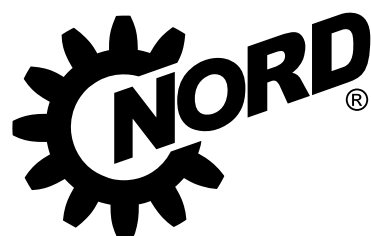


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



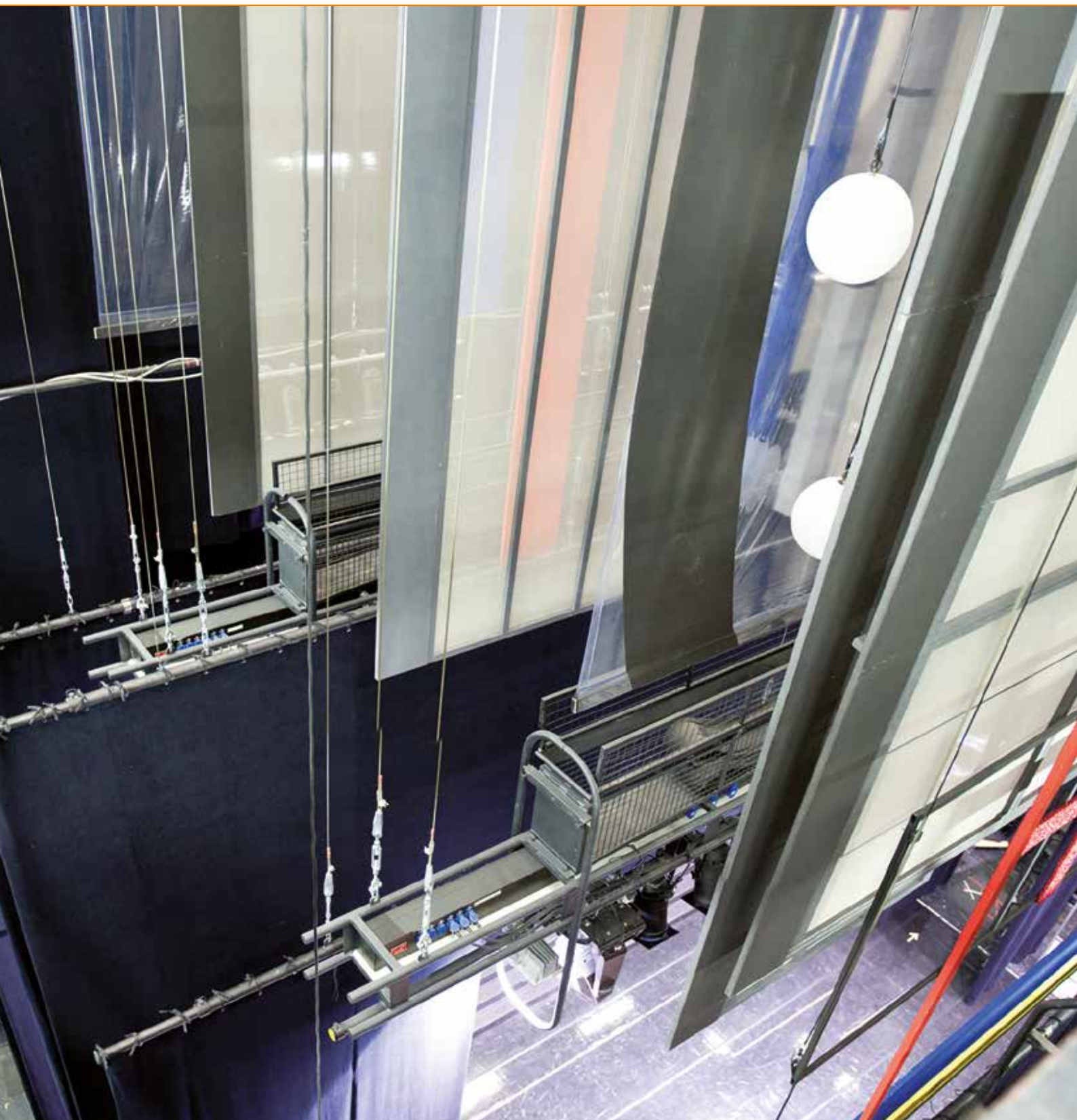
DE

**ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR
DIE BÜHNENTECHNIK**



DRIVESYSTEMS

ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR DIE BÜHNENTECHNIK



NORD DRIVESYSTEMS Gruppe

Hauptsitz und Technologiezentrum
in Bargteheide bei Hamburg



Innovative Antriebslösungen
für mehr als 100 Industriezweige

Mechanische Produkte	Elektrische Produkte	Elektronische Produkte
Getriebe	Motoren	Umrichter, Motorstarter und Feldverteilergeräte
		

7 technologisch führende Fertigungsstandorte
produzieren Getriebe, Motoren, Frequenzumrichter etc. auch für komplette Antriebssysteme aus einer Hand.



Getriebefertigung



Motorenfertigung



Umrichterfertigung

Niederlassungen und Vertriebspartner in 98 Ländern auf 5 Kontinenten
bieten Vor-Ort-Bevorratung, Montage, Produktion, technische Unterstützung und Kundendienst.



Die oben abgebildete Karte dient lediglich zu Informationszwecken und erhebt nicht den Anspruch, für rechtliche Zwecke erstellt worden oder für diese anwendbar zu sein. Wir übernehmen daher keine Haftung für Rechtmäßigkeit, Richtigkeit und Vollständigkeit.

Mehr als 4.000 Mitarbeiter weltweit schaffen kundenspezifische Lösungen.



NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR UNGESTÖRTEN THEATERGENUSS

NORD DRIVESYSTEMS ist ein weltweit führender Anbieter von Antriebslösungen für Bühnentechnik.

NORD DRIVESYSTEMS bietet:

- umfassendes Anwendungswissen und technische Unterstützung
- komplette Antriebslösungen aus einer Hand
- starke weltweite Präsenz und Serviceleistungen
- unzählige installierte Antriebe in Theatern und Opernhäusern auf der ganzen Welt
- umfassendes, vielseitiges Programm qualitativ hochwertiger Produkte
- hohe Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer

Bühnenanlagen in Mehrzweckhallen, Theatern und Opernhäusern benötigen eine sichere, zuverlässige und geräuscharme Antriebstechnik. Vorhänge, Podien, Dreh-, Hebe- oder Schiebebühnen sowie Bühnenaufbauten müssen von den Zuschauern unbemerkt und ohne Gefährdung für Darsteller und Bühnenpersonal in die richtige Position gebracht werden. Dabei zeichnet sich ein Trend zur elektromechanischen Antriebstechnik ab, denn diese ist besonders bei begrenzten Platzverhältnissen besser geeignet als vergleichsweise aufwendige und wartungsintensive hydraulische Antriebe. Als kompakte und preisgünstige Antriebslösungen bewähren sie sich vor allem beim Heben und Senken von Lasten auf der Bühne.

Die elektromechanischen Antriebe von NORD DRIVESYSTEMS lassen sich einfach handhaben, installieren und warten. Auch hinsichtlich des Geräuschpegels haben sie ein hervorragendes Niveau. Dank hochdynamischer Frequenzumrichter lassen sich die jeweiligen Antriebslösungen außerdem höchst flexibel individuell oder in Gruppen regeln und steuern.

Für die spezifischen Anforderungen der Bühnentechnik bietet NORD DRIVESYSTEMS:

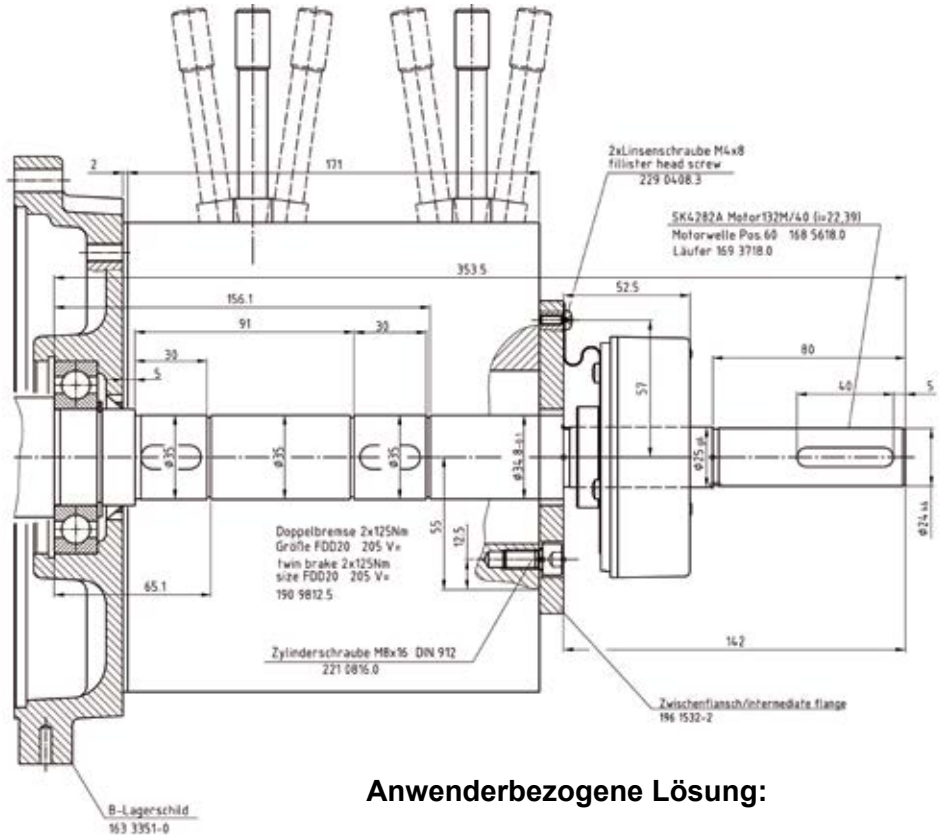
- Getriebemotoren mit maximalen Drehmomenten bis 250.000 Nm, die in der Ober- und Untermaschinerie von Theatern eingesetzt werden können
- Alle NORD-Getriebemotoren entsprechen den hohen Anforderungen der DIN 56950 und der BGV C1. Für Personen, die sich im Einflussbereich der Antriebe aufhalten, wird so höchste Arbeitssicherheit gewährleistet.
- Alle Motoren sind mit doppelter Bremse ausgestattet, da permanent unter schwebenden Lasten, wie z. B. Teilen der Bühnendekoration oder Leuchten, gearbeitet wird.
- Getriebe, die an Hubzügen eingesetzt werden, sind auf das Zweifache der auftretenden Belastung ausgelegt.



Im Musiktheater Bielefeld, Deutschland arbeitet die gesamte Bühnentechnik mit Getriebemotoren von NORD DRIVESYSTEMS.

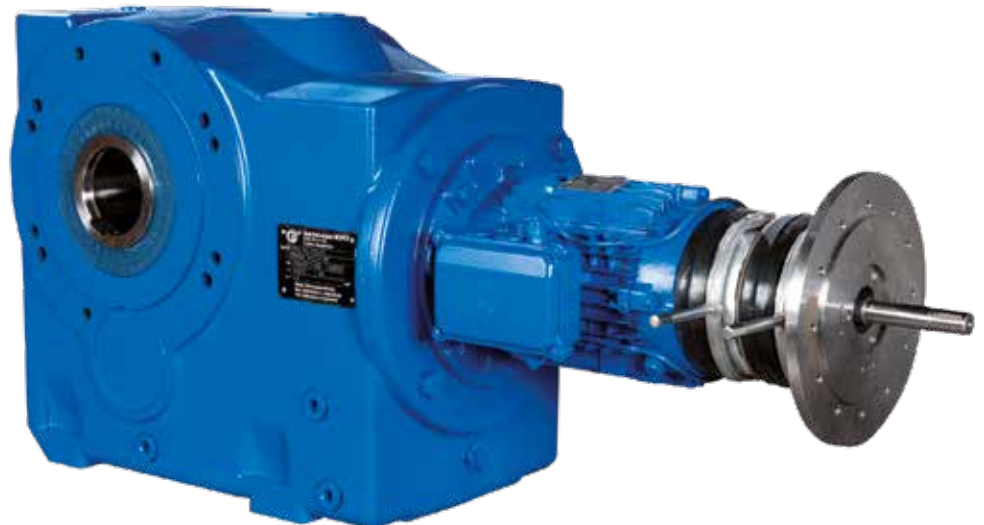


SICHERE ANTRIEBSLÖSUNGEN DURCH MOTOREN MIT DOPPELBREMSEN



Anwenderbezogene Lösung:

- Motor mit Doppelbremse
- Handlüftungshebel
- Geber
- zweites Wellenende für manuelle Bedienung





EFFIZIENT, ZUVERLÄSSIG UND IN ANSPRUCHSVOLLEN UMGEBUNGEN ERPROBT



Effizient

NORD-Antriebslösungen sind umweltfreundlich und erfüllen alle geltenden nationalen und internationalen Energiesparnormen.

- Aluminiumkonstruktionen mit geringem Gewicht
- NORD-Motoren für alle Anforderungen einschließlich IE3 und IE4
- intelligente NORD-Frequenzumrichter mit energiesparender Magnetisierungsreduzierung im Motor bei Teillastbetrieb

Betriebssicher

Vom Ritzel bis zur Leiterplatte, alle Komponenten für die NORD-Mechatronikgeräte werden in unternehmenseigenen Werken gefertigt, was unübertroffene Ausfallsicherheit, hohe Betriebszeiten, lange Lebensdauer und geringe Gesamtbetriebskosten bedeutet. Mit unzähligen Optionen werden alle Anforderungen der Bühnentechnik angesprochen.

- Temperatursensoren zum Schutz gegen Überhitzung
- Schutzklasse IP66 oder IP69K
- Wellen und Zubehör aus Edelstahl, Lüfterräder aus Metall, lüfterlose Konstruktionen
- Schutz gegen Feuchtigkeit: Rostschutz (Staub und Rost), mehrschichtige Lackierungen

Bewährt

Flüstertechnik von NORD DRIVESYSTEMS finden Sie u. a.

- im Friedrichspalast Berlin (Deutschland)
- im Musiktheater Bielefeld (Deutschland)
- in der Státni Oper Prag (Tschechische Republik)
- im Alexandrinsky Theater und im Opernhaus Marinsky II in St. Petersburg (Russland)
- im Nationaltheater in Peking (China)
- im Coex Art Centre in Seoul (Korea)
- im Opal Theatre on Bord auf dem Kreuzfahrtschiff Oasis (Finnland)

Mit NORD-Antrieben ausgestattete besonders leise Bühnentechnik sorgt im spektakulären Nationaltheater Peking für ungestörten Theatergenuss.

DER ANTRIEB

■ Zuverlässig ■ Vielseitig ■ Global



Das **Getriebe**

- großzügig dimensionierte Lager
- hohe Leistungsdichte
- guter Korrosionsschutz

Der **Motor**

- hohe Wirkungsgrade
- internationale Normen
- alle Betriebsbedingungen

Die **Antriebselektronik**

- kompaktes Design
- einfache Inbetriebnahme
- Schutzklasse bis IP69K

NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR DIE BÜHNENTECHNIK



BLOCK-Stirnradgetriebe (Katalog G1000)



- ✓ Fuß- oder Flanschausführung
- ✓ lange Lebensdauer, wartungsarm
- ✓ optimale Abdichtung
- ✓ Blockgehäuse

Leistung	0,12 – 160 kW
Drehmoment	10 – 26.000 Nm
Übersetzung	1,35:1 – 14.340,31:1

BLOCK-Flachgetriebe (Katalog G1000)



- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ Hohl- oder Vollwelle
- ✓ kurze Bauweise
- ✓ Blockgehäuse

Leistung	0,12 – 200 kW
Drehmoment	110 – 100.000 Nm
Übersetzung	4,03:1 – 6.616,79:1

BLOCK-Schneckengetriebe (Katalog G1000)



- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ Hohl- oder Vollwelle
- ✓ Blockgehäuse

Leistung	0,12 – 15 kW
Drehmoment	93 – 3.058 Nm
Übersetzung	4,40:1 – 7.095,12:1

MAXXDRIVE® Industriegetriebe (Katalog G1050)



- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ lange Lebensdauer, wartungsarm
- ✓ Parallel- und Winkelgetriebe
- ✓ Übersetzungsbereich 5,54 bis 400:1 bei gleichen Fußabmessungen

Leistung	1,5 – 4.000 kW
Drehmoment	15.000 – 250.000 Nm
Übersetzung	5,60:1 – 30.000:1

NORDAC FLEX Frequenzumrichter SK 200E (Flyer F3020)



- ✓ Energiesparfunktion
- ✓ integrierte Positioniersteuerung POSICON
- ✓ integrierte PLC

Spannung	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 500 V
Leistung	0,25 – 22 kW

NORDAC PRO Frequenzumrichter SK 500E (Flyer F3050)



- ✓ Energiesparfunktion
- ✓ integrierte Positioniersteuerung POSICON
- ✓ aufsteckbare Kommunikationsmodule (Feldbus)

Spannung	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V
Leistung	0,25 – 160 kW

Bremstechnik

- ✓ elektromagnetische Federkraftbremse
- ✓ Arbeits- oder Haltebremse
- ✓ Doppelbremse
- ✓ IP66 Bremse
- ✓ Rostschutz
- ✓ Staubschutz
- ✓ Luftspalt-Verschleißüberwachung MIK
- ✓ geräuschoptimierte Bremse



Geber-, Feedbacksysteme


- ✓ Inkrementaldrehgeber TTL / HTL / sin-cos
- ✓ Absolutwertdrehgeber Single- oder Multiturn, Kombi-geber
- ✓ Sensorlager
- ✓ induktive Sensorik



Option: doppelte Wellendichtringe + Wellenmaterial

- ✓ optimale Abdichtung
- ✓ langlebige Dichtung
- ✓ sauberes Getriebeöl
- ✓ rostfreie Wellen





NORD DRIVESYSTEMS bietet intelligente und kostengünstige Antriebslösungen in abgestuften Ausstattungsvarianten, die hinsichtlich Leistungsbereich, Anschlussspannung und Baugröße perfekt zu den Anforderungen der Bühnentechnik passen.

DE Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Getriebebau-Nord-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland
T +49 4532 2890, F +49 4532 289 2253, info@nord.com

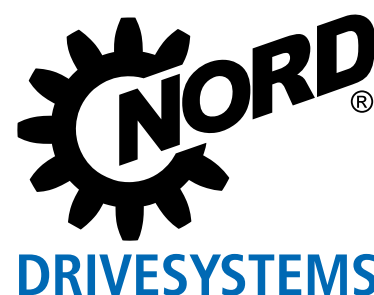
AT Getriebebau NORD GmbH, Deggendorfstrasse 8, 4030 Linz, Österreich

T +43 732 318920, F +43 732 318920 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

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group



NORD[®]
DRIVESYSTEMS