

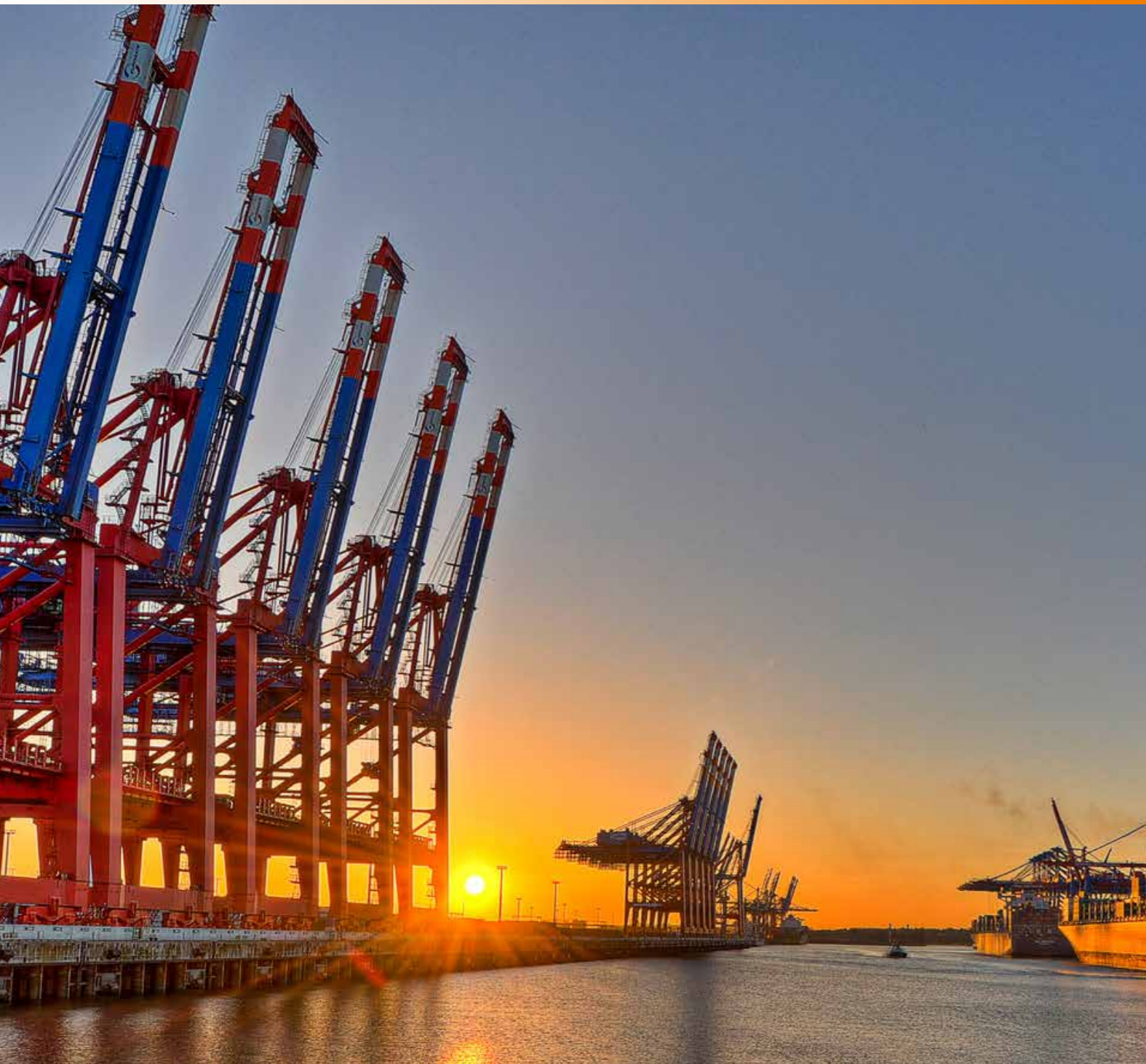
WEITERE REFERENZEN UND ANWENDUNGSFÄLLE:

Hubwerkantriebe, Gurtbandförderer, Tunnelbandförderer
Mehr: www.nord.com/references



ANTRIEBSLÖSUNGEN FÜR VERLADEANLAGEN

CASE STUDY: WUHAN IRON AND STEEL



Schüttgutumschlag im Hafen von Wugang

Fahr- und Förderantriebe für Kombigeräte und Brückenkrane

Bewegt gewaltige Lasten

Wartungsarm und langlebig

NORD- Kegelradtriebmotoren

NORD DRIVESYSTEMS Gruppe

- Familienunternehmen aus Bargteheide bei Hamburg mit 4.000 Mitarbeitern
- Antriebslösungen für mehr als 100 Industriezweige
- 7 Fertigungsstandorte weltweit
- Präsent in 98 Ländern auf 5 Kontinenten
- Mehr Informationen: www.nord.com

DE Getriebbau NORD GmbH & Co. KG
Getriebbau-Nord-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland
T +49 4532 289 0, F +49 4532 289 2253, info@nord.com

AT Getriebbau NORD GmbH Deggendorfstrasse 8, 4030 Linz, Österreich
T +43 732 318920, F +43 732 318920 85, info.at@nord.com

CH Getriebbau NORD AG Bächigenstrasse 18, 9212 Arnegg, Schweiz
T +41 71 388 99 11, F +41 71 388 99 15, switzerland@nord.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS Group

CS0006 Mat.-Nr. 6066301 / 3418



Der Stahlriese WISCO betreibt seit 2012 einen großen neuen Umschlaghafen für Eisenerz am Ostchinesischen Meer. Getriebemotoren von NORD DRIVESYSTEMS in den Verladeanlagen halten den Rohstoff-Nachschub für die Werke im Binnenland in Gang.

PROJEKTANFORDERUNGEN

Die Produktionskomplexe der Wuhan Iron and Steel Group Corporation (WISCO) stehen im Landesinneren von China. Um sie zügig mit großen Mengen an Rohstoffen zu versorgen, kommt nur der Wasserweg über den Jangtse in Frage. Erzimporte erreichen das Ostchinesische Meer jedoch in riesigen Hochseeschiffen. Sie müssen zunächst auf kleinere Frachter umgeladen werden, die den Fluss bis Wuhan befahren können.

Großer Umschlaghafen. WISCO entschloss sich angesichts eines wachsenden Bedarfs für importiertes Eisenerz, gemeinsam mit Partnern einen eigenen Verladehafen im Zhoushan-Archipel zu errichten. Die Anlagen in Wugang gingen 2012 in Betrieb und sind heute WISCOs wichtigstes Zentrum für den Materialumschlag – der Hafen ist darauf ausgelegt, jährlich 15 Mio. Tonnen Erz von großen Hoch-seefrachtern zu löschen.

Er bietet einen Entlade-Liegeplatz mit einer Wassertiefe von 27 m, der sich für Schiffe mit Kapazitäten bis 300.000 dwt eignet. Daneben gibt es Belade-Liegeplätze für kleinere Frachter.

Gigantische Verladeanlagen. Die entlang der Liege- und Lagerplätze in Wugang installierten Schiffsbelader, -entlader und Schaufelradstapler sind die größten zivil genutzten Systeme dieser Art in China. Sie können bis zu 5.000 Tonnen Erz je Stunde umladen – sofern Brückenkranen, Förderstrecken und übrige Anlagen in Bewegung bleiben. Bei gravierenden Störungen hätten Service-Spezialisten weite und beschwerliche Anreisewege. Für die Antriebseinheiten der gesamten Verladetechnik waren deshalb besonders hohe Belastungstoleranzen, eine lange Lebensdauer und minimale Wartungsanforderungen Pflicht.

ANWENDUNGSLÖSUNG

Die Anlagen zum Schüttgut-Handling wurden von unterschiedlichen OEMs geliefert, jedoch durchweg mit NORD-Antriebslösungen ausgestattet. Am Liegeplatz für 300.000-dwt-Schiffe werden drei riesige Greifer zum Entladen eingesetzt. Diese Maschinen werden von insgesamt 72 dreistufigen Kegelradgetriebemotoren angetrieben. Zwei große verfahrbare Schiffsbelader sind mit je 16 dreistufigen Kegelradgetriebemotoren und einem zweistufigen Kegelradgetriebemotor mit Schrägverzahnung ausgestattet. Diese Antriebe bewegen die großen Systeme auf Schienen entlang der Liegeplätze, um sie je nach Bedarf zu positionieren. Weitere 72 dreistufige Kegelradgetriebemotoren sind in drei Schaufelrad-Kombigeräten (500 t/h) für die Erzlagerplätze im Hafen installiert.

Rundum unempfindlich. Alle Getriebemotoren in Wugang sind mit Heavy-Duty-Gehäusen ausgestattet, die sie für den Outdoor-Einsatz und

schwierige Wetterlagen ertüchtigen. Sie sind gegen das Eindringen von Flüssigkeiten wirksam gesichert und mit korrosions- und feuchtigkeitsfesten Komponenten ausgerüstet. Gegen die salzhaltige Atmosphäre werden Speziallackierungen eingesetzt. Damit sind die Antriebseinheiten optimal vor den Gegebenheiten des Standorts geschützt. Dank ihrer einteiligen Blockgehäuse-Konstruktion sind die Getriebemotoren trotz der gewaltigen Lasten, die sie ständig zu bewegen haben, besonders wenig verschleißanfällig. Die meisten Einheiten wurden mit applikationsspezifischen optionalen Bestandteilen ausgerüstet – dazu zählen staub- und korrosionsgeschützte Bremsen, Mikroschalter für die kontinuierliche Bremsenüberwachung sowie doppelte Schutzdächer an den Motorlüftern. Mit diesen Features erreichen sie noch zuverlässiger eine sehr lange Lebensdauer.



Rekordhalter. Die größten zivil genutzten Verladesysteme in China stehen im Hafen Wugang.

HAFENLOGISTIK
Verladeanlagen



GETRIEBEMOTOREN
Kegelradgetriebemotoren

DER KUNDE IM BLICK

Die chinesische Wuhan Iron and Steel Group Corporation (WISCO) ist mit einer Jahresproduktion von derzeit rund 40 Mio. Tonnen einer der größten Rohstahlhersteller der Welt. Die Gruppe produziert zudem jährlich jeweils über 30 Mio. Tonnen Roheisen und Fertigerzeugnisse aus Stahl. Das Unternehmen ist in der 4-Millionen-Metropole Wuhan am Mittellauf des Jangtse ansässig. WISCO betreibt mehrere eigene Erzminen im Inland, ist aber zusätzlich auf riesige Mengen importierter Rohstoffe angewiesen.



DAS PROJEKT IM BLICK

Im Hafen Wugang, rund 250 km südlich von Shanghai und der Jangtse-Mündung gelegen, werden jährlich bis zu 15 Mio. Tonnen importiertes Eisenerz für die WISCO-Stahlwerke in Wuhan umgeladen. Mehr als 170 NORD-Getriebemotoren sorgen für den zuverlässigen Betrieb von Krananlagen und Schaufelrädern, unter anderem bei:

- drei Greifern an einem Liegeplatz für 300.000-dwt-Schiffe
- mit insgesamt 72 dreistufigen Kegelradgetriebemotoren.

