

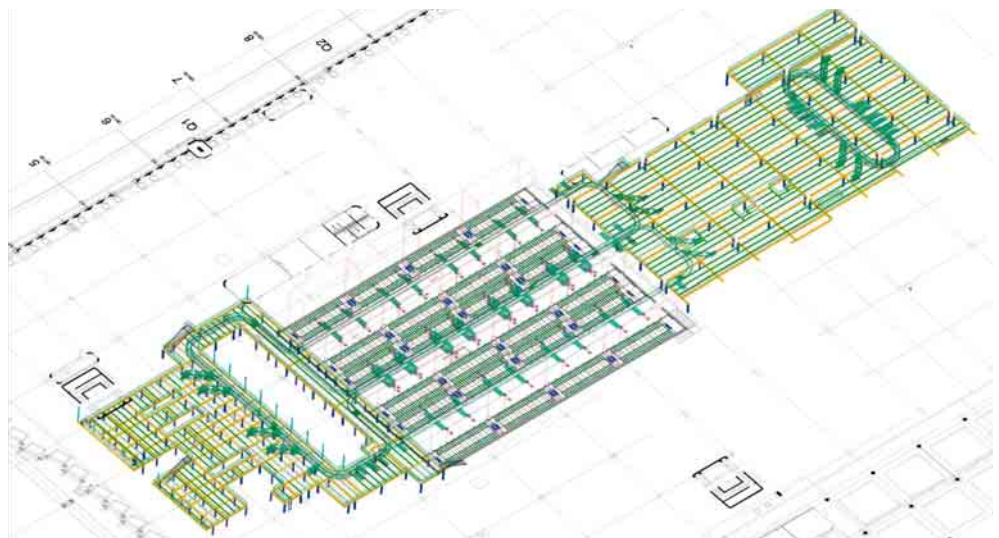
Interroll-Quergurtsorter bei der Schweizer Post

# Direkte Anbindung an das HRL

Im neuen Briefzentrum der Schweizerischen Post in Zürich-Mülligen sind alle Prozesse durch einen hohen Automatisierungsgrad gekennzeichnet. Eine wichtige technische Komponente zur zuverlässigen Gestaltung der Abläufe sind vier integrierte Quergurtsorter von Interroll Automation.

## Neues Konzept der Schweizerischen Post

Automatische Prozesse vom Wareneingang bis zum Warenausgang bei ganztägiger Verarbeitung dank vollautomatischem Briefbehälterlager – so lassen sich mit einem Satz die neuen Briefzentren der Schweizerischen Post beschreiben. Im Jahr 2002 fiel die Entscheidung, die Briefverarbeitung neu zu konzipieren. Bis Ende 2008 findet eine Umstrukturierung des bisherigen, aus 18 Sortierzentren bestehenden Netzwerks statt. Nach Abschluss des RE-MA-Konzepts (Reengineering Mail Processing) wird künftig die Schweizer Briefpost über die drei Hauptzentren in Zürich-Mülligen, Härkingen und Eclépens, sechs regionale Subzentren und zwei Retouren- und Videocodierzentren abgewickelt. Verkehrstechnisch optimale Standorte, standardisierte Abläufe und ein hoher Automatisierungsgrad sollen die Grundlage für Effizienzsteigerung und Konkurrenzfähigkeit schaffen. Das Millionen-Projekt wurde in einzelnen Losen ausgeschrieben. Das größte Auftragsvolumen erhielt der Siemens-



Schema der Briefbehälterkreisläufe mit vier horizontalen Quergurtsortern

Bereich Industrial Solutions and Services (I&S) in Konstanz. Dessen Leistungsumfang schließt u. a. Systemintegration, Robotik für automatisches Be- und Entladen, Sortieranlagen für Standardbriefe sowie Lager- und Fördertechnik für Briefbehälter mit ein. Interroll Automation aus Sinsheim steuert als Unterlieferant von Siemens I&S Quergurtsorter für die Briefbehälter bei. Je vier dieser Quergurtsorter mit horizontaler, raumgängiger Förderstrecke kommen in den drei Briefzentren zum Einsatz – insgesamt rd. 1,4 km Sortierstrecke.



Anbindung der Quergurtsortererführung an das automatische Hochregallager

## Start im Briefzentrum Zürich-Mülligen

Als erstes der drei Briefzentren ging im Juli 2007 Zürich-Mülligen in Betrieb. Dort arbeiten in der vollen Ausbaustufe 1200 Personen rund um die Uhr im Dreischichtbetrieb.

Im Briefzentrum werden täglich über vier Millionen Sendungen in 100000 Briefbehältern auf 9 km Förderstrecke mit Hilfe von 15 Sortieranlagen verarbeitet. Nach dem Entladen der Sammelbehälter, die per Bahn oder LKW ankommen, werden die Briefbehälter von Robotern der Verarbeitung zugeführt. Die sog. A-Post-Sendungen (nationale Zustellung am nächsten Werktag) gehen direkt weiter in die Sortierung an eine der fünfzehn Sortiermaschinen mit einer Kapazität von 40000 Briefen pro Stunde. B-Post-Sendungen, die innerhalb von zwei bis sechs Tagen verarbeitet werden sollen, kommen in ein Hochregallager für 80000 Briefbehälter und werden nach den Hauptlaufzeiten sortiert. Internationale Post wird sortiert und an die jeweils zuständigen Verteilzentren in der Schweiz weitergeleitet.

## Einsatz von Quergurtsortern

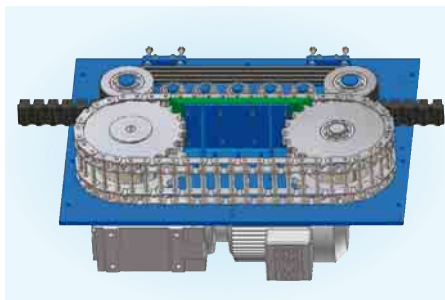
Durch die Einrichtung des automatischen Hochregallagers (Länge 46 m, Höhe 12 m) im Briefzentrum lässt sich für die B-Post ein Prozesswechsel von Push zu Pull realisieren. Das Sortieren der Behälter auf die mehr als 20 Module des Briefbehälterlagers übernehmen zwei Interroll-Quergurtsorter, die hier in doppelstöckiger Ausführung und horizontaler Linienführung installiert sind.



Doppelstöckiger Quergurtsorter im Briefzentrum Zürich-Mülligen

Ihre Länge beträgt jeweils rd. 205 m. Pro Minute verteilt jeder Sorter rd. 170 Briefbehälter, d. h. rd. 10000 Behälter pro Stunde rund um die Uhr. Diese neuartige Form der direkten Anbindung des Sorters an das automatische Hochregallager war auch ein Grund dafür, dass sich Systemintegrator Siemens I&S für Interroll Automation als Partner entschieden hat. Die Plug-and-Play-Konstruktion sowie die werkseitig vormontierten Sortermodule ermöglichten eine schnelle und einfache Integration in das Gesamtsystem. Die Sortersteuerung von Siemens gewährleistet eine reibungslose Inbetriebnahme und einen sicheren Betrieb.

Im Ausgangsbereich werden ebenfalls zwei übereinander liegende horizontale Quergurtsorter mit einer Länge von jeweils 55 m und einer Kapazität von 10000 Behäl-



**Patentierter mechanischer Antrieb des horizontalen Quergurtsorters**

tern pro Stunde eingesetzt. Die direkt sortierten A-Post-Behälter sowie die automatisch ausgelagerten, versandbereiten B-Post-Behälter aus dem Hochregallager gelangen



**Die Vormontage der Sorter-Teilmodule im Werk ermöglicht einen schnelleren Aufbau am Einsatzort**

(Bilder: Interroll)

über diese Sorter zum jeweiligen Postausgangsbereich für eine Destination. Dort werden die Behälter von Robotern auf Trolleys verladen, die dann per LKW oder Bahn an den Bestimmungsort gebracht werden.

### Zuverlässige Mechanik

Die horizontalen Quergurtsorter von Interroll bieten die Möglichkeit einer flexiblen, raumgängigen Streckenführung mit Kurven. Bei entsprechender Auslegung können mehrere Sortierbereiche mit einem Kreislauf realisiert werden. Wenn knappe Raumverhältnisse vorliegen, lassen sich zwei Sorter mit identischem Streckenverlauf übereinander, d. h. doppelt, installieren. Die optimale Raumausnutzung war u. a. auch eine wesentliche Forderung von Siemens I&S für

das Post-Projekt in der Schweiz. Weitere entscheidende Kriterien für die Auswahl der Quergurtsorter waren die Wartungsfreundlichkeit, die verschleißfeste Konstruktion mit einem patentierten mechanischen Antrieb [1], der geringe Geräuschpegel und vor allem die Null-Fehler-Toleranz. Ein Hängenbleiben, ein Verdrehen oder ein Absturz der Briefbehälter muss unbedingt vermieden werden, sowohl bei den 60 Einschleustellen als auch beim Transport auf den Quergurtwagen oder beim Ausschleusen in eine der 250 Endstellen. □

### Literatur

- [1] Droste, H.: Mechanische Quergurtsorter. Robuste Technik für flexible Einsätze. Hebezeuge und Fördermittel 45 (2005) 10, S. 542-544.