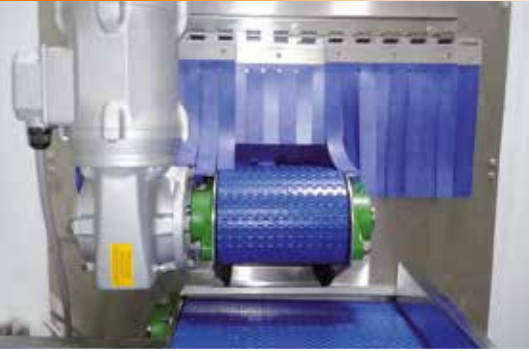


# ANTRIEBSSYSTEME FÜR DIE LEBENSMITTELINDUSTRIE

CASE STUDY: AMBIT PROJECTS



**Bandförderer im  
Reinigungsprozess.**



**Korrosionsschutz durch  
nsd tupH-Behandlung.**

**Flexible Antriebslösungen  
für die Lebensmittelindustrie.**



**SMI-Schneckengetriebe  
Effizient und langlebig.**



**Glattmotoren  
Hygienisch optimiert.**



Der Maschinenbauer Ambit Projects stattet Anlagen zum Waschen von Agrarprodukten mit NORD-Antriebssystemen aus. Die Oberflächenveredelung nsd tupH schützt deren Gehäuse optimal vor Korrosion.



**LEBENSMITTEL- &  
GETRÄNKEINDUSTRIE**  
Bandförderer



**GLATTMOTOREN  
SMI-SCHNECKENGETRIEBE**  
Korrosionsschutz durch  
nsd tupH-Behandlung

## PROJEKTANFORDERUNGEN

Bei einem wichtigen Stammkunden des britischen Maschinenbauers Ambit Projects stand die Nachrüstung und Erweiterung einer Anlage zur Verarbeitung von erntefrischem Gemüse an. Die Anlage trennt Wurzeln und Blätter ab, wäscht und kontrolliert das Naturprodukt und verpackt es.

**Aggressive Atmosphäre.** – Allein die feuchte Luft, dazu noch häufige Reinigungen mit Wasser und schäumenden Reinigungsmitteln hatten die installierten Antriebe stark beansprucht. Selbst eine hochwertige Anti-korrosionsbeschichtung gewährte keinen anhaltenden Schutz. Der Lack an den vorhandenen Antrieben war aufgeplatzt und drohte abzublättern. Die Systeme mussten deshalb mit Schutzgehäusen umgeben werden, um eine Verunreinigung der Lebensmittel zu verhindern. Am stärksten betroffen waren die Antriebe am Bandförderer in direkter Nähe des Waschprozesses. Dort werden mit hohem Druck Erde und Steine fortgespült.

**Integrierter Schutz gefragt.** – Vor allem für die Bandförderer, aber auch für andere Anlagenteile suchte der Anlagenbauer deshalb nach alternativen Antriebssystemen, die keine zusätzlichen Verkleidungen benötigten. Die neuen Antriebssysteme sollten für den Maschinenbauer und seinen Endkunden den Wartungsaufwand drastisch reduzieren und entsprechende Kosten einsparen. Die Systeme sollten nicht nur korrosionsfest sein, sondern mussten selbstverständlich die hygienischen Anforderungen der Lebensmittelindustrie erfüllen und Desinfektions- und Reinigungsmitteln gegenüber unempfindlich sein.

## DER KUNDE IM BLICK

**AMBiT**  
PROJECTS LIMITED

Ambit Projects Ltd. aus der englischen Stadt King's Lynn konstruiert und fertigt seit über 25 Jahren kundenspezifische Maschinen und Anlagen zum Reinigen, Verarbeiten und Verpacken landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Im Mittelpunkt der Entwicklung dieser Lösungen stehen neben der Verwendung lebensmittelverträglicher Materialien die wartungsarme Konstruktion sowie die hohe Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit aller Maschinen.



„nsd tupH-Antriebe bieten langanhaltenden Korrosionsschutz und arbeiten absolut zuverlässig. Wir werden sie auch in neu entwickelten Anlagen wieder verwenden.“

**PAUL OAKLEY,  
VERKAUFSLEITER BEI AMBIT PROJECTS**



## ANWENDUNGSLÖSUNG

Alle Antriebe an den Förderbändern und anderen vom Retrofit betroffenen Anlagen-segmenten ersetzte Ambit Projects durch neue nsd tupH-Antriebssysteme von NORD. nsd tupH ist ein Verfahren zur tiefenwirk-samen Veredelung von Aluminiumoberflä-chen, bei dem die Werkstoffeigenschaften durch einen elektrochemischen Prozess nachhaltig verbessert werden. So verän-derte Gehäuse sind extrem robust und bieten selbst nach mechanischen Beschä-digungen keine Angriffsmöglichkeit für sich ausbreitende Korrosion

### **Optimiert für die Lebensmittelindustrie.**

– Die in der Gemüse-Verarbeitungsanlage eingesetzten Antriebe sind standardmä-ßig mit DIN- und Normteilen aus Edelstahl sowie Edelstahlabtriebswellen ausge-führt. Die Systeme wurden aus lüfterlosen Glattmotoren und SMI-Schneckengetrie-ben konfiguriert. Diese Komponenten hat NORD ebenso wie eine Reihe weiterer

Getriebetypen für hygienisch anspruchs-volle Anwendungen optimiert. Die Flächen-übergänge sind möglichst ebenmäßig und ohne Toträume ausgeführt, sodass Schmutz nicht leicht ansetzt und Spülflüssigkeiten leicht ablaufen. Die Getriebe wurden mit einer lebensmittelverträglichen Ölfüllung versehen.

### **In jeder Hinsicht unempfindlich.**

– Antriebssysteme von NORD mit Oberflä-chen-schutz durch nsd tupH sind gemäß FDA Title 21 CFR 175.300 für Lebensmit-telanwendungen zugelassen. Sie wurden erfolgreich getestet nach ASTM D714 (Blas-bildung), ASTM D610-08 (Korrosion), ASTM D1654-08 gemäß DIN EN ISO 2409 (Kratzer), ASTM B117-09 gemäß DIN EN ISO 9227 (Salzsprüh-test) und ASTM D3170 (Gravelometer). Zusätzlich wurde die Beständigkeit gegen die gängigsten Reinigungsmittel der Lebensmittelindustrie in Tests bestätigt.



**Korrosionsresistent.** – nsd tupH verleiht Antrieben für raue Einsatzbedingungen eine sehr unempfindliche Oberfläche.

## DAS PROJEKT IM BLICK

Für eine Anlage zur Verarbeitung von Lebensmitteln lieferte NORD dem Maschinenbauer Ambit Projects korrosionsbeständige Antriebssysteme aus Glattmotoren und SMI-Schneckengetrieben. Deren Gehäuse sind durch die Oberflächenveredelung nsd tupH geschützt:

- Sie bieten Schutzart IP66/IP69K und vertragen Hochdruckdampf.
- Sie tolerieren Reinigungsmittel mit pH-Werten von 2 bis 12.
- Prüfung im Salznebel ergab nach 2.000 Stunden keine Korrosion.





**WEITERE REFERENZEN  
UND ANWENDUNGSFÄLLE:**

[www.nord.com/references](http://www.nord.com/references)



**D** Getriebebau NORD GmbH & Co. KG, Getriebebau-Nord-Str. 1, 22941 Bargtheide, Deutschland  
Fon +49 (0) 45 32 / 289 - 0, Fax +49 (0) 45 32 / 289 - 2253, [info@nord.com](mailto:info@nord.com)

**AT** Getriebebau NORD GmbH, 4030 Linz, Deggendorfstrasse 8, Österreich  
Fon +43 (0) 732 / 31 89 20, Fax +43 (0) 732 / 31 89 20 - 85, [info@nord-at.com](mailto:info@nord-at.com)

**CH** Getriebebau NORD AG, Bächigenstraße 18, 9212 Arnegg, Schweiz  
Fon +41 (0) 71 / 38899 11, Fax +41 (0) 71 / 38899 15, [info@nord-ch.com](mailto:info@nord-ch.com)

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group



**NORD**  
**DRIVESYSTEMS**