

Green-Sorting

Ist der aktuelle Trend, große Sortierhubs zu führen, noch zeitgemäß? SwissSort glaubt, dass kleinere, lokalere Sortierzentren besser für die Umwelt sind – und bietet mit seinem E-SORTER die erste klimaneutrale Sortierlösung an.



Insbesondere das Volumen der E-Commerce-Artikel im Markt ist seit mehreren Jahren stetig gestiegen. Grund für dieses langfristige Marktwachstum ist im Online-Shopping-Verhalten gefunden und es ist wahrscheinlich, dass dieser Trend anhält. Die Covid-19-Pandemie verschärft diese Situation und die Paketmengen sind jetzt bereits auf dem Niveau, welches ursprünglich bis 2025 erwartet wurde.

Um dieses Wachstum zu bewältigen, investieren die Dienstleister massiv in meist zentrale und große Sortierzentren. Aber ist das wirklich die richtige Entscheidung für eine langfristige Zukunft? Ist es wirklich die umweltfreundlichste Lösung, mit riesigen Sortieranlagen zentral zu sortieren, ineffizient längere Transportwege in Kauf zu nehmen gegenüber einer dezentralen und lokalen Abwicklung mit kleinerer Sortierung?

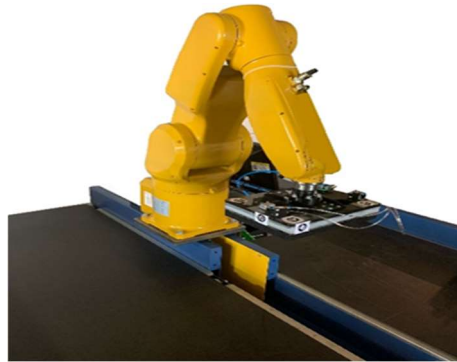
Kostengünstigere Sortierlösungen mit einem viel kleinerem Footprint für lokale Sortieraufgaben haben eigentlich schon seit einigen Jahren Bestand. Aber erst seit kurzem ist es möglich, sie mit kostengünstigen und hochmodernen Peripheriegeräten und Lösungen für eine qualitativ hochwertige Datenerfassung zu kombinieren. Das öffnet die Tür in das digitale Zeitalter. Die generierten Daten, einschließlich Zeitstempel, handelsüblichen Abmessungen und Gewicht, Bilder, OCR, Barcodes etc., sind sehr wertvoll und werden in allen Prozessen entlang der gesamten Lieferkette sowie intern verwendet. Daten sind Gold auf diesem Markt – aber der Preis dieses Goldes ist gerade deutlich gefallen. SwissSort bietet so eine kompakte, flexible und kostengünstige Lösung für das E-Commerce-Handling an – den E-SORTER.

Robert Blattmann, Gründer und CEO von SwissSort, kommentiert: „Wir entwickeln Sortierlösungen seit über 20 Jahren. Aus dem Briefgeschäft kommend mit Systemen, die bis zu 60.000 Sendungen pro Stunde verarbeiten können, kann unsere Software schon lange die daraus resultierenden Datenmengen in Echtzeit verarbeiten. Wir sind uns der Bedeutung der Datenqualität und der Software-Individualität für unsere Kunden bewusst. Das ist der Grund, warum wir diese Software vollständig selbst entwickeln.“

Wie funktioniert der E-SORTER in den Prozessen der Vereinzelung, Datenerfassung und Sortierung?

Vereinzelung:

Ständige Vereinzelung ist die Grundvoraussetzung für Datenqualität. Warensendungen, Päckchen und Pakete dürfen beim Passieren einer Kamera oder einer Waage nicht gemischt werden. Es gibt einige Vorschritte im Vereinzelungsprozess (Gabelstapler mit einer Rotationsgabel für Schüttgut, Entladen, Dumper, Zentrierförderer etc.), aber irgendwann entsteht ein Massenstrom von Artikeln auf dem Förderband.



Mit Deep-Learning-KI-Algorithmen werden die Massenstromartikel dann von 3D-Kameras erfasst. Die Software lokalisiert die Artikel im Stapel und erkennt deren Position und Größe. Ein neuronales Netzwerk teilt den Robotern mit, welche Pakete sie kommissionieren sollen. Sie werden dann auf ein zweites Förderband gelegt, komplett ausgerichtet und vereinzelt, sind bereit für die automatische Einbindung in ein Erfassungs- und Sortiersystem.

Datenerfassung:

Um eine Sortierentscheidung zu erhalten und Daten zu verarbeiten, müssen die Informationen mittels Peripheriegeräten erfasst werden. SwissSort bietet einen sechsseitigen, fokussierten Zeilenscan (OCR- und Barcodelesung) zusammen mit einer triangulierten Volumenmessung (mittels Laser) als Standard an.

Daniel Hauser, CTO von SwissSort, sagt: „Wir glauben, dass man heutzutage nicht beim Lesen sparen sollte, denn jedes Nichtlesen verursacht laufende Kosten, weil der Artikel manuell bearbeitet werden muss oder nicht sortiert werden kann. Die Summe von diesen laufenden Kosten sind deutlich höher als die zusätzlichen Kosten für ein hochwertiges Lesesystem.“

Eine eichfähige Waage und ein Bottom-Up oder Top-Down-Labeler runden die Konfigurationsmöglichkeiten des E-SORTERS ab.

Sortierung:

Um die beste Option zu wählen, hat SwissSort alle vorhandenen Sortiertechniken miteinander verglichen – von Bombay bis AGVs, von Schuhsortierer bis zur Drohne – und wählte die Besten aus:

Switch- bzw. Wheelsorter und Crossbeltsorter:

SwissSort ist der Ansicht, dass bei einem Durchsatz von bis zu 6.000 Stück pro Stunde, die Switch-/Wheel-Technologie am besten ist. Darüber hinaus hat die Crossbelt-Technologie ebenso deutliche Vorteile. Beide Techniken können einzeln oder in Kombination genutzt werden.



Bei einem Switch-/Wheelsorter werden die Artikel links oder rechts durch einzelne drehbare Räder angesteuert. Sie können um bis zu 180° gedreht werden und einzelne Radlinien können unabhängig voneinander bewegt werden. Das bietet eine optimale Kontrolle. Die Technologie ist bewährt, vergleichsweise günstig, erfordert wenig Wartung und funktioniert ohne große bewegliche Teile. Das Sortierspektrum ist sehr breit: in Tests konnten verschiedene

„Chinaware“-Sendungen allesamt gleichgut verarbeitet werden.

Ein Crossbeltsorter besteht aus mehreren quer zur Förderanlage angebrachten Bänder. Die Stellfläche eines solchen Sortiersystems ist normalerweise etwas größer. Auch Sicherheitsmaßnahmen für das Personal sind umfassender (z. B. Überkopfmontage). Das macht die Gesamtlösung teurer. Zudem ist sie auch weniger geeignet für sehr leichte Sendungen, da sie mit dem Crossbeltsystem herausfliegen können. Crossbeltsorter sind jedoch die richtige Lösung, wenn ein Switch-/Wheelsorter in Bezug auf den Stundendurchsatz nicht mehr ausreicht.



Software:

SwissSort entwickelt die Software komplett selbst. In der IT führen immer viele Wege zum Ziel, aber nur wenige einfache, pragmatische und direkte. Das Team von SwissSort mit hochspezialisierten Fachkräften arbeitet darauf hin, diesen direkten Weg zu programmieren, denn dieser bietet später entscheidende Vorteile im Umgang mit dem Quellcode.

Dominic Blattmann, CIO von SwissSort: „Unsere Software ist sehr modular aufgebaut, einzelne Bausteine können kundenspezifisch hinzugefügt oder weggenommen werden. Individualsoftware für kundenspezifische Anforderungen kann einfach integriert werden. Unsere langjährige Erfahrung garantiert auch bei komplexen Anforderungen und umfangreichen Schnittstellen sichere und robuste Lösungen. Der Großteil unserer Software ist webbasiert, was maximale Flexibilität ermöglicht. Die Schnittstellen sind für Industrie 4.0 geeignet und ausgelegt für den Datenaustausch in Echtzeit.“

Service- und Wartungskonzept:

Abgerundet wird die E-SORTER-Lösung durch ein Rundum-Sorglos-Wartungspaket, damit sich die Kunden voll und ganz auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können. SwissSort nutzt das bestehende Wartungsnetz von seiner Partnerfirma Prolistic.

Green-Sorting:

SwissSort kompensiert nicht nur 100 % der CO2 bedingten Produktions- und Transportemissionen bei einer Investition in eine Erfassungs- und Sortierlösung, SwissSort ist selbst auch ein klimaneutrales Unternehmen.



myclimate.org/07-21-584588



Der E-SORTER ist die ideale Lösung für dezentrale Sortierung. Sie reduziert im Betrieb CO2-Emissionen im Vergleich zu zentralen Sortierlösungen.

Helfen Sie uns, den Fortschritt in eine nachhaltige Zukunft zu beschleunigen. Besuchen Sie z.B. unseren Stand F45 in Halle 5 auf der LogiMAT 2022 (Messe Stuttgart) oder unsere Website.

www.SwissSort.ch

