

Individuelle LogiDrive-
Antriebssysteme



Schneller
Return on Investment (ROI)



Energieeffizienz und
Variantenreduzierung

Antriebslösungen für Paketverteilzentren

Case study: DHL





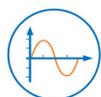
Intralogistik
Paketverteilzentren



Motoren
IE4 Synchronmotoren



Getriebe
Kegel- und Stirnradgetriebe



Frequenzumrichter
NORDAC LINK – SK 250E

Anwendungsvideo



Projektanforderungen

Seit dem 1. August 2019 ist ein neuer Hub für Luftfracht am Flughafen Köln/Bonn Teil des DHL-Netzwerks. Das Logistikzentrum erstreckt sich über eine Hallenfläche von 12.000 m² und hat eine Sortierkapazität von 10.000 Sendungen pro Stunde. Über einen 400 m langen Hauptsorter sowie einen 200 m langen Flyersorter werden die unterschiedlichen Paket- und Sendungsgrößen sortiert – 24 Stunden pro Tag, sechs Tage in der Woche. Hinzu kommen Conveyor mit einer Gesamtlänge von insgesamt 2,5 km, die von NORD-Antriebssystemen mit einer Bandgeschwindigkeit von bis zu 2 m/s und einer Beschleunigung von bis zu 5 m/s² betrieben werden.

Klimafreundliche Logistik. Als weltweit führendes Logistikunternehmen sieht sich DHL in der Verantwortung, in puncto Nachhaltigkeit mit gutem Beispiel voranzugehen und investiert massiv in umweltfreundliche Logistiklösungen. Auch bei den Motoren für die Förderbänder war Energieeffizienz

die zentrale Anforderung, ebenso wie geringe Wartungsintervalle. 800 hocheffiziente, variantenreduzierte LogiDrive-Antriebssysteme von NORD DRIVESYSTEMS garantieren einen energiesparenden, zuverlässigen und wartungsarmen Betrieb. Die Antriebslösungen wurden individuell auf die Kundenbedürfnisse von DHL angepasst und ermöglichen eine hervorragende Energiebilanz bei optimaler Kosteneffizienz.

Reduzierter Energieverbrauch und schneller ROI. Der Betrieb von Paketverteilzentren ist energieintensiv. Hocheffiziente Antriebssysteme wie das NORD LogiDrive-Antriebssystem reduzieren den Energieverbrauch und damit die CO₂-Emissionen erheblich und leisten so einen entscheidenden Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit und Klimaschutz in der Logistik. Aufgrund der hohen Effizienz wird zudem ein schneller Return on Investment (ROI) erzielt.



Der Kunde im Blick

DHL ist ein international tätiger Transportdienstleister und gehört zu den weltweit führenden Logistikunternehmen. Bis zum Jahr 2050 möchte DHL seine logistikbezogenen Emissionen auf null reduzieren. Das Thema Energieeffizienz hat daher oberste Priorität. Auch beim Neubau des Luftfracht-Hubs am Flughafen Köln/Bonn lag der Fokus auf modernster Technik und nachhaltigen Lösungen.



Anwendungslösung

Die LogiDrive-Antriebe von NORD zeichnen sich durch eine hohe Effizienz, schnelle Rampenzeiten (bis 5 m/s²), eine kompakte Bauweise, minimalen Wartungsaufwand sowie eine lange Lebensdauer aus und stellen einen energiesparenden, sicheren und reibungslosen Betrieb bei DHL sicher.

Hocheffiziente, variantenreduzierte LogiDrive-Antriebssysteme. Zum Einsatz kommt eine Kombination aus einem IE4 Permanentmagnet-Synchronmotor (Nennleistungen von 1,1 bis zu 5,5 kW), einem zweistufigen Kegelradgetriebe bzw. einem Stirnradgetriebe sowie einem motornah installierten NORDAC LINK-Frequenzumrichter. Dabei kommt die Variante mit Stirnradgetriebe bei Merge-Anwendungen zum Einsatz, da hier eine besonders hohe Dynamik und hohe Geschwindigkeiten gefordert sind. Durch den Einsatz von IE4 Synchronmotoren entfalten die LogiDrive-Antriebssysteme ihr maximales Ein-

sparpotential in Teillast- und Teilgeschwindigkeitsbereichen. Dadurch eignen sie sich zur Variantenreduzierung und erlauben eine signifikante Senkung der Kosten über die Produktlebenszeit (TCO).

Servicefreundliche Plug-and-Play-Technik. Alle Anschlüsse beim NORDAC LINK-Frequenzumrichter werden über einfache Steckverbindungen hergestellt und wurden für DHL individuell konfiguriert. Insgesamt sind zwölf Stecker, unterem anderem für die Geberrückführung sowie den sicheren Halt, vorhanden. Zusätzlich sind die Frequenzumrichter mit einem Wartungsschalter und einem Schlüsselschalter für den Einrichtbetrieb ausgestattet. Auch ein integriertes ethernetbasiertes Bussystem wurde realisiert. Die Kabel wurden ebenfalls durch NORD zur Vervollständigung der Antriebslösung mitgeliefert. Mögliche Fehlerquellen wurden so ausgeschlossen und die Inbetriebnahme erleichtert.



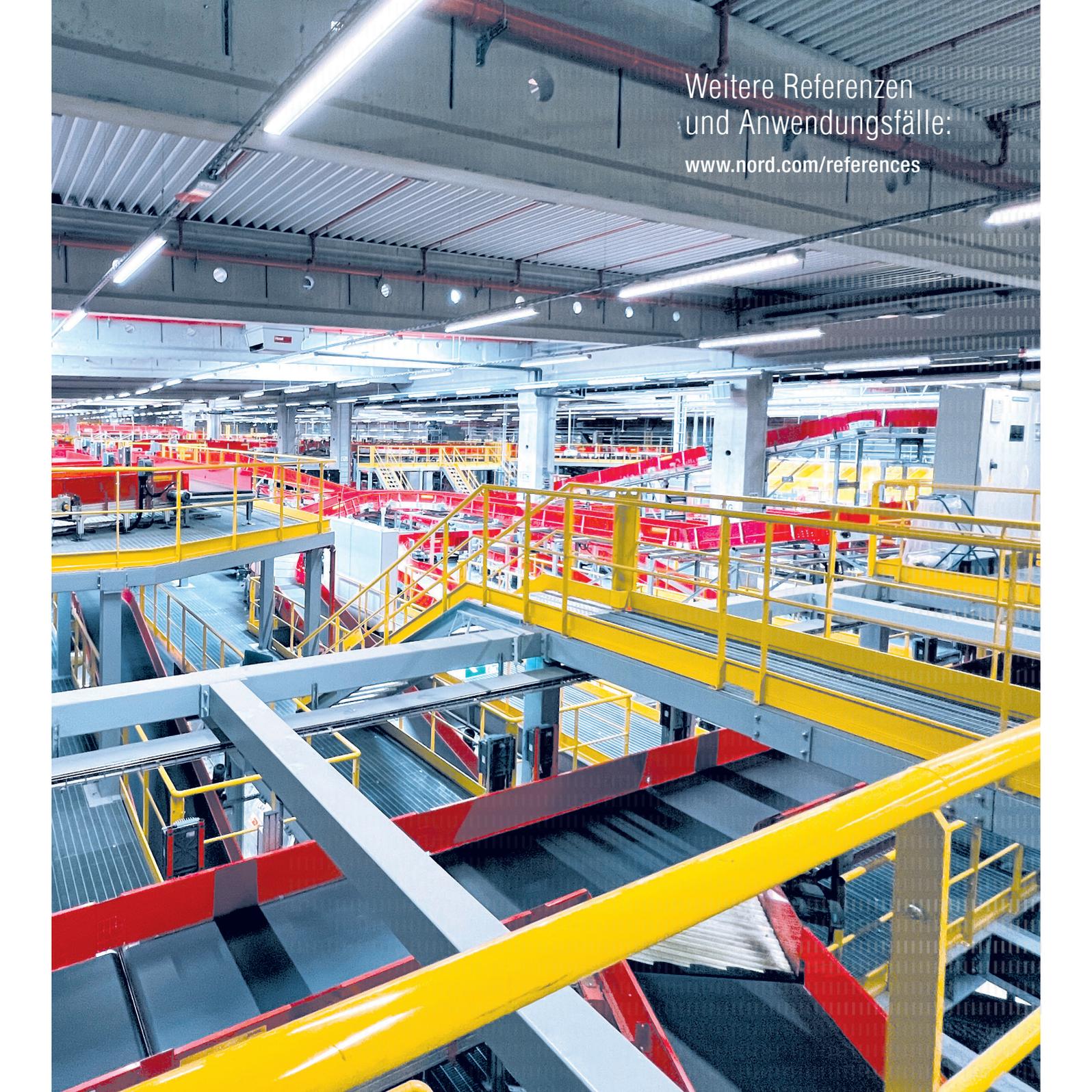
Antriebsvarianten reduzieren

Die Variantenreduzierung der Motoren war für uns sehr wichtig. Wir konnten von 27 Varianten auf zehn reduzieren. Das erleichtert uns die Arbeit enorm.



Das Projekt im Blick

Hocheffiziente Antriebslösungen von NORD DRIVESYSTEMS unterstützen DHL auf dem Weg zur klimafreundlichen Logistik. Insgesamt 800 LogiDrive-Antriebssysteme sowie 268 Solomotoren kommen im Hub am Flughafen Köln/Bonn in unterschiedlichsten Applikationen wie Kurvenbahnen, Förderbänder, Merger/Einschießer, Vertikalweichen, Teleskopförderer und Heber zum Einsatz.



Weitere Referenzen
und Anwendungsfälle:
www.nord.com/references

DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargteheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
info@nord.com

AT

Getriebebau NORD GmbH
Deggendorfstrasse 8
4030 Linz, Österreich
T: +43 732 / 31 89 20
F: +43 732 / 31 89 20 85
info.at@nord.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstraße 18
9212 Arnegg, Schweiz
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
switzerland@nord.com