

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



Kontinuität in der  
Produktion



Optimale  
Raumnutzung



Kürzere  
Lieferzeiten

DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG  
Getriebebau-Nord-Str. 1  
22941 Bargtheide, 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@nord-at.com

CH

Getriebebau NORD AG  
Bächigenstraße 18  
9212 Arnegg, Schweiz  
T: +41 71 / 388 99 11  
F: +41 71 / 388 99 15  
info@nord-ch.com

## Antriebslösungen für die Automatisierung der Lagerabläufe

Case Study: Baumalog Sp. z o.o.





#### Getriebemotoren

Stirnradgetriebemotoren  
Flachgetriebemotoren

#### Automatisierte Lagerabläufe

Die Lager- und Transportabläufe für Metallprofile des Unternehmens Retech Sp. z o.o. wurden von Baumalog Sp. z o.o. erheblich erleichtert. Das Unternehmen setzt dabei auf Lösungen von NORD. Die Lagerung von Komponenten, die in der Produktion verwendet werden, gehört für jeden Hersteller mit zu den wichtigsten Herausforderungen. Je höher die Verkaufszahlen, desto höher auch die Anforderungen an das Lagermanagement und desto wichtiger auch die technische Zuverlässigkeit: alles muss reibungslos klappen. Die Automatisierung der

Lager- und Transportabläufe ermöglicht eine erhebliche Steigerung des Produktionspotenzials bei gleichzeitig erhöhter Sicherheit am Arbeitsplatz. Der Markt bietet in diesem Bereich moderne Lösungen mit individuellem Zuschnitt und neuester Technik in Sachen Roboter, Automation und IT. Eine angemessene Anpassung des automatischen Lagersystems verbessert die logistischen Abläufe, was wiederum die Fehler durch menschliches Versagen verringert kürzere Durchlaufzeiten für Kundenbestellungen ermöglicht.

Retech Sp. z o.o. ist ein Unternehmen, das Edelstahlösungen für das Hotel- und Gastgewerbe produziert. Nach Anschaffung einer faseroptischen Laserschneidmaschine für Profile stand das Unternehmen vor der Herausforderung, ausreichend Material für die Bearbeitung bereitzustellen, um einerseits die Kontinuität des Produktionsprozesses zu gewährleisten und um andererseits die Vorteile der neuesten Laserschneidtechnologie voll auszunutzen. Retech entschied sich für eine automatische

Materialzufuhr mit Lösungen von Baumalog. Das automatische Rohr- und Profillager wurde nach konkreten Vorgaben des Auftraggebers entwickelt. Das 8 Meter hohe Lager besteht aus einer Trägerkonstruktion mit 2 Regalreihen und jeweils 5 Säulen, 68 beweglichen Ablagen in den Abmessungen 6200 x 450 x 600 mm und mit einer Tragfähigkeit von jeweils 1750 kg. Hinzu kommt die entsprechende Steuerung. Das System wurde mit einer mobilen Beladestation ausgestattet, die das Beladen von Profilen außerhalb der Halle und den Transport in die Halle ermöglicht. Hinzu kommen zwei mobile Entladestationen, die Hand in Hand mit den Laufkränen und Laserschneidmaschinen für die Profile innerhalb der Halle arbeiten. Alles funktioniert vollautomatisch. Auf Anordnung des Bedieners am Steuerpult werden die entsprechenden Artikel an eine der Entladestationen transportiert. Für die von Baumalog gelieferten Lagersäule und die Be- und Entladestationen waren 6 NORD-Getriebe erforderlich. Das Unternehmen NORD DRIVESYSTEMS ge-

hört zu den weltweit führenden Herstellern von Antriebstechnik, Getriebe, Motor und Antriebselektronik. Das NORD Antriebssortiment besteht aus Getrieben, Industriegetrieben, Elektromotoren und Antriebselektronik. Zum reichhaltigen Angebot von NORD gehören zudem intelligente mechanische und elektrische Lösungen, die flexible Konfigurationen für die Lagerautomation ermöglichen mit schnellen Lieferzeiten. Für dieses Projekt lieferte NORD 6 Getriebe mit Leistungen von 0,75 kW bis 3 kW. Neben den mechanischen Lösungen kommen in dem von Baumalog konzipierten automatisierten Lager auch Frequenzumrichter für den Schaltschrank zum Einsatz. Zur Steuerung der Getriebemotoren werden Frequenzumrichter vom Typ NORDAC PRO verwendet. Das variable Kühlkonzept sorgt für eine optimale Wärmeableitung. Umfassende Sicherungen für sämtliche Elemente des Getriebes gehören zum Standard. Die Positioniersteuerung gewährleistet nicht nur die präzise Positionierung des Getriebes zwischen verschiedenen Punkten, unabhängig von der Steuereinheit, sondern auch

die relative Positionierung der Endlosschleifenachse. Die verwendeten NORD-Antriebslösungen sorgen bei diesem Projekt für Bewegung in jeder erdenklichen Form. Die Getriebemotoren ermöglichen: den Betrieb des Regalbediengerätes auf Schienen zwischen den Hochregalen, die Bewegung des Vertikalförderers, um Material aus dem Regal zu entnehmen bzw. dorthin zurückzubringen sowie die Bewegung der Regale in horizontaler Richtung und Bewegung des Vertikalförderers zur Lagersäule. Sie steuern auch eine Be- und Entladestation außerhalb des Gebäudes und Entladestationen innerhalb des Gebäudes an, von wo aus die Materialien zum Laserschneider gebracht werden. Die Automatisierung der Lager- und Transportabläufe für Profile bei Retech hat zu einer deutlichen Verbesserung des Produktionsprozesses und einer erhöhten Arbeitssicherheit beigetragen. Auch der Einsatz von High-End-Komponenten (z. B. die NORD-Antriebslösungen) gewährleistet einen reibungslosen und störungsfreien Betrieb des gesamten Systems.



#### Die Umrichterserie NORDAC PRO

Speziell entwickelt für die Montage in Schaltschrank entwickelt. Solche Frequenzumrichter funktionieren sowohl mit synchronen als auch mit asynchronen Motoren und lassen mit ihrer Vielzahl an Zusatzoptionen keine Kundenwünsche offen. Sie sind erhältlich mit Leistungen von 0,25 bis 160 kW und sind mit einer Vielzahl von Zusatzmodulen erweiterbar



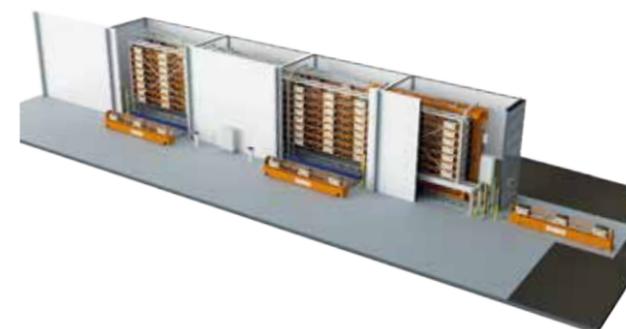
SK 500P - NORDAC PRO -  
Frequenzumrichter



Marcin Kozłowski,  
Vorstandsvorsitzender  
bei Baumalog

#### Kundenprofil

Baumalog ist ein polnisches Maschinenbauunternehmen, das automatische Lager- und Transportsysteme herstellt, die in vielen Branchen eingesetzt werden. Das Unternehmen konstruiert, produziert und installiert Lösungen zur Automation von Verarbeitungsabläufen (insbesondere in Bereichen wie Bleche Profile, Stangen und sonstige Materialien mit unterschiedlichen Abmessungen und Gewichten) und zur Steigerung der Effektivität von Abläufen in der internen Logistik, die den Materialfluss sowohl im Produktionsprozess als auch bei der Kommissionierung und beim Versand optimieren. Baumalog ist darüber hinaus der polnische Vertragshändler für automatische Liftregale des italienischen Unternehmens Modula.



#### Das Projekt in Stichworten

Baumalog nutzt NORD-Antriebslösungen bei sämtlichen angebotenen Lagerautomationslösungen. Die Vorteile sieht das Unternehmen u. a. in der hohen Effektivität, der absoluten Zuverlässigkeit, dem geräuscharmen Betrieb, dem umfassenden Produktangebot und der einfachen Montage. Baumalog nutzt in seinen Konstruktionen bereits seit vielen Jahren Antriebslösungen des Unternehmens NORD DRIVESYSTEMS®: Umrichter und Motorreduktoren mit hoher Effektivität und absoluter Zuverlässigkeit.