

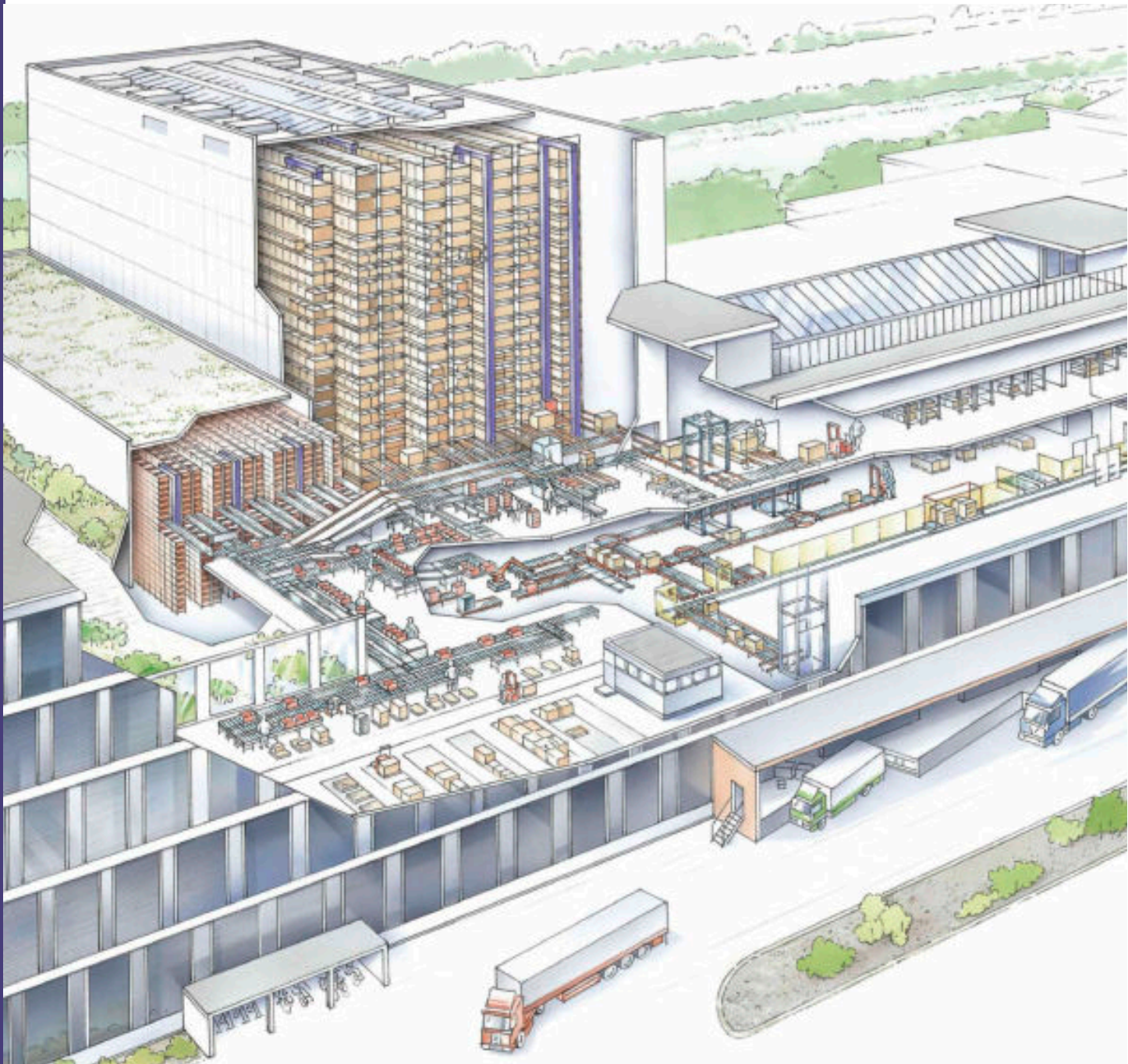
# INDIVIDUELLE LOGISTIKKONZEPTE FÜR DIE E-GROCERY-BRANCHE

Neue Wege im Online-Lebensmittelhandel



# INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung .....	3
Marktpotenzial und Wachstum im internationalen Vergleich.....	4
Logistische Herausforderungen im E-Grocery.....	5
Vorreiter in der Intralogistik für Lebensmittel.....	6
Praxisbeispiele: Same-Day-Delivery und andere neue Maßstäbe.....	7 - 8
Fazit.....	9



# EINLEITUNG

Die Deutschen sind Europameister im Online-Shopping. Mit einem Spitzenwert von 11,5 Prozent Einkaufsvolumen machen sie im europäischen Vergleich den höchsten Anteil für das Einkaufen im Internet aus. Kleidung, Bücher und Schuhe gehören dabei zu den am häufigsten gekauften Produkten. Shopping über das Internet gehört somit für den Großteil unserer Bevölkerung schon längst zum Alltag. Der Produktvielfalt sind keine Grenzen gesetzt und bestellt werden kann nahezu alles, was das Herz begehrt.

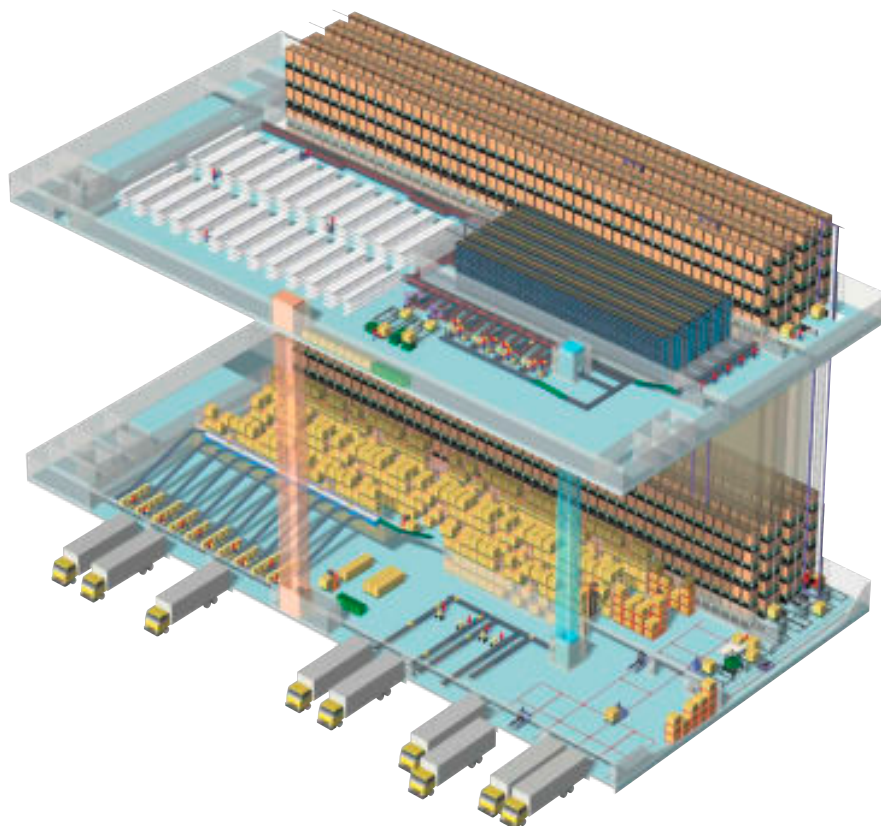
Nach wie vor erfreuen sich jedoch nicht alle Produkte der gleichen Beliebtheit wie Schuhe oder Bücher: Der Online-Lebensmittelhandel steckt vergleichsweise noch in den Kinderschuhen. Lebensmittel und Getränke machen nur einen äußerst geringen Anteil innerhalb

des E-Commerce aus. Trotz des steigenden Angebots durch Anbieter wie Amazon Fresh oder den Rewe- Lieferservice liegt der Anteil der OnlineLebensmittel-Shopper in Deutschland aktuell bei gerade mal drei Prozent. Das stellte das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft im Ernährungsreport 2018 fest. Immerhin bedeutet das einen Anstieg von zwei Prozentpunkten im Vergleich zum Jahr 2016; im internationalen Vergleich hinkt Deutschland mit diesen Zahlen jedoch noch weit hinterher.

Nichtsdestotrotz ist ein Trend zu erkennen. Die Deutschen gewöhnen sich langsam an den Gedanken, ihre Lebensmittel online zu bestellen. Anbieter wie Marley Spoon & Co., die ihren Kunden Rezepte und Zutaten zum Selbstkochen nach Hause liefern, gewinnen

stetig an Zuspruch. E-Grocery ist folglich auch hierzulande ein Thema, allein die Art der Inanspruchnahme divergiert noch.

Das bedeutet aber auch, dass sich die Logistik frühzeitig auf diesen Trend einstellen muss. Entsprechende Lösungen und Strategien sind längst gefordert. Experten aus der Intralogistik bieten daher schon heute effiziente Konzepte für individuelle Lösungen, um den Online-Lebensmittelhandel auch in Deutschland als ein nachhaltiges und lukratives Geschäftsmodell zu etablieren. Wir beleuchten die Entwicklung und präsentieren passende Konzepte.



# MARKTPOTENZIAL UND WACHSTUM IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Werfen wir zunächst einen Blick in unsere europäischen Nachbarländer und nach Übersee. In Großbritannien, Asien oder den USA ist das Online-Shopping von Lebensmitteln bereits etabliert. Im Vereinigten Königreich ist zu beobachten, dass sich innerhalb von zwei Jahren Lebensmittel vom 17. Platz auf Rang drei vorgearbeitet haben. E-Grocery in UK ist laut dem Fraunhofer IGD der am schnellsten wachsende Einkaufskanal – sowohl was den Wert des Business als auch was das Wachstum der Branche angeht.

**Zwischen den Jahren 2010 und 2016 soll sich der Durchschnittswert der wöchentlichen Lebensmitteleinkäufe über das Internet mehr als verdoppelt haben.**

Im weltweiten Vergleich wird laut einer Statista-Erhebung Großbritannien bis 2020 nach China der zweitgrößte E-Grocery-Markt sein – mit einem Marktwert von rund 28 Milliarden US-Dollar. Deutschland wird seinen Marktwert zwischen den Jahren 2015 und 2020 voraussichtlich zwar verdoppeln, allerdings einen Betrag von sechs Milliarden US-Dollar nicht überschreiten. Neben einem intensiven Wettbewerb, preissensiblen Kunden und

niedrigen Margen stellen die hohen Logistikkosten eine große Herausforderung für Online-Lebensmitteleinkäufer dar. Die Wahl des richtigen Geschäftsmodells und seine kontinuierliche Verbesserung sind entscheidend, um Kosten zu optimieren und das Online-Geschäft profitabel zu betreiben. Betrachtet man die unterschiedlichen Kostenstrukturen, sind signifikante Skalenvorteile erkennbar: Bei einer geringen Anzahl an Online-Bestellungen, also bis zu wenig hundert Aufträgen pro Woche, ist die filialbasierte Selbstabholung aufgrund geringer Fixkosten die günstigste Lösung für den Anbieter. Die durchschnittlichen Kosten liegen hier bei etwa sieben bis acht Euro pro Bestellung und bestehen fast ausschließlich aus Personalkosten. Etwa ab einer vierstelligen Anzahl von Bestellungen pro Woche lohnt es sich, Zentrallagerlösungen ins Auge zu fassen, mit denen aufgrund des höheren Automatisierungsgrades Personalkosten reduziert werden können. Sie stellen dann nur noch rund zwei Drittel der Kosten dar, der Rest entfällt auf Infrastruktur und Energie. So kann es gelingen, die Kosten pro Bestellung auf etwa vier bis fünf Euro zu reduzieren. Eine solche Kostenana-

lyse zeigt, dass die Wahl des Geschäftsmodells – in Abhängigkeit von erwartetem Marktpotenzial und Wachstum – profitabilitätskritisch ist. Auch die anderen Hebel zur Optimierung der Supply-Chain-Kosten sollten in Bewegung gesetzt werden: Möglichst kurze Wege aus den Lagern zu den Kunden, eine fortschrittliche Routenplanung, wettbewerbsfähige Personalkosten und ein fokussierter Kundenservice, der Konversionsraten und Warenkörbe maximiert, sind wesentliche Faktoren.



# LOGISTISCHE HERAUSFORDERUNGEN IM E-GROCERY



Während sich haltbare Waren wie herkömmliche Pakete kommissionieren und verschicken lassen, müssen im Frische-segment wesentliche Anforderungen erfüllt sein, um eine ununterbrochene Kühl- oder Frischekette bis zum Endverbraucher zu garantieren – dazu zählt beispielsweise eine funktionelle Verpackung. Das Handling der Transportboxen muss besonders sorgsam erfolgen: Die Lebensmittel sollten für einen maximalen Erfolg sensibel behandelt und nicht beschädigt werden. Dafür wurden bereits Box-in-Box- Systeme entwickelt, mit denen Kunden ihren gesamten Einkauf in nur einer Lieferung erhalten. Dabei werden die unterschiedlichen Lebensmittel nach ihren Gegebenheiten getrennt: Beispielsweise werden Tomaten von Konserven durch eine Box separiert, sodass sie nicht ramponiert werden. Tiefkühlprodukte wiederum werden

in einer geeigneten Kühlbox verschickt. Für einen effizienten Versand zu kühlender Lebensmittel sind spezielle Boxen mit wiederverwendbaren Kühlelementen vorgesehen, die einen direkten Kontakt der Kühlteile mit den Produkten oder die Absonderung von Kondenswasser und Gefrierschäden an den Waren verhindern.

Außerdem sind Konsumenten skeptisch, was die Qualität der im Netz bestellten Lebensmittel angeht. Die Gewohnheit, Obst und Gemüse auf Frische zu inspizieren, ist im Einkaufsverhalten der Menschen tief verankert. Im Online-Lebensmittelhandel gilt es also, mit gut durchdachten wStrukturen, vertrauensbildenden Maßnahmen und einem effizienten Materialfluss zu glänzen. Vor allem Letzterer ist entscheidend, um den Kunden von den Vorteilen des E-Grocery zu

überzeugen und langfristig zu halten. Daher wird insbesondere die Logistik im Online Handel mit frischen und leicht verderblichen Waren vor eine große Herausforderung gestellt. Händler müssen nicht nur kleinteilige Aufträge abwickeln und ein höheres Versandaufkommen bewältigen – Lieferungen müssen vor allem schnell erfolgen. Das betrifft insbesondere auch das Handling von verderblichen Waren: Hier gilt es, die Haltbarkeit zu garantieren und Verbraucher mit einem zufriedenstellenden Ergebnis zu beliefern. So lässt sich der Online-Lebensmittelhandel in zwei unterschiedliche Sparten unterteilen: einerseits fertig verpackte und haltbare Lebensmittel, andererseits Frische- und Tiefkühlprodukte.

# VORREITER IN DER INTRALOGISTIK FÜR LEBENSMITTEL

Zu den Innovationstreibern für Intralogistiklösungen für den E-Grocery-Sektor gehört DAIFUKU. Das 1937 gegründete Unternehmen ist einer der international führenden Anbieter von Material-Handling-Systemen. Die weltweit agierende Unternehmensgruppe betreibt am Fertigungsstandort in Shiga, Japan, elf Fertigungshallen. Das Produktionsgelände der Shiga-Fabrik von DAIFUKU ist mit einer Größe von 1,2 Millionen Quadratmetern einer der weltweit größten Produktionsstandorte für automatische Logistiksysteme und verfügt darüber hinaus über ein Testzentrum für Regalbediengeräte bis zu einer Höhe von 40 Metern und eine feste Ausstellung aller DAIFUKU-Produkte und -Systeme. In Europa ist DAIFUKU seit 1989 tätig und unterhält selbstständige Niederlassungen in Großbritannien und Deutschland. Vertragspartner in Spanien, Portugal und Skandinavien sind ebenfalls Teil des Unternehmens. Bereits 1966 brachte das Unternehmen das erste Hochregallager auf den Markt. DAIFUKU produziert jährlich die meisten Regalbediengeräte im weltweiten Vergleich.



**DAIFUKU realisiert Lösungen für alle Arten von automatischen Logistiksystemen. Das Lieferprogramm umfasst neben Regalbediengeräten für die Paletten- und Kleinteilelagerung auch Shuttlesysteme für die Lagerung von Behältern, Tabletten und Kartons. Des Weiteren produziert DAIFUKU eine Vielzahl unterschiedlicher Sortieraggregate. DAIFUKU steht für kurze Installations- und Inbetriebnahmezeiten sowie kundennahe Aftersales-Services inklusive 24-Stunden -Hotline bei Wartungs- und Servicefragen. Die Produkte werden ständig weiter entwickelt und den individuellen Anforderungen der Kunden angepasst. Das ist vor allem im E-Grocery -Sektor von großer Bedeutung.**

Weltweit ist DAIFUKU einer der führenden Anbieter von Intralogistiklösungen für den E-Commerce von Lebensmitteln. Die Referenzkunden im Bereich der Nahrungsmittellogistik sind Vorreiter, die auf die umfassende und internationale Projektkompetenz des Material -Handling-Spezialisten setzen. Logistikanlagen für die E-Grocery-Branche

erfordern vor allem in der Frischelogistik schnelle und energieeffiziente Lösungen, die eine hohe Ausfallsicherheit garantieren. Temperaturgeführte Lager stellen dabei besondere Anforderungen an die Mechanik, Elektronik und Steuerungstechnik der Lagersysteme. Im Bereich E-Grocery gehört DAIFUKU zu den Vorreitern, weil das Unternehmen schon seit jeher den Fokus auf individuelle Intralogistiklösungen legt: Ein Logistiksystem muss sich stets auf die wechselnden Anforderungen des Marktes einstellen und skalierbar sein. DAIFUKU konzipiert Lagerlösungen für flexible Materialflüsse, die sich auch auf kurzfristige Änderungen einstellen können.



# PRAXISBEISPIELE: SAME-DAY-DELIVERY UND ANDERE NEUE MAßSTÄBE



**DAIFUKU hat bereits die unterschiedlichsten Intra-logistiklösungen für E-Grocery-Kunden realisiert. Für ein Drogerie- und Lebensmittel-versandhaus in Japan wurden beispielsweise acht Distributionslager in einem neuen Lagerkomplex zusammengefasst. Das Unternehmen konnte mithilfe der Intra-logistik von DAIFUKU die Same-Day-Delivery-Rate auf 91 Prozent steigern und die Fehlerquote auf nahezu null Prozent reduzieren.**

Für einen südkoreanischen Online-Supermarkt konnte der Material-Handling-Experte ein neues System zur Abfertigung von 10.000 Aufträgen pro Tag bei einer Lieferzeit ab drei Stunden entwickeln. Verglichen mit der vorherigen Lösung entspricht das einer Produktivitätssteigerung um ein Vielfaches. Die Kunden erwarten von dem südkoreanischen Vollsortimenter eine termingetreue Lieferung, möglichst

am gleichen Tag, und zeigen wenig Toleranz bei fehlerhaften oder beschädigten Waren. Um diese Anforderungen in einem Distributionszentrum zu erfüllen, wandte sich das Unternehmen an DAIFUKU.

In dem Logistikzentrum werden insgesamt etwa 20.000 Artikel gelagert und kommissioniert. Dabei handelt es sich um gefrorene und gekühlte Lebensmittel sowie Nahrungsmittel aus dem Trockensortiment und konventionelle Haushaltswaren. Die Logistikbereiche innerhalb des Lagerkomplexes wurden auf drei Stockwerksebenen verteilt.

Im Kellergeschoss befindet sich der Lager- und Kommissionierbereich für die Tiefkühl- und Kühlprodukte. Der Wareneingang und der Versand sind im Erdgeschoss untergebracht. Die Lager- und Kommissionierabteilung für das Lebensmittel-trockensortiment und die Haushaltswaren befindet sich im ersten Obergeschoss.

Der Lebensmittel-trockenbereich unterteilt sich in langsam-, mittel- und schnell-drehende Artikel (C, B und A). Die B- und C-Produkte werden nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ kommissioniert. Dabei dient ein achtgassiges Shuttlelager mit 160 Fahrzeugen dazu, dass acht verschiedene Hochleistungskommissionierstationen versorgt werden. Diese Arbeitsplätze sind für einen hochperformanten Kommissionierbetrieb ausgelegt und höhenverstellbar, um Mitarbeitern einen ergonomisch optimierten Arbeitsplatz zu bieten.

Die A-Artikel verbringen nur wenig Zeit im Lager und verlassen dieses schnell wieder. Sie werden nach dem Prinzip „Mann zur Ware“ kommissioniert. Dabei nutzt der Online-Supermarkt das Eye-Navi-System von DAIFUKU. Die Lagerware befindet sich in Durchlaufregalen, die automatisch mit Regalbediengeräten nachgefüllt werden. Der Kommissionierauftrag wird dem Kommissionierer mittels Pick-to-Light-System angezeigt. Am Auftragsbehälter befindet sich schließlich ein Put-to-Light-System: So wird dem Kommissionierer automatisch angezeigt, welche Artikel zu welchem Auftrag gehören.



# PRAXISBEISPIELE: SAME-DAY-DELIVERY UND ANDERE NEUE MAßSTÄBE

Im Tiefkühl- und Kühlbereich erfolgt die Kommissionierung mit dem DAIFUKU -Eye-Navi als Weiterreichsystem: Um Zeit zu sparen und die Kühlkette nicht zu unterbrechen, wird direkt in den Transportbehälter kommissioniert. Die unterschiedlichen Transportboxen aus den drei Lagerbereichen werden in einem dreigassigen Shuttlelagersystem mit 27 Fahrzeugen konsolidiert. Ein Schuhsorter verteilt letztendlich alle Aufträge entsprechend den Versandrouten.

Durch den Umstieg auf das vollautomatische Lager- und Kommissioniersystem von DAIFUKU ist es dem Unternehmen jetzt möglich, alle Bestellungen, die bis zum Nachmittag eingehen, noch am gleichen Tag zu bearbeiten und auszuliefern. Zugleich wurde das gesetzte Ziel erreicht, die Rate

der taggleichen Auslieferungen zu steigern. Weiterhin senkte der Online-Supermarkt die Zahl der fehlerhaften Lieferungen sowie die Abfertigungszeit und reduzierte die Distributionskosten.

## **Automatisierter Biokistenversand bei britischem Lieferdienst**

Ein weiteres Praxisbeispiel ist das Kommissioniersystem von DAIFUKU für den Biolieferdienst Riverford Organic Farmers Ltd. im britischen Devon. Zu Riverford gehören aktuell fünf Bauernhöfe, deren landwirtschaftliche Erzeugnisse nach der Ernte verpackt und an Haushalte in England und Süd-Wales versendet werden. Pro Woche werden rund 47.000 Biokisten gepackt und versendet. Für den Transport von Trocken- und Tief-

kühlware sowie Fleischprodukten im Lager lieferte DAIFUKU Anfang 2017 eine Kommissionieranlage mit Pick-by-Light-Technologie.

Die Lagerverwaltung und -steuerung leitet den Kommissionier- und Verpackungsprozess. Die Anagenleistung und die Effizienz konnten durch den Einsatz des Pick-by-Light-Systems erheblich verbessert werden. Mit der Investition optimiert Riverford seine Betriebsabläufe, reduziert den Verpackungsabfall und festigt zugleich seine Position als Qualitätsbiolieferdienst.





# Fazit



**Der E-Commerce mit Lebensmitteln ist ein florierender Markt, der in weiten Teilen Deutschlands und Europas noch nicht so etabliert ist wie beispielsweise in Asien oder Großbritannien.**

Allerdings sollten für Investoren und Unternehmen im E-Grocery-Segment die Vorteile überwiegen: Mit einem gut ausgearbeiteten Konzept, das bei einer maßgeschneiderten Intralogistik nicht sparen sollte, werden Verbraucher positiv überrascht und nachhaltig an den Online-Anbieter gebunden. Dabei müssen unterschiedliche Konzepte zur Ausführung kommen, denn die Intralogistik sollte sich an die Gegebenheiten und Anforderungen eines Unternehmens anpassen.

DAIFUKU bietet unverbindliche Beratungsgespräche und Lösungen für diverse Anforderungen – seien sie auf kleinem Raum bzw. in gewachsenen Strukturen oder die Modernisierung eines bestehenden Materialflusses. Auch in Deutschland beweisen schon einzelne Unternehmen, dass ein Online-Lebensmittelhandel Bestand haben kann: Ein Beispiel ist Marley Spoon. Das Unternehmen liefert vortportionierte Zutaten direkt von den ausgewählten Erzeugern zum Endverbraucher. Der Umsatz des im Jahr 2014 gegründeten Lebensmittelhandels belief sich im Jahr 2017 auf etwa 53 Millionen Euro.



# UNTERNEHMENSINFORMATION UND -KONTAKT

## DAIFUKU CO., LTD. – das Unternehmen

1937 gegründet, ist DAIFUKU einer der international führenden Anbieter von Material-Handling-Systemen. Als global operierendes Unternehmen unterhält DAIFUKU am Fertigungsstandort in Shiga, Japan, elf Fabriken. Selbstständige Niederlassungen in Großbritannien und Deutschland sowie Vertragspartner in Spanien, Portugal und Skandinavien sind ebenfalls Teil des Unternehmens. Weltweit sind derzeit über 30.000 Regalbediengeräte und 10.000 Systeme im Einsatz. Zu den Referenzkunden gehören unter anderem BELIMO, Canon, Dagab, DELL, Hammesfahr, ICA, Lever Fabergé, Levi Strauss, Netto, Opel, Riverford, Super-gros und viele mehr. Weitere Informationen zu DAIFUKU CO., LTD. finden Sie im Internet unter:

[www.DAIFUKUeurope.com](http://www.DAIFUKUeurope.com)

## Unternehmenskontakt DAIFUKU CO., LTD.

Thomas Balluff  
Lürriper Straße 52  
41065 Mönchengladbach  
Telefon: 02161-49695-0  
Fax: 02161-49695-20  
E-Mail: [info@DAIFUKU.de](mailto:info@DAIFUKU.de)

