

# Fulfillment-Strategien im Lebensmittelonlineeinzelhandel

E - F O O D F U L F I L L M E N T



- ◆ Aktuelle Entwicklungen und Wachstumsprognosen
- ◆ Fulfillment-Strategien auf einen Blick
- ◆ Modellrechnung zur Effizienzsteigerung
- ◆ Das Micro Fulfillment Center als Idealtypus

## Abstract

Der **E-Commerce-Absatz im Lebensmitteleinzelhandel steigt** seit Jahren **stetig an** und wurde durch die Corona Pandemie **zusätzlich befeuert**. Das E-Food Fulfillment hat damit exponentiell Fahrt aufgenommen und bietet eine **geeignete Antwort** auf die ebenfalls massiv **gestiegene Erwartungshaltung** der Verbraucher.

*Verbraucher erwarten exzellenten Service, hohe Qualität und zuverlässige Produktverfügbarkeit, während die Lieferung blitzschnell und dabei trotzdem umweltfreundlich sein soll. Um eine solche nachhaltige Same-Day-Lieferung zu erfüllen, braucht es eine Fulfillment-Strategie mit Fokus auf Kundennähe.*

In Frage kommen deshalb:

- ◆ In-Store Fulfillment
- ◆ Dark-Store Fulfillment
- ◆ Micro Fulfillment Center – MFC

Diese unterscheiden sich durch unterschiedliche **Automationsgrade, Investitionskosten** und **Bearbeitungszeiten** der Bestellungen. Eine **simulierte Vergleichsrechnung** stellt Potenziale und Herausforderungen gegenüber, die auf die individuellen Bedürfnisse des Einzelhändlers angepasst und übertragen werden können. So lassen sich strategische Entscheidungen unter Einbezug der Prozesse rund um Einlagerung, Kommissionierung und Bereitstellung der Waren treffen.

Die Berechnung wird zeigen, dass diese Prozesse bereits durch Dark-Store Fulfillment im Vergleich zur In-Store-Variante um mehr als 25 Prozent beschleunigt werden können. Durch den Einsatz eines **Micro Fulfillment Centers (MFC)** kann dieser Zeitbedarf nochmals mehr als halbiert werden. In der beispielhaften Modellrechnung **rechnet sich** die Investition in ein MFC allein durch die Zeitersparnis **bereits nach ca. 2 Jahren**. Dabei gilt: **Je größer das Aufkommen** von Bestellungen ist, **desto schneller** rechnet sich ein Micro Fulfillment Center.

Dieses White Paper gibt Einblick in das **Marktwachstum im Lebensmittelonlinehandel** und die **Erwartungen der Verbraucher** an dieses Angebot. Anhand eines **beispielhaften Szenarios** werden zudem Fulfillment-Strategien miteinander **verglichen, eingeordnet und bewertet**. Dabei werden einige Rahmenbedingungen miteinbezogen, um auch im individuellen Fall eine **Entscheidungshilfe** für die **strategische Ausrichtung** an die Hand zu geben.

# Inhalt

<b>E-Commerce – Potenziale für den Lebensmitteleinzelhandel</b> .....	4
Aktuelle Marktentwicklungen .....	4
Schneller und nachhaltiger mit Reduzierung der letzten Meile .....	5
<b>Modellrechnung der Relation von Investitionsvolumen und Effizienzsteigerung</b> .....	6
Unterscheidung der Fulfillment-Strategien .....	6
Rahmenbedingungen des Szenarios .....	7
Beispielhafte Gestaltung eines Micro Fulfillment Centers .....	9
Ergebnisse und Bewertung .....	10
Fazit .....	12
Quellen- und Bildnachweise .....	13
Kontakt .....	14

# E-Commerce – Potenziale für den Lebensmitteleinzelhandel

Das Einkaufsverhalten der Verbraucher hat sich durch den technologischen Fortschritt stark weiterentwickelt. Verbraucher haben sich lange daran **gewöhnt, jederzeit und von jedem Ort** aus Waren bestellen zu können. Dabei erwarten sie dennoch günstige Preise.<sup>1)</sup> Es überwiegen im Allgemeinen **positive Erfahrungen mit E-Commerce** durch besonders einfache und unkomplizierte Abwicklung sowie Zeitersparnis.<sup>2)</sup>

## Aktuelle Marktentwicklungen

Auch aufgrund der Corona-Krise **stieg der E-Commerce-Umsatz** mit Waren des täglichen Bedarfs 2020 verglichen mit dem Vorjahr **um 40,9 %**.<sup>3)</sup> Dadurch hat der **Marktanteil** im DACH-Raum **sprunghaft um 1 - 2 Prozentpunkte** zugenommen.

Die Wachstumsgeschwindigkeit hat sich in dieser Branche in den letzten Jahren rasant gesteigert. Das **Absatzvolumen** im deutschen Lebensmittelonlinehandel **wuchs** schon **2018 um 13,5 %** und **2019 um 15,5 %**, während das Offlinegeschäft im gleichen Zeitraum nur um 1,3 % bzw. 1,7 % zunahm.<sup>4) 5)</sup> E-Food hat damit im Jahr 2020 in Deutschland ein **Marktvolumen von 4 Mrd. Euro** erreicht.<sup>6)</sup>

*In einer Konsumentenbefragung gaben über die Hälfte der Befragten zwischen 16 und 49 Jahren an, mindestens an E-Food interessiert zu sein oder es bereits zu kaufen.<sup>7)</sup> Im Falle eines passenden Angebotes besteht also ein hoher Grad an Aufgeschlossenheit gegenüber E-Food und damit großes Potenzial für Einzelhändler.*



Einzelhändler müssen sich bereits proaktiv auf diese dauerhafte Veränderung einstellen, um ihren Kunden weiterhin den erwarteten Service bieten zu können und nicht im Wettbewerb zurückzufallen. Der **sprunghafte Anstieg der Nachfrage** nach E-Food im Jahr 2020, bedingt durch die Corona-Pandemie, wird **dauerhaft erhalten** bleiben und zukünftig noch **weiter wachsen**.<sup>8)</sup> So die Prognose der dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie untergeordneten Agentur Germany Trade and Invest (GTAI).

## Schneller und nachhaltiger mit Reduzierung der letzten Meile

Europäische Verbraucher sind bereit, einen **Aufpreis für nachhaltige Produkte** zu bezahlen.<sup>9)</sup> Abseits von Produktion und Verpackung bietet auch die **Lieferlogistik viel Potenzial**, um einerseits Kosten zu sparen und gleichzeitig **proaktiv** auf den Kundenwunsch nach mehr Nachhaltigkeit einzugehen.

*Besonders effizient lässt sich das umsetzen, wenn die letzte Meile so kurz wie möglich gehalten wird, weil als Synergieeffekt zusätzlich noch eine Beschleunigung der Lieferzeiten erreicht werden kann.*



Bei der Lieferung von Bestellungen legen Verbraucher außerdem großen Wert auf kostenlose Rücksendungen sowie schnelle und zeitlich präzise Zustellung.<sup>10)</sup> Für Supermarktketten bietet sich die Möglichkeit, das eigene Filialnetz anstatt neu geschaffener Lager zu nutzen und dadurch Same-Day-Lieferungen anbieten zu können, während das Investitionsvolumen überschaubar bleibt.

*Eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey zeigt, dass die Nutzung von nur 30 strategisch ausgewählten Filialen als Lager für Onlinebestellungen ausreichen würde, um 46 % der deutschen Bevölkerung innerhalb einer maximalen Fahrzeit von 30 Minuten zu erreichen und damit nahezu das Serviceangebot von Amazon zu erreichen.*



Umsetzbar ist auch eine Hub-and-Spoke-Strategie zur Optimierung von Reichweite und Geschwindigkeit. Dabei wird ein regionales Fulfillment Center (Hub) eingerichtet, von dem aus mehrere Filialen (Spokes) für Click & Collect sowie zusätzlich Kunden direkt beliefert werden können. Dadurch kann dem Kundenwunsch nach ökologischer Verantwortung nachgekommen werden, bei maximaler Produktverfügbarkeit und schneller, präziser Lieferung bzw. Bereitstellung.

## Digitales Investment

Die Loyalität zum bevorzugten stationären Supermarkt ist beim Onlineeinkauf eher gering. Kunden entscheiden sich auf Basis von Aktionen, Warenverfügbarkeiten und unterschiedlichen Liefer- und Abholoptionen für einen Onlineshop.<sup>11)</sup>

Das birgt sowohl Chancen als auch Risiken. Daher ist es notwendig, das Einkaufserlebnis online so attraktiv wie möglich zu gestalten. Service ist dabei einer der größten Differenzierungsfaktoren, um sich vom Wettbewerb abzuheben und Kunden zu begeistern, die dafür sogar bereit sind, mehr zu bezahlen.<sup>12)</sup>

Wichtig ist außerdem die User Experience im Sinne von Responsivität und flüssiger Interaktion mit der digitalen Benutzeroberfläche. Kriterien wie Page Speed und intuitive Bedienung sowie Nutzerführung durch den Shop sind hier essenziell – nicht zuletzt durch das kurze Geduldsintervall digitaler Nutzer.

## Modellrechnung der Relation von Investitionsvolumen und Effizienzsteigerung

Im folgenden Szenario wird betrachtet, wie sich die Betriebsdauer in Relation mit dem Bestellvolumen, also der Anzahl an Bestellungen und der durchschnittlichen Artikelanzahl pro Bestellung, verhält. Daraus ergibt sich z. B., wie lange es dauert, bis sich die Investition in ein **Micro Fulfillment Center** gegenüber manuellen Fulfillment-Strategien rechnet und wie viel Zeit und damit Ausgaben im Gesamtprozess eingespart werden können.

### Unterscheidung der Fulfillment-Strategien

- ◆ Unter **In-Store Fulfillment** wird die Kommissionierung von Onlinebestellungen im Einzelhandelsgeschäft verstanden. Mitarbeiter des Einzelhandels oder Dienstleister laufen neben den Kunden durch den Laden und stellen die online bestellten Waren zusammen.
- ◆ Unter **Dark-Store Fulfillment** wird die Kommissionierung per Hand in für Kunden nicht zugänglichen Dark-Stores verstanden. Im Vergleich zum In-Store Fulfillment ist dadurch eine effizientere Bestandsführung und Kommissionierung möglich.
- ◆ Als **Micro Fulfillment Center** werden kleine, flexible Lager mit hohem Automationsgrad und hoher Lagerdichte bezeichnet. Sie können direkt an ein Einzelhandelsgeschäft angeschlossen sein oder alleinstehend betrieben werden.

## Rahmenbedingungen des Szenarios

Es wird davon ausgegangen, dass die Warenanlieferung **bis zum Entladen des Lkws** bei allen Strategien gleich ist. Ab diesem Zeitpunkt beginnt der Vergleich und **endet mit der Bereitstellung der kommissionierten Ware** – zunächst unabhängig davon, ob die Bestellung anschließend zum Kunden nach Hause geliefert oder zur Abholung via Click & Collect bereitgestellt wird. Nachstehende Abbildung veranschaulicht schematisch die Prozessschritte und zeigt, welche Bestandteile in die Betrachtung einfließen.

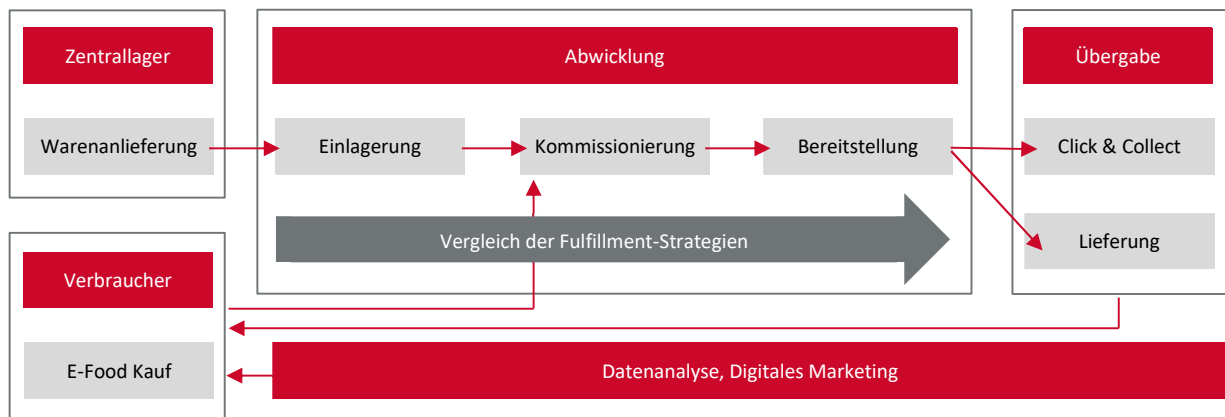


Abb. 1: Schematisches Modell – E-Commerce im Lebensmitteleinzelhandel

Im Fall der beiden manuellen Fulfillment-Strategien wird der Zeitbedarf für das Auspacken der Ware nach der Anlieferung, das Einlagern, die Kommissionierung und die Bereitstellung betrachtet. Bei der **automatisierten Strategie** mit einem **Micro Fulfillment Center** werden zusätzlich zu diesen Zeitbedarfen noch die Investitions- und Betriebskosten der automatisierten Lösung berücksichtigt.

**Mietkosten** bleiben unberücksichtigt, da diese **je nach Standort massiv schwanken** und durch die flexible Integration eines MFC in bestehende Filialen u. U. gar nicht mehr Raum benötigt wird. Das gilt auch für Investitionskosten für sonstige Lager- oder Ladeneinrichtung wie Regale, Kommissionierwagen, usw. Sie **unterscheiden sich zwischen den Strategien nicht fundamental**, da in allen Fällen Regale, Kühl- und Gefrierschränke sowie weitere Einrichtung benötigt wird.



### Bestellaufkommen mit durchschnittlicher Artikelzahl

Anzahl an Bestellungen pro Woche (ausgeführt an 6 Tagen pro Woche)	5.000 Stk.
Tägliche Betriebszeit	15 Std.
Artikelanzahl je Bestellung	35 Stk.
Artikelanzahl gesamt (SKUs)	13.000 Stk.

### Auslegungsannahmen des Micro Fulfillment Centers

Im MFC gelagerte SKUs (Trockensortiment gekühlt und ungekühlt)	10.000 Stk.
Manuell kommissionierte SKUs (Tiefkühlsortiment, Frischware, große/schwere Artikel)	3.000 Stk.
Anteil der Artikel aus dem MFC je Bestellung	75 %
Anteil der manuell kommissionierten Artikel je Bestellung	25 %
AutoStore®-System	

### Zeitbedarfe der jeweiligen Prozessschritte

Ware auspacken und Regale auffüllen (mehrere Artikel parallel)	720 Stk./Std.
Micro Fulfillment Center einlagern (mehrere Artikel parallel)	1.200 Stk./Std.
In-Store kommissionieren	65 Stk./Std.
Ware scannen (nur bei In-Store Fulfillment)	720 Stk./Std.
Dark-Store kommissionieren und scannen	86 Stk./Std.
Micro Fulfillment kommissionieren	600 Stk./Std.
Bestellung konsolidieren (nur bei Micro Fulfillment; nicht bei allen Bestellungen)	1.800 Stk./Std.
Bestellung bereitstellen (Click & Collect oder verladen in Lieferfahrzeug)	1.200 Stk./Std.



## Beispielhafte Gestaltung eines Micro Fulfillment Centers

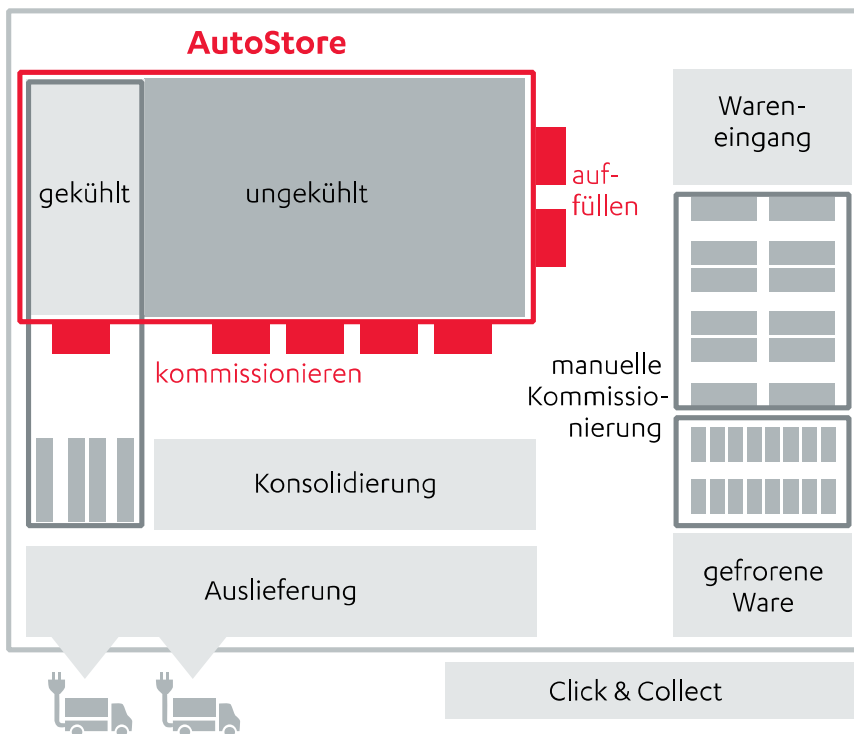


Abb. 2: Beispielhafte Gestaltung eines Micro Fulfillment Centers im Lebensmitteleinzelhandel

Die Abbildung zeigt, dass im automatisierten System sowohl ungekühlte als auch gekühlte Waren gelagert werden können. In dem Bereich, in dem nach wie vor manuell kommissioniert wird, befinden sich neben Regalen und Palettenstellplätzen für große und schwere Waren auch Gefrierschränke, in denen das Tiefkühlsortiment bereitgestellt wird.

Bestellungen, die sowohl manuell als auch automatisiert kommissionierte Waren enthalten, müssen vor der Bereitstellung zur Abholung oder Auslieferung noch konsolidiert werden. Dies betrifft jedoch nur einen Teil der Bestellungen und ist somit nicht in allen Fällen erforderlich.

## Ergebnisse und Bewertung

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Rahmenbedingungen und Annahmen ergeben sich folgende Zeitbedarfe. Dabei beziehen sich die Zeiten auf die Abwicklung einer Bestellung bestehend aus 35 Artikeln von der Einlagerung über die Kommissionierung bis zur Bereitstellung.

In-Store Fulfillment	39,7 Min. / Bestellung
Dark-Store Fulfillment	29,2 Min. / Bestellung
<b>Micro Fulfillment</b>	<b>13,9 Min. / Bestellung</b>

Es ist erkennbar, dass mit In-Store Fulfillment gut 10 Minuten mehr für eine Bestellung benötigt werden als mit Dark-Store Fulfillment. Durch die Nutzung eines **Micro Fulfillment Centers** kann diese Zeit **nochmals mehr als halbiert** werden. Daraus resultieren eine schnellere Bearbeitung von Bestellungen und ein **deutlich geringerer Personalbedarf**, was eine Effizienzsteigerung bedeutet – auch da es immer aufwendiger wird, qualifiziertes Personal in ausreichender Anzahl zu gewinnen.<sup>13)</sup>

**Die Einsparung von Personalkosten kompensiert über die Betriebszeit allmählich die initiale Investition und die Betriebskosten eines Micro Fulfillment Centers und macht diese Strategie auf lange Sicht zur attraktivsten Lösung.** Die Grafik unten zeigt die Kosten-Nutzen-Relation anhand des Zeitstrahls.

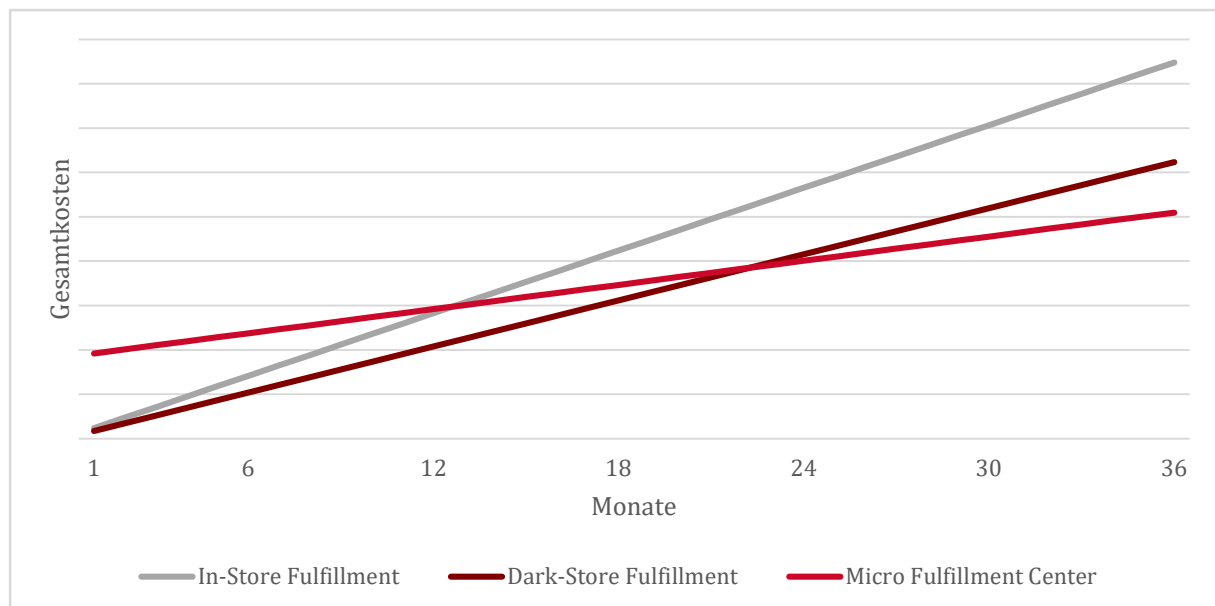


Abb. 3: Kostenvergleich der verschiedenen Fulfillment-Strategien im Zeitverlauf

Die Abbildung veranschaulicht den Zusammenhang zwischen den Kosten pro ausgeführter Bestellung und den Investitions- und Betriebskosten in ein Micro Fulfillment Center. Durch den schnelleren Bearbeitungsprozess ist in dieser Betrachtung der Dark-Store immer attraktiver als das In-Store Fulfillment. Beim In-Store Fulfillment ist das analoge Geschäft allerdings nicht abgebildet.

Je geringer das zu erwartende Bestellaufkommen also ist, umso eher kommt dennoch das In-Store Fulfillment für wenige, bestimmte Anwendungsfälle in Betracht.

Bei dem in diesem Vergleich unterstellten Bestellaufkommen von **5000 Bestellungen pro Woche** ist aber davon auszugehen, dass **In-Store Fulfillment keine geeignete Lösung mehr** darstellt. Das **Einkaufserlebnis** der Kunden vor Ort würde zudem erheblich durch die Kommissioniervorgänge aus dem E-Commerce und die „Konkurrenz“ zu professionellen Einkäufern **gestört**.

Außerdem ist das enorm wichtige Desiderat einer **akkuraten Bestandsführung nicht mehr vollständig gewährleistet**, da Kunden im Laden bereits das letzte Produkt in ihren Einkaufswagen gelegt, aber noch nicht bezahlt haben können. Dadurch stimmen zeitweise die Bestände nicht, online bestellte Waren sind nicht mehr verfügbar und müssen in der Folge **substituiert** werden. Das ist zeitaufwendig durch die notwendige Abstimmung mit dem Onlinekunden und beeinträchtigt zusätzlich dessen Einkaufserlebnis. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass **zwei Drittel der Onlinekäufer nach einer unbefriedigenden Erfahrung nicht mehr bei dem gleichen Händler einkaufen**, hat dieser Aspekt eine enorme Bedeutung.<sup>14)</sup>

Allein aufgrund der unterschiedlichen Zeiten für die Kommissionierung der Bestellungen relativieren sich die Investitions- und Betriebskosten eines Micro Fulfillment Centers gegenüber dem In-Store Fulfillment nach ca. 13 Monaten und gegenüber dem Dark-Store Fulfillment nach ca. 23 Monaten. Dabei gilt: Je größer das Bestellaufkommen ist, desto schneller ist Micro Fulfillment die attraktivste Strategie. Umgekehrt ist bei einem sehr geringen Bestellaufkommen In-Store Fulfillment die beste Strategie, während der Einsatz von Dark-Stores eine Zwischenlösung zwischen den beiden Strategien darstellt.

## Dienstleistungen durch Dritte

In-Store Fulfillment wird aktuell häufig in Zusammenarbeit mit Dienstleistungsunternehmen angeboten. Dabei stellen diese sowohl die E-Commerce-Plattform als auch das Personal zum Kommissionieren. Außerdem kümmert sich der Dienstleister um die Lieferung an den Kunden.

Diese Lösung ist zwar für den Einzelhändler einfach umsetzbar, da sich der Dienstleister um die gesamte Abwicklung kümmert, er verliert dabei jedoch die Kundendaten und kann deren Kaufverhalten nicht genauer analysieren. Zudem verliert er den direkten Kontakt zum Kunden bei der Warenübergabe und kann den angebotenen Service sowie den Kundenkontakt nicht kontrollieren. Diese Aspekte sollte sich der Einzelhändler immer bewusst machen, bevor eine Entscheidung darüber getroffen wird, ob das Fulfillment selbst oder durch externe Dienstleister durchgeführt wird.

## Fazit

Der Vergleich der Fulfillment-Strategien hat gezeigt, dass die Investition in ein **Micro Fulfillment Center im Lebensmitteleinzelhandel lohnenswert** ist, sofern das E-Commerce-Aufkommen ausreichend groß ist. Vor allem vor dem Hintergrund, dass das Bestellaufkommen zukünftig weiter steigen wird und immer mehr Verbraucher diesen Service nachfragen werden, sollte eine **rechtzeitige Investition detailliert geprüft** werden, um nicht den Anschluss an den Wettbewerb zu verlieren und Potenziale zu verschenken.

Das dem Vergleich zugrunde gelegte **AutoStore®-System** bietet den Vorteil, dass mit einem kompakten System gestartet werden kann. Nähert man sich **später** durch steigende Nachfrage der Vollausslastung an, kann das System **schnell, flexibel und bedarfsgerecht erweitert und angepasst** werden. Dadurch relativiert sich die initiale Investition und die Betriebsabläufe können trotzdem **schon an die automatisierte Abwicklung von Bestellungen angepasst** werden.

Zukünftig wird auch das Thema Nachhaltigkeit den Lebensmitteleinzelhandel immer stärker beeinflussen. Neben dem Verzicht auf Verpackungen werden Kunden auch immer mehr auf eine umweltfreundliche Lieferung achten. Zusammen mit der Forderung nach einer sehr schnellen Lieferung **bleibt nur die Nähe zum Kunden als Musterlösung – und damit die Verkürzung der letzten Meile**. Besonders geeignet sind hierfür Lastenfahräder oder kleine Elektrotransporter. Zukünftig könnten auch autonome Lieferroboter zum Einsatz kommen, die selbstständig zum Kunden fahren.

Das Aufkommen von **E-Commerce im Lebensmitteleinzelhandel wird weiterhin zunehmen**. Um nicht vom Wettbewerb überholt zu werden, sollten Einzelhändler dafür rechtzeitig eine Strategie entwickeln und ihr Angebot in diesem Bereich ausweiten.

*Eine individuell maßgeschneiderte System-Lösung ist unerlässlich. Hierfür stehen wir Ihnen bei HÖRMANN Intralogistics jederzeit zur Verfügung und erarbeiten eine Fulfillment-Lösung basierend auf kluger und raumeffizienter Lagerlogistik – komplett aus einer Hand und mit Rundum-sorglos-Service.*

# Quellen- und Bildnachweise

- 1) <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/reviving-grocery-retail-six-imperatives>
- 2) <https://www.ifhkoeln.de/produkt/corona-consumer-check-vol-8/>
- 3) [https://www.bevh.org/fileadmin/content/05\\_presse/Pressemitteilungen\\_2021/210126\\_-\\_Praesentation\\_bevh\\_Jahrespressegesprae\\_ch\\_2021\\_-\\_Webseite.pdf](https://www.bevh.org/fileadmin/content/05_presse/Pressemitteilungen_2021/210126_-_Praesentation_bevh_Jahrespressegesprae_ch_2021_-_Webseite.pdf)
- 4) [https://einzelhandel.de/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=10433](https://einzelhandel.de/index.php?option=com_attachments&task=download&id=10433)
- 5) <https://www.stores-shops.de/technology/e-commerce/ehi-connect-unerwarteter-schub-fuer-e-food/#:~:text=Quartal%202020%20gab%20es%20im,wie%20auch%20Vollsortiment%20erfordern%20Schneelligkeit.>
- 6) <https://www.handelsblatt.com/images/ersatzbild/26923226/2-formatOriginal.png>
- 7) <https://www.oliverwyman.de/media-center/2020/feb/e-food.html>
- 8) <https://www.gtai.de/gtai-en/invest/industries/digital-economy/effects-of-corona-on-germany-s-e-commerce-market-264016>
- 9) <https://www.pwc.de/de/handel-und-konsumguter/pwc-study-a-major-shift-for-shopping-how-digital-trends-are-transforming-customer-behaviour-in-europe.pdf>
- 10) <https://www.pwc.de/de/handel-und-konsumguter/pwc-study-a-major-shift-for-shopping-how-digital-trends-are-transforming-customer-behaviour-in-europe.pdf>
- 11) [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/Future%20of%20retail%20operations%20Winning%20in%20a%20digital%20era/McK\\_Retail-Ops-2020\\_FullIssue-RGB-hyperlinks-011620.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Retail/Our%20Insights/Future%20of%20retail%20operations%20Winning%20in%20a%20digital%20era/McK_Retail-Ops-2020_FullIssue-RGB-hyperlinks-011620.pdf)
- 12) In Anlehnung an:  
[https://www.researchgate.net/profile/Haroon\\_Abbu/publication/347986730\\_The\\_Digital\\_Transformation\\_of\\_the\\_Grocery\\_Business\\_-\\_Driven\\_by\\_Consumers\\_Powered\\_by\\_Technology\\_and\\_Accelerated\\_by\\_the\\_COVID-19\\_Pandemic/links/5ff0d7c545851553a014f70b/The-Digital-Transformation-of-the-Grocery-Business-Driven-by-Consumers-Powered-by-Technology-and-Accelerated-by-the-COVID-19-Pandemic.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Haroon_Abbu/publication/347986730_The_Digital_Transformation_of_the_Grocery_Business_-_Driven_by_Consumers_Powered_by_Technology_and_Accelerated_by_the_COVID-19_Pandemic/links/5ff0d7c545851553a014f70b/The-Digital-Transformation-of-the-Grocery-Business-Driven-by-Consumers-Powered-by-Technology-and-Accelerated-by-the-COVID-19-Pandemic.pdf)
- 13) [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/06/PD19\\_242\\_12411.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/06/PD19_242_12411.html)
- 14) <https://zukunfdeseinkaufens.de/generationenluecke-im-handel-wie-kaufen-kaeuer-in-zukunft-2025-ein/>





# HÖRMANN Intralogistics

Gneisenaustraße 15 | D-80992 München  
T +49 89 149898 0

[info@hoermann-intralogistics.com](mailto:info@hoermann-intralogistics.com)  
[www.hoermann-intralogistics.com](http://www.hoermann-intralogistics.com)

Ein Mitglied der HÖRMANN Gruppe  
[www.hoermann-gruppe.de](http://www.hoermann-gruppe.de)

