

Mix-Mail Verteilzentrum in Zürich Mülligen

Kunde: Schweizerische Post



Der Boom im E-Commerce führt weltweit zu einem anhaltenden Wachstum der Paketzahlen und stellt auch die Schweizerische Post vor neue Herausforderungen. Eine zunehmende Anzahl kleinerer Pakete in unterschiedlichen Formen, manchmal schlecht verpackt oder in Polybags, müssen bewältigt werden. Diese gemischten Sendungen (Mix-Mail) sind weder Briefe noch genormte Pakete. Da sie mit den üblichen Paketsortiersystemen nur schwer automatisch verarbeitet werden können, wurden sie bisher häufig von Hand sortiert. Die Schweizerische Post war auf der Suche nach einer passenden Automatisierungslösung. Körper hat zusammen mit der Post in intensiven Workshops, innerhalb von sechs Monaten, eine passende Lösung erarbeitet und dabei mit Hilfe von 3D-Simulationen die Grundlage für eine optimale Projektumsetzung geschaffen.

Der Kunde

Die Schweizerische Post AG ist ein selbstständiges Unternehmen des öffentlichen Rechts, zu 100% im Besitz der öffentlichen Hand. Sie erfüllt im Rahmen des Postgesetzes die Anforderungen bezüglich

der Grundversorgung bei der Beförderung von adressierten Briefen und Paketen, Zeitungen und Zeitschriften sowie bei den Dienstleistungen des Zahlungsverkehrs.

Zusammen mit ihren 60.000 Mitarbeitenden, Start-ups und Partnern fördert und entwickelt die Post zukunftsorientierte Lösungen und treibt neue Geschäftsmodelle fokussiert voran.

Das Projekt

Ziele

Ziel war es, eine effiziente, automatisierte Sortierlösung bis auf die bestmögliche Sortiertiefe zu entwickeln, und zwar für instabile Import-Sendungen mit geringem Gewicht, die weder Paket- noch Briefmaschinen tauglich sind. Die Sortierung sollte vom Wareneingang bzw. Zoll bis auf die Zustellung ohne manuelle Eingriffe erfolgen.

Die wesentliche Vorgabe war, die Kosten pro Sendung durch Nutzung neuester Technologien zu senken und zusätzlich das Leistungsangebot bei steigenden Mengen im Bereich Mix-Mail sicherzustellen.



Herausforderungen

Es mussten diverse Neu- bzw. Weiterentwicklungen im Bereich Paketautomatisierung realisiert werden, um die Anforderungen erfüllen zu können. Eine weitere Herausforderung war die datentechnische Verknüpfung von Brief- und Paketverarbeitung. Zusätzlich kamen noch Beeinträchtigungen in der Abwicklung durch die Corona Pandemie hinzu.

Lösung

Die Technologie für die Sortierung von Mischsendungen basiert auf Standardprodukten für die Paketsortierung, die an spezifische Merkmale angepasst werden. Für die Sortierung von Mix-Mail sind eine Reihe von Produkten für die verschiedenen Bearbeitungsschritte notwendig - wie Vereinzeln, Dimensionieren, Scannen, Lesen und Codieren - die für die automatisierte Mischpostsortierung angepasst wurden. Die Entscheidung, welche Produkte zum Einsatz kommen, hängt von den Gegebenheiten vor Ort ab und wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden getroffen. Beim Projekt in Zürich Mülligen sind folgende Produkte im Einsatz:

- VarioPick zur Entnahme von nicht maschinenfähigen Sendungen
- Visicon Singulator um den Paketstrom zu vereinzeln
- VarioRoute zur Ausrichtung und Sortierung der Sendungen im Fördertechnik-Fluss
- Sendungserkennung mit DWS und Fingerprint
- Optical Code Reconstruction (OCR) und Video Coding System (VCS)
- Sortierung mit Cross Belt Sortern von Interroll
- Zentrale, automatische Belabelung der Briefbehälter
- Zentrale automatische Befüllung der Gitterwagen
- Sortierung und Visualisierung IT mit VarioSC
- Neue Zielstellen (Brief-Behälter, Sammel-Behälter)
- Analytics zur Analyse von Anomalien im Prozess mit Parcel Data Hub



Vorteile und Merkmale

- Vollautomatische Sortierung mit deutlicher Entlastung der Handsortierung und somit großen Kosteneinsparungen
- Reduktion von 3-4 manuellen Verarbeitungsschritten auf 1-2 Verarbeitungsschritte
- Direkte Sortierung bis auf die Zustellung (ca. 1.400 Touren)
- Entlastung der Paketzentren (100-220 k Mix-Mail pro Tag)
- Sortierleistung: bis zu 19.000 Sendungen pro Stunde
- Sendungsabmessungen: min. 100x 90x 5 mm – max. 420x420x200 mm
- Sendungsgewicht: 0,05-5 kg
- Sendungsspektrum Briefe und Pakete: E-Commerce Sendungen aus der ganzen Welt
- Bandfördertechnik & Cross Belt Sorter
- Ca. 1.400 Zielstellen
- Sortierung mit 5 Sortern auf 2 Ebenen

