



BEUMER
technology in motion

Sortier- und Verteilsysteme
für den Versandhandel

Logistik-Dienstleister erwarten optimale Konfiguration bei höchstem Durchsatz



HERMES
WAREHOUSING
SOLUTIONS

BEUMER – Hochleistungssortieranlagen für die Hermes Warehousing Solutions



Industriearchitektur vom Feinsten - Versandzentrum Haldensleben der Hermes Warehousing Solutions

Die Anforderungen

- 1 Leistungserhöhung zum bestehendem System**
- 2 Bestmögliche Ausnutzung der vorhandenen Fläche**
- 3 Minimierung von Betriebs- und Wartungskosten**
- 4 Ergonomische und funktionelle Packplätze**

Hermes Warehousing Solutions

Die Hermes Warehousing Solutions GmbH (HWS) ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Otto Group und übernimmt für den Konzern sowie für Kunden außerhalb des Konzerns umfangreiche Warehousing-Dienstleistungen. Je nach Bedarf des Auftraggebers bietet HWS die entsprechenden Logistik-Dienstleistungen an und verantwortet insbesondere die Prozesskette vom Wareneingang und der Lagerung, über die kundenfertige Aufbereitung und Zusammenstellung der Sendung bis zur Auslieferung sowie die Retourenbearbeitung.

Zu Hermes Warehousing Solutions zählen die Logistikzentren in Hamburg und Haldensleben sowie die Läger in Burbach, Löhne und Ohrdruf; das internationale Netzwerk der Otto Group wird je nach Aufgabenstellung mit einbezogen. Das Logistikzentrum in Haldensleben ist auf das Artikelspektrum des Versandhandels ausgerichtet. Es wurde durch einen modularen Gebäudeaufbau von vorneherein auf Erweiterung und Wachstum ausgelegt.

Die Sorterlösung im Logistikzentrum Haldensleben

Durch die Erweiterung des Warenverteilzentrums wurde ein weiterer Packereisorter zur Versorgung von neu geschaffenen Packplätzen realisiert. Auf diesem Sorter werden Textilien und Hartwaren mit einem Einzelgewicht bis zu 7 kg kommissioniert. Um die Anforderungen des Logistikdienstleisters HWS erfüllen zu können, muss der neue Packereisorter eine Maschinenleistung von 18.000 Artikeln pro Stunde vorweisen, über 256 Endstellen à vier Fächer verfügen und lediglich eine 6.000 m² große Fläche belegen.



Der Multi-Level-Sorter mit höhenverfahrbaren Belt Trays



Mit dem Multi-Level-Sorter werden aus Warenstücken ganze Kundensendungen

Ein Multi-Level-Sorter zur optimalen Flächenausnutzung

Um die gewünschten Mengen effizient auf möglichst kleinem Raum sortieren zu können und um die Fläche optimal auszunutzen, hat BEUMER eine Platz sparende Lösung entwickelt; den BEUMER BS25 Multi Level Belt Tray Sorter, eine Anlage mit zwei übereinander liegenden, höhenverstellbaren Quergurtelelementen, den sogenannten Belt Trays.

Dabei wird die obere und die untere Sorterebene gleichzeitig über zehn Zuführungen mit je einer Doppelstockeinschleusung bedient. Zur Reduzierung der benötigten Fläche wurden jeweils 4 Sortierfächer übereinander angeordnet und eine U-förmige Linienführung des Sorters gewählt.

Durch den Einsatz der berührungslosen Energie- und Datenübertragung zum Betrieb der Belt Trays wurde eine wesentliche Schwachstelle früherer Anlagen behoben. Dadurch wird der Service- und insbesondere der Wartungsaufwand gegenüber konventionellen kontaktbehafteten Lösungen des Wettbewerbs erheblich reduziert.



Einem Packplatz sind mehrere der 4-fach übereinander liegenden Sortierfächer zugeordnet



Lesegerechte Aufgabe auf die Einschleusung

Zusammenstellung von Sendungen

Die Artikel verschiedener Kundensendungen werden in großen Volumen in Behälter vor-kommissioniert und anschließend batchbezogen zwischengepuffert. Über eine Behälterfördertechnik gelangen die Behälter zum Packereisorter und werden automatisch in Speicherrutschen vor der Zuführung zum Sorter entleert. Jeder Speicherrutsche ist eine Zuführung mit anschließender Doppelseinschleusung zugeordnet.

An jeder Zuführung befindet sich eine Mitarbeiterin, die die Artikel aus der Speicherrutsche entnimmt und sie einzeln, förder- und lesegerichtet auf den ersten Gurt ablegt. Dort wird das Kommissionieretikett des Artikels von einem Scanner gelesen und der Artikel in Abhängigkeit der Ebene seines Sortierfachs über die Vertikalweiche auf die untere oder obere Einschleusung gefördert und weiter auf das Belt Tray Element des Sorters eingeschleust.

Die Sortiermaschine besteht aus einem

BEUMER Belt Tray Sorter, dessen Lastaufnahmemittel in zwei übereinander liegenden Ebenen angeordnet sind. Jeweils zwei übereinanderliegende Belt Trays bilden eine Einheit, die sich in der Höhe verfahren lässt, so dass insgesamt vier Sortierfachebenen bedient werden können.

Die einzelnen Belt Trays schleusen die Artikel an den Sortierfächern aus. Die Fächer selbst befinden sich beidseitig des Sorters in vier verschiedenen Ebenen. Jedes Fach ist in der Regel einer Kundensendung zugeordnet. Befinden sich alle Artikel einer Sendung in einem Fach, so wird dieses über einen pneumatisch verfahrenbaren Hubtisch entleert und der Inhalt wird an den eigentlichen Packplatz übergeben. Das frei gewordene Fach kann anschließend einer neuen Sendung zugeordnet werden. Der Mitarbeiterin an einem Packplatz sind mehrere der 4-fach Sortierfächer zugeordnet. Diese Zuordnung ist variabel und in erster Linie abhängig vom Volumen und der Anzahl der Artikel pro Sendung.

Die Lösungen

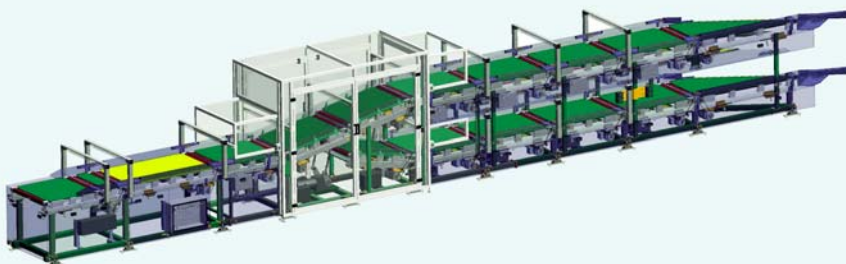
- 1 Entwicklung eines Multi-Level Belt Tray Sorters aus dem bestehenden BEUMER Sorter-Baukasten**
- 2 Reduzierung der benötigten Fläche durch Übereinanderlegen von Sortierfächern**
- 3 Einsatz der bewährten berührungslosen Energieübertragung zur Reduzierung von Service- und Wartungskosten**
- 4 Ergonomische Bereitstellung der Kundensendungen und Reduzierung der Wegezeiten der Mitarbeiter**



Technische Daten

Artikelspektrum:	Textilien und kleinere Hartwaren mit max. Einzelgewicht von 7 kg und Maximalabmessungen von 620 mm x 420 mm x 250 mm
Sortertyp:	BEUMER BS 25 Multi Level Belt Tray Sorter
Sorterlänge:	368 m
Geschwindigkeit:	2,0 m/s
Sorterteilung:	800 mm
Endstellen:	256 Stück 4-fach Sortierfächer, mehrere Sonderendstellen
Kapazität:	23.400 Teile/h nominal
Einschleuskapazität:	3.000 Teile/h
Steuerung:	BSC (BEUMER Sorter Control) mit S7-400 und dezentraler Peripherie

Einschleusung auf zwei Ebenen mit einer Vertikalweiche



Die BEUMER-Gruppe ist ein international führender Hersteller der Intra-logistik in den Bereichen Förder-, Verlade-, Palettier-, Verpackungs-, Sortier- und Verteiltechnik.

Mit ca. 900 Mitarbeitern und einem Umsatz von rund 180 Mio. Euro ist BEUMER mit seinen Tochtergesellschaften und Vertretungen weltweit für vielfältige Branchen präsent.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.beumer.com