

ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR PAKETZENTREN

CASE STUDY: CHRONOPOST



**Tausend Helfer
am laufenden Band.**



**Stillstände vermeiden
mit intelligenter Steuerung.**



**Variantenvielfalt
reduzieren.**



**Plug & Play –
steckbare Antriebseinheiten.**



**Mechatronische
Antriebseinheiten.**

Täglich werden im Chronopost-Logistikzentrum in Chilly-Mazarin Hunderttausende Pakete umgeschlagen. Für den störungsarmen Transport der Sendungen auf Gurtförderern von Budde sorgen über Tausend dezentrale NORD-Antriebe.



LOGISTIKZENTRUM Gurtförderer



GETRIEBEMOTOREN Kegelrad- und Schneckengetriebemotoren



FREQUENZUMRICHTER Dezentrale Frequenzumrichter

PROJEKTANFORDERUNGEN

Der französische Zustell-Dienstleister Chronopost betreibt in Chilly-Mazarin in der Nähe von Paris eines der größten Paketzentren der Welt. Im Durchschnitt verkehren hier täglich 450 Lastwagen; mehr als 200.000 Pakete sind zu sortieren und zur richtigen Laderampe zu verfrachten. Die höchste Auslastung wird in den Wochen vor Weihnachten erreicht: An manchen Tagen werden in dieser Zeit rund 300.000 Sendungen verarbeitet.

Vielarmige Förderstrecke. – Im Umschlagzentrum gibt es über 100 Laderampen für ein- und ausgehende Pakete. Der zweistöckige Komplex besteht aus zwei vollautomatisierten Sortiersystemen von jeweils mehreren Hundert Metern Länge. Ankommende Sendungen werden auf Gurtförderer gesetzt und umgehend durch Digitalkameras erfasst, die von fünf Seiten Barcodes auf den Paketen scannen können.

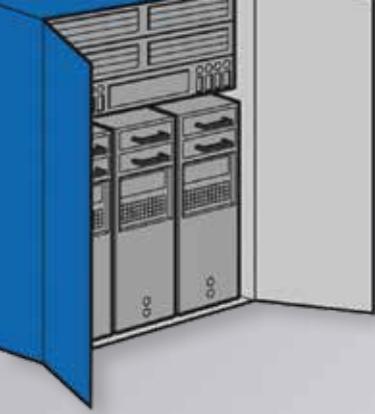
Jedes Paket wird in weniger als drei Minuten zur richtigen Rampe für die Weiterbeförderung geleitet.

Einfache Handhabung gefragt. – Das umfangreiche System aus Gurtförderern konzipierte, lieferte und installierte die Budde Fördertechnik GmbH. Diese komplexe Anlage sollte mit Antriebstechnik ausgestattet werden, die möglichst leicht zu verdrahten und in Betrieb zu nehmen ist. Außerdem müssen die Antriebe höchste Zuverlässigkeit gewährleisten, um Störungen und Stillstandszeiten der stark ausgelasteten Transporteinrichtung zu minimieren. Angesichts der Vielzahl der erforderlichen Antriebseinheiten waren außerdem von vornherein kompakte Konstruktionen wünschenswert – und selbstverständlich Systeme mit hohen Wirkungsgraden, um die Betriebskosten zu optimieren.

DER KUNDE IM BLICK

Die Budde Fördertechnik GmbH ist ein international tätiger Systemanbieter von Förderanlagen zum Transport von Schüttgut und Stückgut. Das Unternehmen entwickelt, realisiert, wartet und modernisiert Standardkomponenten wie Rollenbahnen, Teleskop- und Gurtförderer und gestaltet nach Bedarf zudem komplette individuelle Logistiklösungen auf Grundlage modularer, skalierbarer Anlagenkonzepte. Budde beschäftigt rund 200 Mitarbeiter an drei Standorten in Deutschland.





VORTEILE DEZENTRALER INTEGRIERTER ANTRIEBSSYSTEME

- Verkabelungsaufwand stark reduziert
- verbesserte EMV-Eigenschaften
- keine geschirmten Motorkabel notwendig
- Schaltschränke werden kleiner und kälter

„Die Lösung von NORD spart Platz und Verkabelungsaufwand, wodurch auch die Fehleranfälligkeit sinkt.“

Eric Fouquet, Wartungs- und Instandhaltungsmanager bei Chronopost

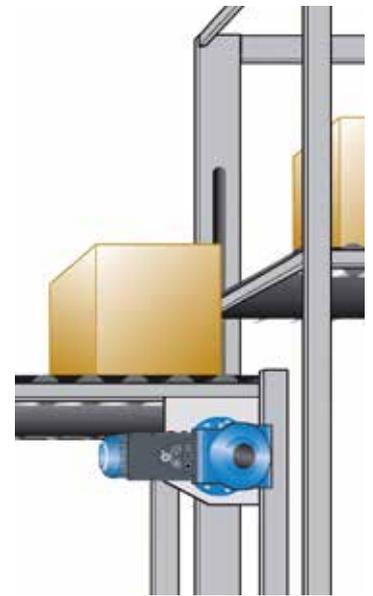
ANWENDUNGSLÖSUNG

Die Gurtförderer von Budde werden von 1.100 effizienten Getriebemotoren mit Kegelrad- oder Schneckengetriebe bewegt. Die Hochwirkungsgrad-Getriebe gewährleisten dank dauerfester, verschleißfreier Verzahnung trotz ständiger Beanspruchung geringen Wartungsbedarf und eine lange Lebensdauer. Überlastfähige Motoren sorgen außerdem dafür, dass trotz der großen Zahl von Antriebseinheiten in der Förderanlage nur ein überschaubares Spektrum an Varianten benötigt wird.

Plug & Play-Prinzip. – Die Tracking & Tracing-Anforderungen bei Chronopost machen eine präzise Regelung und Synchronisation erforderlich. Dafür sind die Antriebssysteme mit direkt auf dem Motorklemmenkasten montierten Frequenzumrichter im IP66-Gehäuse ausgestattet. Die Umrichter sind steckbar und können im Wartungsfall schnell und einfach

ausgetauscht werden. Die gesamte vorverdrahtete Einheit aus Getriebemotor und Umrichter lässt sich sehr schnell installieren und in Betrieb nehmen.

Hart und smart. – Mit einem Anlaufdrehmoment von bis zu 400 % und einer typischen Überlastbarkeit von 200 % für 5 s sind die Antriebssysteme äußerst robust ausgelegt. Außerdem arbeiten sie intelligent: Ihre Umrichter kommunizieren über Profibus DP mit einer SPS, die die Daten an die zentrale Steuerung weiterleitet. Wird an einer bestimmten Laderampe ein Rückstau verzeichnet, kann die Förderkette verlangsamt werden – Gurtförderer sind dann gleichsam als Lagerfläche nutzbar. So lassen sich Stillstände effektiv vermeiden.



Netzwerker. – Dezentrale NORD-Systeme unterstützen diverse Feld- und Industrial Ethernet-Busse.

DAS PROJEKT IM BLICK

Das Logistikzentrum von Chronopost südlich von Paris ist eine der leistungsfähigsten Einrichtungen zur Paketzustellung in ganz Europa:

- Die Maximalkapazität liegt bei 30.000 Paketen pro Stunde.
- Rund 60 % des gesamten Paketaufkommens von Chronopost in Frankreich durchlaufen die Anlage.
- Die Gurtförderer von Budde werden von rund 1.100 dezentralen NORD-Antrieben bewegt.



WEITERE REFERENZEN UND ANWENDUNGSFÄLLE:

- Gurtbandförderer
- Tunnelbandförderer
- Gepäckhandling am Flughafen
- Mehr: www.nord.com/references



CHRONOPOST
INTERNATIONAL

D Getriebebau NORD GmbH & Co. KG, Getriebebau-Nord-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland
Fon +49 (0) 45 32 / 289 - 0, Fax +49 (0) 45 32 / 289 - 2253, info@nord.com

AT Getriebebau NORD GmbH, 4030 Linz, Deggendorfstrasse 8, Österreich
Fon +43 (0) 732 / 31 89 20, Fax +43 (0) 732 / 31 89 20 - 85, info@nord-at.com

CH Getriebebau NORD AG, Bächigenstraße 18, 9212 Arnegg, Schweiz
Fon +41 (0) 71 / 38899 11, Fax +41 (0) 71 / 38899 15, info@nord-ch.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group



NORD
DRIVESYSTEMS