

## AUTRES RÉFÉRENCES ET SITUATIONS D'UTILISATION :

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



## SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT POUR PROCESSUS DE BRASSAGE INTELLIGENTS

CASE STUDY : LANDGANG BRAUEREI



Production de bière artisanale axée sur la recette

En service continu



Moteurs intelligents NORD avec PLC intégrée



Fiabilité et entretien minime



Motoréducteurs NORD avec variateurs de fréquence à configuration individuelle

### Groupe NORD DRIVESYSTEMS

- Une entreprise familiale de Bargteheide, près de Hambourg, employant 4.000 collaborateurs
- Solutions d'entraînement pour plus de 100 secteurs industriels
- 7 sites de fabrication dans le monde entier
- Une présence dans 98 pays, sur 5 continents
- Plus d'informations : [www.nord.com](http://www.nord.com)

- (FR) **NORD Réducteurs - Bureaux commerciaux**, 20, allée des Erables - Bâtiment C, C.S. 80004 - Villepinte 95926 ROISSY CDG Cedex 2, France, T +33 1 49 63 01 89, F +33 1 49 63 08 11, [france@nord.com](mailto:france@nord.com)
- (CH) **Getriebebau NORD AG**, Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Suisse, T +41 71 38899 11, F +41 71 38899 15, [switzerland@nord.com](mailto:switzerland@nord.com)
- (CA) **NORD Gear Limited**, 41 West Drive, Brampton, ON L6T 4A1, Canada, T +1 905 796 3606, F +1 905 796 8130, [info.ca@nord.com](mailto:info.ca@nord.com)
- (BE) **NORD Aandrijvingen België N.V / NORD Transmission Belgique SA**, Boutersemdeef 24, 2240 Zandhoven, België, T +32 3 48459 21, F +32 3 48459 24, [belgium@nord.com](mailto:belgium@nord.com)
- (NL) **NORD Aandrijvingen Nederland B.V.**, Voltstraat 12, Postbus 136, 2181 HA Hillegom, Nederland, T +31 252 52 9544, F +31 252 52 2222, [netherlands@nord.com](mailto:netherlands@nord.com)  
Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

CS0029 N° ref. 6166604 / 0619



Les bières de caractère créatives sont la marque de fabrique de la brasserie Landgang de Hambourg. Pour piloter la production axée sur les recettes, ce brasseur nord-allemand utilise des groupes d'entraînements intelligents de NORD DRIVESYSTEMS.

« Les systèmes d'entraînement NORD ajustent toujours fidèlement la puissance de l'installation à la consistance et au poids des composants. Ils permettent ainsi à tout moment un contrôle total des processus ».

**Gabriel Rabek, Propriétaire de la société Rabek Engineering GmbH**

### EXIGENCES SPÉCIFIQUES AU PROJET

Comme la plupart des brasseurs de bières artisanales, Langang a également débuté comme micro-brasseur, c'est-à-dire sans sa propre structure de production. Les produits ont reçu un accueil favorable et le volume de ventes a augmenté rapidement. C'est ainsi que la décision fût prise de créer sa propre brasserie. C'est la société Rabek Engineering, spécialisée dans les installations brassicoles haut de gamme et performantes, qui fut chargée de la conception et de la construction de l'installation.

**L'art brassicole traditionnel et les technologies dernier cri.** Chaque recette impose ses propres exigences à l'installation brassicole, et donc aux systèmes d'entraînement. Par exemple, dans la cuve-matière, il faut que le mélangeur s'adapte aux différentes combinaisons d'ingrédients ainsi qu'à leurs masses volumiques et aux changements de volumes spécifiques. Mais le système d'entraînement entre en jeu avant même le brassage. Il commande le concasseur à malt de manière si subtile que les

écorses de malt restent entières lors du broyage, et peuvent plus tard exercer leur fonction de filtre. Le transport délicat de la masse broyée vers la salle de brassage est assuré par un motoréducteur NORD très puissant, situé sur une bande transporteuse à chaîne à tubes.

**Variateurs à configuration individuelle.** Afin que le moût ne se dépose pas au fond, il est doucement remué, en permanence. Le poids élevé nécessite un moteur robuste et à vitesse variable. Le variateur de fréquence individuel intégré lui permet également de découpler les types de mouvement de la lame et de l'agitateur tels que le levage, l'abaissement et la rotation. À cet effet, le réducteur a été équipé d'un arbre creux. Cette conception spéciale permet de combiner les mouvements entre eux, en toute flexibilité, en fonction de la recette.

### SOLUTION D'APPLICATION

Une technologie de brassage fiable et nécessitant peu d'entretien est essentielle pour une qualité et une fiabilité de livraison élevées et constantes. Les entraînements intelligents NORD contribuent considérablement à l'automatisation du processus de brassage dans la brasserie Landgang, permettant une grande variété des recettes. Ainsi, ils garantissent le bon goût et une qualité stable – en fonctionnement continu, toute l'année.

**Production basée sur des recettes préparées avec le système d'entraînement NORD.** Tous les ingrédients sont préparés et traités de manière entièrement automatisée. Afin de garantir un fonctionnement précis de la salle de brassage, cette dernière a été équipée d'entraînements NORD intelligents à commande décentralisée. Ces entraînements sont sur le terrain, précisément là où certaines fonctions sont requises. L'automate intégré dans le variateur de fréquence contrôle chaque variateur individuellement. Chaque entraînement active pour chaque recette

les processus et mouvements spécifiques et les ajuste au poids et au volume actuels des ingrédients.

**Fiable tout au long de la vie d'une brasserie.** Voici de nombreuses années que l'industrie des boissons utilise les entraînements de NORD DRIVESYSTEMS. Les systèmes modulaires NORD offrent des équipements électroniques, des moteurs et des réducteurs évolutifs qui peuvent être combinés pour former un module d'entraînement adapté à chaque application. Ils restent fiables pendant toute leur durée de vie.



**Parce que chaque recette de brassage est différente.** Les systèmes d'entraînement NORD intelligents gèrent la production basée sur les recettes.



**INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE**  
Concasseur à malt, transport du malt, cuve-matière, cuve de filtration



**MOTORÉDUCTEURS**  
Motoréducteurs à vis sans fin, réducteurs à engrenages cylindriques, à arbres parallèles, à couple conique



**VARIATEURS DE FRÉQUENCE**  
avec fonctionnalité PLC intégrée

### PRÉSENTATION DU CLIENT

La brasserie Landgang, domiciliée à Hambourg, est spécialisée dans le brassage de bières artisanales. La grande variété de bières de caractère comprend des variétés de fermentation haute ou basse, des Pilsener, Ale et Porter, ainsi que des bières spéciales, et du jus d'orge sans alcool. À cela s'ajoutent les bières qui sont parfois développées individuellement à la demande des clients. Qu'il s'agisse de « Helle Aufregung », de « Weizheit », de « Dunkle Macht », de « Prollbock » ou de « Tutti Frutti », toutes les bières sont brassées, mises en bouteille, fraîchement servies à la pression et vendues sur place, dans la brasserie Landgang.



### PRÉSENTATION DE L'APPLICATION

Les entraînements intelligents NORD contribuent fiablement à la gestion de la salle de brassage, permettant ainsi de gagner du temps et d'obtenir un résultat de brassage parfait :

- Transport du malt de l'entrepôt à la salle de brassage : Réducteurs perpendiculaire (Réducteurs à couple coniques et à roues et vis sans fin) et réducteurs à arbres parallèles,
- Cuve-matière : principalement, réducteurs à arbres parallèles, et en partie, réducteurs à roue et vis,
- Cuve de filtration : aussi bien réducteurs à arbres parallèles que cylindriques, ainsi qu'en combinaison avec des réducteurs à roue et vis.

