?**
- 17 MICRO-HUBS – GEKOMMEN, UM ZU BLEIBEN?**
- 18 ANHANG**
 - 18 Abbildungsverzeichnis
 - 18 Quellenangaben
 - 19 Über das EHI
 - 19 Über Interroll
 - 20 Impressum



Ein Großteil der in der vorliegenden Studie abgebildeten Grafiken ist in unserer Online-Statistik-Datenbank www.handelsdaten.de verfügbar und kann als xls-, pdf- und jpg-Datei heruntergeladen werden. Die Grafiken zum Thema „Quick Commerce“ finden Sie auf unserer Handelsthemen-seite unter: <https://www.handelsdaten.de/handelsthemen/quick-commerce>



Liebe Leserinnen und Leser,

Laut einer Mitteilung des Bundesverbandes E-Commerce und Versandhandel Deutschland e.V. (bevh) hat sich im zweiten Pandemiejahr gezeigt, „wie sehr der E-Commerce zur neuen Normalität für Kundenschaft und Handel geworden ist.“ Er benennt auch aktuelle Zahlen, die die neue Einkaufsrealität abbilden: Demnach sind die online generierten Umsätze 2021 auf 99,1 Milliarden Euro gestiegen. Das entspricht einem Wachstum von 19 Prozent gegenüber dem Vorjahr mit 83,3 Milliarden Euro.¹

Angesichts dieser immensen absatzwirtschaftlichen Veränderungen investiert der Handel massiv in die Umsetzung von Multi- bzw. Omnichannel-Konzepten. Viele dieser Projekte sind noch längst nicht abgeschlossen, schon zeichnet sich mit „Quick Commerce“ eine weitere, vielfach als neuer Megatrend gehandelte Herausforderung ab. Das Problem dabei: Lager- und Distributionszentren außerhalb bis fernab dicht besiedelter Regionen sind de facto mit langen Transportwegen verbunden. Dies steht wiederum im Widerspruch zum – wie der Begriff es bereits impliziert – Quick Commerce. Wie also lässt sich die Verfügbarkeit der Waren in möglichst unmittelbarer Nähe zu den Kund:innen sicherstellen? Gerade die auf Tempo spezialisierten Lieferdienste, von denen erste allerdings schon wieder vom Markt verschwunden sind, aber auch erste Retailer gehen dieses Thema an. Dabei setzen sie vermehrt auf Micro-Hubs, kleine Umschlaglager inmitten der Städte, die als Schnittstelle zur Letzten Meile kürzeste Belieferungszyklen garantieren. Dabei ist die Idee dahinter gar nicht so neu, denn Micro-Hubs gelten bereits seit längerem als ein Lösungsbaustein für die urbane respektive stadtverträgliche Logistik.

Sollten Handelsunternehmen und mit ihnen verbundene KEP- und Logistikdienstleister ergo ihre Fulfillment-Strategien überdenken? Lohnt der Aufwand, sich a) planerisch mit diesem Geschäftsmodell zu beschäftigen und b) in die Umsetzung zu starten? Wie schätzen Insider die Lage ein? Wie ist der Entwicklungsstand, und welche Anforderungen an die Platzierung und Auslegung eines Micro-Hubs sind zu erfüllen? Vor diesem Hintergrund hat das EHI zwischen Januar und Februar 2022 eine Online-Umfrage durchgeführt. Die Gestaltung des Erhebungsbogens, der per Link an 791 Logistikexpert:innen aus unterschiedlichen Branchen versandt wurde, erfolgte in Absprache mit dem Unternehmen Interroll als Auftraggeber. Teilgenommen haben 74 der Adressat:innen, darunter 29 Vertreter:innen aus dem Handel. Demnach lag die Rücklaufquote zum Stichtag bei 9,3 Prozent. Die wichtigsten Ergebnisse haben wir in diesem Whitepaper zusammengefasst. Dort finden Sie weitere Tipps und Informationen, was bei der Installation von Micro-Hubs zu beachten ist. Darüber hinaus beleuchten wir im Kontext von Quick Commerce das Potenzial automatisierter Intralogistikprozesse.

Köln, März 2022

Marco Atzberger
Mitglied der Geschäftsleitung
EHI Retail Institute

¹ <https://www.bevh.org/presse/pressemitteilungen/details/e-commerce-ist-das-neue-normal-branchenumsatz-waechst-2021-auf-mehr-als-100-mrd-euro.html>

Einleitung und Abgrenzung

Was bedeutet „Micro-Hub“ konkret? Wer im Netz nach einer Definition recherchiert, stellt fest, dass der Begriff nicht eindeutig definiert ist. Gleichwohl finden sich zahlreiche, im Prinzip nur partiell variierende Beschreibungen. Das Info-Portal micro-hub.eu bietet zum Beispiel folgende: „Micro-Hubs sind mobile oder stationäre Sammelpunkte für Pakete in Innenstadtlagen oder in verdichteten Wohngebieten - etwa Container oder geeignete Immobilien. Die Sendungen werden dort von den Paketdiensten angeliefert, kurz zwischengelagert und dann auf kleine, idealerweise emissionsarme Fahrzeuge umgeladen. ... Mit diesen Fahrzeugen erfolgt die Feinverteilung, die wirklich ‚letzte Meile‘.“²

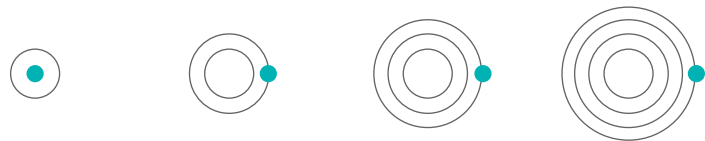
Planern und potenziellen Investor:innen drängt sich dabei weiteren Fragen auf: Wo ist ein Micro-

Hub strategisch zu platzieren, wieviel Fläche beansprucht es und welche Distanzen werden bedient? Orientierung bietet das von der Loginvest GmbH in Zusammenarbeit mit dem Themenkreis Logistikkimmobilien der Bundesvereinigung Logistik e.V. (BVL) entwickelte Organigramm „Urbane Logistikkimmobilientypen“.

Dort wird die Ausprägung von Micro-, Urban-, City- und Metropolitan-Hubs vergleichend gegenübergestellt. Demnach sind Micro-Hubs unmittelbar im Stadtzentrum (> 50.000 Einwohner) angesiedelt. Die Nutzfläche beträgt maximal 2.500 Quadratmeter und der Aktionsradius beläuft sich auf einen Kilometer (Abb. 1).

Urbane Logistikkimmobilientypen

(Abb. 1)



	Micro-Hub	Urban-Hub	City-Hub	Metropolitan-Hub
Lage	Stadtzentrum	Stadtteile	Stadtring	Äußerer Ring
Infrastruktur	ÖPNV/ RAD	ÖPNV/ RAD	Straße	Straße
Mehrgeschossigkeit	x	x	x	x
Mix	x	x	x	x
Objekttyp	Mischnutzung	Mischnutzung	Single Use	Single Use
Grundstückspreis / qm	> 500 €	> 300 €	> 250 €	> 200 €
Miete Lagerfläche / qm	> 15 €	> 12–15 €	> 10 €	> 8 €
Aktionsradius	1 km	2 km	5 km	10 km
Upper Level Dock	–	+/-	+	+
Einwohner	> 50.000 €	> 50.000 €	> 100.000 €	> 100.000 €
Grundstücksgröße	< 5.000 qm	< 10.000 qm	< 20.000 qm	< 25.000 qm
Direkte Lebensmittel, Belieferung B2B B2C	+	+	+	+
Nutzfläche	< 2.500 qm	< 5.000 qm	< 10.000 qm	< 10.000 qm

Quelle: Loginvest GmbH in Zusammenarbeit mit dem Themenkreis Logistikkimmobilien der Bundesvereinigung Logistik (BVL)

² <https://micro-hub.eu/DEFINITION/>

Der Nachhaltigkeitsaspekt – Städten droht der Verkehrsinfarkt

Blicken wir also in die Großstädte, wo sich die Verkehrsteilnehmenden vermehrt auf ausgewiesene Fahrradstraßen einstellen müssen. Von der breiten Öffentlichkeit hingegen eher unbemerkt, wächst die Zahl in die urbane Infrastruktur integrierter Micro-Hubs rasant. Während Velo-Routen den Radverkehr bündeln, steht beim Micro-Fulfillment – zumindest in der Theorie – die Bündelung von Sendungen im Fokus. Dieser Vergleich sei mit Blick auf die Mobilität von morgen gestattet. Denn beide Lösungen eint das Ziel, die Verkehrsflut in den Großstädten einzudämmen und CO₂-Emissionen – auch im Sinne der ambitionierten Klimaschutzziele der EU – möglichst dauerhaft zu verringern.

Auf diesen Aspekt verweisen unter anderem die Autoren des Ergebnisberichts „Die Veränderungen des gewerblichen Lieferverkehrs und dessen Auswirkungen auf die städtische Logistik“ von LNC LogisticNetwork Consultants GmbH, Berlin, und

Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML), Dortmund. In Kapitel 8.2 ist explizit dargestellt, dass Micro-Hubs zur Entlastung des innerstädtischen Verkehrs beitragen und umweltschädlichem CO₂-Ausstoß entgegenwirken. „Zudem sollten Nutzungskonflikte im (begrenzten) Stadt- raum durch Substitution konventioneller Antriebe und Transportfahrzeuge verringert bzw. vermieden werden.“³

Darüber hinaus hat das Frankfurter Zukunftsinstitut untersucht, welche Entwicklungen die Städte von morgen prägen werden und welche Folgen dies für Gesellschaft und Wirtschaft haben wird. In dem Thesenpapier wird mit Verweis auf neue Mobilitätslösungen auch betont, wie wichtig Initiativen „im Hinblick auf die Logistik von Gütern, vor allem für die Letzte-Meile-Lieferungen seien.“⁴

„Bei der Letzten Meile, also zwischen Verteilzentrum und Empfänger, schaffen Microhubs neue Möglichkeiten, Lieferungen schneller und nachhaltiger zu bewerkstelligen.“

Ingo Steinkrüger, CEO
Interroll Gruppe

³ https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/staedtische-logistik-bericht-veraenderungen-lieferverkehr.pdf?__blob=publicationFile

⁴ <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/wohnen/futopolis-die-4-thesen-der-trendstudie/>

Der Wirtschaftlichkeitsaspekt – Dezentral bündeln und effizient verteilen

Fakt ist, dass der Druck, gewohnte Pfade zu verlassen und eine Neuausrichtung einzuläuten, angesichts des stark angezogenen Sendungsaufkommens beim Online-Handel steigt. Wie der Bundesverband Paket und Expresslogistik (BIEK) angibt, wuchs das Volumen an Paket-, Express- und Kuriersendungen in 2020 um 10,9 Prozent auf 4,05 Milliarden Sendungen. Für 2021 wird ein Plus von rund 8,0 Prozent erwartet und bis 2025 sei mit einem jährlichen Wachstum von 7,0 Prozent auf 5,68 Milliarden Sendungen zu rechnen.⁵

Über Micro-Hubs wäre es möglich, dieses gewaltige Aufkommen wie bereits skizziert zu bündeln und systematisch zu steuern, sodass je Liefer tour eine verbesserte Auslastung stattfindet und Verkehrswege nicht mehr so häufig wie bisher frequentiert werden müssen. Die durch ein intelligentes Tourenmanagement eingesparten Transportkosten entlasten dabei auch die ohnehin angespannten Margen. Ein weiterer, eingangs ebenfalls kurz angerissener Vorteil ist, dass über innerstädtisch oder City-nah installierte Micro-Hubs respektive Micro-Depots die Verbraucher:innen schnellstmöglich mit ihren online geordneten Waren versorgt werden können. Bei der Zustellung auf der Letzten Meile kommen statt herkömmlichen Transportern Lastenräder, Street-Scooter oder Elektrofahrzeuge zum Einsatz. Zukünftig könnten neben oder statt der zunehmend überlasteten Kuriere auch Drohnen oder autonome Transportfahrzeuge, wie etwa Zustellroboter, diesen Job übernehmen. Für den Handel eröffnen sich so

immense Chancen, eine effiziente Feindistribution auf der Letzten Meile zu realisieren, Logistikkosten zu senken, die Kundenbindung zu erhöhen und ihr E-Commerce-Geschäft auch aus kommerzieller Sicht weiter zu stärken.

Das Modell „Micro-Hub“ bedient somit die Lieferoption, Waren im Rahmen eines eng getakteten Zeitfensters an der Haustür bereitzustellen – oftmals sogar innerhalb von gerade einmal 10 bis 15 Minuten. Hier erobern mit Gorillas, Picnic, Getir, Flink & Co. neue Player den Markt und sind hochgradig ambitioniert, ein Nischengeschäft zum Mainstream zu machen. Kooperationen mit diesen Lieferdiensten sind auch für gestandene Lebensmitteleinzelhändler, die bislang nur zögerlich in eigene Micro-Hubs investieren, eine Möglichkeit, von dieser Entwicklung zu profitieren.

Schneller zu werden und Waren zeitnah an die Verbraucher:innen zu liefern, stellt mit Blick auf das zu installierende Zwischenlager bzw. die Verteilstation in Form eines Micro-Hubs aber auch eine gewaltige intralogistische Herausforderung dar. Dort sind auf begrenzter Fläche hohe Umschlagraten zu erzielen. Das geschieht bislang meist manuell und erfordert einen hohen Personaleinsatz. Robotik-Unterstützung und Automatisierung mittels integrierter Lager- und Fördertechniken, die exakt auf die erforderliche, aus dem erwarteten Anteil von Online-Bestellungen abgeleitete Durchsatzleistung abgestimmt sind, kann eine Alternative sein, die wir im Folgenden noch näher beleuchten.

⁵ https://www.biek.de/files/biek/downloads/papiere/BIEK_KEP-Studie_2021.pdf

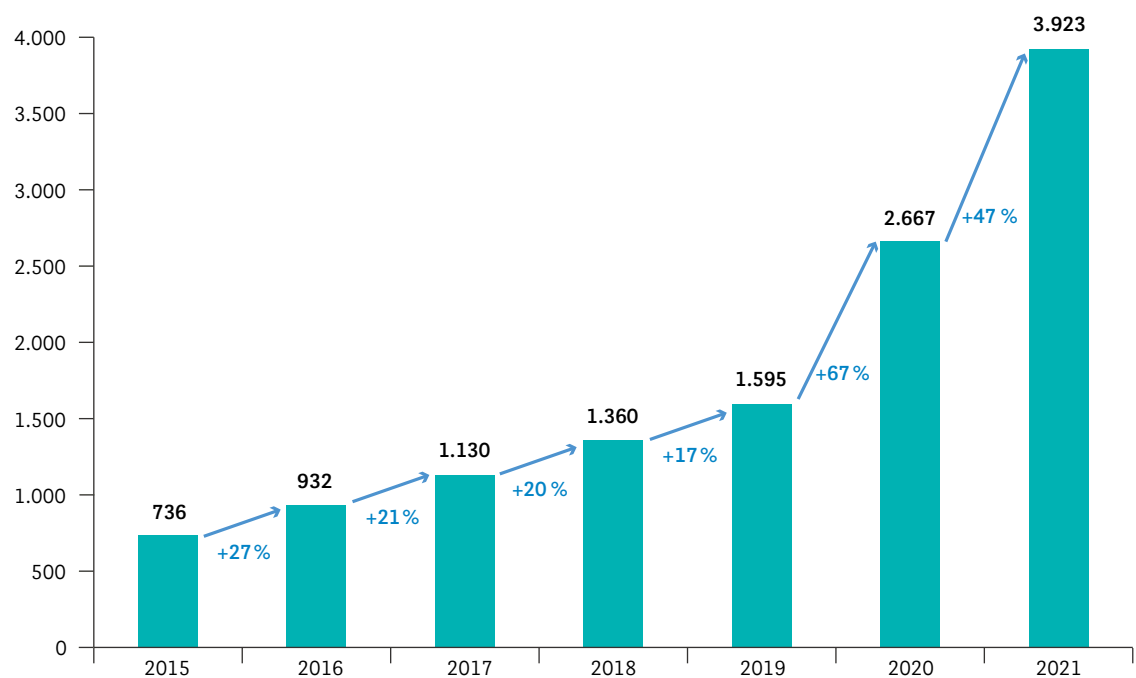
Der Verbraucheraspekt – Kanalübergreifende maximale Verfügbarkeit

Neue Geschäftsmodelle wie Quick Commerce scheinen eine logische Folge jüngster Entwicklungen zu sein. So hat die Pandemie den Handel innerhalb kürzester Zeit verändert und dem E-Grocery imposante Wachstumsraten beschert. Nicht nur Jüngere, sondern auch Menschen jenseits der 50 haben während der monatelangen Lockdowns den Komfort des Online-Shoppings geschätzt gelernt. Sie mussten die heimischen vier Wände

nicht mehr verlassen, um sich im Rahmen vereinbarter Time-Slots mit Waren des täglichen Bedarfs und/oder Wunschprodukten rund um den persönlichen Lifestyle einzudecken. Gerade im B2C-Sektor wurden auch Lebensmittel verstärkt über das Netz geordert. Wie die nachfolgende Grafik zeigt, sind die Umsätze bei E-Food in 2020 um 67 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen. 2021 wurde ein weiteres Plus um 47 Prozent verzeichnet (Abb. 2).

Umsatzentwicklung im Online-Handel mit Lebensmitteln in Deutschland (2015–2021)
(Abb. 2)

Bruttoumsatz (in Millionen Euro)/Wachstumsrate



Quelle: EHI auf Basis von Daten des Bundesverbands E-Commerce und Versandhandel (bevh)



„E-Commerce wird immer mehr als das Normale und Übliche empfunden.“

Gero Furchheim
bevh-Präsident

Die Einschätzung, dass nach Auslaufen der Pandemie eine Abschwächung auf Vorkrisenlevel nicht zu erwarten ist, teilt auch der bevh. So wird bevh-Präsident Gero Furchheim in einer Pressemitteilung aus Januar 2022 mit den Worten zitiert: „... E-Commerce wird immer mehr als das Normale und Übliche empfunden. Sein Wachstum stabilisiert sich auf hohem Niveau nach Ausschlägen zu Beginn der Pandemie und zeigt, dass sich seine Vorteile wie größere Auswahl und mehr Service dauerhaft durchsetzen werden.“⁶

Stichpunkt(e): Größere Auswahl und Service. Nicht nur attraktive Sortimente zu fairen Preisen - ob nun breit oder differenziert angelegt -, sondern

auch die Servicequalität avanciert dabei zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor. Konsument:innen respektive Verbraucher:innen erwarten eine individuell als gelungen empfundene „Customer Journey“, vermehrt via App und auch Social Media. Folglich wird es entscheidend sein, eine maximale Warenverfügbarkeit über möglichst viele Kanäle sicherzustellen und Lieferzeiten weiter zu verkürzen. Dem nahe an der Endkundschaft installierten Micro-Fulfillment könnte in diesem Kontext eine Schlüssel-funktion zukommen.

⁶ <https://www.bevh.org/presse/pressemitteilungen/details/e-commerce-ist-das-neue-normal-branchenumsatz-waechst-2021-auf-mehr-als-100-mrd-euro.html>

Micro-Hubs – Möglichkeiten, Anforderungen und Restriktionen

Neben Abholstationen und Paket-Boxen empfehlen sich Micro-Hubs somit als eine vielversprechende, gleichermaßen praktikable wie effiziente Lösung für die Nahversorgung im urbanen Raum. Sie bieten die Möglichkeit sowohl den Anforderungen des E-Commerce als auch Click & Collect-Services gerecht werden zu können. Doch Greenfield-Projekte scheitern oft an den explodierenden Grundstückskosten in den A1-Lagen der bevölkerungsreichen Metropolen. Gleichzeitig stehen geeignete Flächen nur beschränkt zur Verfügung.

Folgt man der Annahme, dass Micro-Hubs oder auch Micro-Fulfillment-Center (MFC) in der Regel maximal 2.500 m² groß sind, während Distributionszentren eine Fläche bis 300.000 m² beanspruchen, gibt es durchaus Alternativen.⁷

So können Micro-Hubs auch in vorhandene Hallen, leerstehende Einzelhandelsgeschäfte, Warenhäuser, Büros und Parkhäuser integriert werden. Eine derartige Lösung ist zudem kostengünstiger, als einen neuen Standort einzurichten. Wie Alexander Pinker und Marco Prüglmeier in ihrem Ende 2021 erschienenen Buch „Innovationen in der Logistik“ festhalten, ist in diesem Kontext eine hohe Flächeneffizienz wichtig. Um dieser Vorgabe und parallel der Forderung nach immer kürzeren Lieferzeiten gerecht werden zu können, empfehlen

die Autoren automatisierte Lager- und Kommissionierlösungen. Dabei seien insbesondere in den Innenstädten sowohl die begrenzten Kapazitäten sowie weitere Restriktionen, wie etwa Lärmschutz, zu berücksichtigen.⁸

Doch nicht nur Anwohner, die sich durch Be- und Entladeprozesse, Bestandsaufstockung über Nacht und/oder Sequenzierungen durch das Automatiksystem gestört fühlen, können ein Problem sein. Ob nun leerstehende Immobilien aufgerüstet werden, eine Umwidmung vorhandener Flächen stattfindet oder ein Neubau geplant ist – auch Umweltzonen, Zufahrtsbeschränkungen sowie etwaige City-Mautgebühren sind einzukalkulieren. Folglich gibt es für die Installation von Mirco-Hubs keine allgemeingültigen Empfehlungen. Stattdessen sind mit der eigenen Unternehmensstrategie in Einklang zu bringende ortsspezifische Lösungen zu finden. Diese setzen einen engen Dialog zwischen Kommunalverwaltung, Politik, Anrainern, Logistikdienstleistern, Händlern und Immobilieneignern voraus.⁹

Erweiterte Hilfestellung bietet das „Handbuch: Micro-Depots im interkommunalen Verbund – Am Beispiel der Kommunen Krefeld, Mönchengladbach und Neuss“ der Industrie- und Handelskammer Mittlerer Niederrhein. Darin wird darauf verwiesen, dass bei der Planung eines Micro-Hubs zudem der Preis sowie das voraussichtliche Sendungsaufkommen von entscheidender Bedeutung für die Auslegung und Dimensionierung sind. Die Verfasser legen mit dem Handbuch eigenen Angaben zufolge einen Businessplan für die Realisierung vor.

„Dieses Projekt kann Blaupause sein für viele vergleichbare Kommunen und Kooperationspartner, wie der Warenverkehr auf der letzten Meile weiter verbessert werden kann“, so Hendrik Wüst, der ehemalige Minister für Verkehr und jetzige Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen in seinem Vorwort.¹⁰

„Dieses Projekt kann Blaupause sein für viele vergleichbare Kommunen und Kooperationspartner, wie der Warenverkehr auf der letzten Meile weiter verbessert werden kann.“

Hendrik Wüst

Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen

⁷ <https://www.warehouseanywhere.com/resources/micro-fulfillment-centers-for-ecommerce/>

⁸ Vgl. Pinker/Prüglmeier: Innovationen in der Logistik, Kapitel 4.7, S. 131, Huss-Verlag, München

⁹ https://www.agiplan.de/wp-content/uploads/2019/05/agiplanquadrat_10_web2.pdf

¹⁰ https://www.agiplan.de/wp-content/uploads/2021/06/IHK_MNR_Leitfaden_Microdepots_48S_3b_2.pdf

Ergebnisse der Umfrage „Quick Commerce und Einsatz von Micro-Hubs“

Bei der Auswertung der EHI-Umfrage „Quick Commerce und Einsatz von Micro-Hubs“ wurde nun nach Handel und sonstigen, zusammengefassten Branchen (darunter Hersteller, Logistikdienstleister und Consultants) differenziert. Mit 40 Prozent entfällt der Großteil der 73 teilnehmenden Unternehmen auf den Konsumgüter-Handel, von denen 89,6 Prozent ihren Hauptsitz in Deutschland haben.

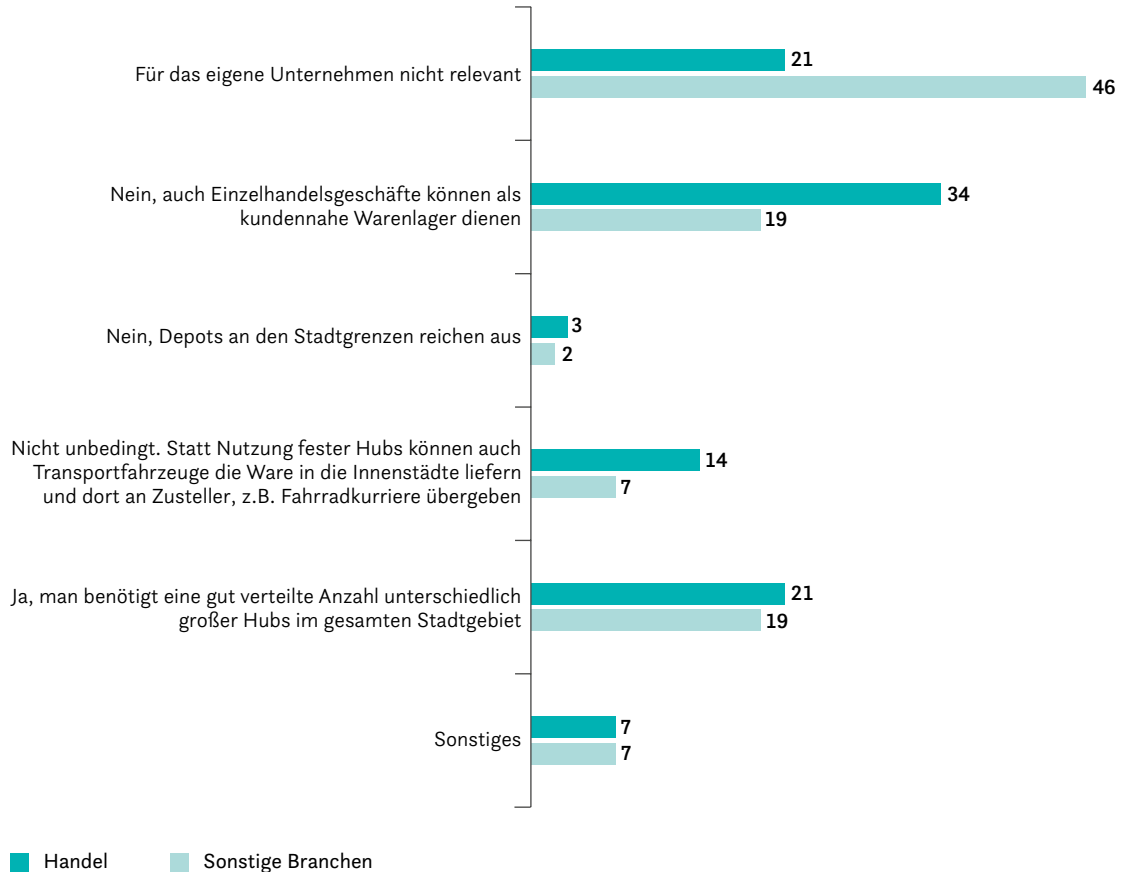
Die Ergebnisse stellen wir Ihnen hier kurz und knapp vor. Vertiefende Informationen erhalten Sie wahlweise über das EHI oder die Interroll AG.

- Bei der Frage, welche Sortimentsbereiche sich nach Einschätzung der Teilnehmer primär für Quick Commerce eignen, war das Votum eindeutig: Auf Nahrungs- und Genussmittel mit 62 bzw. 87 Prozent folgten Gastronomieangebote (55 bzw. 80 %) sowie auf Rang drei Healthcare- und Wellness-Produkte (52 bzw. 67 %).
 - Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung sowie den Stellenwert von Quick Commerce gab die Mehrheit mit 34 bzw. 42 Prozent an, dass sich dieses Konzept in begrenzten Sortimentsbereichen, wie etwa Frischeprodukte, zum Lieferstandard entwickeln werde – auch weil die Kundenschaft es erwartet. Ein Teilnehmer merkte dazu an: „In anderen Bereichen wird es keine oder nur eine geringe Rolle spielen, da zu teuer oder zu unhandlich.“ Ein weiterer gab indes zu bedenken: „Quick Commerce kann nur eine Relevanz haben, wenn hinter der Idee und der Möglichkeit an sich auch ein wirtschaftlich stabiles Fundament steht. Dies ist für mich noch nicht abzusehen. Aufgrund des Vergleichs mit Amazon darf es letztlich nicht mehr kosten.“
 - Für 38 Prozent der befragten Händler hat Quick Commerce (derzeit) für das eigene Unternehmen keine Relevanz. Bei 7 Prozent ist der Lieferstandard bereits eingerichtet, für 24 Prozent ist der Zeitpunkt der Relevanz noch offen.
 - Während 48 Prozent der Händler der Aussage überwiegend zustimmten, dass Verbraucher:innen zukünftig Quick Commerce-Lieferkonzepte erwarten, waren es 32 Prozent, die dem weniger zustimmten. 42 Prozent vermuten, dass eine wirtschaftliche Darstellung nicht möglich ist.
- Darüber hinaus wird mehrheitlich angenommen (auch auf Seiten der sonstigen Branchen), dass Quick Commerce auf dicht besiedelte Metropolregionen beschränkt bleibt. Die Auswertung lässt ferner vermuten, dass eine vertiefende Auseinandersetzung mit angenommenen respektive befürchteten Umsetzungsbarrieren erforderlich ist.
- Befragt nach den zentralen Herausforderungen im Quick Commerce benannten die Teilnehmer:innen mehrheitlich die kundennahe Warenverfügbarkeit in Verbindung mit zuverlässiger und zeitgerechter Lieferung sowie Wirtschaftlichkeitsaspekte – gefolgt von der Verfügbarkeit von Personal, dem Thema Nachhaltigkeit und dem Zugang zu nutzbaren urbanen Lagerflächen. Darüber hinaus sollte nach Einschätzung der Expert:innen auch der sozialen Nachhaltigkeit (Lohnniveau vs. Artikelpreis) Rechnung getragen werden. Zudem sei eine Fokussierung auf die Arbeitsbedingungen und die Sicherheit beim potenziellen Einsatz von Automatisierung wichtig.
 - 52 Prozent der Händler gaben an, dass die Erarbeitung von Konzepten für Quick Commerce-Systeme für die eigene Organisation bislang nicht vorgesehen ist. Bei 14 Prozent sind sie in der Planung, bei 17 Prozent zurzeit in der Testphase. Ein Teilnehmer verwies aber auch auf „erfolglose Piloten in der Vergangenheit“ und dass sich Micro-Hubs vermutlich eher für Nischenplayer eignen. Ein weiteres Unternehmen bekannte, bislang nur Same-Day-Delivery-Konzepte getestet zu haben.
 - Auf die Frage, ob mehrstufige innerstädtische Hub-Konzepte Voraussetzung für Quick Commerce seien, verneinten dies 34 Prozent der Händler und gaben an, dass auch Einzelhandelsgeschäfte als kundennahe Warenlager dienen können. Für 21 Prozent steht fest, dass zum Gelingen eine gut verteilte Anzahl unterschiedlich großer Hubs im gesamten Stadtgebiet nötig ist. Diese Aussage kommentierte ein Teilnehmer:innen mit den Worten: „Neben lokalen Hubs scheint mir ein Netzwerk aus lokal ansässigen Händlern vielversprechend.“ (Abb. 3)

Mehrstufige innerstädtische Hub-Konzepte als Voraussetzung für den Einsatz von Quick Commerce im eigenen Unternehmen

(Abb. 3)

Anteile in Prozent



n = 29 (Handel), n = 45 (Sonstige Branchen)

Quelle: EHI

- Im Hinblick auf die Mindestflächengröße als Voraussetzung für den wirtschaftlichen Betrieb eines Micro-Hubs gaben 70 Prozent der Retailer an, dass eine allgemeingültige Aussage nicht möglich sei. Dies hänge von zu vielen Faktoren ab. Dem stimmten parallel 64 Prozent der Teilnehmer:innen aus anderen Branchen zu. Ein Zitat: „Es kommt nicht nur auf die Fläche an, sondern auch auf die Lagerdichte.“ Es mache

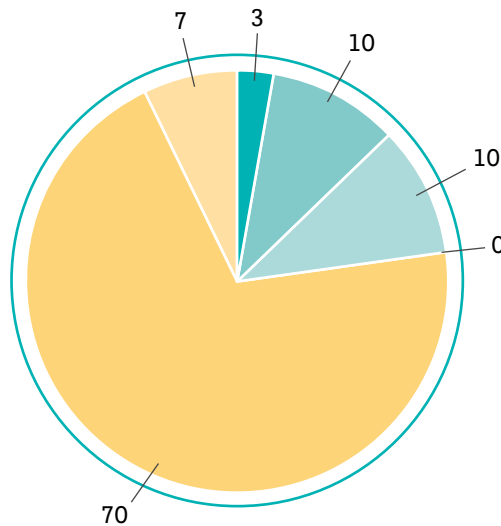
einen Unterschied, ob Gänge für Kommissionierer:innen – Person zur Ware – freizuhalten sind oder durch hochverdichtete Ware-zur-Person-Konzepte mit Ausgabestation ersetzt werden. Völlig zu Recht wies ein weiterer Teilnehmer:innen in diesem Zusammenhang als Praxisbeispiel auf einen Sonderfall hin: „Bei SIM-Karten reicht eine Box in der Größe einer Schuh-schachtel.“ (Abb. 4)

Mindestflächengröße für den wirtschaftlichen Betrieb eines Micro-Hubs für Quick Commerce

(Abb. 4)

Anteile in Prozent

Handel

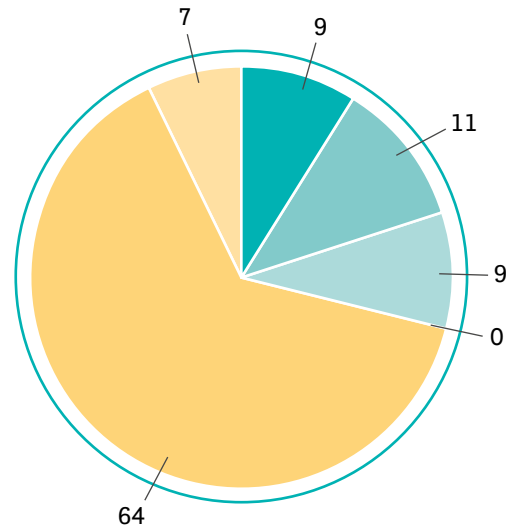


- Ab 100 qm
- Ab 250 qm
- Ab 500 qm
- Ab 1.000 qm
- Wirtschaftlichkeit nicht flächenabhängig bzw., keine Aussage möglich
- Sonstige

n = 29 (Handel), n = 45 (Sonstige Branchen)

Quelle: EHI

Sonstige Branchen



- Ab 100 qm
- Ab 250 qm
- Ab 500 qm
- Ab 1.000 qm
- Wirtschaftlichkeit nicht flächenabhängig bzw., keine Aussage möglich
- Sonstige

n = 29 (Handel), n = 45 (Sonstige Branchen)

Quelle: EHI

- 42 Prozent der befragten Händler und 56 Prozent der Vertreter:innen sonstiger Branchen stimmten der Aussage zu, dass im Einzelfall auch bestehende Lagerstrukturen – etwa per Retrofit – in Micro-Hubs umgewandelt werden können. 24 bzw. 26 Prozent sind der Überzeugung, dass Quick Commerce grundsätzlich neue Lagerstrukturen einfordert. Für 31 Prozent der Retailer war an dieser Stelle keine Aussage möglich. Ein Teilnehmer:innen zeigt sich überzeugt, „dass moderne Lagerkonzepte, wie ... Voll- oder Teilautomationslösungen, die Kommissioniergeschwindigkeit deutlich erhöhen können.“
- Auf die Frage „Make or buy?“ beim Aufbau einer logistischen Infrastruktur für Quick Commerce waren sich die Handelsunternehmen mehrheit-

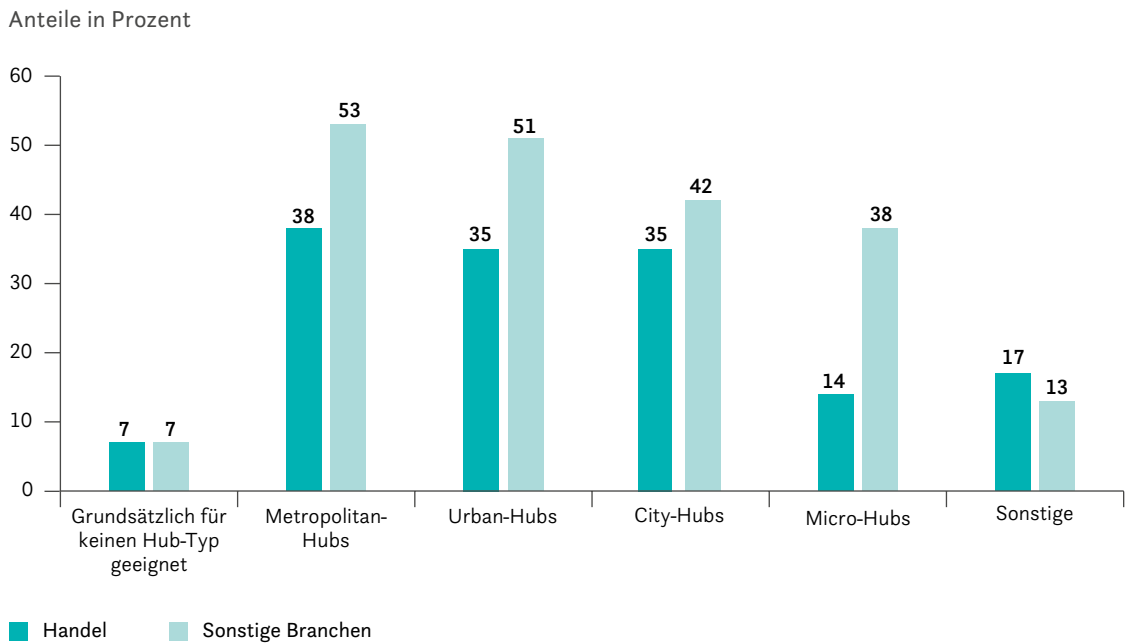
lich einig, dass das Angebot auf Quick Commerce spezialisierter Logistikdienstleister (38 %) in Anspruch genommen werden sollte. Für etablierte KEP-/3PL-Provider votierten 28 Prozent. Eine Stimme sprach sich für „Make (Pick) AND buy (Ship)“ aus. Dieser Aussage schloss sich ein weiterer Teilnehmer:innen an: „Hubs können bei sinkender Kundenfrequenz durch den Handel bereitgestellt werden, Auslieferung über spezialisierte Dienstleister ggf. auch als offenes System für mehrere Händler.“

- 10 bzw. 11 Prozent der Befragten sind der Auffassung, dass Micro-Hubs für eine Automatisierung grundsätzlich zu klein sind. 73 bzw. 76 Prozent gaben an, dass es auf den gewünschten Warendurchsatz im Micro-Hub ankommt.

■ Bei Differenzierung zwischen Metropolitan-, Urban-, City- und Micro-Hubs – Welcher Hub-Typ eignet sich vorzugsweise für automatisierte Prozesse? Hier zeigten sich deutliche Unterschiede. Teilnehmer:innen anderer Branchen bewerten das Potenzial der Automatisierung durchgängig deutlich höher als die Händler. Besonders konträr fiel dies in puncto Micro-Hubs aus. 14 Prozent der Handelsunternehmen sprachen sich für eine Eignung aus, bei den sonstigen Branchen waren es 38 Prozent. Betont wurde in diesem Zusammenhang,

das das Kosten-Nutzen-Verhältnis stimmen müsse. Parallel merkte ein Teilnehmer:innen an: „Die Fähigkeit zur Automatisierung hängt weder von der Lage noch von der Größe ab.“ Dies bestätigte ein weiterer Befragter: „Unabhängig von der Größe sind automatisierte Infrastrukturen immer möglich, schon bei sehr kleinen Hubs in Containergröße“. Er unterstrich aber auch, dass Automatisierungslösungen erst ab einem ausreichend hohen Warendurchsatz wirtschaftlich sinnvoll sind. (Abb. 5)

Eignung einer automatisierten Infrastruktur für bestimmte Hub-Typen
(Abb. 5)



n = 29 (Handel), n = 45 (Sonstige Branchen), Mehrfachnennungen möglich
Quelle: EHI

- Die angenommenen, erforderlichen Mindestflächen für automatisierte Prozesse variieren in Abhängigkeit von den eingesetzten Technologien: Fördertechnik-, Lagertechnik, Hebertechnik-, Sortiertechnik, Robotik, AGVs/AMR (Automated Guided Vehicles/Autonomous Mobile Robots) –

siehe nachfolgende Tabelle. Auffällig ist, dass der von den Handelsunternehmen angenommene Mindestflächenbedarf teils deutlich höher ausfällt als der der Vertreter:innen sonstiger Branchen. (Abb. 6)

Mindestflächen von Micro-Hubs für Bedarf an Förderstrecken/Automatisierung (in qm) (Abb. 6)

In Quadratmetern

Techniksystem	Handel		Sonstige Branchen		
	Zahl der Antworten	Bandbreiten	Zahl der Antworten	Durchschnitt	Bandbreiten
Fördertechnik für Behälter	4	100–10.000	11	1.045	100–3.000
Fördertechnik für Kartons	6	500–10.000	10	1.075	100–3.000
Fördertechnik für Paletten	3	1.000–10.000	10	2.685	100–5.000
Lagertechnik für Behälter	4	100–10.000	10	1.845	100–10.000
Lagertechnik für Kartons	5	250–10.000	10	1.740	100–10.000
Lagertechnik für Paletten	3	1.000–10.000	10	2.150	150–10.000
Hebertechnik	4	200–10.000	10	2.445	100–10.000
Sortiertechnik	3	1.000–10.000	10	1.085	200–10.000
Robotik	4	200–10.000	10	1.100	200–10.000
AGV/Automated Guided Vehicle/AMR(autonomous Mobile Robot	3	400–10.000	10	3.400	500–12.000

n = 29 (Handel), n = 45 (Sonstige Branchen), Mehrfachnennungen möglich
Quelle: EHI

Automatisierung als Enabler für Quick Commerce

Micro-Hubs könnten zukünftig eine Schlüsselrolle übernehmen, sowohl in neuen Mobilitäts- als auch Logistik- bzw. Fulfillment-Konzepten. Es ist anzunehmen, dass sie auch weiterhin vorrangig als Umschlaglager für Lebensmittel und Convenience-Produkte sowie weitere schnelldrehende, kleinvolumige Waren der Kategorie „Fast Moving Consumer Goods“ (FMCG) dienen. Dabei sollen Micro-Hubs sowohl ökologische Interessen als auch die mit Quick Commerce einhergehenden Forderungen in puncto Verfügbarkeit, Genauigkeit, Geschwindigkeit und letztlich auch Profitabilität bedienen. Dies gilt sowohl für Lieferdienste als auch Einzelhändler - ob beim Click & Collect oder der Lieferung nach Hause bzw. an die Rampe.

Dies lässt sich über (teil-)automatisierte Prozesse nach dem Prinzip Ware-zur-Person erreichen. Das Micro-Fulfillment gewinnt an Dynamik und die

Auftragsabwicklung wird beschleunigt. Es fallen wesentlich weniger Fehler an, als dies manuell leistbar ist. Die Lieferqualität im Sinne einer gelungenen „Customer Journey“ bzw. „Customer Satisfaction“ steigt und Mitarbeitende werden von teils anstrengender körperlicher Arbeit entlastet. Softwareunterstützt ist es zudem möglich, etwa über Nacht, Sequenzierungen vorzunehmen und Sendungen tourengerecht aufzubereiten. Realisierbar ist dies nicht nur im Kleinteilesegment. Auch für palettierete Waren existieren bereits erste Lösungen für die vollautomatische Kompaktlagerung und Bereitstellung.

Systemlösungen für das Micro-Fulfillment

Der Annahme, dass Micro-Hubs zu klein sind, um automatisierte Kommissionier- und Lagertechniken zu integrieren, widerspricht eine wachsende Zahl an Systemanbietern und Ausrüstern. Auskunft geben unter anderem gerne die Mitglieder der Robotics for Retail Initiative (R4R), mit der das EHI das Thema Automatisierung, Robotics und KI in der Handelslogistik und am POS aufgreift, u.a. AutoStore, Interroll, SSI Schäfer, Vanderlande, oder TGW.

Die Interroll Gruppe bietet beispielsweise für Kommissionierung, Förderung, Sortierung und La-

gerung modulare, flexible und skalierbare Materialflusslösungen wie die Modular Conveyor Platform (MCP), ebenso wie Sortierlösungen wie Split Tray Sorter und vertikale Quergurtsorter an. Daneben bietet Interroll Lösungen fürs Pallet Handling. Die Technologieplattform von Interroll zeichnet sich durch hohe Produktivität bei geringem Platzbedarf, Energieeffizienz, geringe Geräuschpegel im Betrieb und einfache Wartung aus.

Vom Stand-alone-Betrieb zum Kooperationsmodell?

Auch das von den Teilnehmer:innen der Umfrage angesprochene Thema „Kooperation“ wird unter Expert:innen diskutiert. Exemplarisch sei hier Patrick Kessler, Geschäftsführer des Handelsverband Swiss, genannt: Er mahnt in einem Artikel für das Schweizer Fachmedium LOGISTIK an, vorhandene Flächen auf Grundlage von Logistik-Kooperationen und gesteigerte Lagerdichte mithilfe automatisierter Kommissionier- und Lagersysteme optimaler zu nutzen. Diese ließen sich auch ohne Restriktionen durch arbeitsgesetzliche Regelungen betreiben.¹¹

Die gemeinsame Nutzung eines Micro-Hubs bedingt jedoch, dass beteiligte Unternehmen sich nicht weiter ausschließlich als Konkurrenten betrachten und Partikularinteressen verfolgen. Vielmehr gilt es, auf logistischer Ebene partnerschaftlich miteinander zu agieren und auch Daten zu teilen. Dies betrifft KEP-Dienstleister und Händler gleichermaßen, die von diesem zentralen Knotenpunkt aus sowohl Endkund:innen als auch stationäre Geschäfte in der unmittelbaren Umgebung mit angeforderten Waren versorgen.

Das weiterhin angesprochene Thema „Make-or-buy?“ ist stets eine Frage von Kosten, verfügbaren Ressourcen sowie der unternehmenseigenen Expertise. Unter der Voraussetzung einer ausgewiesenen Spezialisierung und geeigneter Infrastrukturen könnte sich ein Outsourcing an einen Logistikdienstleister rechnen. Unabdingbar dabei ist, effiziente Kontroll- und Steuerungsoptionen zu implementieren.¹²

Die Anregungen zweier schon vorab zitierter Teilnehmer:innen könnten als ein Fingerzeig in Richtung einer möglichen, für alle Beteiligten sinnvollen Lösung gewertet werden: „Make (Pick) AND buy (Ship)“ sowie „Hubs können bei sinkender Kundenfrequenz durch den Handel bereitgestellt werden, Auslieferung über spezialisierte Dienstleister ggf. auch als offenes System für mehrere Händler.“ Diese Aussage impliziert das bereits skizzierte Kooperationsmodell.

„Wenn man das Thema E-Commerce ernst nimmt, sollte man auch das Thema Micro-Hubs ernst nehmen. Es geht mehr als man denkt.“

Andreas Kruse

Director Business Development EHI

¹¹ Vgl. Kessler, Partrick: „Gute Logistikflächen? Nehme ich!“ in LOGISTIK, Ausgabe 01/2022, MedTriX Group AG (Hrsg), Basel

¹² <https://www.tcw.de/beratungsleistungen/logistikmanagement/make-or-buy-optimierung-der-logistischen-leistungstiefe-230>

Micro-Hubs – gekommen, um zu bleiben?

Den anhaltenden Boom beim Internethandel sowie die Etablierung neuer Geschäftsmodelle - wie etwa Quick Commerce - hat auch die Covid-19-Pandemie begünstigt. Neben den bekannten Blitzlieferdiensten gehen nun auch marktführende Vollsortimenter des stationären Lebensmitteleinzelhandels in die Offensive und kooperieren teils sogar mit Erstgenannten.

So betreibt zum Beispiel Rewe einen eigenen Online-Shop und arbeitet dabei eng mit dem E-Food-Startup Flink zusammen, der die Waren per Lastenrad zur Kundschaft befördert. Edeka beteiligt sich am Online-Supermarkt Picnic, der wiederum Teile aus dem Edeka-Sortiment anbietet.¹³

Doch es gibt auch Gegenwind. Wie die Lebensmittelzeitung Anfang Februar 2022 meldete, hat nach Amsterdam nun auch Rotterdam den Betrieb von Dark Stores bzw. Lagerräumen – etwa durch Flink - in der Innenstadt zumindest vorübergehend untersagt. Grund sind Beschwerden von Anwohner:innen und Bürger:innen angesichts blockierter Gehwege und Straßen.¹⁴ In Deutschland hingegen startet Uber Eat nach dem Aus von Delivery Hero durch und will bis Ende 2022 seinen E-Food-Schnelllieferdienst in bundesweit mehr als 60 Städten anbieten.¹⁵

Gleichzeitig gibt es neue Töne. Demnach erwarten die Kund:innen weiterhin eine zuverlässige und schnelle Lieferung. Doch das Prinzip „Same-Day-Delivery“ verliert an Bedeutung. Auf Seiten der Händler, so heißt es, seien hohe Kosten und eine flächendeckend schwierige Umsetzung der Grund. Aus Konsumentensicht liege der Fokus vermehrt auf einem nachhaltigen Versand.¹⁶ Letzteres schließt zwar Quick Commerce auf Basis innerstädtischer Micro-Hubs nicht kategorisch aus, legt

aber die Vermutung nahe, dass ein Umdenken stattfindet und Zustellzeiten innerhalb von 10 oder 15 Minuten nicht mehr grundsätzlich das Nonplus-ultra sind. Ein Indiz dafür mag auch sein, dass sich immer mehr Lieferdienste von diesem Versprechen verabschieden.¹⁷

Also alles nur ein Strohfeuer? Oder ist das Prinzip „Micro-Hub“ tatsächlich ein Game Changer bei der letzten Meile? Dies lässt sich zu diesem Zeitpunkt nicht zweifelsfrei beurteilen. Gleichwohl bleibt der Effekt, kommerzielle und ökologische Aspekte in Einklang bringen und die Letzte Meile effizienter und umweltfreundlicher gestalten zu können, ein nicht von der Hand zu weisendes Argument in Micro-Hubs zu investieren. Aus strategischer Sicht sollte dabei auch eine (Teil-)Automatisierung im Fokus stehen. Dann wird die zu erbringende Umschlagleistung nicht ausschließlich auf dem Rücken der Lagermitarbeiter:innen bzw. Kommissionierer:innen ausgetragen. Parallel macht Automatisierung eine Kompaktlagerung erst möglich und die Lieferqualität steigt.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, auch in die Überlegung zu starten, ein schlagkräftiges Hub-Netzwerk einzurichten, das sich nicht allein auf das Stadtzentrum beschränkt und die Bündelung von Sendungen weiter optimiert. Nicht zuletzt besteht die Chance, durch eine Integration von Micro-Hubs in leerstehende Ladenlokale, wieder mehr Menschen in die nach wie vor nicht zufriedenstellend frequentierten Einkaufsmeilen der Städte zu locken. Die Möglichkeit, online bestellte Waren dort auch abzuholen, könnte dazu beitragen, den mit einem anhaltenden Umsatzminus konfrontierten stationären Einzelhandel in den Fußgängerzonen zu revitalisieren.¹⁸

¹⁶ <https://www.mm-logistik.vogel.de/nachhaltigkeit-schlaegt-same-day-delivery-a-1090124/>

¹⁷ <https://click.mc.lebensmittelzeitung.net/?qs=42ea28cdeffb5bd75ca9c0b891874ab10924834e135b5776bc9fc3abe9ff0b876611b1885e41d1741e797988036c6e83d58712a86819f7cc66b7c6ae3c3c09e8>

¹⁸ <https://kompetenzzentrumhandel.de/micro-hubs-fuer-den-handel/>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Urbane Logistikimmobilientypen	4
Abbildung 2	Umsatzentwicklung im Online-Handel mit Lebensmitteln in Deutschland (2015–2021)	7
Abbildung 3	Mehrstufige innerstädtische Hub-Konzepte als Voraussetzung für den Einsatz von Quick Commerce im eigenen Unternehmen	11
Abbildung 4	Mindestflächengröße für den wirtschaftlichen Betrieb eines Micro-Hubs für Quick Commerce	12
Abbildung 5	Eignung einer automatisierten Infra-Struktur für bestimmte Hub-Typen	13
Abbildung 6	Mindestflächen von Micro-Hubs für Bedarf an Förderstrecken/Automatisierung	14

Quellenverzeichnis

- <https://www.bevh.org/presse/pressemitteilungen/details/e-commerce-ist-das-neue-normal-branchenumsatz-waechst-2021-auf-mehr-als-100-mrd-euro.html>
- <https://micro-hub.eu/DEFINITION/>
- https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/G/staedtische-logistik-bericht-veraenderungen-lieferverkehr.pdf?__blob=publicationFile
- <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/wohnen/futopolis-die-4-thesen-der-trendstudie/>
- https://www.biek.de/files/biek/downloads/papiere/BIEK_KEP-Studie_2021.pdf
- <https://www.bevh.org/presse/pressemitteilungen/details/e-commerce-ist-das-neue-normal-branchenumsatz-waechst-2021-auf-mehr-als-100-mrd-euro.html>
- <https://www.warehouseanywhere.com/resources/micro-fulfillment-centers-for-ecommerce/>
- Vgl. Pinker/Prüglmeier: Innovationen in der Logistik, Kapitel 4.7, S. 131, Huss-Verlag, München
- https://www.agiplan.de/wp-content/uploads/2019/05/agiplanquadrat_10_web2.pdf
- https://www.agiplan.de/wp-content/uploads/2021/06/IHK_MNR_Leitfaden_Micro-depots_48S_3b_2.pdf
- Vgl. Kessler, Partrick: „Gute Logistikflächen? Nehme ich!“ in LOGISTIK, Ausgabe 01/2022, MedTrix Group AG (Hrsg), Basel
- <https://www.tcw.de/beratungsleistungen/logistikmanagement/make-or-buy-optimierung-der-logistischen-leistungstiefe-230>
- https://www.handelsdaten.de/umsatzentwicklung-im-online-handel-mit-lebensmitteln-deutschland-2015-2021?utm_source=Newsletter&utm_medium=email&utm_content=Link-HD-E-Food&utm_campaign=nl-kw5-22
- <https://www.lebensmittelzeitung.net/handel/online-handel/verbot-in-den-niederlanden-auch-rotterdam-untersagt-dark-stores-163665>
- <https://zeitung.faz.net/faz/unternehmen/2022-03-02/jede-woche-eine-neue-stadt-fuer-uber/731055.html>
- <https://www.mm-logistik.vogel.de/nachhaltigkeit-schlaegt-same-day-delivery-a-1090124/>
- <https://click.mc.lebensmittelzeitung.net/?qs=42ea28cdeffb5bd75cagcob891874a-b10924834e135b5776bc9fc3abegff-ob876611b1885e41d1741e797988036c6e-83d58712a86819f7cc66b7c6ae3c3c09e8>
- <https://kompetenzzentrumhandel.de/micro-hubs-fuer-den-handel/>

ÜBER DAS EHI

Das EHI Retail Institute ist ein Forschungs- und Beratungsinstitut für den Handel und seine Partner mit rund 80 Mitarbeitenden. Sein internationales Netzwerk umfasst rund 850 Mitgliedsunternehmen aus Handel, Konsum- und Investitionsgüterindustrie sowie Dienstleister. Das EHI erhebt wichtige Kennzahlen für den stationären und den Onlinehandel, ermittelt Trends und erarbeitet Lösungen. Das Unternehmen wurde 1951 gegründet. Präsident ist Markus Tkotz Geschäftsführer ist Michael Gerling. Die GS1 Germany ist eine Tochtergesellschaft des EHI und des Markenverbandes und koordiniert die Vergabe der Global Trading Item Number (GTIN, ehem. EAN) in Deutschland. In Kooperation mit dem EHI veranstaltet die Messe Düsseldorf die EuroShop, die weltweit führende Investitionsgütermesse für den Handel, die EuroCIS, wo neueste Produkte, Lösungen und Trends der IT- und Sicherheitstechnik vorgestellt werden, sowie die China-in-store für den asiatischen Handel in Shanghai.

Weitere Informationen über das EHI finden Sie unter www.ehi.org

ÜBER DEN FORSCHUNGSBEREICH

Im Forschungsbereich Logistik werden alle aktuellen und auch traditionellen Themen der Handelslogistik verfolgt und beobachtet, so auch in diesem Fall die (neuen) Anwendungsmöglichkeiten der Künstlichen Intelligenz in Bezug auf die Supply Chain Management-Prozesse des Handels. Dabei ergibt sich eine Vielzahl von Optimierungsmöglichkeiten mit denen KI-Tools helfen können, zum Beispiel mit Prognosedaten die Plan- und Steuerbarkeit der eigenen Logistikprozesse besser in den Griff zu bekommen.

ÜBER DEN PARTNER

Die Interroll Gruppe ist der global führende Anbieter von Lösungen für den Materialfluss. Das Unternehmen wurde 1959 gegründet und ist seit 1997 an der SIX Swiss Exchange gelistet. Interroll beliefert Systemintegratoren und Anlagenbauer mit einem umfassenden Sortiment an plattformbasierten Produkten und Services in den Kategorien „Rollers“ (Förderrollen), „Drives“ (Motoren und Antriebe für Förderanlagen), „Conveyors & Sorters“ (Förderer & Sorter) sowie „Pallet Handling“ (Palettenförderung und -lagerung). Lösungen von Interroll sind bei Express- und Postdiensten, im E-Commerce, in Flughäfen sowie in den Bereichen Food & Beverage, Fashion, Automotive und weiteren Industrien im Einsatz. Das Unternehmen zählt führende Marken wie Amazon, Bosch, Coca-Cola, DHL, Nestlé, Procter & Gamble, Siemens, Walmart oder Zalando zu seinen Nutzern. Mit Hauptsitz in der Schweiz verfügt Interroll über ein globales Netzwerk von 34 Unternehmen mit einem Umsatz von CHF 530,6 Millionen und 2.300 Mitarbeitenden (2020).

Weitere Informationen auf www.interroll.com

**VERLAG**

EHI Retail Institute GmbH
 Spichernstraße 55
 50672 Köln
 Tel. +49 221 57993-0
 Fax +49 221 57993-45
 info@ehi.org
 www.ehi.org

HERAUSGEBER

EHI Retail Institute e. V.

GESCHÄFTSFÜHRUNG EHI RETAIL INSTITUTE

Michael Gerling

AUTOR

Sabine Vogel, mail@sabinevogel.de

LAYOUT

S3 Advertising GmbH & Co. KG

COPYRIGHT© 2022

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Das EHI Retail Institute versucht mit größtmöglicher Sorgfalt, in der vorliegenden Studie richtige, vollständige und aktualisierte Informationen zur Verfügung zu stellen. Fehler können jedoch nicht völlig ausgeschlossen werden. Das EHI Retail Institute übernimmt daher keinerlei Haftung oder Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Qualität und/oder Aktualität der veröffentlichten Informationen, es sei denn, die Fehler wurden vorsätzlich oder grob fahrlässig begangen. Dies betrifft sowohl materielle als auch immaterielle Schäden Dritter, die durch die Nutzung des Informationsangebots verursacht werden.

BESTELLMÖGLICHKEITEN

Tel. +49 221 57993-43
 vertrieb@ehi.org
 www.ehi-shop.de

BILDRECHTE:

iStock (Titel: Tempura)

IHRE ANSPRECHPARTNER ZUM THEMA QUICK COMMERCE



Marco Atzberger
 Mitglied der Geschäftsleitung
 EHI Retail Institute
 Tel. +49 221 57993-32
 atzberger@ehi.org



Andreas Kruse
 Director Business Development
 EHI Retail Institute
 Tel. +49 221 57993-703
 kruse@ehi.org