

Weitere Referenzen  
und Anwendungsfälle:  
[www.nord.com/references](http://www.nord.com/references)



Dosierzellenrad-Antriebe –  
robust und langlebig



Mikrodosierung –  
präzise angetrieben



Explosionssgeschützte  
Komplettsysteme

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  
[www.nord.com](http://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](mailto: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](mailto:switzerland@nord.com)

## Antriebslösungen für Getreidemühlen

Case Study: Arnreiter Mühle

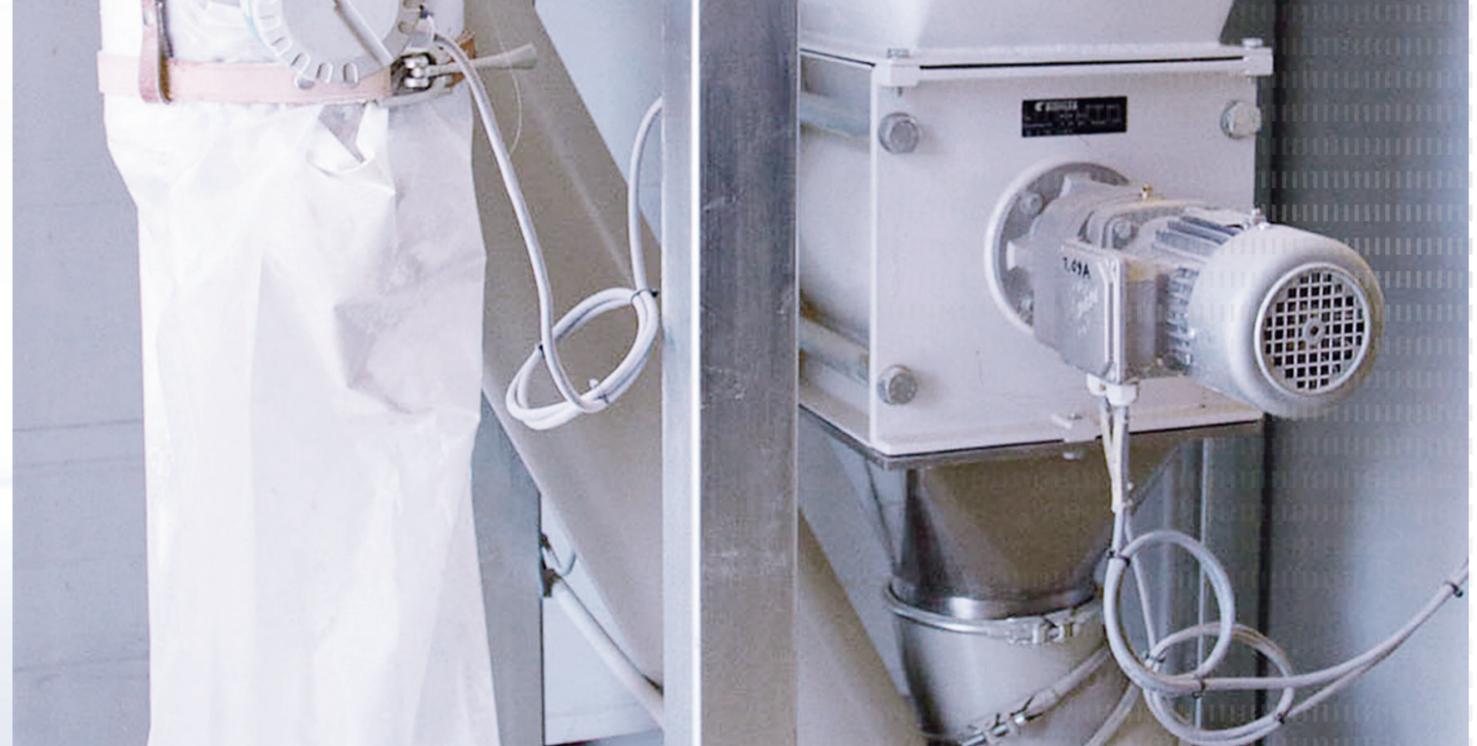


**DRIVESYSTEMS**

Our Solution. Your Success.



Elektrische Antriebe übernehmen in Mühlen vielfältige Aufgaben an Lüftern und Gebläsen, Dosierzellen, Becherwerken und anderen Förderanlagen. Im Umfeld fein vermahlener Getreide und Saaten kommen explosionsgeschützte NORD-Systeme zum Einsatz.



#### Lebensmittelindustrie

Getreidemühle und Veredelungsanlage



#### Getriebemotoren

### Projektanforderungen

In der Arnreiter Mühle in Österreich wird Rohmaterial nicht nur vermahlen, sondern in verschiedensten Prozessen auch veredelt. Dafür setzt der hochgradig automatisierte Betrieb Maschinen zum Dämpfen, Flockieren, Schroten, Mahlen, Extrudieren, Rösten, Kühlen, Trocknen und Schälen ein. Durch solche Behandlungen werden Form und Eigenschaft des Mahlguts gezielt verändert, um dessen Haltbarkeit, Verdaulichkeit und Bitterstoffe abzubauen.

**Umfangreiche Förderaufgaben.** – Zwischen den zahlreichen Anlagen wird vielfältige Fördertechnik mit flexiblen Antriebslösungen benötigt, um für einen effizienten Transport rieselfähiger und frei fließender Medien zu sorgen. Das konsequent auf eine nachhaltige Produktion ausgerichtete Unternehmen forderte dafür robuste, wartungsarme

Antriebe, die sowohl eine lange Lebensdauer erreichen als auch durch zuverlässigen Dauerbetrieb Erzeugnisse in höchster Qualität gewährleisten können.

**Gefahr durch Staub.** – Weil durch das feine Vermahlen der Rohstoffe die Umgebungsatmosphäre mit Staubpartikeln angereichert wird, muss hier eingesetzte elektrische Antriebstechnik explosionsgeschützt sein. Mit einem breiten Sortiment an mechanischer, elektrischer und elektronischer Antriebstechnik in explosionsgeschützter Ausführung war NORD DRIVESYSTEMS in der Lage, zahlreiche verschiedene Getriebemotoren und dezentrale mechatronische Systeme für den Bedarf der Mühle zu liefern.

### Anwendungslösung

Getriebemotoren von NORD treiben Gurt- und Becher-Elevatoren an, mit denen Rohstoffe aus Silos in den oberen Stockwerken zur Verarbeitung herangeführt werden. Anschließend werden die Medien durch ein Rohrsystem mit einer Gesamtlänge von 2.500 m geleitet. Staub, Schalenteile und ähnliche Leichtprodukte werden in einem Umluftabscheider aus dem Getreide entfernt und über eine Förderschnecke abtransportiert. Produkte werden mit Dosierzellenrädern ausgetragen und volumetrisch dosiert. Per Mikrodosierung können Kleinkomponenten zugesetzt werden.

**Langlebige Mechanik.** – An all diesen Förder- und Verteilsystemen sind ebenfalls Getriebemotoren von NORD im Einsatz. „Sie sind bei uns zuverlässig im Dauerbetrieb“, so Martin Rachbauer, Instandhalter der Arnreiter Mühle. Eine hohe Fertigungsqualität der NORD-Antriebe sorgt für

minimalen Wartungsbedarf.

**Umfassender Explosionsschutz.** – Arnreiter erhielt Geräte der Kategorie 3D für den Einsatz in der Ex-Zone 22. Neben Getriebemotoren lieferte NORD auch integrierte dezentrale Systeme samt Antriebsregelung. NORD stellt den Explosionsschutz für komplette Systeme sicher: Sowohl Getriebemotoren als auch Frequenzumrichter – in mechatronischen Einheiten und zur Installation im Schaltschrank – werden in explosionsgeschützten Ausführungen angeboten. Monatlich verlassen mehr als 1.500 staub- oder gasexplosionsschutzte Antriebssysteme für die Zonen 1, 2, 21 und 22 die Fertigung bei NORD.



#### Reinigungskraft

Per NORD-Antrieb werden Leichtprodukte aus einem Umluftabscheider ausgetragen.

„Wir brauchen eine höchst flexible Anlage für variable Verarbeitungsschritte. NORD-Systeme werden in unseren Maschinen sehr vielseitig eingesetzt.“

Walter Arnreiter,  
Geschäftsführer Arnreiter Mühle

### Der Kunde im Blick

Die Arnreiter Mühle GmbH im oberösterreichischen Wallern verarbeitet Getreide, Malz und Ölsaaten vorwiegend für die Lebensmittelindustrie. Der seit fast 200 Jahren bestehende Familienbetrieb setzt auf nachhaltiges Wirtschaften in allen Belangen: Die Mühle verarbeitet regional angebaute Rohwaren so ressourcenschonend wie möglich. Außerdem gewinnt sie einen Teil ihres Energiebedarfs für den Betrieb der Produktionsanlagen über eine eigene Wassermühle.

### Das Projekt im Blick

Bei der jüngsten Modernisierung des Traditionsbetriebs Arnreiter im Jahr 2009 installierte der Schweizer Verfahrenstechnikspezialist Bühler für eine neue Mühle und Veredelungsanlage Maschinen mit Antriebslösungen von NORD. Der Betrieb mit 1.400 kW Anschlussleistung kann

- ▶ bis zu 80 Tonnen Getreide pro Tag vermahlen und
- ▶ rund 20 Tonnen Mahlgut pro Tag veredeln.



Steht für einen einzigartigen Veredelungs- und Mühlenbetrieb: Walter Arnreiter, Geschäftsführer.

