

Mit Robotik in den Endspurt

30 April 2024

Die Redewendung „die Extrameile zurücklegen“ ist vielen ein Begriff. Für E-Commerce-, Paket-, Post- und Logistikunternehmen sind es die letzte Meilen, die die größte Herausforderung darstellen: Um die Paketzustellung an der Haustür zu rationalisieren, setzen viele Unternehmen auf lokale oder temporäre Verteileinrichtungen. In solchen kleinen, kundennahen Sortierzentren können Roboter die Routen optimieren, die Kapazitäten maximieren und die Gemeinkosten senken.

Hans Jongebloed, Innovation Manager bei Prime Vision, erläutert die Möglichkeiten.

Überall auf der Welt legt das Fahrpersonal große Entfernungen zurück, um Pakete auszuliefern. Im Transporter oder PKW, auf dem Fahrrad oder Tricycle, mit Hilfe von Navigationsgeräten oder, wie früher, ausgeprägter Ortskenntnisse ist dies eine körperlich anstrengende Arbeit. Für die Unternehmen ist die Zustellung teuer und macht rund 41 % der Kosten des gesamten Logistikprozesses aus¹, denn sie ist zeit- und personalintensiv und verursacht hohe Treibstoffkosten.

Je weiter gefahren werden muss, um ein Paket zuzustellen, desto teurer wird es. Daher arbeiten die Unternehmen bevorzugt mit gut angebundenen Abholstellen in der Nähe stark frequentierter Zustellrouten, sodass es bis zur ersten Zustellung nur wenige Kilometer sind. Allerdings hat diese Strategie auch Kehrseiten.

¹ [2023 Global Smart Last-Mile Logistics Outlook – Deloitte](#)

Herausforderungen in der Gegenwart und Zukunft

Die verfügbaren Flächen sind begrenzt, sodass es für die Unternehmen nicht immer möglich ist, ihre Sortierzentren am gewünschten Standort zu errichten. In vielen Fällen müssen sie sich mit vorhandenen Einrichtungen mit knapper Fläche zufrieden geben.

Eine weitere Herausforderung ist die Ungewissheit der Nachfrage. Die Annehmlichkeiten des Onlinehandels und die besonderen Bedingungen der Pandemie haben zu rasantem Wachstum geführt, aber viele Unternehmen sind unsicher, wie sich die Nachfrage in Zukunft entwickeln wird. Wird es in fünf Jahren noch genügend Kunden geben, damit sich die Investition in ein neues, großes Sortierzentrum vor Ort lohnt? Die meisten Unternehmen zögern und verschieben große Projekte, um die weitere Marktentwicklung abzuwarten.

Bis dahin müssen sie sich aber um die heute bestehende Nachfrage kümmern. Hierfür werden oft kleinere, temporäre Einrichtungen benötigt. Mit kleinen lokalen Standorten kommen Unternehmen näher an ihre Kunden heran, um den Service zu optimieren und Kosten zu senken. Für die geschäftigste Zeit im November und Dezember werden Pop-up-Sortierzentren errichtet.

Feste Infrastrukturen sind nicht optimal

Die Herausforderung besteht darin, den Betrieb entsprechend dem Paketaufkommen zu optimieren. Zustellfahrzeuge haben feste Kapazitäten (meist 100 bis 200 Pakete). Ein höheres Aufkommen bedeutet daher einen Zusatzbedarf an Fahrpersonal, an Sortierkapazität und mehr Standorte an den Zustellrouten. Dies bringt die Unternehmen nicht selten in Bedrängnis.

Unflexibles Equipment verschärft die Situation weiter. Die fixen Infrastrukturen der großen Sortierzentren sind in der Regel ungeeignet für kleine oder temporäre Einrichtungen. Sortieranlagen sind groß und teuer. Ihr Abbau und Transport kostet fast so viel wie die ursprüngliche Anschaffung. Förderbänder sind zudem fest mit

dem Boden verbunden und alles andere als räumlich flexibel. Davon abgesehen sind die örtlichen Stromnetze nicht überall für Anlagen im Industriemaßstab ausgelegt. Hinzu kommt, dass lokale Sortierzentren selbst in Spitzenzeiten nicht an das Volumen der großen zentralen Standorte herankommen. Deren Anlagen und Fördertechnik sind an kleinen Standorten unwirtschaftlich.

Roboter sortieren auf der letzten Meile

Roboter von Experten für Lagerautomatisierung wie Prime Vision sind ideal für die Sortierung auf der letzten Meile. Roboter eignen sich für kleine Sortierzentren bis hin zum Betrieb in angemieteten Garagen und für jede Logistikstrategie, die Unternehmen auf der letzten Meile verfolgen.

Roboter können 100 bis 10.000 Pakete pro Tag bearbeiten, wobei sich die Roboterflotte nach Bedarf erweitern oder reduzieren lässt. Roboter sind vollkommen flexibel und können so programmiert oder umprogrammiert werden, dass sie für mehr oder weniger Fahrzeuge sortieren. Ohne die Einschränkungen einer festen Infrastruktur lassen sich auf diese Weise Betriebsabläufe rationalisieren. Vor allem aber benötigen Roboter nicht so viel Platz wie andere Anlagen und sind damit prädestiniert für kleinere Standorte.

Roboter sind zudem transportabel und somit ideal für temporäre Einrichtungen. Flotten von 20 bis 50 Robotern sind innerhalb weniger Tage am neuen Standort einsatzbereit. So bleibt ausreichend Zeit, um die Entwicklung des lokalen Paketaufkommens zu beobachten. Die Strategie hat Vorteile gegenüber der Investition in große Anlagen, weil sich die Nachfrage gleichzeitig messen und bedienen lässt: Wenn das Paketaufkommen zurückgeht, können die Roboter leicht an einen anderen Ort eingesetzt werden. Prime Vision ist auf derartige Umzüge spezialisiert und verlegt in den USA das Equipment seiner Kunden oft innerhalb einer Woche an neue Standorte.

Besonders bezahlt macht sich diese Option im November und Dezember, wenn Höchstbetrieb herrscht. Darüber hinaus sind Roboter ideal für das Third-Party-

Logistics-Geschäftsmodell (3PL), denn die in dieser Branche üblichen Drei- bis Fünf-Jahres-Verträge sind zu kurz für einen Return on Investment (ROI) auf große Sortier- oder Förderanlagen. Seine Roboter kann der 3PL-Anbieter hingegen für jeden neuen Vertrag einfach mitnehmen. Durch ihre Fähigkeit zur Anpassung an verschiedene Last-Mile-Konzepte und -Strategien eignen sich Roboter für praktisch alle Einsatzbereiche in der Logistikkette. Mithilfe von Robotern können Unternehmen konkrete Herausforderungen bewältigen und die Logistik der letzten Meile optimieren.

Fortschritt in der Logistik

Dass es der Logistikbranche an Fahrpersonal mangelt, ist kein Geheimnis. Weniger bekannt ist, wie Roboter dieses Problem lösen, indem sie Unternehmen flexiblere Reaktionen ermöglichen. Wenn plötzlich mehrere Fahrer fehlen, können durch spontane Änderungen an der Robotersoftware die Pakete verzögerungsfrei auf das restliche Team verteilt werden. Unternehmen nutzen auf diese Weise ihre Ressourcen optimal, gewährleisten eine konstante Servicequalität und vermeiden Engpässe.

Roboter ermöglichen auch eine differenziertere Sortierung mit neuen Möglichkeiten für die Routenführung. Für Pakete mit einer Lieferfrist von zwei oder mehr Tagen lassen sich effizientere Zustellungen organisieren, indem Bestellungen für dieselben Adressen oder Zielorte zusammengefasst werden. In ländlichen Gebieten verringert dies die Kilometerleistung; in der Stadt reduziert es das Verkehrsaufkommen. Das Fahrpersonal profitiert von weniger Stopps und kürzeren Fahrstrecken. Was bei der Briefpost schon gängige Praxis ist, machen Roboter auch für Pakete möglich.

Durch den hohen Optimierungsgrad der Sortierung und Routenplanung wird die Zustellung außerdem nachhaltiger. Dank Sortierung in der richtigen Zustellreihenfolge schafft das Fahrpersonal mehr Adressen in weniger Zeit. Bei elektrischen Zustellfahrzeugen kann so die Reichweite optimal genutzt werden. Auch kann der Betrieb auf die Ladezeiten abgestimmt werden, sodass mindestens

ein Zustellfahrzeug immer fahrbereit ist. In den kommenden Jahren wird die Flexibilität der Robotersortierung in kleinen lokalen Einrichtungen maßgeblich dazu beitragen, Pakete umweltverträglicher an ihren Bestimmungsort zu bringen.

Ganz nah an der Ideallösung

Effiziente und kostenwirksame Logistik auf der letzten Meile verlangt eine größere Nähe zum Kunden. Allerdings sind die Voraussetzungen für das perfekte Sortierzentrum für E-Commerce, Brief- und Paketpost oder 3PL-Anbieter nur selten gegeben. Wenn es darum geht, trotz Mangel an Flächen und Fahrpersonal auf fluktuierende Nachfrage zu reagieren, sind Roboter unschlagbar.

Prime Vision verfügt über internationale Erfahrung in der Bereitstellung von Robotern für die Logistik der letzten Meile und setzt sie auf unterschiedliche Weise zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung auf der letzten Meile ein. Mit Expertise und flexiblen Lösungen betreut der Automatisierungspartner Unternehmen in der Logistikbranche und hilft ihnen, näher an ihre Kunden heranzurücken.

Bildtexte:

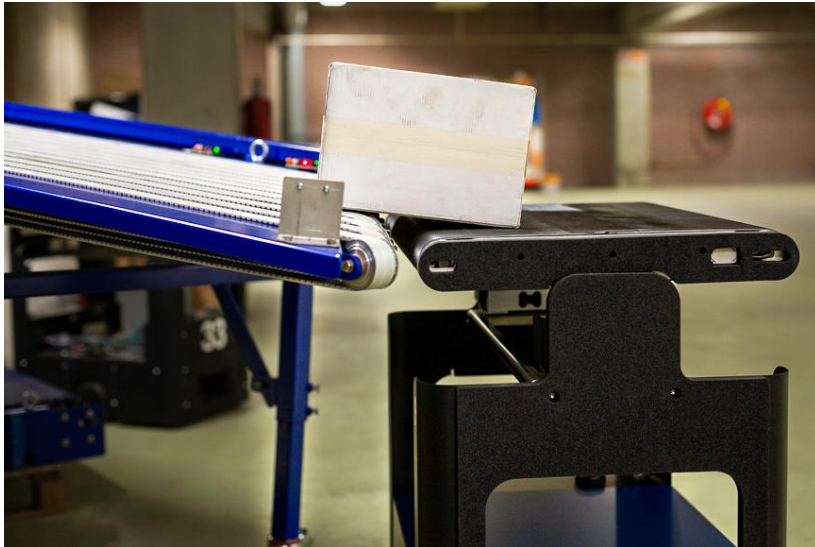


Bild 1: Roboter von Experten für Lagerautomatisierung wie Prime Vision sind ideal für die Sortierung auf der letzten Meile.



Bild 2: Roboter können 100 bis 10.000 Pakete pro Tag bearbeiten, wobei sich die Roboterflotte nach Bedarf erweitern oder reduzieren lässt.



Bild 3: Roboter können völlig flexibel für mehr oder weniger Fahrzeuge sortieren – ohne die Einschränkungen einer festen Infrastruktur.

The image(s) distributed with this press release are for Editorial use only and are subject to copyright. The image(s) may only be used to accompany the press release mentioned here, no other use is permitted.

Über Prime Vision

Prime Vision ist ein weltweit führender Anbieter von Computer-Vision-Integration und Robotik für Logistik und E-Commerce. Als prämiertes Unternehmen entwickelt und integriert Prime Vision Lösungen, die mit modernsten Erkennungs-, Identifizierungs- und Robotiktechniken Sortierprozesse automatisieren.

Mit 170 hochqualifizierten Mitarbeitenden bietet der im niederländischen Delft beheimatete Spezialist umfassende Markt- und Fachexpertise für digitale Unternehmen auf der ganzen Welt.

Weitere Informationen unter <https://primevision.com/>

Kontakt zur Redaktion:

DMA Europa: Ollie Eggleton

Tel.: +44 (0)1905 917477

Web: news.dmaeuropa.com

E-Mail: press-team@dmaeuropa.com

Postanschrift: Progress House, Midland Road, Worcester,
Worcestershire, WR5 1AQ, GB

Leserkontakt:

Prime Vision: Ellen Brender à Brandis

Web: www.primevision.com

Tel.: +31 15 219 2090

E-Mail: info@primevision.com

Postanschrift: Olof Palmestraat 10, P.O. Box 6034, 2600 JA Delft, KVK
08068458