*BEUMER Group unterstützt Schüttgut-Terminals an Häfen:*

**Auf immer neue Gegebenheiten anpassen**

**Schüttgut-Terminals an Häfen sind im ständigen Wandel. Die geförderten Materialien ändern sich, und auch die umgeschlagenen Mengen. Betreiber müssen sich auf immer neue Anforderungen einstellen. Sie wollen ihren Betrieb automatisieren, gleichzeitig müssen sie flexibel sein. Sie benötigen mehr Platz, also bauen sie an. Und immer wieder gilt es, die Anlagen an die steigenden Durchsatzleistungen anzupassen, während die Vermeidung von Staub und eine Verbesserung des CO2-Fußabdrucks immer wichtiger werden. Bei diesen Projekten unterstützt die BEUMER Group in enger Abstimmung mit den Kunden – dabei entstehen neue, effiziente Lösungen.**

Die schnelle Schiffsbeladung ist ein entscheidender Produktivitätsfaktor. Wichtig ist es, die Hafentechnik an die örtlichen Platzverhältnisse und die Größe der Schiffe anzupassen – und dabei die Eigenschaften des Transportguts zu berücksichtigen. „Die Häfen stehen vor der Herausforderung, ihre Leistungsfähigkeit zu steigern“, sagt Lukas Paul, Head of Ports & Terminals bei der BEUMER Group. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen die Betreiber die Terminals beständig erweitern. „Das ist nur eine der Herausforderungen“. Es geht um einen ökonomischen und umweltfreundlichen Betrieb und in erster Linie um Kosteneffizienz“, beschreibt Paul. Geht es um die Anlagen, kommt die BEUMER Group ins Spiel. Der Systemanbieter unterstützt die Betreiber – angefangen bei der gesamten Fördertechnik bis zur Schiffsbeladung.

„Kommen die Kunden auf uns zu, setzen wir uns mit ihnen zusammen“, beschreibt BEUMER Experte Paul. „In der Regel kennen sie ihre Abläufe in der Praxis sehr genau und wissen, wo ihre Schwachstellen liegen.“ Für eine effiziente Handhabung der Schüttgüter müssen sie das Terminal immer wieder anpassen beziehungsweise erweitern. Eine Herausforderung sind jedoch häufig die engen Platzverhältnisse in den Häfen. Damit stehen die Betreiber vor der Herausforderung, neue Lagerflächen zu integrieren – und diese befinden sich nicht immer in unmittelbarer Hafennähe. Um diesen Bereich zu nutzen, bieten sich als Alternative zu Lkw umweltfreundliche Förderanlagen an.

**Gurtförderer als wirtschaftliche Alternative**

Mit einem Gurtförderer können unterschiedliche Schüttgüter vom und zum Hafen bewegt werden. Dazu bietet die BEUMER Group je nach Einsatz verschiedene Lösungen an. Die Muldengurtförderer etwa erlauben hohe Massenströme. Sie sind offen konzipiert und damit für grob stückige Fördergüter und sehr große Volumina geeignet. Die Rohrgurtförderer dagegen bieten andere spezifische Vorteile. Die Tragrollen formen den Gurt zu einem geschlossenen Rohr. Dadurch wird das geförderte Material vor äußeren Einflüssen und die Umwelt vor Emissionen wie Materialverlust, Staub oder Gerüchen geschützt. Schottbleche mit hexagonalen Ausschnitten und Tragrollen in versetzter Anordnung halten die Rohrform geschlossen. Mit dem Pipe Conveyor lassen sich engere Kurvenradien und größere Steigungs- und Neigungswinkel umsetzen als mit einem offenen Muldengurtförderer. Mit ihrer geschlossenen Form lassen sich auch unterschiedliche Schüttgüter sicher handhaben, ohne dass es dabei zu gegenseitigen Verunreinigungen kommt – etwa durch Kreuzkontamination. Sie schützen zudem die Gesundheit der Menschen, die dort arbeiten oder in unmittelbarer Nähe wohnen – zum Beispiel, wenn es sich bei dem Schüttgut um Metallkonzentrat handelt.

Lukas Paul erinnert sich an ein Projekt in Peru. Um Zink-, Kupfer- oder Bleikonzentrate verschiedener Bergbaufirmen vom Lager zum Terminal zu befördern, installierte der Systemanbieter einen rund 3.000 Meter langen Pipe Conveyor, der das Material mit mehr als 2.000 Tonnen pro Stunde transportiert. Das Problem: Die Route führte durch ein Militärgebiet mit Kasernen für die Soldaten. Das geschlossene Fördersystem verhindert sicher den Kontakt der Konzentrate mit der Umwelt und fördert sie staubfrei zu den Schiffsladeräumen. Der Pipe Conveyor ist zudem mit Filtern, Abstreifern, einem Entstaubungs- sowie einem Steuerungssystem ausgerüstet und machte alle Übergabestellen überflüssig. „Unsere Gurtförderanlagen sind eine ökonomische und umweltfreundliche Alternative zum Lkw-Transport“, beschreibt Paul. „Die Betreiber können damit auch Prozesse automatisieren und die Mitarbeitenden von manueller Arbeit entlasten. Außerdem senkt diese Lösung den Energieverbrauch.

**Auf gesteigerte Leistungen anpassen**

Angenommen, die Anlagen sind bereits für größere Schüttgutmengen ausgelegt – die Übergabeschurren, durch die das Material von einem Förderer zum nächsten gelangt, dagegen nicht. „Das war bei einem unserer Kunden der Fall“, berichtet Paul. In diesem Fall konnten die BEUMER Experten unter Anwendung einer DEM-Analyse das Design der Schurren anpassen und so den Engpass beseitigen.

„Wenn wir mit den Kunden sprechen und die Prozesse analysieren, erkennen wir recht schnell, ob es für das Problem bereits eine technische Lösung gibt“, sagt Lukas Paul. Ein Beispiel? Für ein Eisenerz-Terminal in Malaysia hatte die BEUMER Group die Fördertechnik geliefert. „Wir wollten noch einige kleinere Änderungen vornehmen, als ein Problem bei der Zuführung des Eisenerzes entdeckt wurde“, erinnert sich der BEUMER Experte: Während der Regenzeit kann das zu fördernde Material manchmal nass und klebrig sein. In diesem Zustand verschmutzt es das Förderband und damit auch die gesamte Anlage. Auf dem Markt gab es keine passende Lösung, um das Band sauber zu bekommen. „Wir hatten es mit verschiedenen Bandabstreifern versucht, es hat nicht wirklich geholfen“, sagt Paul. Die BEUMER Techniker entwickelten einen Prototyp, der das Band mit Wasser unter sehr hohem Druck reinigt. „Wir fanden damit eine Lösung für ein Problem, für das es bisher so keine Lösung gab“, betont Paul.

Auf eine ähnliche Weise entstand der U-Förderer. Es galt, die Vorteile von offenen Mulden- und die von geschlossenen Rohrgurtförderern zu vereinen: Das geförderte Material soll gegen äußere Einflüsse wie Wind, Regen oder Schnee geschützt sein – und die Umwelt vor potenziellem Materialverlust und Staub. Die Lösung sollte sich sowohl für grob stückiges als auch für sehr feines Material eignen. Dazu kommt eine oft komplexe Streckenführung. „Bei unserem U-Förderer bringt eine spezielle Tragrollenkonfiguration den Gurt in eine U-Form. So gelangt das Schüttgut zur Abwurfstation“, erklärt Paul. Zum Öffnen des Gurtes wird eine ähnliche Tragrollenkonfiguration wie bei Muldengurtförderern verwendet. Damit erweitert die BEUMER Group die Möglichkeiten, je nach Projekt die beste Lösung für den Schüttguttransport anzubieten.

**Vom Green- zum Brownfield-Projekt**

Die BEUMER Group kümmert sich nicht nur um Green-, sondern auch um Brownfield-Projekte – zum Beispiel bei einer Düngemittelfabrik in Malaysia. Um der steigenden Nachfrage nach Harnstoffdüngemittel gerecht zu werden, wurde der Systemanbieter mit der Modernisierung und Leistungssteigerung der bestehenden Anlage zwischen Längslager und Schiffsbeladeanlage beauftragt. Zum Lieferumfang gehörte neben einem Portalkratzer und dem Schiffsbelader auch ein vollautomatischer Bandschleifenwagen, der das Längslager befüllt, eine entsprechende Überwachung und Steuerung der Anlage, die Anpassung der Motorkontrolleinheiten, eine Umspann- eine Transfer- und eine Siebstation. Der Zeitplan war ziemlich straff. Besonders schwierig war es jedoch, den Platz zu finden, um die neuen Anlagen zu montieren. „In der Lagerhalle mussten wir einen neuen Rücklader installieren. Dafür sperrten wir einen kleinen Teil der Halle ab, um den neuen Rücklader zu bauen, der etwa 50 Meter breit war. Wir mussten ihn in Einzelteilen durch die Hintertür bringen und dann, bei laufender Produktion, zusammenbauen“, beschreibt Paul.

„In den Gesprächen ist uns meist sofort klar, was der Kunde braucht“, sagt Lukas Paul. „Damit können wir auch oft sehr schnell eine Lösung präsentieren.“ Das Komplizierte ist jedoch die tatsächliche Umsetzung und zu schauen, wo genau das Problem liegt. „Aufgrund unserer Erfahrung mit dem Rohrgurtförderer konnten wir zum Beispiel bei dem U-Förderer den Gurt in die gewünschte Form bringen. Wir mussten jedoch herausfinden, ob der Gurt auch stabil läuft und ob Probleme bei der Formgebung entstehen“, sagt Paul. Diese Fragen klären sich mit der Zeit.

Wichtig ist es auch, die Anlagen auf das Schüttgut anzupassen – zum Beispiel bei Düngemittel. Hier gilt es sicherstellen, dass bestimmte Komponenten aus rostfreiem Stahl bestehen. „Wir müssen uns die Anwendung genau anschauen“, betont Paul. „Wir können nicht einfach eine Lösung aus dem Regal nehmen und darauf vertrauen, dass diese schon in zahlreichen anderen Anwendungen gut funktionierte.“ Wichtig ist die genaue Kenntnis der Materialien, um die Konstruktion mit den richtigen technischen Möglichkeiten individuell anzupassen. Das ist genau die Stärke der BEUMER Group.

Seit Mai 2022 gehört die FAM zur Unternehmensgruppe. Sie plant, konstruiert und fertigt schlüsselfertige Anlagen und Systeme für die Gewinnung, Förderung, Verladung und Lagerung von Mineralien, Rohstoffen und Gütern. „Damit können wir Betreiber von Hafenterminals noch umfassender betreuen – sowohl bei sehr großen als auch bei kleinen Anlagen“, verspricht Lukas Paul.

*9.266 Zeichen inkl. Leerzeichen*

***Meta Title****: BEUMER Group unterstützt Schüttgut-Terminals an Häfen*

***Meta Description****: In enger Abstimmung mit den Betreibern von Schüttgut-Terminals unterstützt die BEUMER Group unter anderem bei Leistungssteigerungen der Anlagen. Dabei entstehen neue, effiziente Lösungen.*

***Keywords****: BEUMER Group; bauma; FAM; Schüttgut; Baustoffe; Komplettanbieter; Schiffsbeladung; Pipe Conveyor; Schüttgut-Terminal, Hafen*

***Social Media:*** *Schüttgut-Terminals an Häfen sind im ständigen Wandel. Steigt die Nachfrage nach dem einen Material, nimmt die Nachfrage nach dem anderen ab. Betreiber müssen sich auf immer neue Anforderungen einstellen. Sie wollen ihren Betrieb automatisieren, gleichzeitig müssen sie flexibel sein. Sie benötigen mehr Platz, also bauen sie an. Und immer wieder gilt es, die Anlagen an die steigenden Leistungen anzupassen. Bei diesen Projekten unterstützt die BEUMER Group in enger Abstimmung mit den Kunden – dabei entstehen neue, effiziente Lösungen.*

**Bildunterschriften:**



**Bild 1:** Mit dem U-Förderer lassen sich engere Kurvenradien als mit einem Muldengurtförderer und höhere Massenströme als mit einem Rohrgurtförderer umsetzen.



**Bild 2:** Schiffsbelader sorgen im Hafen für eine schnelle und zuverlässige Beladung der Schiffe mit dem Schüttgut – etwa Harnstoffdünger.



**Bild 3** Der Pipe Conveyor passiert den Hafen: Dies ist der letzte Kurvenabschnitt vor dem Umschlagturm zum Hafenterminal.



**Bild 4:** Lukas Paul, Head of Ports & Terminals bei der BEUMER Group

Bildnachweis: BEUMER Group GmbH & Co. KG

**Das hochaufgelöste Bildmaterial finden Sie** [**hier**](https://newcloud.a1kommunikation.de/index.php/s/x0Iisv7U4EIwuEK) **zum Download.**

Die BEUMER Group ist ein international führender Hersteller von Intralogistiksystemen in den Bereichen Fördern, Verladen, Palettieren, Verpacken, Sortieren und Verteilen. Mit 5.400 Mitarbeitern erwirtschaftet die BEUMER Group einen Jahresumsatz von etwa 1 Mrd. Euro. Die BEUMER Group und ihre Gruppengesellschaften und Vertretungen bieten ihren Kunden weltweit hochwertige Systemlösungen sowie ein ausgedehntes Customer-Support-Netzwerk in zahlreichen Branchen, wie Schütt- und Stückgut, Nahrungsmittel/Non-food, Bauwesen, Versand, Post und Gepäckabfertigung an Flughäfen.

Mehr Informationen unter: [www.beumer.com](http://www.beumer.com)