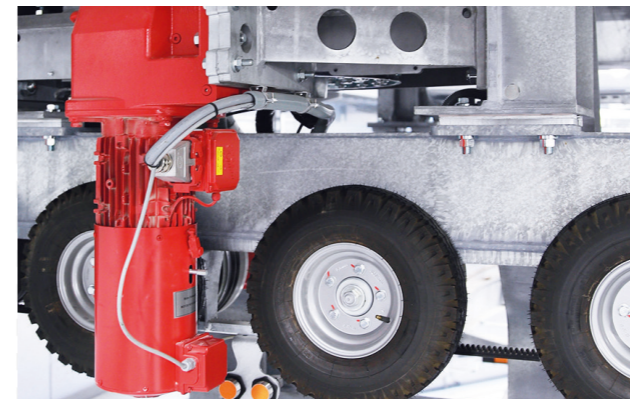




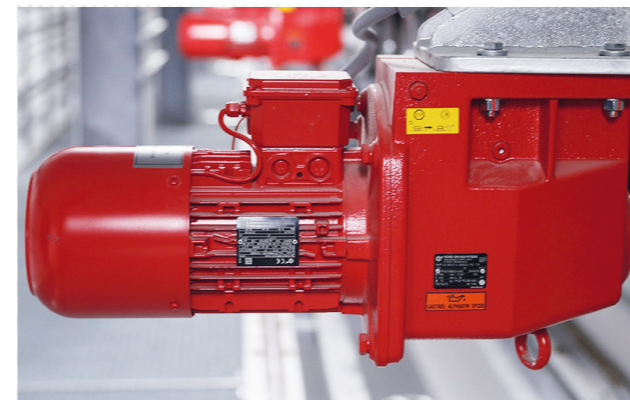
Weitere Referenzen
und Anwendungsfälle:
www.nord.com/references



Sicherer Betrieb auch
bei Extremtemperaturen



Reifenförderer und
Vertikalförderer mit Hubwerk



Robuste
Getriebemotoren

DE
Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargtheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
www.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

Antriebslösungen für Seilbahn-Stationen

Case Study: Doppelmayr



In Seilbahnstationen müssen Kabinen nach Abkopplung vom Zugseil sicher und zuverlässig befördert werden. Der Seilbahn-Weltmarktführer Doppelmayr/Garaventa setzt dazu wartungsarme NORD-Getriebemotoren ein.



Transport & Verkehr
Reifenförderer
Vertikalförderer mit Hubwerk



NORD Getriebemotoren

„Wir setzen auf Antriebslösungen von NORD, weil wir höchste Verfügbarkeit, höchste Sicherheit und höchste Wartungsfreundlichkeit für unsere Produkte erwarten.“

Dietmar Fessler,
zuständig für 3S-Seilbahnen bei Doppelmayr

Projektanforderungen

Am Grasjoch und am Pardatschgrat in den österreichischen Alpen hat der Seilbahn-Produzent Doppelmayr in den vergangenen Jahren zwei neue Umlaufbahnen installiert. An ihren Förderseilen fahren die Kabinen mit Geschwindigkeiten bis 7,5 m/s bergauf und bergab. In den Stationen ist dies jedoch zu schnell für einen sicheren Ein- und Ausstieg – deshalb werden die Kabinen dort abgekoppelt, auf Schrittgeschwindigkeit gebremst und von anderen Antrieben per Reifenförderer weiter bewegt. Nach Betriebsschluss übernachten die Kabinen unter den Talstationen in mehrgleisigen Garagen. Für den Weg dorthin sind weitere Förderantriebe erforderlich, bei der Pardatschgratbahn zusätzlich eine Hubwerkslösung.

Robust und wetterfest. Unverzichtbar für alle Antriebe in den Stationen ist, dass sie bei Temperaturen von -30 °C bis +50 °C sicher funktionieren,

um im Winter wie im Sommer auch extremen Wetterlagen standzuhalten. Da Stationen im Gebirge häufig schlecht erreichbar sind, legt Doppelmayr bei dort installierter Technik zudem großen Wert auf eine robuste Auslegung und lange Lebensdauer, um Ausfallrisiken und Wartungsvorgänge zu minimieren. Darüber hinaus bevorzugt der Seilbahnbauer steckbare Antriebsausführungen: Ist ein Motoraustausch unvermeidbar, kann er zumindest ohne Elektriker vor Ort erfolgen.

Verbrauchsarm und ökologisch. Auch hohe Energieeffizienz ist für die Antriebstechnik Pflicht: Im Stationsbereich setzt Doppelmayr heute im Sinne der Nachhaltigkeit konsequent nur IE3-Motoren ein. Dies gilt auch für die Garagierung, wo die Antriebe nicht im Dauerbetrieb arbeiten.

Anwendungslösung

NORD DRIVESYSTEMS projektierte Getriebemotoren aus eigener Fertigung anwendungsspezifisch für alle Transportaufgaben in den Stationen. Dabei wurden nicht nur Lastanforderungen und benötigte Schnittstellen berücksichtigt, sondern auch eine optimale Ausrüstung für die klimatischen Bedingungen. Durch ein Spezial-Getriebeöl ließ sich zum Beispiel die standardmäßig bereits hohe Temperaturtoleranz um weitere 5 Grad verbessern.

Fit fürs Gebirgsklima. Die Getriebemotoren für Doppelmayr wurden unter anderem mit Stillstandsheizungen, rostgeschützten Bremsen und einer Feuchtschutzisolation ausgestattet. Die Antriebe an den Reifenförderern arbeiten mit geringen Drehzahlen und setzen zur Erhöhung der Effizienz Fremdlüfter ein, die nach Bedarf zu- und wieder abgeschaltet werden können.

Einfaches Handling. Die Systeme wurden anschlussfertig mit integrierten Leistungs- und Signalsteckern bereitgestellt, um die Inbetriebnahme sowie die spätere Wartung zu beschleunigen und zu vereinfachen. Für die Bremsen hat NORD eine Luftspaltüberwachung umgesetzt. Ein Mikroschalter meldet rechtzeitig den Verschleiß der Bremscheiben. IE3-Motoren von NORD bieten nicht nur hohe thermische und Überlastreserven, sondern eignen sich zudem durchweg für 50Hz- und 60Hz-Netze weltweit. Doppelmayr und NORD arbeiten seit über zehn Jahren in zahlreichen Projekten in vielen Ländern eng zusammen. Das dichte Vertriebs- und Servicenetz von NORD gewährleistet international hervorragende Erreichbarkeit und schnelle Ersatzteilversorgung.



Wartungsfreundlich

Dank Steckverbindern lassen sich NORD-Motoren einfach anschließen und wechseln.



Der Kunde im Blick

Die Doppelmayr Seilbahnen GmbH gehört zur Doppelmayr/Garaventa Gruppe, dem führenden Hersteller von Seilbahnen mit rund 15.000 abgeschlossenen Projekten in aller Welt. Doppelmayr wurde 1892 in Österreich gegründet und schloss sich 2002 mit dem Schweizer Traditionsunternehmen Garaventa zusammen. Die Gruppe entwickelt und produziert vorwiegend Personen- und Materialseilbahnen sowohl für den Tourismus als auch für Nahverkehrssysteme.



Das Projekt im Blick

NORD projektierte für Doppelmayr wartungsarme Getriebemotoren zur Beförderung von Kabinen zwei neuer Seilbahnen in den Alpen. Sie transportieren in den Stationen erstens die Kabinen zuverlässig in und aus Garagen. Zweitens ermöglichen sie den sicheren Ein- und Ausstieg von Passagieren in der

- ▶ Grasjochbahn (1.900 Personen je Stunde und Richtung) und der
- ▶ Pardatschgratbahn (2.800 Personen je Stunde und Richtung).