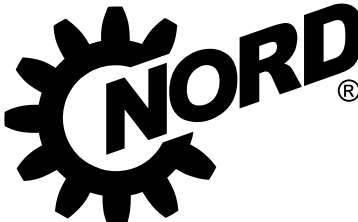


INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES



DE

**ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR
KRANANLAGEN**

**NORD**[®]
DRIVESYSTEMS

ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR KRANANLAGEN



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 DIE KRANINDUSTRIE

NORD DRIVESYSTEMS ist ein weltweit führendes Unternehmen der Antriebstechnik, dessen Lösungen auch in Krananlagen zur Anwendung kommen.

NORD DRIVESYSTEMS bietet:

- starkes Anwendungswissen und technische Unterstützung
- komplette Antriebslösungen aus einer Hand, bestehend aus Getriebe, Motoren, Bremsen und Frequenzumrichtern
- starke weltweite Präsenz und Serviceleistungen
- Erfahrungen aus der Installation von tausenden Antrieben in der Kranindustrie
- breites Produktspektrum mit hohen Qualitätsstandards
- hohe Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer
- anerkannte Produktionsqualität im Einklang mit internationalen Normen

Antriebslösungen für:

- Brückenkrane
- Konsolkrane
- Portalkrane
- Laufkrane
- Baukrane
- Auslegerkrane
- Schwimmkrane
- Containerkrane
- Hafenkranen

und viele weitere Krane





Die Aufgabe von Kranen, Lasten sicher aufzunehmen, präzise zu positionieren und sanft abzusetzen, erfordert spezielle Antriebe mit integrierter Bremse und Frequenzumrichtertechnik, die den Sanftanlauf und das generatorische Bremsen über definierte, einstellbare Rampen sicherstellen. Ruhiges Verfahren, auch bei überlagerten Fahrten von Kran und Katze, gleichmäßiger Lauf sowie Synchronlauf bei Fahrtrieben und hohe Positioniergenauigkeit sind für den kontinuierlichen und sicheren Transportablauf Voraussetzung.

Kranauslegerantriebe

Kranschwenkantriebe

Kranfahrantriebe

ANWENDUNGEN IN KRANANLAGEN

Mit spezialisiertem Know-how für Antriebslösungen in Krananlagen schafft NORD DRIVESYSTEMS wirtschaftliche Antriebslösungen, die alle aktuellen Anforderungen erfüllen.

NORD DRIVESYSTEMS unterstützt Sie bei der:

AUSLEGUNG

- myNORD
- Variantenreduzierung
- Projektauslegung/-optimierung
- Antriebs-Systemauslegung
- Applikationslösungen
- Green solutions
- CAD-Zeichnungen

INBETRIEBNAHME

- Plug-and-Play
- Support
- Schulung
- Dokumentation
- Smart commissioning

SERVICE

- Predictive maintenance (PLC-Funktion)
- Ersatzteile, Eiltransport
- globale Präsenz
- 24/7 Support

Mit Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern in 98 Ländern auf 5 Kontinenten ist NORD DRIVESYSTEMS weltweit Ihr verlässlicher Projektpartner.





1 Kranfahrantriebe

- kompakte Bauweise
- positioniergenau
- service- und wartungsfreundlich
- energieeffizient
- überlastfähig
- mit integrierter PLC-Funktion möglich
- Bremsauslegung hin zu sanfterm Bremsen
- Lacksysteme / Dichtsysteme
- Drehmomentstützen metallisch statt elastomer entkoppelt



2 Katzfahrantriebe

- kompakte Bauweise
- positioniergenau
- service- und wartungsfreundlich
- energieeffizient
- überlastfähig
- mit integrierter PLC-Funktion möglich
- Bremsauslegung hin zu sanfterm Bremsen
- Lacksysteme / Dichtsysteme
- Drehmomentstützen metallisch statt elastomer entkoppelt



3 Hubwerksantriebe

- kompakte Bauweise
- positioniergenau
- service- und wartungsfreundlich
- energieeffizient
- überlastfähig
- mit integrierter PLC-Funktion möglich
- Bremsauslegung hin zu sicherem Halt
- Lacksysteme / Dichtsysteme
- Drehmomentstützen metallisch statt elastomer entkoppelt

NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR KRANANLAGEN

EFFIZIENT, BETRIEBS SICHER UND BEWÄHRT



Effizient

Antriebslösungen von NORD DRIVESYSTEMS sind umweltfreundlich ausgerichtet und tragen dazu bei, den CO₂-Ausstoß zu minimieren.

- NORD-Motoren mit geringer Massenträgheit sind für den Umrichterbetrieb konzipiert und erfüllen die neuesten internationalen Energieanforderungen.
- NORD-Frequenzumrichter sorgen für effizienten Betrieb, verbesserte Prozesssteuerung und optimierte Motorleistung.
- Service- und wartungsfreundliche NORD-Antriebe verringern Stillstandszeiten und tragen somit zu einer höheren Effizienz und Verfügbarkeit der Gesamtanlage bei.

Betriebssicher

Ausfälle gilt es an Krananlagen dringend zu vermeiden. Zuverlässigkeit steht deshalb im Mittelpunkt der Entwicklung unserer Antriebslösungen. Alle Bestandteile unserer Systeme sind genau aufeinander abgestimmt und gewährleisten einen reibungslosen Betrieb.

- Blockgehäuse-Getriebe bieten präzise Positionierung von Lagern und Wellen.
- AUTOVENT sorgt für eine leckagefreie Konstruktion.
- Zum Einsatz kommen hochpräzise gefertigte Zahnräder mit minimalem Verschleiß.
- Die Getriebe sind außergewöhnlich robust, arbeiten sehr leise und erreichen eine besonders lange Lebensdauer.
- NORD-Umrichter schützen das Antriebssystem elektronisch und sind in der Lage die Betriebsdaten zu visualisieren.

Bewährt

NORD-Antriebslösungen für Krananlagen haben sich weltweit bewährt. Gründe dafür sind unter anderem:

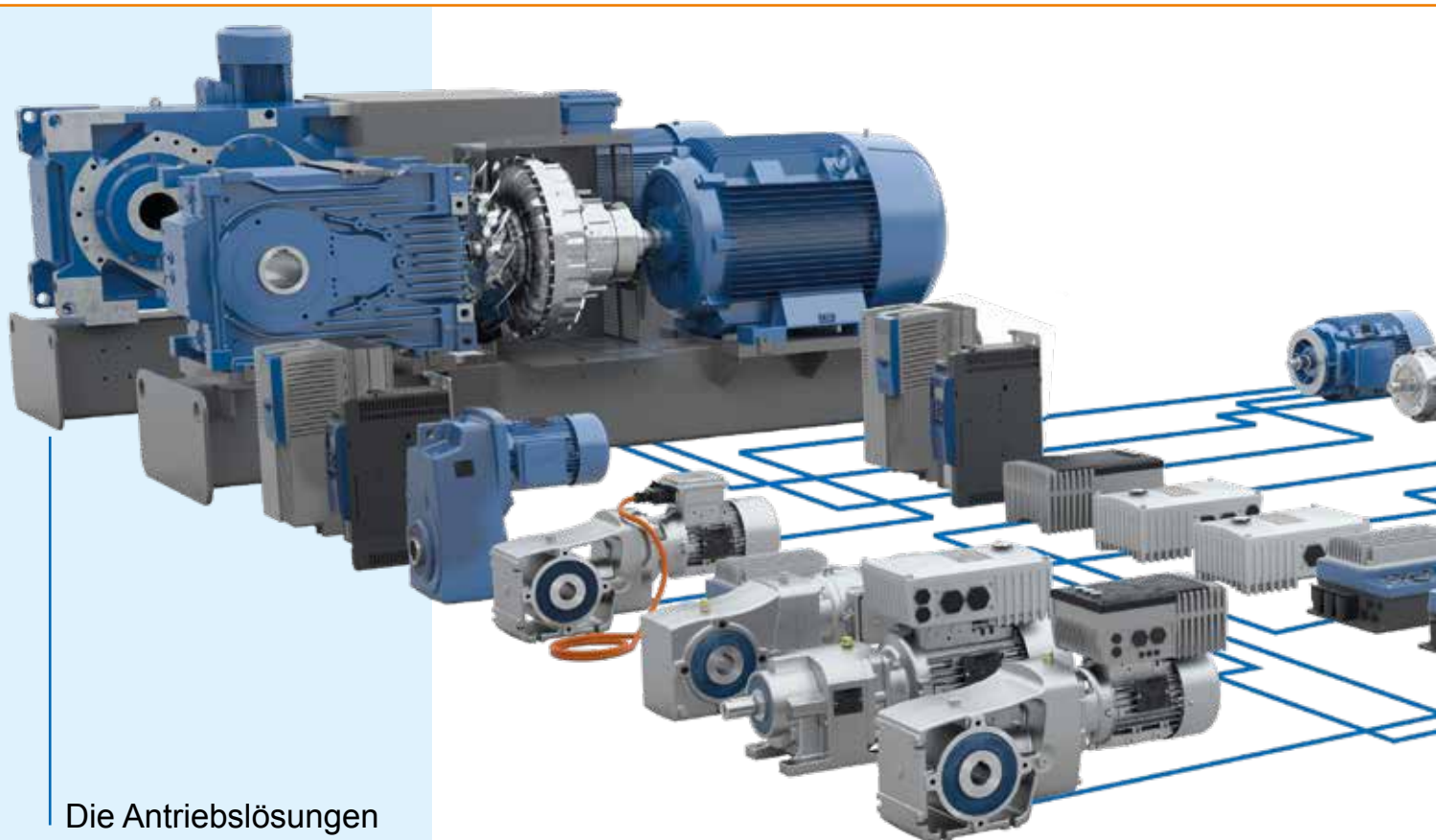
- Die Getriebe halten den unterschiedlichsten Umgebungsbedingungen Stand. Sie funktionieren sowohl in staubiger Umgebung als auch in solcher mit hoher Luftfeuchtigkeit oder mit extremen Temperaturunterschieden.
- Wir liefern unseren Kunden individuell auf deren Bedürfnisse abgestimmte Lösungen, so dass die Funktionalität in allen Situationen gewährleistet ist.



Vorteile der NORD-Lösungen:

- speziell auf Krananlagen zugeschnitten
- lange Lebensdauer
- Energieeinsparungen
- einfache Inbetriebnahme und Wartung
- servicefreundlich
- globaler Service durch ausgebautes NORD-Netzwerk
- Projektsupport in allen Phasen der Projektierung

KOMPLETTE ANTRIEBSLÖSUNGEN AUS EINER HAND



Die Antriebslösungen



Zuverlässige Getriebe mit einteiligem Blockgehäuse nehmen es mit jeder Last auf.

- z. B. 2-stufige Kegelradausführung mit hohem Wirkungsgrad
- hohe Leistungsdichte
- lange Lebensdauer



Leistungsfähige Motoren bis IE4 halten Antriebssysteme in allen Betriebssituationen in Bewegung.

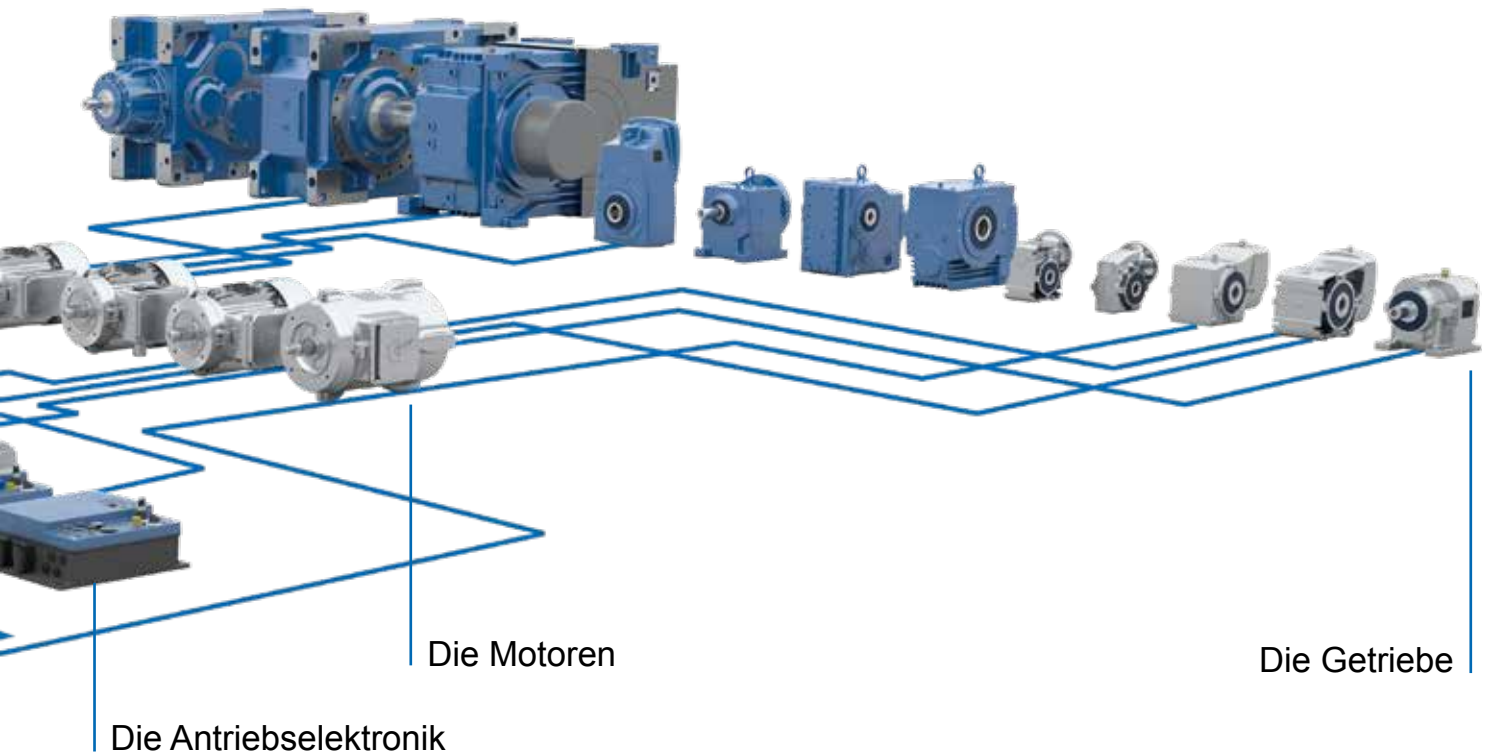
- im Einklang mit internationalen Normen konstruiert
- hohe Überlastfähigkeit
- energieeffizient



Intelligente Antriebselektronik bietet genau die Steuerungsmöglichkeiten, die Sie benötigen.

- skalierbare Funktionalitäten
- vollständige Feldbus-Anschlussmöglichkeiten
- weiter Leistungsbereich
- kostenlose PLC integriert

Mit dem NORD-Produktbaukasten entstehen optimale und individuelle Antriebslösungen für zahlreiche Branchen, u. a. auch für die verschiedenen Krananlagen. Mit jeder Variante erhalten Sie höchste Produktqualität, kurze Planungs- und Montagezeiten, hohe Lieferfähigkeit und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.



Umfangreiche Kommunikationsoptionen ermöglichen den Zugriff auf die Antriebe von jeder Ebene aus, damit sind vielfältige Einstellmöglichkeiten gegeben.

- alle gängigen Bussysteme
- schnelle und einfache Inbetriebnahme mit aufsteckbarer Bedienbox oder mittels der NORDCON-Software
- komfortable Handheld-Box für Vor-Ort-Bedienung
- optional mit Intralogistik-Optionen



Schalter und Taster sind unmittelbar an den Antrieben angeordnet und erlauben den direkten Start, Stopp sowie Modusänderungen.

- Netzschalter
- Wahlschalter Vor-Ort-Steuerung oder Fernsteuerung
- Schalter Start/Stopp und vorwärts/rückwärts
- energieeffizient



Alle Schnittstellen sind für eine einfache Handhabung ausgelegt. Die Antriebe können einfach konfiguriert und installiert werden.

- einfaches Plug-and-Play mit allen gängigen Steckverbindungen
- Versorgungskabel und Motorabgang steckbar
- steckbare Sensoren und Geber
- vorkonfektionierte Kabel
- kostenlose PLC integriert

NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR DIE KRANINDUSTRIE



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 – 15.685,03:1

BLOCK-Kegelradgetriebe (Katalog G1000)



- ✓ höchste Abtriebsdrehmomente
- ✓ hohe Axial- und Radialbelastbarkeit
- ✓ lange Lebensdauer, wartungsarm
- ✓ Blockgehäuse

Leistung	0,12 – 200 kW
Drehmoment	180 – 50.000 Nm
Übersetzung	8,04:1 – 13.432,68:1

MAXXDRIVE® Industriegetriebe (Katalog G1050)



- ✓ Getriebe achsparallel und rechtwinklig
- ✓ höchste Achsgenauigkeit
- ✓ lange Lebensdauer, wartungsarm
- ✓ Blockgehäuse

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

SK 200E NORDAC *FLEX* Frequenzumrichter (Katalog E3000)



- ✓ 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
----------	--------------

SK 500E NORDAC *PRO* Frequenzumrichter (Katalog E3000)



- ✓ Stand-Alone-Betrieb
- ✓ 4 Parametersätze
- ✓ sensorlose Stromvektorregelung (ISD-Regelung)
- ✓ integrierte PLC

Spannung	1~ 110 – 120 V
	1~ 200 – 240 V
	3~ 200 – 240 V
	3~ 380 – 480 V

Leistung	0,25 – 160 kW
----------	---------------

Motoren (Katalog M7000)



IE3-Motoren ab 0,12 kW (BG 63)



IE4-Synchron- und Asynchronmotoren



Internationale Energieeffizienz-Standards

- EU: IE1 – IE4 gemäß IEC 60034-30
- US: ee labeling gemäß EISA 2007 (Dept. of Energy)
- CA: CSA energy verified gemäß EER 2010
- CN: CEL gemäß GB 18613
- KR: KEL gemäß REELS 2010
- BR: Alto Rendimento gemäß Decreto n° 4.508
- AU: MEPS gemäß AS/NZS 1359.5



In Kombination von Motor- und Motorkontrollsystem nach Ecodesign-Richtlinie EN50598



NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR VERLADEANLAGEN

Im Hafen Wugang, rund 250 km südlich von Shanghai und der Jangtse-Mündung gelegen, werden jährlich bis zu 15 Mio. Tonnen importiertes Eisenerz für die WISCO-Stahlwerke in Wuhan umgeladen.

Mehr als 170 NORD-Getriebemotoren sorgen für den zuverlässigen Betrieb von Krananlagen und Schaufelrädern, unter anderem bei:

- drei Greifern an einem Liegeplatz für 300.000-dwt-Schiffe mit
- insgesamt 72 dreistufigen Kegelradtriebemotoren

Alle NORD-Getriebemotoren in Wugang sind für den Outdoor-Einsatz mit Heavy-Duty-Gehäusen ausgestattet. Sie sind gegen das Eindringen von Flüssigkeiten wirksam gesichert und mit korrosions- und feuchtigkeitsfesten Komponenten ausgerüstet. Gegen die salzhaltige Atmosphäre werden Speziallackierungen eingesetzt. Die meisten Einheiten wurden mit applikat-ionsspezifischen, optionalen Bestandteilen ausgerüstet. Dazu zählen u. a. staub- und korrosionsgeschützte Bremsen, Mikroschalter für die kontinuierliche Bremsenüberwachung sowie doppelte Schutzdächer an den Motorlüftern.





Ob Fahrtriebe, Katzfahrtriebe oder
Hubwerksantriebe: NORD DRIVESYSTEMS bietet
für jede Anwendung die optimale Antriebslösung.

DE Getriebbau NORD GmbH & Co. KG, Getriebbau-Nord-Str. 1, 22941 Bargtheide, Deutschland
T +49 4532 2890, F +49 4532 289 2253, info@nord.com

AT Getriebbau NORD GmbH, Deggendorfstrasse 8, 4030 Linz, Österreich
T +43 732 318920, F +43 732 318920 85, info.at@nord.com

CH Getriebbau 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

