

In der Praxis

Der norwegische Postsortierer Posten Norge nahm in Oslo ein nagelneues und hochmodern automatisiertes Sortierzentrum in Gebrauch. Eine zentrale Rolle im logistischen Prozess spielt dabei das "Order Release Modul (ORM)" der niederländischen Firma Dynamic Logistic Systems. Das System wird auf besondere Weise eingesetzt. Dies wurde bei einem Besuch in diesem eindrucksvollen Sortierzentrum deutlich.



Mit einer Kapazität von 6.000 Stück pro Stunde, puffert, sortiert und liefert das Order Release Modul von DLS die Postkisten für Posten Norge

Norwegischer Postsortierer setzt auf niederländische Lösung Schnell und kompakt Puffern

Text und Fotos: Mark Dohmen

Zur Vorbereitung der geplanten Liberalisierung des norwegischen Postmarktes erarbeitete Posten Norge eine Strategie, die unter anderem an einer Erhöhung der Produktivität und dem Senken der Transportkosten zwischen den einzelnen Zentren ausgerichtet ist. Die Praxis zeigt, dass die dezentrale Vorgehensweise einer mehr zentralen Logistik Platz macht. Noch in 2004 arbeitete die Postfirma in 32 kleineren, über das ganze Land verteilte Sortierzentren, so wird inzwischen von 10 Stationen aus verteilt.

Die verbleibenden Stationen werden Stück für Stück grösser als die alten Terminals. Zudem werden sie viel moderner eingerichtet. Um die angestrebte Produktivität zu erreichen, setzt die Postfirma auf ein weitgehendes Maß an Automatisierung. Das Prunkstück der erneuerten Organisation ist das nagelneue, energiesparende Sortierzentrum in der Hauptstadt Oslo, welches laut Projektleiter Håvard Hallås einer der größten Schritte hin zu einer mehr zentralen logistischen Verknüpfung ist. Auf einem Grundstück von gut und gerne 220.000 m² wurde ein eindrucksvolles Gebäude von

42.000 m² errichtet (einschließlich der Ebenen bietet die Zentrale eine Grundfläche von 73.000 m²). Durchschnittlich werden dort rund 3 Millionen Briefe täglich verarbeitet. Damit erledigt die Zentrale ungefähr 60% der norwegischen Briefpostsortierung. Eine wichtige Rolle im logistischen Prozess liegt beim Order Release Modul (ORM) von Dynamic Logistic Systems.

Bemerkenswert

Nach Eintreffen wird die Post über 13 vollautomatische Briefsortiermaschinen (4 Typen, unterschiedlich in Größe und

Gewicht) verteilt. Die Maschinen sortieren die Umschläge auf Postleitzahl und verteilen sie auf Kisten. Diese werden gescannt und gewogen, um danach über eines der vielen Transportbänder zu einem 500 Meter langen Crossbelt-Sortierer, hergestellt durch die Dänische Crisplant, transportiert zu werden. "Der Sortierer sammelt die Kisten und verteilt sie über das Order Release Modul (ORM) von DLS." erzählt Håvard Hallås während er durch das Zentrum zum ORM läuft.

Der Crossbelt-Sortierer vom Typ LS-4000CB, ist unter anderem mit LSM Technologie ausge-



Projektleiter Håvard Hallås: "Auf einer sehr kompakten Fläche haben wir die Geschwindigkeit und damit die Produktivität, die erforderlich war."



Über Sortierer werden die Kisten mit Post über 4 Ebenen zum ORM transportiert

stattet, die die Energieeffizienz von 60 auf 75% erhöht. Die Kapazität des Systems liegt bei 10.000 Kisten pro Stunde. Beim kompakten Lager- und Transportsystem ist deutlich zu sehen, wie das ORM arbeitet. Der Crossbelt-Sortierer läuft in einer Runde auf 4 Ebenen entlang der Eingangsseite des ORM und schießt die Kisten in das System. "Im Ganzen gibt es 248 Kanäle, pro Ebene 62. In jedem Kanal können 24 Kisten aufgenommen werden. Das ist genau eine volle Palette von 600 bis 800 Millimeter", erklärt Hallås. Dass die Kisten über einen Sortierer in das System gebracht werden, ist bemerkenswert. Die Standardversion des ORM arbeitet mit einem Trolley. Weil jedoch die Aufträge bei der Postfirma per Zufall eingebracht werden, wäre die Kapazität nicht ausreichend. Auch die Wahl, den Crossbelt-Sortierer über 4 Ebenen laufen zu lassen, darf als bemerkenswert angesehen werden. Als Folge dieser Wahl, stieg die Zahl der Länge an Sortierern immerhin erheblich. Doch wiegen die Vorteile laut Hallås schwerer gegenüber der höheren Investition, die das mit sich bringt: "Im ersten Schritt hatten wir an ein Kipptransportband gedacht. Die Kapazität ist allerdings bedeutend geringer. Zudem wären die Wartungskosten höher. Weiter ist das Lärmniveau der heutigen Lösung niedriger und wir sind jetzt viel flexibler als wir es mit

einem Kipptransportband gewesen wären."

Sortieren nach Postleitzahl

Die Postkisten werden nach Postleitzahlgebiet in den richtigen Kanal des ORM eingeschleust. Ein Kanal stellt dabei ein Postleitzahlgebiet dar. Auch eine Verteilung auf Grund von anderen Parametern im Sortiersystem wären möglich. Das ORM arbeitet mit Hilfe eines Frikionsantriebes. Die Rollen im System sind alle mit einem integrierten Ring versehen und miteinander mit einem Riemen verbunden. Alles ist in einem Neigungswinkel von 4% aufgestellt. Ohne Frikionsantrieb würden leichte Päckchen nicht oder garnicht rollen und (zu) schwere Güter zu schnell laufen. Das besondere Konzept macht es daher möglich, dass verschiedene Pakete mit ein und derselben Geschwindigkeit durch das System laufen. Bei schwereren Gütern wirkt die Reibung nämlich verzögernd. Sobald alle Kisten für ein bestimmtes Gebiet eingesammelt sind, werden sie an der Ausfahrseite entlassen. Die integrierte Ausfuhrereinheit am Ende des Kanals sorgt dafür, dass dies beherrscht und schnell geschieht. Über Rollbahnen setzen die Kisten ihren Weg zur Palletierstation fort. Für das Palletieren verfügt Posten Norge über vier automatische Zellen, mit je zwei Industrierobotern zum Palletie-

ren. Die Kapazität beträgt ungefähr 6.000 Kisten pro Stunde. "Wenn eine Palettenlage nicht durch vier teilbar ist, wird diese mit leeren Kisten aufgefüllt, wonach die Palette mit einem Deckel abgedeckt wird, sie wird gesichert und zum Versand gebracht", setzt Hallås fort.

'Bereit für die Zukunft'

Der Projektleiter ist sehr zufrieden mit der gewählten Lösung: "Wir haben selbstverständlich auch andere Optionen in Betracht gezogen, wie zum Beispiel den Oberlauf-Stapelroboter, jedoch erkannten wir schnell, dass der ORM für uns die beste Wahl war. Mit diesem System können wir einen Puffer für das Palletierungssystem schaffen. Einen Puffer, der insbesondere nötig ist, da wir doch auf die letzte Post warten müssen, bevor die Aufträge das Werk verlassen. Zudem macht diese Lösung es möglich, die Kisten mit hoher Geschwindigkeit zu sortieren, zu puffern und zu palletisieren. Auf einer sehr kompakten Fläche haben wir die Geschwindigkeit und somit die Produktivität, die erforderlich war."

Dank der Automatisierung und Mechanisierung kann Posten Norge das gleiche Volumen mit höherer Produktivität verarbeiten. "Zudem fahren auch weniger Lastwagen über die Plätze.



Sobald alle Kisten für ein Postleitzahlgebiet eingesammelt sind, werden sie an der Ausfahrseite entlassen. Die integrierte Dispenser-Einheit sorgt dafür, dass dies kontrolliert und schnell geschieht

Arbeitsfläche bleibt dadurch frei und die Geschwindigkeit hat zugenommen", fasst Hallås die wichtigsten Vorteile zusammen. "Mit diesem Gebäude und diesem System sind wir bereit für die Zukunft."



Der ORM arbeitet auf Basis von Frikionsantrieb. Die Rollen im System sind alle mit einem integrierten Ring ausgestattet und miteinander mit Riemen verbunden



Weil die Aufträge bei der Postfirma per Zufall ins System eingeschossen werden, wäre die Kapazität eines Standardtrolleys unzureichend und daher wählte Posten Norge vor Einführung einen Crossbelt-Sortierer

Wer Was Warum?

- Wer?** Posten Norge ist die tonangebene Postfirma von Norwegen. In Oslo ließ die Firma ein nagelneues Sortierzentrum bauen. Im diesem Zentrum wird rund 60% aller norwegischer Post abgehandelt.
- Was?** Eine Schlüsselrolle hat das Order Release Modul von Dynamic Logistic Systems (NedconDLS) aus Doetinchem. Dieses System sammelt die Post nach Postleitzahlen und sorgt für eine fehlerlose Auslieferung der Kisten zu einem gewünschten Moment.
- Warum?** Dank der weitergehenden Automatisierung und Mechanisierung nimmt die Produktivität bemerkenswert zu und zudem sinkt die Anzahl Transportkilometer zwischen den verschiedenen Zentralen.