

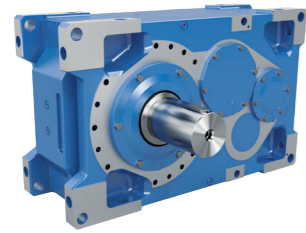
# Antriebslösungen für die Getränkeindustrie

Komplette Antriebssysteme aus einer Hand

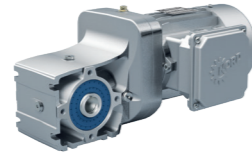


**DRIVESYSTEMS**

Our Solution. Your Success.



Industriegetriebe



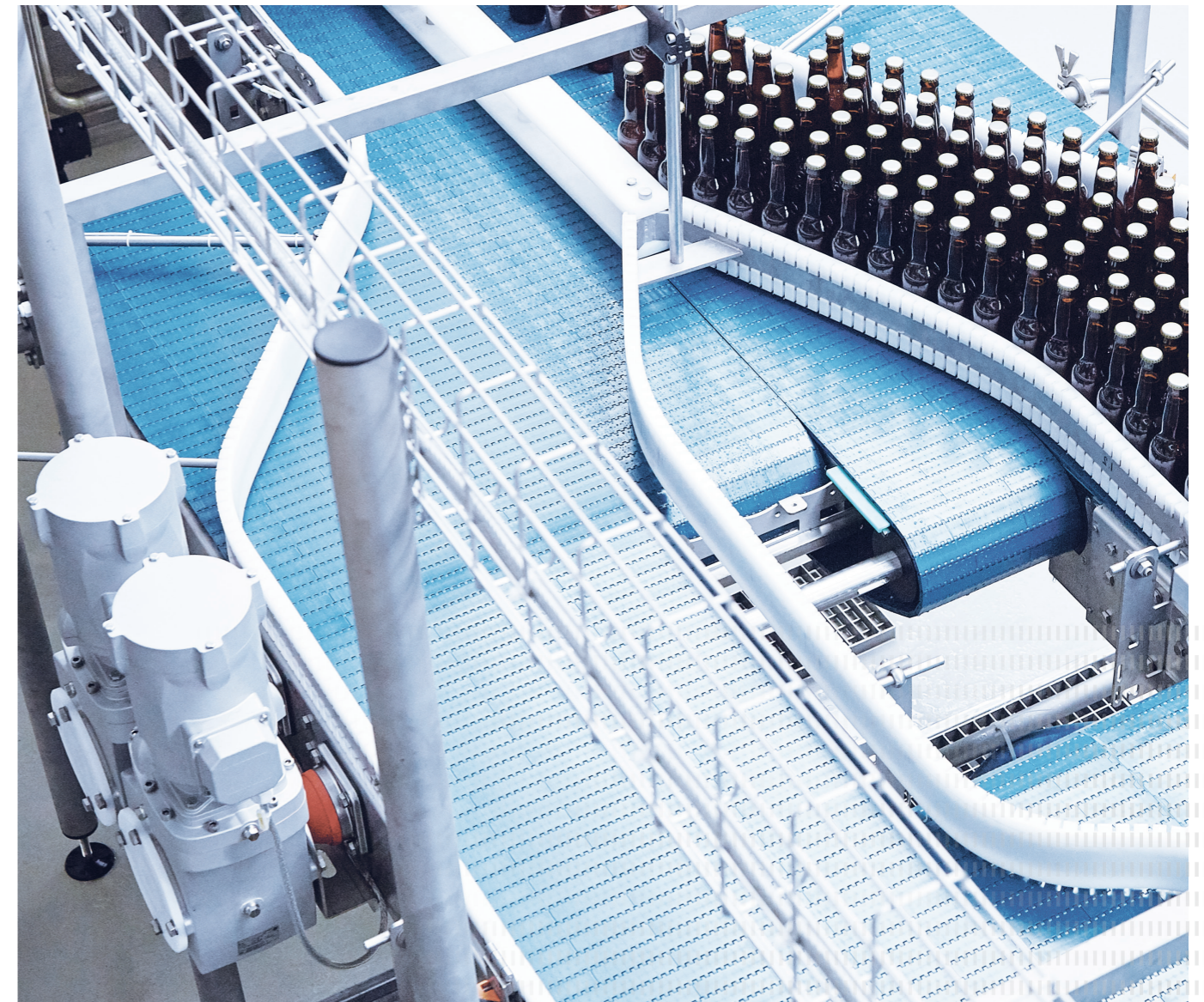
Getriebemotoren



Frequenzumrichter und Motorstarter



- ▶ Hauptsitz und Technologiezentrum in Bargteheide bei Hamburg.
- ▶ Innovative Antriebslösungen für mehr als 100 Industriezweige.
- ▶ 7 technologisch führende Fertigungsstandorte produzieren Getriebe, Motoren und Antriebselektronik für komplette Antriebssysteme aus einer Hand.
- ▶ NORD hat 48 eigene Tochtergesellschaften in 36 Ländern und weitere Vertriebspartner in mehr als 50 Ländern. Diese bieten Vor-Ort-Bevorratung, Montagezentren, technische Unterstützung und Kundendienst.
- ▶ Mehr als 4.900 Mitarbeitenden weltweit schaffen kundenspezifische Lösungen.



Hauptsitz in Bargteheide



Getriebefertigung



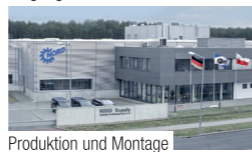
Umrichterfertigung



Motormontage



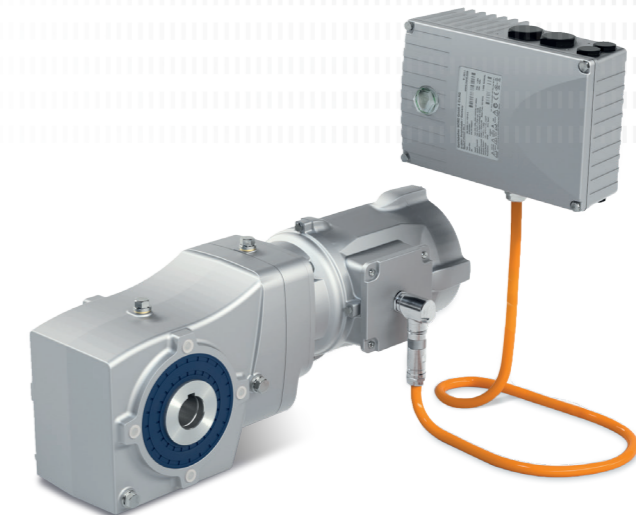
Motorenfertigung



Produktion und Montage

## Ganzheitliche Lösungen für die besonderen Anforderungen der Getränkeindustrie

- ▶ Einfache Inbetriebnahme
- ▶ Leichte Wartung und sicherer, zuverlässiger Betrieb
- ▶ Geringere Gesamtbetriebskosten
- ▶ Modulares Design
- ▶ Energieeinsparungen
- ▶ Projekt- und Produktsupport
- ▶ Globales NORD-Netzwerk



## Verpacken

Verpackungsmaschinen erfordern eine Vielzahl an Bewegungsrichtungen, um einzelne Produkte schonend in Kartons oder Getränkeboxen zu Verpackungseinheiten zusammenzuführen.

## Palletieren

Palletierungsanlagen erfordern dynamische Antriebslösungen für präzises Positionieren in mehreren Achsen, um Verpackungseinheiten schnell zu größeren Versandgebinden zusammenzuführen.

## Reinigen

In Flaschen- und Behälter-Reinigungsmaschinen eingesetzte Antriebe müssen unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Reinigungsmittel sein. Zudem müssen die Antriebe selbst einfach zu reinigen sein.

## Etikettieren

Etikettiermaschinen für jede Behälterart, gleich ob sie Kaltleim- oder Heißleim-Etiketten verarbeiten, erfordern genaue und gleichmäßige Führung der zu etikettierenden Gebinde.

## Füllen und Verschießen

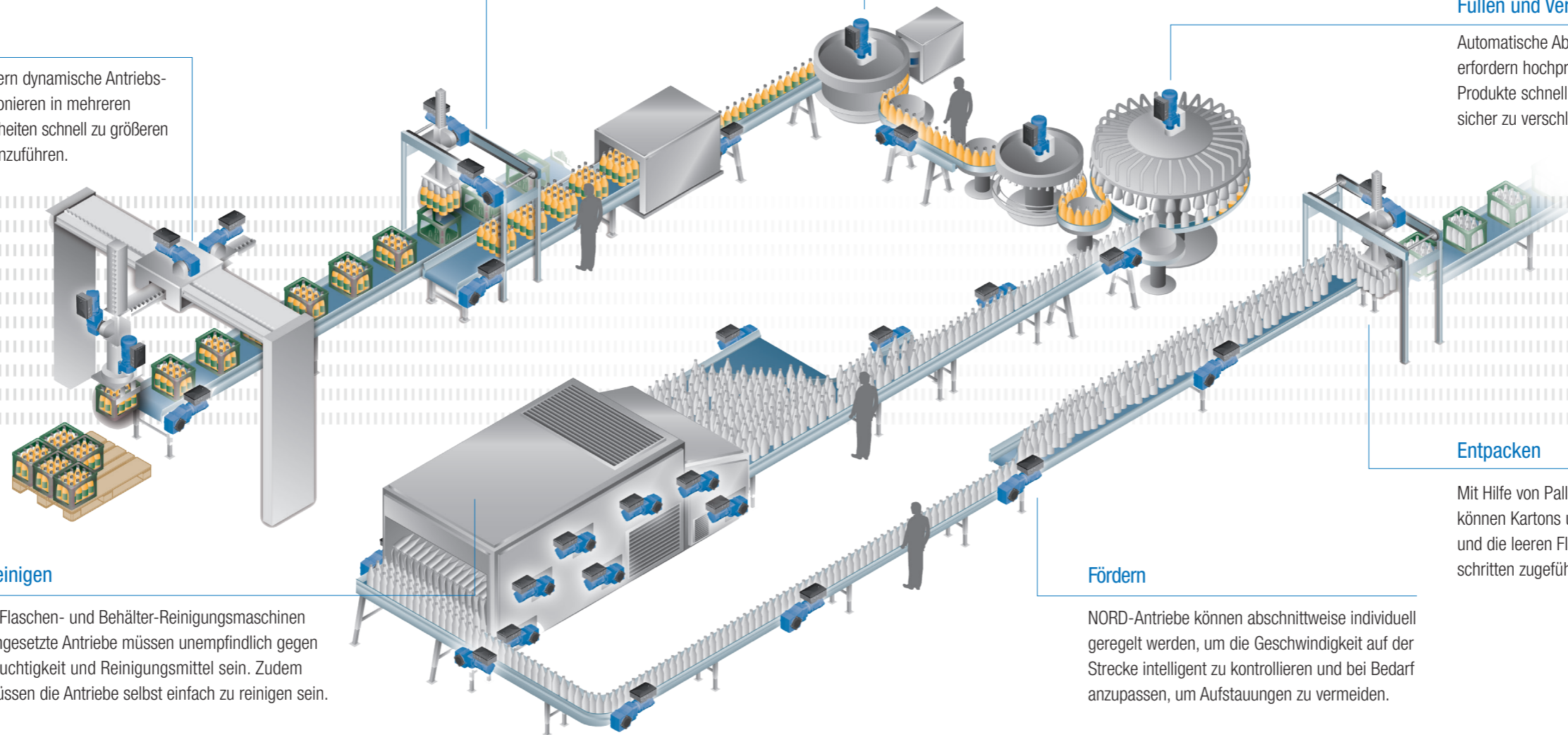
Automatische Abfüll- und Versiegelungsanlagen erfordern hochpräzise Positionierung, um die Produkte schnell und hygienisch abzufüllen und sicher zu verschließen.

## Entpacken

Mit Hilfe von Palletierern mit dynamischen Antrieben können Kartons und Paletten vollautomatisch entpackt und die leeren Flaschen zügig den weiteren Prozessschritten zugeführt werden.

## Fördern

NORD-Antriebe können abschnittsweise individuell geregelt werden, um die Geschwindigkeit auf der Strecke intelligent zu kontrollieren und bei Bedarf anzupassen, um Aufstauungen zu vermeiden.



NORD DRIVESYSTEMS ist ein weltweit führendes Unternehmen der Antriebstechnik. Unsere Lösungen werden rund um die Welt für unterschiedlichste Aufgaben in der Getränkeindustrie eingesetzt.

In der Getränkeindustrie deckt NORD DRIVESYSTEMS mit branchenspezifischen innovativen Antriebslösungen ein breites Spektrum an Anwendungen ab.

Wir kennen Ihr Geschäft und verstehen Ihre Anforderungen genau. Mit unseren Kunden und Partnern arbeiten wir bevorzugt langfristig zusammen. Sie können darauf vertrauen, dass wir mit Ihnen gemeinsam alles dafür tun, den guten Ruf Ihrer Marke weiter zu stärken.

### NORD DRIVESYSTEMS bietet:

- ▶ Starkes Anwendungswissen und technische Unterstützung
- ▶ Komplett-Antriebslösungen aus einer Hand
- ▶ Starke weltweite Präsenz und Serviceleistungen
- ▶ Tausende von installierten Antrieben in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- ▶ Breites Produktspektrum mit hohen Qualitätsstandards
- ▶ Hohe Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer
- ▶ Anerkannte Produktionsqualität im Einklang mit internationalen Normen

## Von Anfang bis Ende

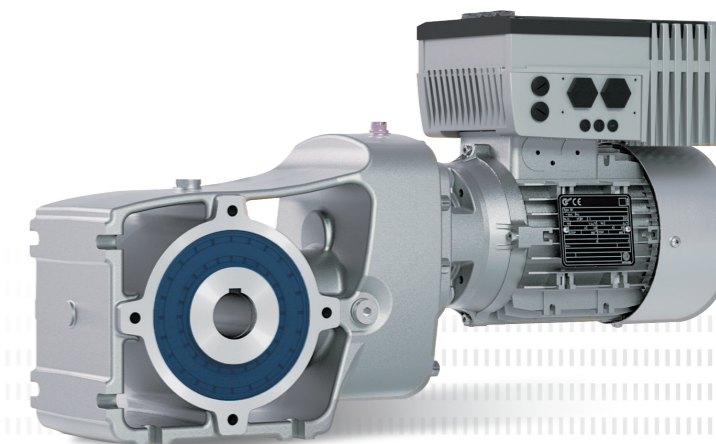
NORD DRIVESYSTEMS entwickelt und produziert skalierbare Antriebslösungen für alle Bereiche der Getränkeindustrie. Von der Produktion und Verarbeitung der Getränke bis hin zu deren Abfüllung und Verpackung.

### Wasser, Säfte, Milchprodukte, Wein, Bier oder Spirituosen

- ▶ Zerkleinern und Auspressen
- ▶ Waschen und Spülen
- ▶ Sterilisieren
- ▶ Abfüllen
- ▶ Verschließen und Versiegeln
- ▶ Etikettieren
- ▶ Palettieren

### Förderanlagen und Handhabungsmaschinen

- ▶ Palettierer
- ▶ Fördersysteme
- ▶ Bandlückenerzeuger
- ▶ Umlenker
- ▶ Speicher-, Tisch-, Gebindeverpackungs-, Matten-, Flaschenhalsführungs- und Gebindeförderer



### Entpacken und Palettieren

Palettierer und Verpackungsmaschinen erfordern dynamische Antriebslösungen und präzise simultane Positionierung in mehreren Achsen. NORD DRIVESYSTEMS liefert Asynchron-/ Synchronmotortechnologie mit wand- oder motormontierten Umrichtern und Closed-Loop-Betrieb.

- ▶ Kompakte Bauweise
- ▶ Motoren in Super Premium Efficiency bzw. IE4
- ▶ Servomodus-Steuerungssystem mit eingebauten Gebern für präzise Positionierung
- ▶ Glatte Gehäuse für Getriebe, Motor und Umrichter
- ▶ Wash-down geeignet



### Reinigen

Das Reinigen und Spülen ist einer der wichtigsten Prozesse in der Getränkeindustrie. NORD-Produkte sind präzise und leistungsstark und erfüllen alle Anforderungen zuverlässig. Sie widerstehen dauerhaft den gängigen eingesetzten Reinigungsmitteln.

- ▶ Oberflächenveredelung nsd tupH für leichte Reinigung (Wash-down)
- ▶ Unempfindlich gegen Säuren und Laugen (weiter pH-Bereich)
- ▶ Lüfterloser Motor verhindert die Verbreitung von Bakterien
- ▶ Energieeffizient



### Fördern

NORD DRIVESYSTEMS bietet eine umfangreiche Produktpalette, die sich perfekt an Ihre Förderanlage anpassen lässt und Ihren Anwendungsspezifikationen entspricht. NORD-Antriebe werden in einer Vielzahl von Förderanlagen in der Getränkeindustrie eingesetzt.

- ▶ Geber für präzises Positionieren
- ▶ Energiesparende Umrichter für Schrank-, Wand- oder Motormontage
- ▶ Oberflächenveredelung nsd tupH für leichte Reinigung (Wash-down)
- ▶ Sanftanlauf-, Bremsrampen- und STO-Funktion



### Füllen und Verschließen

NORD DRIVESYSTEMS liefert maßgeschneiderte Antriebe für Abfüll- und Verschlussanlagen.

- ▶ Absolut- und Inkrementalgeber
- ▶ Plug-and-Play-Anschlussstechnik
- ▶ Spielarme Getriebe und Closed-Loop IE4-Synchrontechnik
- ▶ Oberflächenveredelung nsd tupH für leichte Reinigung (Wash-down)



### Verpacken

NORD DRIVESYSTEMS liefert Systeme mit sehr niedrigem Verbrauch für intermittierenden und Dauerbetrieb.

- ▶ Kompakte Gesamtgröße, Plug-and-Play-Anschlüsse
- ▶ Betrieb mit dezentralem oder wandmontiertem Umrichter
- ▶ Geber für präzise Positionierung
- ▶ Oberflächenveredelung nsd tupH für leichte Reinigung (Wash-down)

Effiziente, sichere und bewährte Antriebslösungen aus einer Hand



Schaumreinigung in Abfällanlagen

## 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-Umrichter mit energiesparender Magnetisierungsreduzierung für optimalen Teillastbetrieb

## Betriebssicher

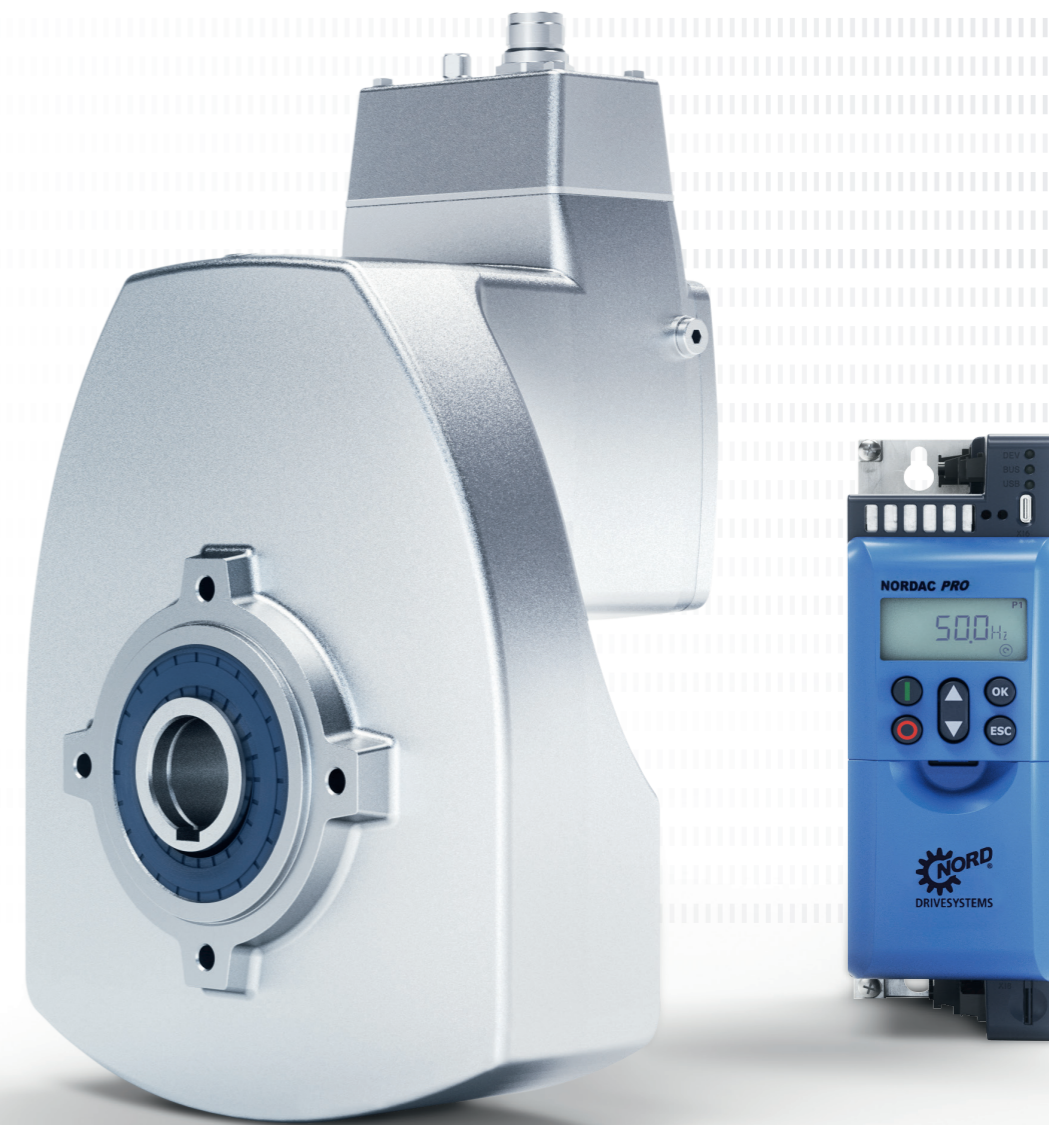
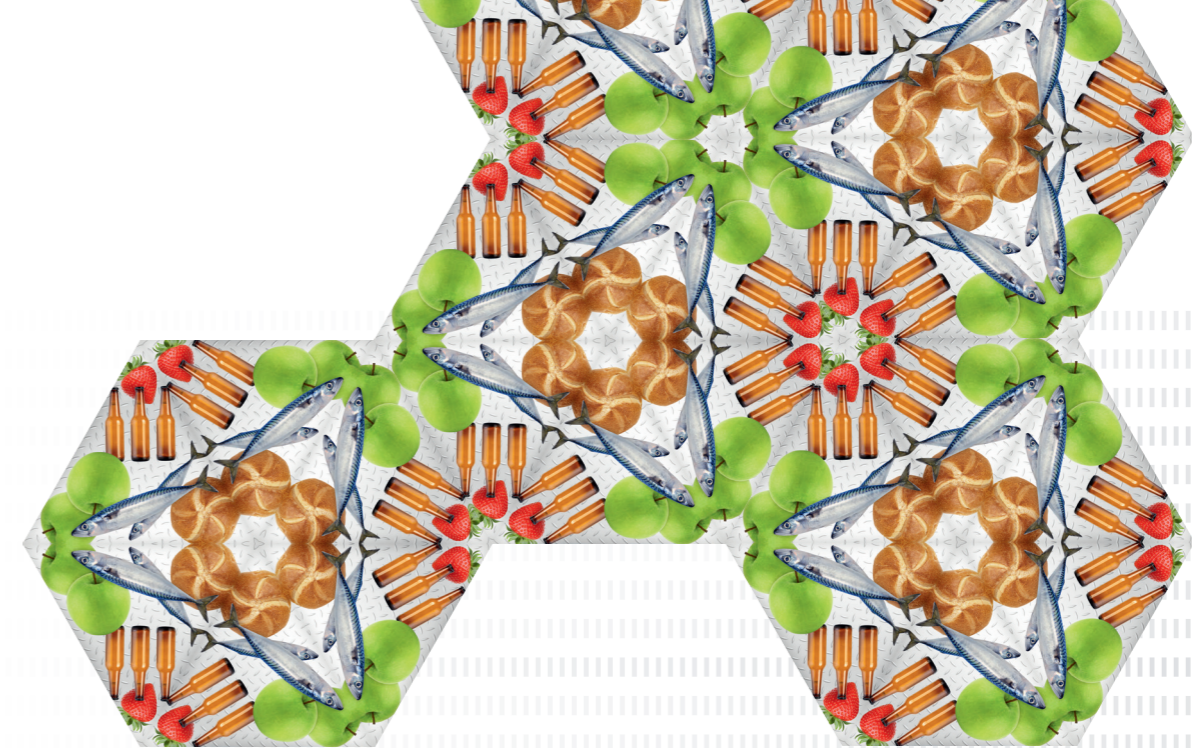
Vom Ritzel bis zur Leiterplatte, alle Komponenten für die NORD-Mechatronikgeräte werden in unternehmenseigenen Werken gefertigt, was unübertroffene Ausfallsicherheit, hohe Betriebszeiten, lange Lebensdauer und geringe Gesamtbetriebskosten bedeutet. Mit unzähligen Optionen werden alle Anforderungen der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

- ▶ Spezielle Schmiermittel für niedrige / hohe Temperaturen
- ▶ Temperatursensoren zum Schutz gegen Überhitzung
- ▶ Schutzklasse IP66 oder IP69K für Heißwasserreinigung
- ▶ Wellen und Zubehör aus Edelstahl, Lüfterräder aus Metall, lüfterlose Konstruktionen
- ▶ Schutz gegen Feuchtigkeit: Rostschutz (Staub und Rost), mehrschichtige Lackierungen oder nsd tupH-Oberflächenveredelung

## Bewährt

Im Lebensmittel- und Getränkebereich sind anspruchsvolle Umgebungen üblich. Dazu gehören extreme Temperaturen, der Einsatz von Hochdruckreinigern, unterschiedliche Gefahrenzonen, z.B. bei alkoholhaltigen Getränken und chemisch aggressive Umgebungen bei Reinigungsprozessen. NORD-Speziallösungen für diese Probleme haben sich weltweit bewährt.

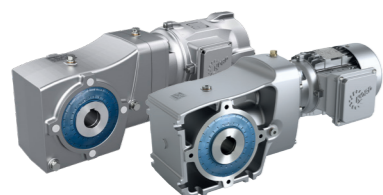
- ▶ Explosionsgeschützte Motoren (ATEX, NEC) für explosionsgefährdete Bereiche Zone 1/21 und Zone 2/22
- ▶ nsd tupH-Oberflächenbehandlungssystem zum Schutz gegen Korrosion, Chemikalien, Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung
- ▶ Molkereiversionen: Kondensatabläufe, Kondensationsschutzheizungen



Bereits 1981 entwickelte NORD DRIVESYSTEMS die revolutionäre Blockgehäusekonstruktion. Aus einem einzigen Stück wird ein geschlossenes Getriebegehäuse gefertigt, das sämtliche Getriebeelemente vereint.

- ▶ Ein Gehäuseblock, in dem alle Lagerstellen integriert sind
- ▶ Hohe Axial- und Radialbelastbarkeit
- ▶ Vollständige Bearbeitung in einer Aufspannung
- ▶ Größte Betriebssicherheit
- ▶ Hohe Abtriebsdrehmomente
- ▶ Lange Lebensdauer
- ▶ Geräuscharmer Lauf

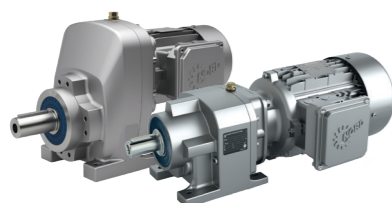
## NORDBLOC.1® 2-stufige Kegelradgetriebe (Katalog G1014)



- ✓ Fuß-, Flansch- oder Aufsteckgehäuse
- ✓ Gehäuse aus Aluminium
- ✓ Hohl- oder Vollwelle

Baugrößen: 6  
Leistung: 0,12 – 9,2 kW  
Drehmoment: 50 – 660 Nm  
Übersetzung: 3,03 – 70:1

## NORDBLOC.1® 1- und 2-stufige Stirnradgetriebe (Katalog G1000)



- ✓ Fuß- oder Flanschausführung
- ✓ Blockgehäuse
- ✓ Alu-Druckgussgehäuse
- ✓ Abmessungen nach Industriestandard

Baugrößen: 13  
Leistung: 0,12 – 37 kW  
Drehmoment: 30 – 3.300 Nm  
Übersetzung: 1,07 – 456,77:1

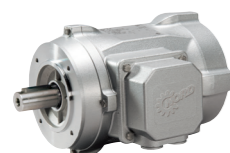
## UNIVERSAL SMI Schneckengetriebe (Katalog G1035)



- ✓ Modular
- ✓ Lebensdauerschmierung
- ✓ Universelle Befestigungsmöglichkeiten
- ✓ IEC-Ausführung

Baugrößen: 5  
Leistung: 0,12 – 4,0 kW  
Drehmoment: 21 – 427 Nm  
Übersetzung: 5,00 – 3.000:1

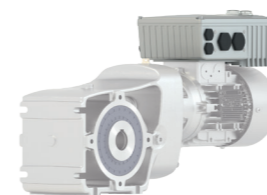
## Glattmotoren (Katalog M7010)



- ✓ IP66 / IP69K (optional)
- ✓ nsd tupH-Oberflächenveredelung (optional)
- ✓ Aluminium-Motoren
- ✓ IE3 IE4

Baugrößen: 80, 90, 100  
Leistung: 0,12 – 2,2 kW

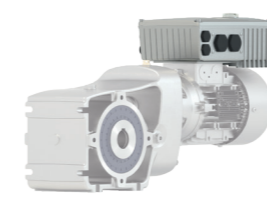
## NORDAC START SK 135E Motorstarter (Katalog E3000)



- ✓ Integrierter elektronischer Bremsgleichrichter
- ✓ Reversierstarter mit Sanftanlauf Funktion
- ✓ Durchgängige Parameterstruktur

Baugrößen: 2  
Spannung: 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V  
Leistung: 0,12 – 3 kW bzw. bis 7,5 kW

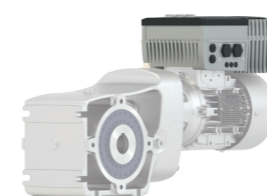
## NORDAC BASE SK 180E Frequenzumrichter (Katalog E3000)



- ✓ Stand-Alone-Betrieb
- ✓ Sensorlose Stromvektorregelung (ISD-Regelung)
- ✓ 4 Parametersätze
- ✓ Integrierte PLC

Baugrößen: 2  
Spannung: 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V  
Leistung: 0,25 – 2,2 kW

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



- ✓ Energiesparfunktion
- ✓ Integrierte PLC
- ✓ Integrierte Positioniersteuerung POSICON

Baugrößen: 4  
Spannung: 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 500 V  
Leistung: 0,25 – 22 kW

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



- ✓ Stand-Alone-Betrieb
- ✓ Sensorlose Stromvektorregelung (ISD-Regelung)
- ✓ 4 Parametersätze
- ✓ Integrierte PLC

Baugrößen: 11  
Spannung: 1 ~ 110 – 120 V, 1 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 200 – 240 V, 3 ~ 380 – 480 V  
Leistung: 0,25 – 160 kW

**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