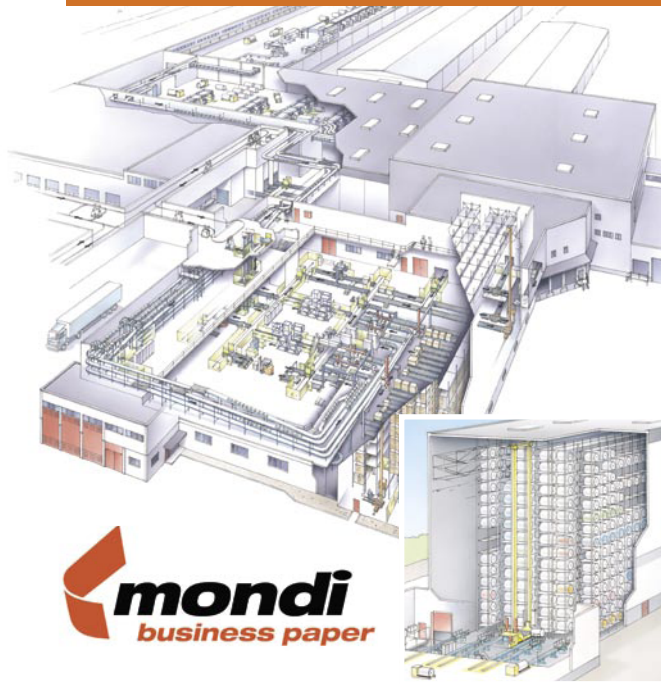


Flexible Produktion und Distribution in der Papierverarbeitung

Flexible production and distribution
in the paper processing industry

Paper





„Mit dem neuen Intralogistik-System bei Mondi Business Paper „Flexo5“ ist uns Dank Hörmann Logistik ein wegweisendes Konzept in der Papierindustrie – für mehr Flexibilität, höheren Output und auftragsbezogene Produktion rund um die Uhr – gelungen.“

Erwin Zlabinger
Leiter Engineering und technischer Service
Mondi Business Paper Austria AG



Aufgabe

Mondi Business Paper, ehemals Neusiedler Ybbstal AG, zählt mit sieben europäischen Standorten zu den größten Herstellern hochwertiger Büropapiere. Die wachsenden Anforderungen an just-in-time Produktion und flexible Lieferung waren Auslöser für das FLEXo5 Projekt, das im Werk Theresienthal (Oberösterreich) gemeinsam mit Hörmann Logistik umgesetzt wurde.

Ziele

- Sichere und schonende Lagerung der Mutterrollen mit Einzelzugriff
- Optimale, zeitnahe Bereitstellung der Mutterrollen je nach Produktionsauftrag an den Schneidelinien rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr
- Auftragspezifische Zusammenführung der geschnittenen kartonierten Papiere
- Automatische Palettierung/Depalettierung
- Erhöhung der Lagerkapazität
- Flexible Produktion
- Tourengenaue Auslagerung, höherer Warenumsatz und kurze Verladezeiten
- Reduzierung der manuellen Tätigkeiten auf ein Minimum

Konzept

Mit dem FLEXo5 Projekt wurde von Hörmann Logistik erstmals in der Branche ein komplettes, in die Produktion eingebettetes Intralogistik-System für die Papierverarbeitung realisiert. Das Hörmann intra Logistics System Hi LIS verwaltet, steuert und überwacht den gesamten innerbetrieblichen Materialfluss von der Papiermaschine bis zum Versand des fertigen Produktes bei höchster Flexibilität und kleinen Zeitfenstern.

Im neu geschaffenen vollautomatischen Mutterrollen-Lager ❶ werden an über 6.000 Stellplätzen insgesamt bis zu 26.000 Tonnen Papier in Rollen unterschiedlicher Breite im Mix schonend mit Regalbediengeräten ein- und ausgelagert. Die Ver- und Entsorgung des Mutterrollenlagers erfolgt mittels zehn fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) ❷.

Task

Mondi Business Paper, formerly Neusiedler Ybbstal AG, counting not less than 7 European sites, is surely one of the biggest manufacturers of premium office paper products. Growing demands for just in time deliveries and maximum flexibility triggered the decision for the FLEXo5 project being realized by Hoermann Logistik in the Austrian Mondi plant in Theresienthal.

Realisierung

- Dreigassiges Hochregal-Mutterrollen-Lager, 35 m hoch, 140 m lang, mit über 6.000 Lagerplätzen für 4,4 Tonnen schwere Rollen (Gesamttonnage 26.000 Tonnen).
- Funkgesteuerte just-in-time Andienung der Mutterrollen an sechs Querschneider mit zehn fahrerlosen Transportfahrzeugen
- Schonender Transport mit geringem Lärmpegel durch Gurtförderer
- Durchsatzleistung von insgesamt 7.000 Kartons pro Stunde auf zwei Förderlinien
- Palettierleistung 8.000 Kartons pro Stunde
- Zweigassiges Hochregallager für 80 Einweg-Leerpaletten-Typen und Verpackungsmaterial
- Automatische Zuführung der Leerpaletten zur Palettierung über Roboter
- Zehngassiges vollautomatisches Hochregal-Fertigwarenlager mit 16.500 Tonnen Papier-Lagerkapazität
- 2.000 Tonnen Verladeleistung pro Tag
- Höchste Rechner-Verfügbarkeit durch redundante Cluster-Systeme

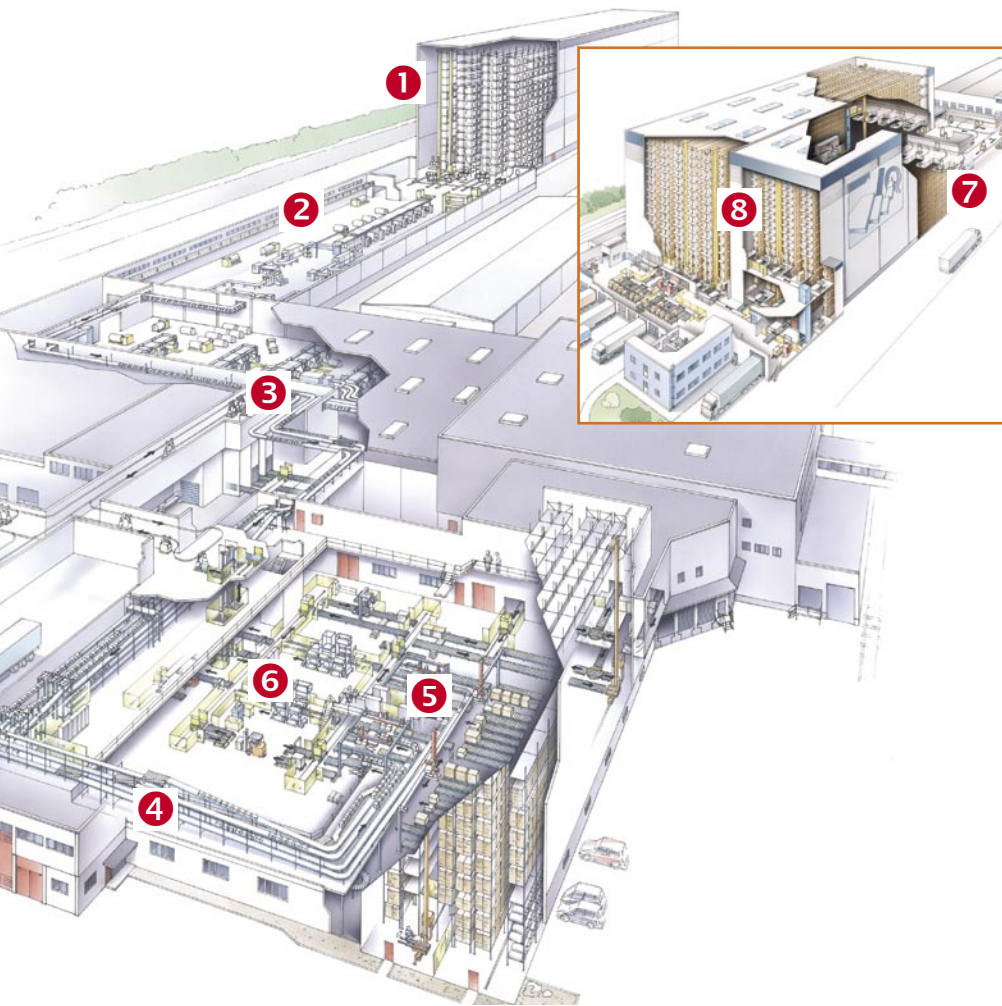


Auftragsbezogen werden die Mutterrollen zeitnah an die sechs Querschneider angedient, wobei die funkgesteuerte Zustellung die optimale Nutzung und Freihaltung aller Transportwege berücksichtigt. Die Querschneider ❸ übergeben das kartonierte Blattpapier an Förderstrecken, welche die Kartons pulkweise zusammenstellen und im Gebindepuffer ❹ parken.

Targets

- safe and gentle storage of mother rolls with individual pull
- realtime retrieval of mother rolls for three-shift production orders at cutting lines
- order specific combination of cut papers
- automatic palettizing
- increased warehouse capacities
- better flexibility
- just in time storage retrieval and truckloading for delivery
- minimized manual labour

„With the new intralogistics system for Mondi Business Paper Hörmann Logistik once more succeeded with a concept setting the direction for more flexibility, higher output and 24/7 order related production.“

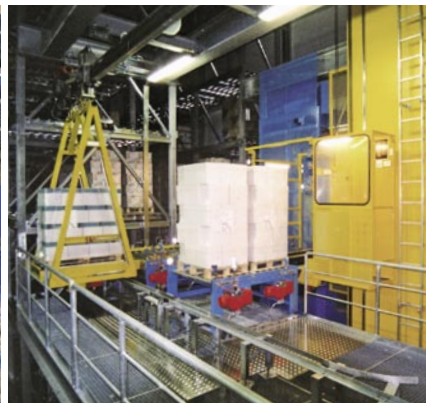


Die Kartons werden pulkweise gefördert, gepuffert und der Palettierung zugeführt. Somit wird eine maximale Durchsatzleistung sichergestellt. *To achieve maximum throughput all cartons are pile conveyed, buffered and supplied for palettization.*



In der Anlagenvisualisierung werden alle förder-technischen Prozesse im Detail dargestellt und ermöglichen so eine bedienerfreundliche Kontrolle der aktuellen Abläufe.

In-depth plant visualization illustrates all conveyor relevant processes allowing control of all current procedures.



Aus dem Gebindepuffer werden die Gebinde den vier Palettierern 5 zugeführt, die diese automatisch nach unterschiedlichsten Paletten-Schematas aufbauen. Nach dem Foliomaten 6 führen 29 Elektro-Hängebahnfahrzeuge 7 die Paletten dem Fertigwarenlager zu. Das zehngassige, vollautomatische Hochregallager 8 verfügt über 23.300 Palettenstellplätze auf einer Länge von

100 m und einer Höhe von 31 m. Die komplexe Steuerung und Verwaltung des gesamten Logistik-Systems sowie die Schnittstellen zur Produktionssoftware wurden mit dem Hörmann intra Logistics System Hi LIS realisiert.

- 1 fully automated mother roll warehouse
- 2 ten automatic guided vehicles (AGV)
- 3 cross cutters
- 4 temporary package store
- 5 four palettizers
- 6 foil shrinking
- 7 monorail conveyor to finished goods warehouse
- 8 ten-aisle high-bay warehouse with ten fully automated S/R machines

Conception

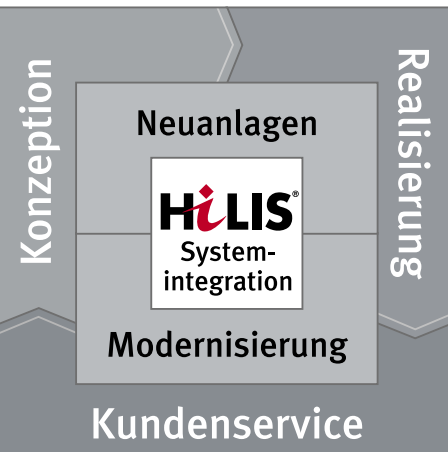
FLEXo5 is the first intralogistic system for the paper processing industry being fully embedded into the production process.

The Hoermann Logistik Hi LIS concept integrates the entire internal material flow from the paper machine to the point of shipment of finished goods, highly flexible and in small time slots

Realization

- three-aisle highbay mother roll warehouse, with more than 6.000 storing positions for rolls with a weight of 4,4 tons (entire tonnage of 26.000 tons)
- radio controlled just in time delivery of parent rolls to six cross cutters with automatic guided vehicles
- belt conveyors care for low noise pollution and gentle carton transportation
- 7.000 cartons/h on 2 conveying lines
- palettizing performance 8.000 cartons/h

- two-aisle high bay store for packing material and empty pallets with automatic delivery to palletizing area
- ten-aisle fully automated high-bay warehouse for finished goods (capacity 16.500 tons)
- 2.000 tons loading capacity per day
- redundant cluster systems provide highest availability



Hörmann Logistik ist Komplettanbieter für innerbetriebliche Materialflusstechnologie. Wir bieten intelligente, individuelle Intralogistik-Lösungen aus einer Hand. Mit kompetenten Mitarbeitern, Fachwissen, Kreativität und internationaler Erfahrung konzipiert und liefert Hörmann Logistik als Generalunternehmer Gesamtlösungen für Produktions-, Lager- und Distributionslogistik.

Wir übernehmen die Gesamtverantwortung für die Realisierung von komplexen Neuanlagen sowie für die Modernisierung von bestehenden Anlagen bei laufendem Betrieb.

Die Integration des Gesamtsystems erfolgt mit dem „Hörmann intra Logistics System“ Hi LIS. Hi LIS verwaltet, steuert und überwacht alle Prozesse online und sorgt so für höchste Transparenz und Anlagenverfügbarkeit in allen Funktionsbereichen.

Hörmann Logistik is one-stop provider for intra logistics material flow technologies. We offer intelligent and individual intra logistics solutions from one source.

The competent team, expert knowledge, creativity and international experience allow Hörmann Logistik as a general contractor to design and deliver total systems for warehouse logistics, production logistics or networked intra logistics systems.

We take full responsibility for realization of complex new plants as well as modernization of existing plants during full operation.

The „Hörmann intra Logistics System Hi LIS“ provides full integration of the entire system. Hi LIS administers, controls and monitors all processes online so providing highest transparency and plant availability in all functional areas.



Ihr Partner für individuelle
Intralogistik-Systeme

Hörmann Logistik GmbH
Gneisenastraße 15
D-80992 München

Tel.: +49 (0) 89 / 14 98 98-0
Fax: +49 (0) 89 / 14 98 98-98
info@hoermann-logistik.de
www.hoermann-logistik.de

Ein Mitglied der **Hörmann Gruppe**
www.hoermann-gruppe.de