

INTELLIGENT DRIVESYSTEMS, WORLDWIDE SERVICES

DE

**ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR  
DIE REIFENINDUSTRIE**



**DRIVESYSTEMS**

# ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR DIE REIFENINDUSTRIE



# 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.

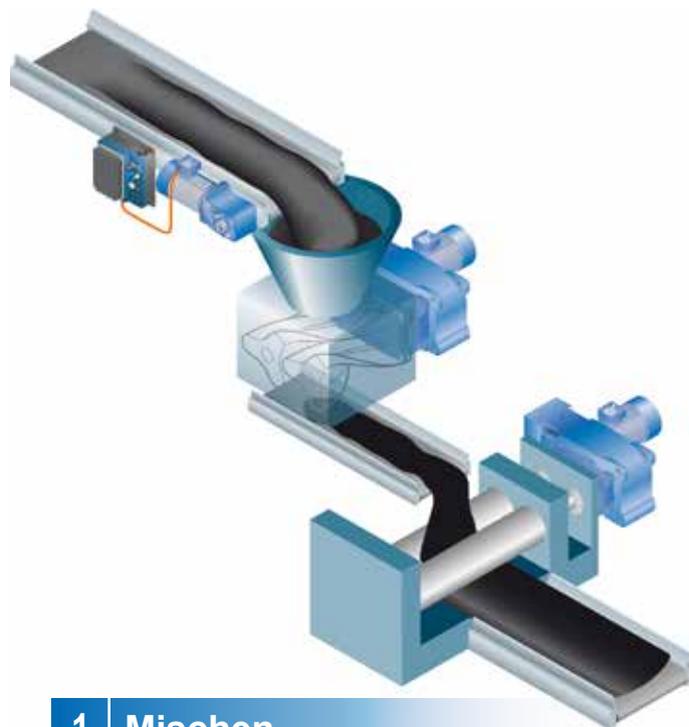


# NORD-ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR DIE REIFENINDUSTRIE

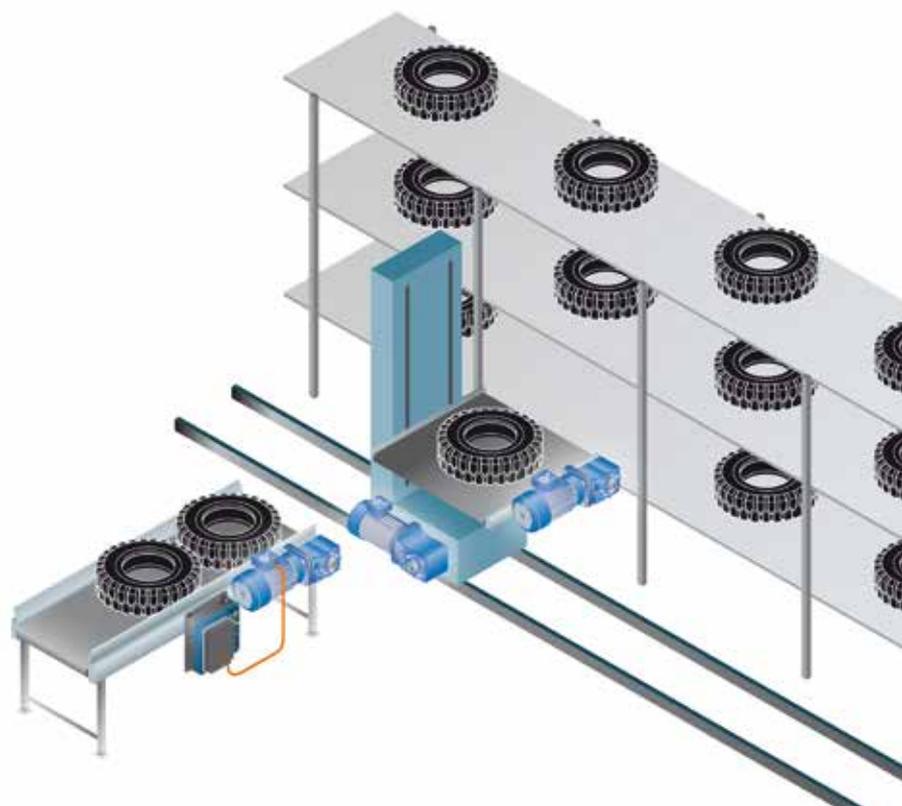
**NORD DRIVESYSTEMS** ist ein international führendes Unternehmen der Antriebstechnik, dessen Lösungen weltweit zur Anwendung kommen.

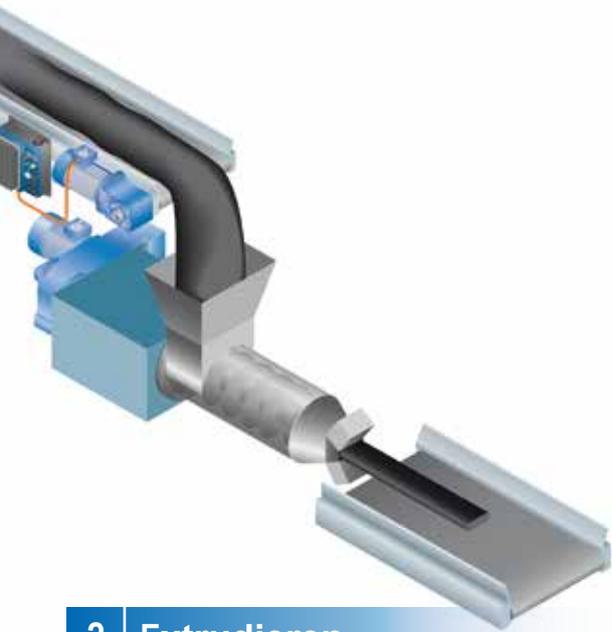
**NORD DRIVESYSTEMS** bietet:

- starkes Anwendungswissen und technische Unterstützung
- komplette Antriebslösungen aus einer Hand
- starke weltweite Präsenz und Serviceleistungen
- tausende von installierten Antrieben in verschiedensten Applikationen weltweit
- ein breites Produktspektrum mit hohen Qualitätsstandards
- hohe Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer
- anerkannte Produktionsqualität im Einklang mit internationalen Normen

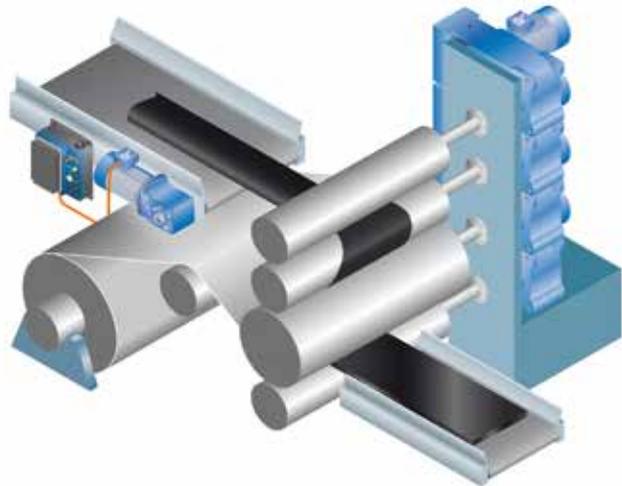


## 1 Mischen

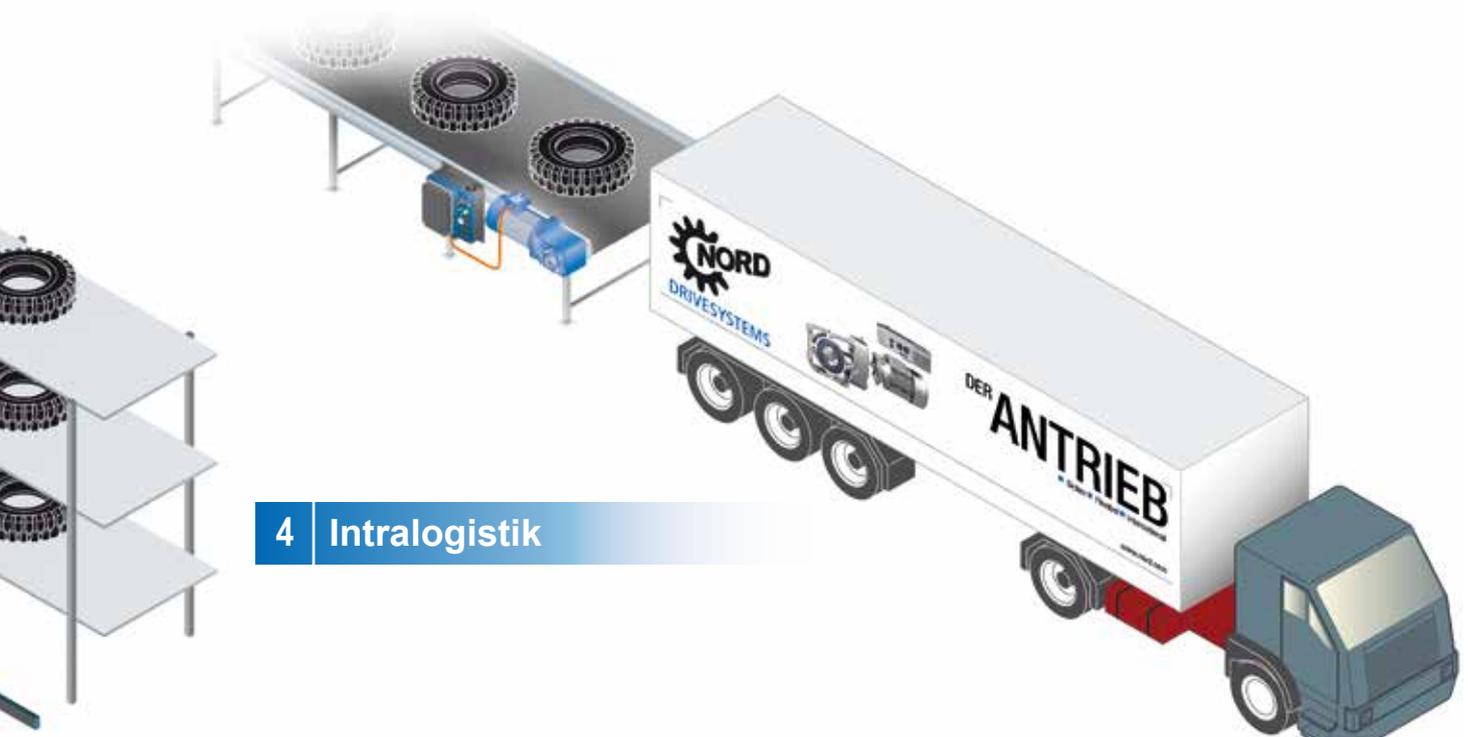




2 Extrudieren



3 Kalandrieren



4 Intralogistik

# ANWENDUNGEN IN DER REIFENINDUSTRIE

**NORD DRIVESYSTEMS deckt verschiedenste Anwendungen in der Reifenindustrie mit branchenspezifischen innovativen Antriebslösungen ab.**

Wir sind mit den Anforderungen Ihres Industriezweigs bestens vertraut. Wir legen großen Wert auf langfristige Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Partnern. Seien Sie versichert, dass wir unsere gesamte Kompetenz anbieten werden, um den guten Ruf Ihres Namens zu stärken.

NORD DRIVESYSTEMS bietet Unterstützung:

## AUSLEGUNG

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

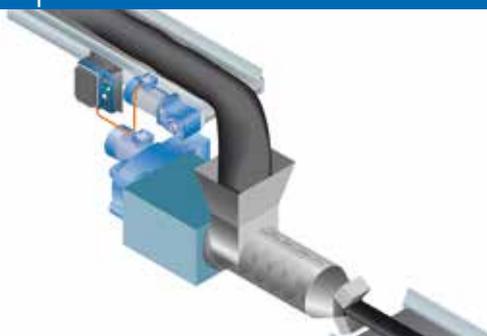
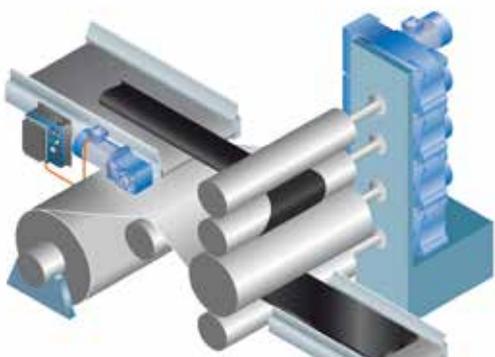
## INBETRIEBNAHME

- 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 Projektpartner.

<b>1 Mischen</b>		<p>Der Reifenherstellungsprozess beginnt mit dem Mischen der Komponenten. Sie werden in Mixern unter höchsten Temperaturen und Drücken gemischt, um eine homogene Masse zu erhalten.</p>
<b>2 Extrudieren</b>		<p>Ein Extruder besteht aus einem Extruderzylinder und einer Extruderschnecke. Die Gummikomponenten werden in dem Extruder unter hohem Druck gemischt und abschließend durch eine Düse gepresst.</p>
<b>3 Kalandrieren</b>		<p>Ein Kalandrierer besteht aus mehreren Walzen großen Durchmessers, die die Gummimasse zu dünnen Schichten auswalzen. Je nach Anforderung kann zwischen den Schichten eine Lage aus Textil- oder Stahlfäden eingebracht werden.</p>
<b>4 Intralogistik</b>		<p>Innerhalb der Fabrik werden die Reifen auf Band- und Rollenförderern bewegt. Die Anlage enthält Aufzüge, Schrägförderer und Weichen sowie Überkopfförderer.</p>

- kompaktes Design
- robuste Gehäuse mit hohem Drehmomentaufnahmevermögen
- verstärkte Lager mit vergrößerten Abständen als Option
- mehrere Abtriebsausführungen für die Anpassung an verschiedene Mischanwendungen

- spezieller Extruderflansch für höchste Axialkräfte
- flexible Ausführungen der Abtriebswellen gemäß Kundenanforderungen

- flexible Montage
- kompakte Bauform ermöglicht das einfache Stapeln mehrerer Getriebe

- Variantenreduktion für kleineren lokalen Ersatzteilverrat
- vollständig dezentrale Antriebe mit Frequenzumrichtern in Motor- oder Wandmontage
- energieeffiziente Antriebe
- Plug-and-Play-Umrichter
- leichte Wartung und Instandhaltung



# NORD-LÖSUNGEN FÜR DIE REIFENINDUSTRIE EFFIZIENT, ZUVERLÄSSIG UND BEWÄHRT



## Energieeffizient

Antriebslösungen von NORD DRIVESYSTEMS sind umweltfreundlich ausgerichtet und tragen dazu bei, die Betriebskosten zu senken und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu minimieren.

- Hocheffiziente Stirnrad- und Kegelpackgetriebe erreichen höchste Wirkungsgrade.
- NORD-Motoren entsprechen den internationalen Energieeffizienzklassen bis zu IE4.
- NORD-Frequenzumrichter verfügen über eine Energiesparfunktion und können so den Energieverbrauch wirksam reduzieren.

## Variantenreduziert

Eine sorgfältige und intelligente Auswahl der NORD-Antriebe reduziert die Variantenvielfalt und somit die Lager- und Ersatzteilkosten.

- Die Variantenreduzierung vermindert die Betriebskosten für z. B. Service und Wartung und senkt somit die Ausgaben des Kunden (TCO).
- Das Baukastensystem vereinfacht das Engineering und die Inbetriebnahme.

## Betriebssicher

Zuverlässigkeit steht im Mittelpunkt der Entwicklung unserer Antriebslösungen. Alle Bestandteile unserer Systeme sind genau aufeinander abgestimmt und gewährleisten einen reibungslosen Betrieb.

- Blockgehäuse-Getriebe bieten exakte Positionierung von Lagern und Wellen.
- Die Getriebe sind außergewöhnlich robust, arbeiten sehr leise und erreichen eine besonders lange Lebensdauer.
- NORD-Frequenzumrichter sind mit Sicherheitsfunktionen ausgestattet und schützen so das Antriebssystem elektronisch.

## Service- und wartungsfreundlich

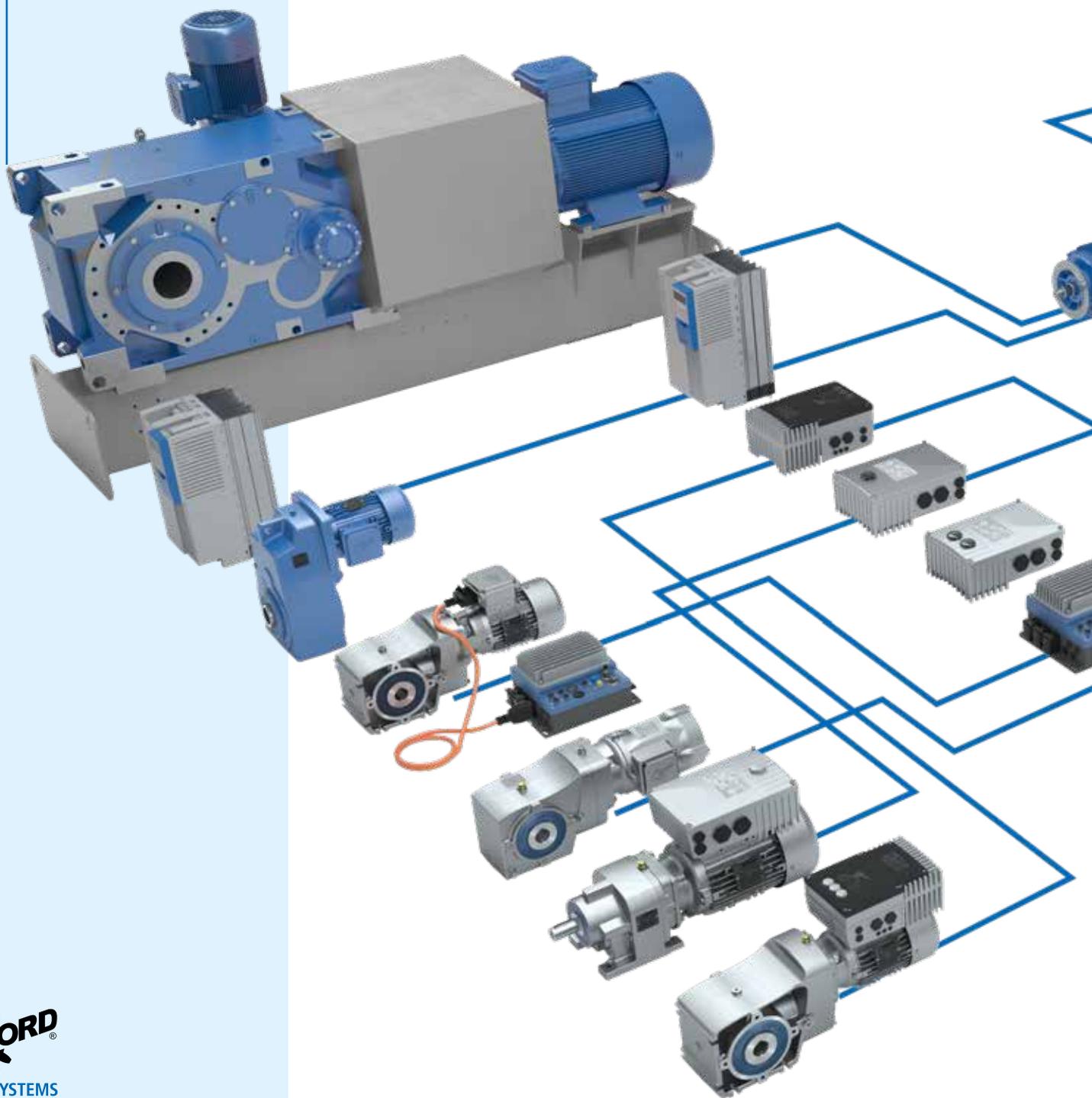
NORD-Antriebe sind durch ihre Steckbarkeit aller Anschlüsse und ihrer Modularität besonders service- und wartungsfreundlich. Sie tragen damit zu geringen Stillstandszeiten und einer gesteigerten Verfügbarkeit der Gesamtanlage bei.

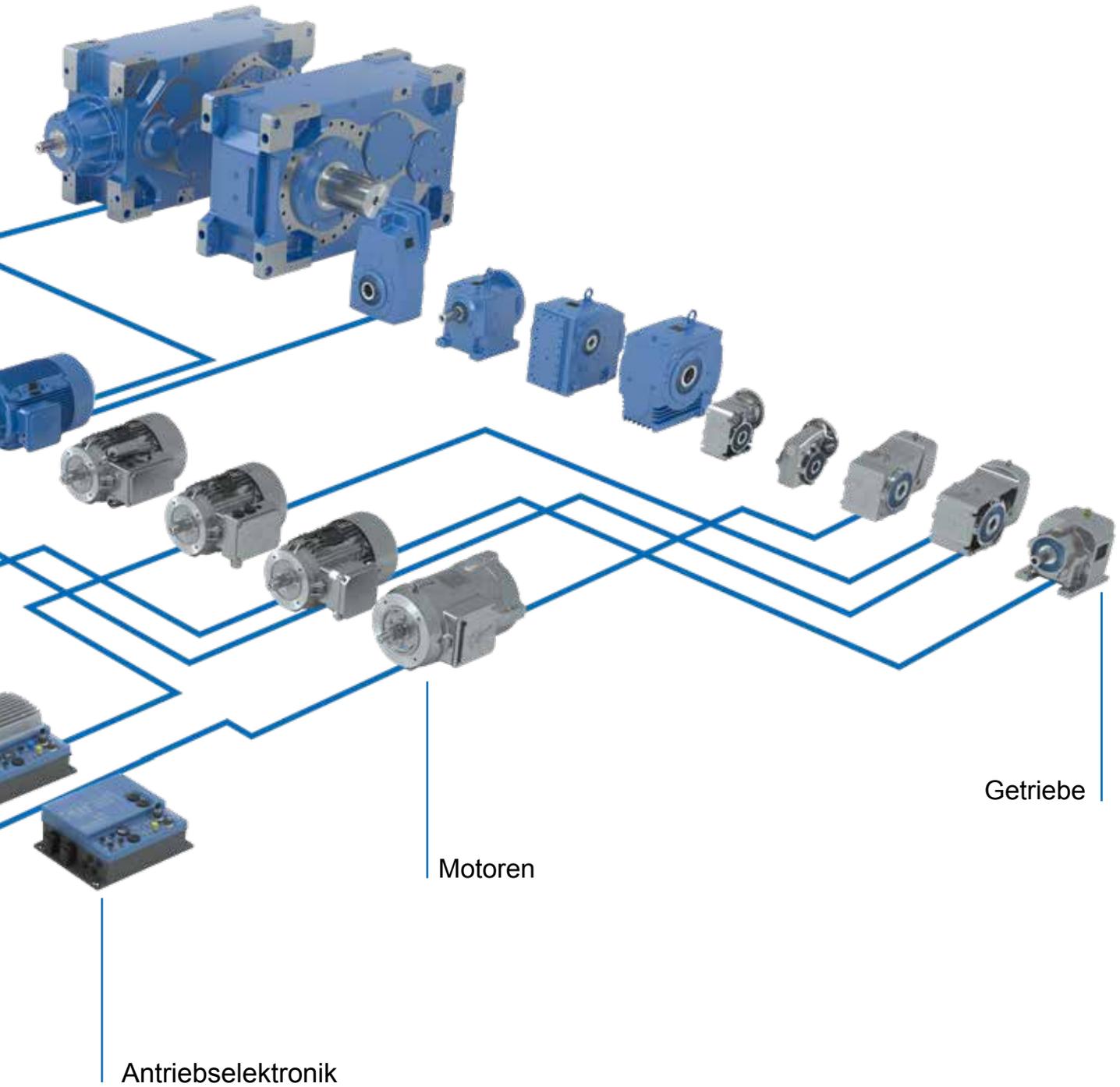
- speziell auf die Reifenindustrie zugeschnittene Systemlösungen
- einfache Inbetriebnahme
- globales NORD-Netzwerk
- service- und wartungsfreundlich
- reduzierte Total Cost of Ownership (TCO)
- modulares Design
- Energieeinsparungen
- Projektunterstützung



# KOMPLETTE ANTRIEBSLÖSUNGEN AUS EINER HAND

Antriebslösungen





Mit den drei Komponenten – Getriebe, Motor und Antriebselektronik – bietet das NORD-Produktportfolio optimale und passgenaue Antriebslösungen. Allen Varianten ist gemein: höchste Produktqualität, kurze Planungs- und Montagezeiten, hohe Lieferfähigkeit sowie ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

# DIE IDEALE LÖSUNG FÜR DIE INTRALOGISTIK DER REIFENINDUSTRIE

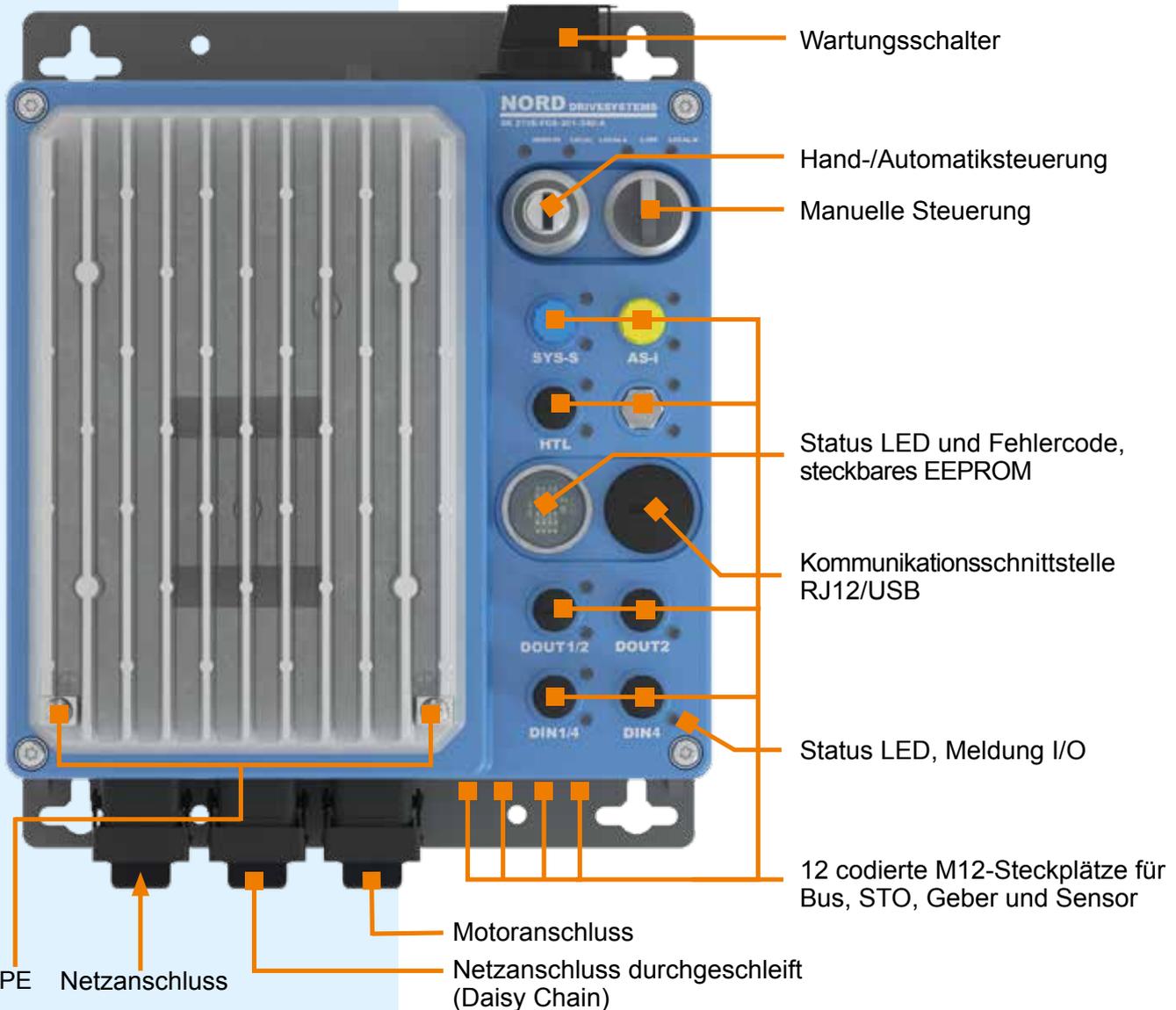
**LogiDrive**

- 2-stufiges Hochleistungs-Kegelradgetriebe
- IE4-Synchronmotor PMSM\*
- Leistungsstecker
- Signalstecker
- Inkrementalgeber (optional)
- vorkonfektionierte Kabel
- hohe Überlastfähigkeit
- Motorleistung 1,1 – 5,5 kW



\*Permanentmagnet-Synchronmotor

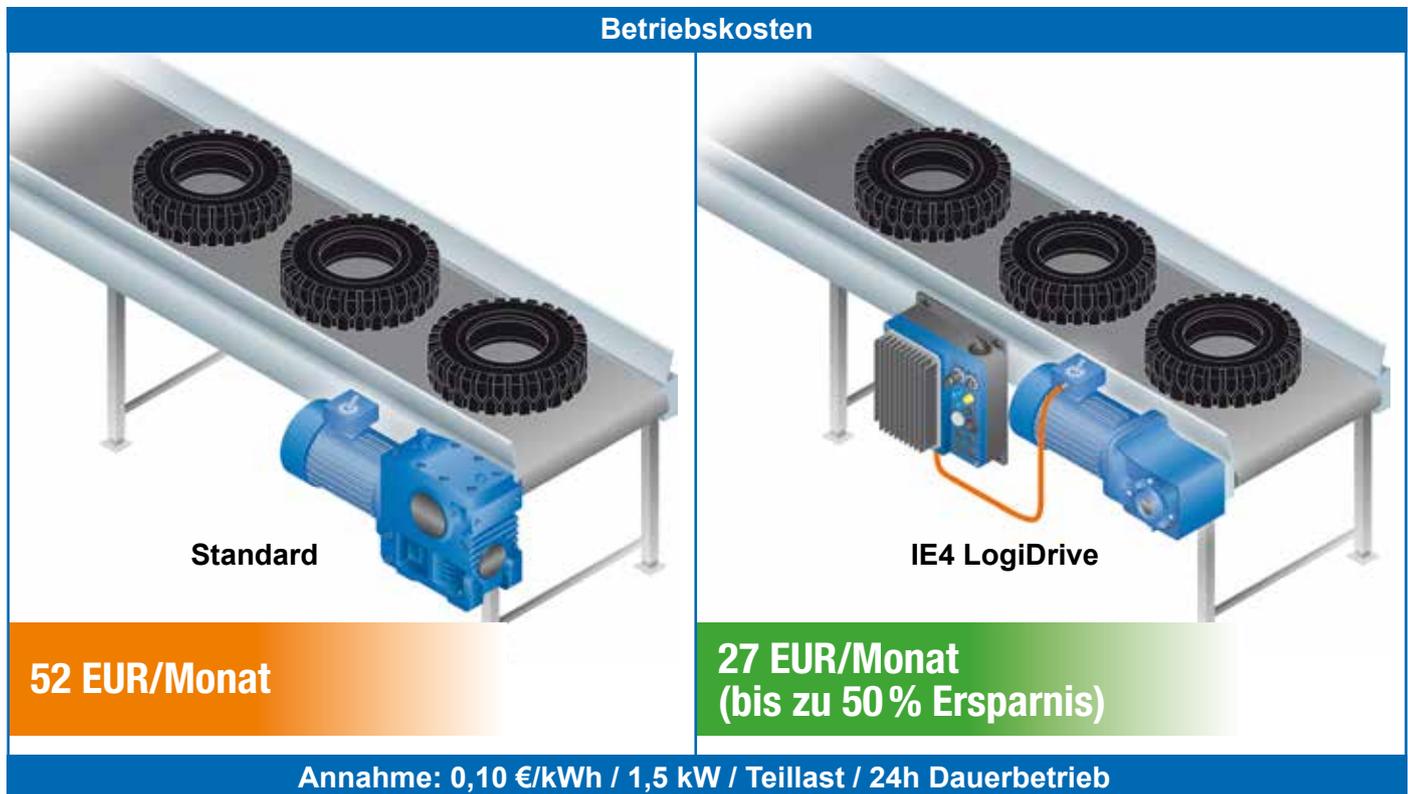
## NORDAC LINK Feldverteiler



## Hocheffiziente IE4-Motoren

Die IEC 60034-30 Norm legt die Anforderungen an den Wirkungsgrad von IE4-Motoren mit Hilfe von Wirkungsgradstufen fest. NORD-Permanentmagnet-Synchron-

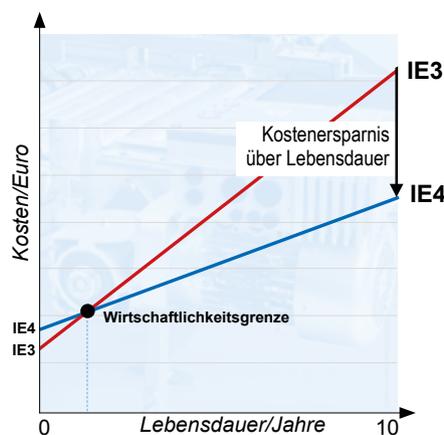
motoren erfüllen und übertreffen diese Normanforderungen. Durch ihre hohen Wirkungsgrade steigern unsere IE4-Motoren die Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage.



### Gesamtbetriebskosten

Unser LogiDrive spielt sein volles Potenzial in von Teillast und Niedrigdrehzahlen geprägten Anwendungen aus. Mit der Nutzung von IE4-Synchronmotoren sind erhebliche Kosteneinsparungen in der Reifenproduktion möglich.

Die LogiDrive-Lösung erwirtschaftet über die gesamte Lebensdauer eine hohe Kostenersparnis und erreicht mit einer nur geringen zusätzlichen Investition schnell die Wirtschaftlichkeitsgrenze.



### bedeutet Energieeffizienz:

- durch Einhaltung der strengsten Richtlinien zum Wirkungsgrad
- durch deutlich verringerte Gesamtbetriebskosten
- durch hohen Wirkungsgrad, besonders bei Teillast und niedrigen Drehzahlen dank PMSM-Technik

# HOCHLEISTUNGSANWENDUNGEN FÜR DIE REIFENINDUSTRIE

**Anwender benötigen nicht allein Antriebskomponenten, sondern vollständige Lösungen und funktionierende Systeme.**

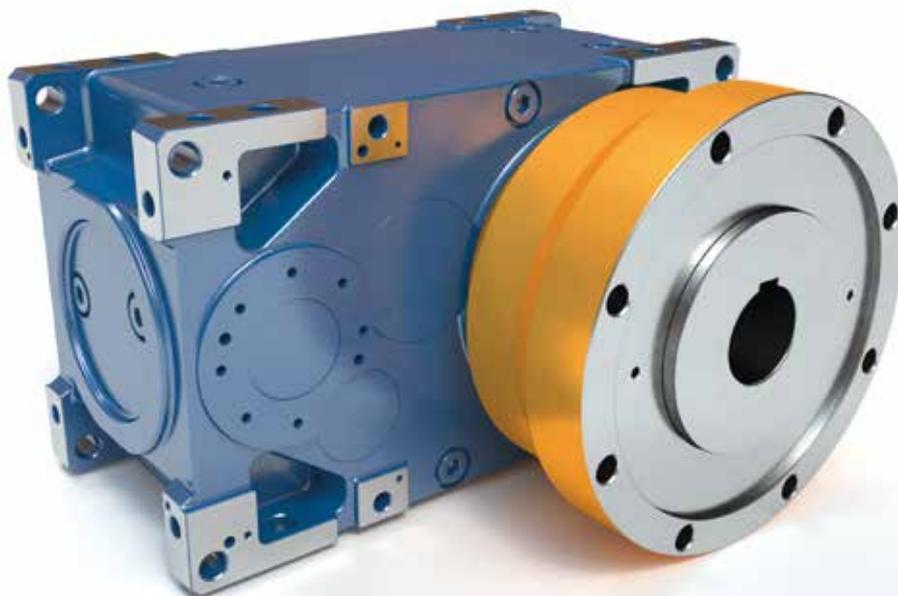
Aus diesem Grund verfolgt NORD DRIVESYSTEMS eine konsequente Systemphilosophie, die sich auch im perfekt abgestimmten Baukasten des Industriegetriebe-Programms widerspiegelt. Die optimal aufeinander abgestimmten Einzelkomponenten sind die Basis einer hohen Variantenvielfalt, hoher Flexibilität sowie kurzer Planungs- und Montagezeiten. Dies ermöglicht es auch bei Großbetrieben, die jeweilige Antriebslösungen individuell auf die Bedürfnisse der Kunden zuzuschneiden und das bei kurzen Lieferzeiten.

## MAXXDRIVE® Industriegetriebe (Katalog G1050)

- Industriegetriebe (Hohl- und Vollwelle)
- fußbefestigter Motor (IEC B3)
- Flanschmotor (IEC B5)
- spezielle Lagerung für axiale Kräfte (VL5)
- kompaktes Gehäuse
- unterschiedliche in-/externe Kühloptionen
- kundenbezogene Ausführung der Flanschbindung und Wellengeometrie

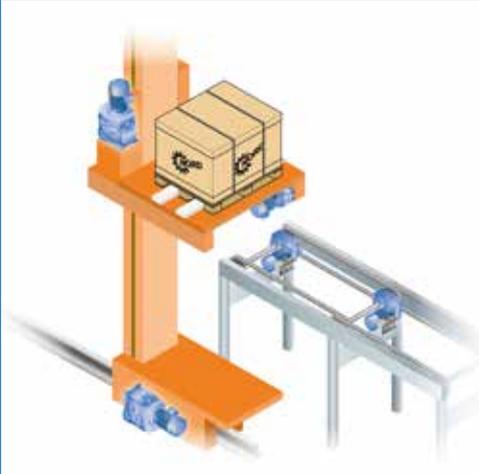
Baugrößen	11
Leistung	1,5 – 4.000 kW
Drehmoment	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50 / 75 / 110 / 150 / 190 / 250 kNm
Übersetzung	5,60:1 – 30.000:1

**Aufgrund des kompakten Gehäuses und des Baukastenkonzepts sind Industriegetriebe von NORD DRIVESYSTEMS die ideale Lösung für Ihre Anwendungen beim Mischen, Extrudieren und Kalandrieren.**



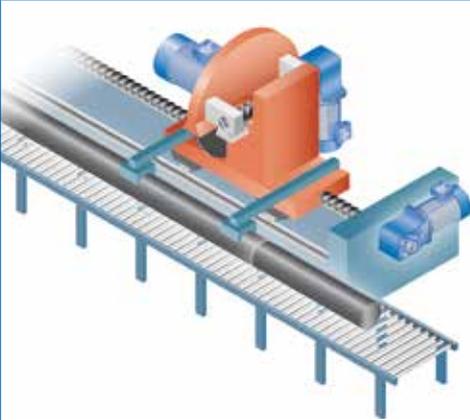
# DIE IDEALE LÖSUNG FÜR SERVOANWENDUNGEN

## Antriebe für Positionieranwendungen



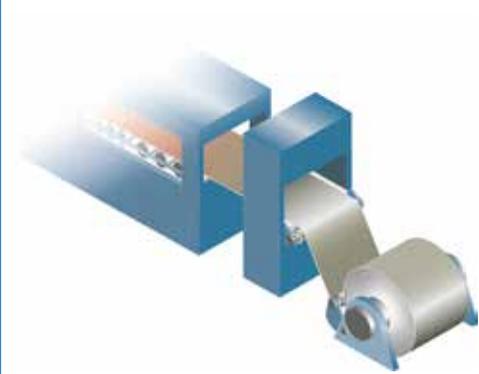
- Regalbediengeräte
- Hubtische, Hubsysteme
- Decken- und Portalkrane
- Stapel- und Palettieranlagen
- Drehtische

## Antriebe für Gleichlaufenwendungen/ Achsenkoordination



- Hubstationen
- Walzen, Ziehen und Recken
- Transport und Ausrichtung von Endlosmaterial
- Querschneider
- fliegende Säge
- lineare XYZ-Portalsysteme

## Antriebe für Wickelanwendungen



- Aufwickler und Abwickler für verschiedene Materialien
- Papierrollenverarbeitung: Längsschneider, Laminatoren usw.
- koordiniertes Schlagmesser

Ein Servoantrieb ist ein Antrieb mit elektronischer Lage-, Geschwindigkeits- oder Momentenregelung und besonders hohen Anforderungen an die Dynamik, den Verstellbereich bzw. die Präzision der Bewegung.

NORD DRIVESYSTEMS liefert Antriebslösungen bestehend aus:

- Motoren (ASM/PMSM)\*
- Getriebe
- Antriebselektronik
- Zubehör (Kabel, Steckverbinder, Geber) für einen weiten Servoanwendungsbereich.

Alle Komponenten stammen aus dem NORD-Produktprogramm; sie bieten daher große Vorteile in Bezug auf Kosten und Flexibilität.

Anwendungen wie Positionieren, Synchronbetrieb oder Wickeln können mit Produkten aus dem NORD-Programm realisiert werden.

Wir bitten um Rücksprache bezüglich Lösungen von NORD DRIVESYSTEMS, wenn Sie Servoantriebe verwenden.

\* ASM = Asynchronmotoren  
PMSM = Permanentmagnet-Synchronmotoren

NORD DRIVESYSTEMS deckt verschiedenste Anwendungen in der Reifenindustrie mit branchenspezifischen innovativen Antriebslösungen ab.

- DE** **Getriebbau NORD GmbH & Co. KG**  
Getriebbau-Nord-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland  
T +49 4532 2890, F +49 4532 289 2253, [info@nord.com](mailto: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](mailto: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](mailto:switzerland@nord.com)

**Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group**

