

Möchten Sie **Kran & Bühne** in gedruckter Version regelmäßig erhalten? Abonnieren Sie es einfach hier online. Dann haben Sie zu jeder Tages- und Nachtzeit Zugriff auf die neuesten Nachrichten und Hintergrundinformationen rund um die Hebeindustrie.

[www.Vertikal.net/de/journal\\_subscription.php](http://www.Vertikal.net/de/journal_subscription.php)

Suchen Sie mehr Informationen über den britischen und irischen Markt? Mit **Cranes & Access** erhalten Sie Informationen aus erster Hand. Holen Sie sich Ihren Vorteil nach Hause. Abonnieren Sie gleich hier online.

[www.Vertikal.net/en/journal\\_subscription.php](http://www.Vertikal.net/en/journal_subscription.php)

**www.Vertikal.net/Vermieter**. Ihre Vermieter aus Deutschland, der Schweiz und Österreich finden Sie ohne langes Suchen in unserem Verzeichnis. Einfach Region auswählen und Sie erhalten schnell eine Übersicht der Kran- und Arbeitsbühnenvermieter vor Ort.

[www.Vertikal.net/Vermieter](http://www.Vertikal.net/Vermieter)

Unser Gratisangebot: Der **Newsletter** von Vertikal.net. Neueste Nachrichten aus der Branche erhalten Sie sofort per Email zugesandt. Damit Sie auch nur die Nachrichten erhalten, die Sie interessieren, wählen Sie ihre Bereiche selbst aus. Loggen Sie sich noch heute ein.

[www.Vertikal.net/de/newsletter.php](http://www.Vertikal.net/de/newsletter.php)

Die gesamte Ausgabe von **Kran & Bühne** erhalten Sie auch online als eine PDF-Datei. Laden Sie sich **das komplette Heft** gleich hier online herunter. ACHTUNG: Die Datei umfasst rund 4-5 Mb.

[www.Vertikal.net/de/journal.php](http://www.Vertikal.net/de/journal.php)

# Den Fortschritt erleben.

Mit Liebherr erleben Sie den Fortschritt: Die Raupenkrane bieten hohe Traglasten, große Auslegerlängen und ein hohes Maß an Sicherheit. Fortschrittliche Technologien sind unser Geschäft.



Liebherr-Werk Nenzing GmbH Post-  
fach 10, A-6710 Nenzing  
Tel.: +43 5525 606-0  
Fax: +43 5525 606-499  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

# LIEBHERR

Die Firmengruppe

# Umschlagshilfe

**Milliarden Tonnen von Gütern werden jährlich in deutschen Häfen umgeschlagen. Welche mobilen Umschlagsgeräte heutzutage angeboten werden hat sich Kran & Bühne erkundigt.**

**M**ehrere Hundert Millionen Tonnen von Gütern werden in über 100 Häfen in Deutschland jährlich umgeschlagen. Die Be- und Entladung erfolgt zumeist von einer stationären oder semistationären Einrichtung aus, aber die Vorteile der Mobilität werden inzwischen



Fantuzzi HMC 115

verstärkt wahrgenommen. Vorteil Nummer eins ist sicherlich die Flexibilität bezüglich des Umschlagortes und optimalere Ausnutzung der Liegeflächen. Daneben muss nicht eine Infrastruktur wie Schienenstränge und Stromzufuhr aufgebaut werden. Im Gegenzug liegt der Energieverbrauch dieselgetriebener Maschinen gegenüber Geräten mit Elektroantrieb höher.

In den vergangenen Jahren hat Liebherr sein Programm an Hafemobilkranen kontinuierlich erneuert und ausgebaut. Die jüngste Generation an Kranen umfasst derzeit sieben Modelle mit Leistungen zwischen 18 und 140 Tonnen Traglast. Die entscheidenden Merkmale liegen laut Hersteller vor allem im Unterwagenkonzept. Einzeln aufgehängte Radsätze mit je vier Rädern ermöglichen ein Manövrieren in



Der HMK 170 E von Gottwald wird in Antwerpen für den Umschlag von Containern und Stahl-Coils eingesetzt

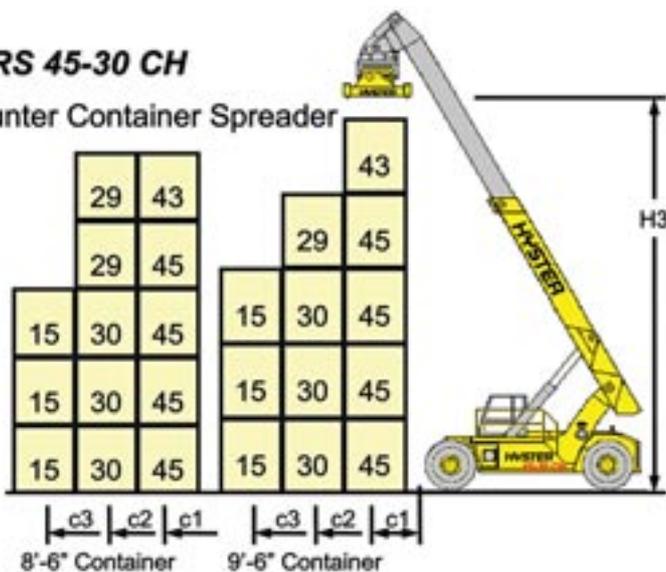
jede Richtung und Abrieb plus Verschleiß werden, so der Hersteller, minimiert. Bei der Bereifung wurden Standardmaße aus der LKW-Branche angelegt, um die Ersatzbeschaffung kostengünstiger und zeiteinsparender zu gestalten. Die Geräte werden hydrostatisch angetrieben, um einen geringen Energieverbrauch zu erhalten und auch hier den Verschleiß zu minimieren. Die jüngste Entwicklung aus dem Hause Liebherr ist der LHM 70 mit 26 Tonnen maximaler Traglast. Bei maximaler Reichweite von 26 Metern hebt das Gerät im Kranbetrieb 7,7 Tonnen. Sowohl für Schütt- und Stückgut als auch für das Containerhandling werden entsprechende Anbauelemente angeboten.

Sieben Größen an Hafemobilkranen bietet derzeit Gottwald Port Technologie an. Das Spektrum reicht vom HMK 60 mit 22 Tonnen Tragkraft bis hin zum HMK 360 mit 120 Tonnen Tragkraft. Mehr als 800 Geräte, die das Unternehmen gebaut hat, befinden sich weltweit im Einsatz. Die kleineren Modelle HMK 60 HG und HMK 130 HG sind mit dieselhydraulischem Antrieb ausgestattet, um die Maschinen flexibler zu machen.

Dabei bietet Gottwald, nach eigenen Angaben, als einziger weltweit sowohl einen dieselhydraulischen als auch einen elektrohydraulischen Antrieb an. Sowohl der zweiachsige HMK 60 als auch der vierachsige HMK 130 sind mit großen Reifen ausgestattet, um problemlos auch über Schienen oder andere Hindernisse fahren zu können. Besonders positiv verlief das Jahr für Gottwald allerdings in den größeren Kategorien, von denen in diesem Jahr bereits mehrere Dutzend ausgeliefert wurden.

## RS 45-30 CH

unter Container Spreader



Der Hyster RS 45-30 CH wird in Deutschland über Zeppelin vertrieben





Der Kalmar ContChamp ist für kleinere und mittlere Häfen konzipiert

## Neu im Programm

Darüber hinaus hat das Unternehmen zu Beginn des Jahres sein Produktprogramm um Rohrportalkrane erweitert. Hierzu hat Gottwald nun seine Vertriebsaktivitäten intensiviert. Der niederländische Partner Transmate, der bereits Hafenmobilkrane und auch die „Automated Guided Vehicle“ vermarktet, vertreibt nun auch die Rohrportalkrane des Herstellers.

Fünf Modelle führt Sennebogen in seiner Reihe von Hafemobilkranen. Dabei reicht das Angebot von zweiachsigen 33-Tonner bis hin zum 100-Tonner auf vier Achsen, den 6180 HMC. Dieser Kran, unlängst im Hafen von Vejle, Dänemark, im Einsatz, bietet mit seinen 160 Tonnen Eigengewicht bei einer Ausladung von 14 Metern noch eine Tragkraft von 50 Tonnen. Seitens des Unternehmens wird das Gerät als eine Kombination aus einem modifizierten Seilbaggeroberwagen, einer an einem separaten Teleskopausleger hochfahrbaren Panoramakabine und einem völlig neu entwickelten vierachsigen Mobilunterwagen angeboten. Der dieselhydraulische Hafenkran hat einen 33-Meter-Gittermastausleger, der direkt an der Drehbühne angelenkt ist. Die großflächig verglaste Kabine kann auf bis zu zehn Meter Augenhöhe hochgefahren werden.

Neben Hafemobilkranen werden bei Sennebogen die Geräte aus der Materialumschlagserie verstärkt von Häfen angefragt. Das Unternehmen verzeichnet nach eigenen Angaben eine Tendenz, dass die immer größer und schneller werden den Maschinen der Produktlinie „Green Line“ - wie beispielsweise der 835 M - das Umschlagen von Schütt- und Stückgütern viel kosten- und zielbewusster erledigen können.

Der italienische Hersteller Fantuzzi führt derzeit sechs Modelle von 20 bis 100 Tonnen in seinem Programm. Der MHC 20 aus der „Medium Range“ bietet einen maximalen Arbeitsradius von 24 Metern. Der Zweiachs-Kran hat eine maximale Hakenhöhe von 24 Metern. Der derzeit größte Kran des Unternehmens ist der MHC 200. Der 100-Tonner auf sechs Achsen hat eine Reichweite von 50 Metern und Hakenhöhe von 30 Metern.

## Eine Erfolgskiste

In den späten 60er Jahren des 20sten Jahrhunderts begann die Erfolgsgeschichte des Containers. Die eigentlich einfache viereckige überdimensionierte Kiste revolutionierte den Waren-

## Zahlen

Alleine in Deutschlands größtem Hafen wurden im vergangenen Jahr 97,6 Millionen Tonnen Güter umgeschlagen und mit 57,2 Tonnen ging mehr als die Hälfte per Container auf die weitere Reise. Der Gesamtumschlag der deutschen Binnenhäfen lag im Vergleich dazu im Jahr 2001 bei 129,1 Tonnen. Davon wurden 60 Prozent entlang des Rheins umgeschlagen. Mineralöl und Mineralölerzeugnisse sowie Steine und Erden machen dabei weit über 50 Prozent der Fracht aus, die über Binnenschiffe transportiert werden.

Kran & Bühne

transport und -umschlag. Der Bestand an Containern weltweit ist auf über 14 Millionen angestiegen. Alleine in Hamburg wurden im vergangenen Jahr über fünf Millionen TEU (Twenty Feet Equivalents Units) umgeschlagen. Entsprechend ist der Bedarf nach Geräten gestiegen. Im Mobilbereich entstanden die Containerumschlaggeräte, auch Reachstacker genannt. Neben der Hubkraft ist die Stapelhöhe und die Reichweite der Maschinen entscheidend. Die Zahl der Anbieter ist dementsprechend umfangreich.

Zu den jüngsten Entwicklungen aus dem Hause Kalmar zählt dabei der ContMaster 2003 von dem das Unternehmen selbst sagt, dass die Geräte speziell für den Umschlag von Containern in kleineren und mittelgroßen Häfen und Terminals konzipiert sind. Alle Modelle verfügen über eine Hubkraft von 45 Tonnen in der ersten Containerreihe. Für die zweite Reihe variiert die Kapazität zwischen 27 und 35 Tonnen. Maximal fünf 9'6" Container in der ersten Reihe und bis zu fünf 8'6" Container in der zweiten Reihe können gestapelt werden. Das neue Modell weist gegenüber dem Vorgänger bis



Der Linde C 4535 kann seine Spreader um 40 Grad neigen und lose Ware direkt umschütten

The place to find German,  
Austrian and Swiss  
rental companies

▶▶ [www.Vertikal.net/Vermieter](http://www.Vertikal.net/Vermieter)

**Vertikal.net/Vermieter**

Hier finden Sie deutsche,  
österreichische und  
schweizer Vermietfirmen

▶▶ [www.Vertikal.net/Vermieter](http://www.Vertikal.net/Vermieter)

**SENNEBOGEN**<sup>®</sup>  
*port line*



SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH  
Hebbelstraße 30  
D-94315 Straubing

Tel. +49 (0) 9421/540-144/146/153

Fax: +49 (0) 9421/43882

E-Mail: [marketing@sennebogen.de](mailto:marketing@sennebogen.de)

[www.sennebogen.de](http://www.sennebogen.de)



*Vorsprung durch Innovation*

# STARLIFTER

## MINI CRAWLER CRANES

- ☑ Compact, tough and highly manoeuvrable
- ☑ Low headroom for internal and underground use
- ☑ Suits all types of terrain and restricted working areas
- ☑ Low overall operating weight & low ground pressure
- ☑ Up to 17.6m boom length
- ☑ Capacities upto 8 tonnes



Starlifter mini crawler cranes are compact and tough, and suitable for all types of terrain. The low overall operating weight, compact dimensions and alternative power sources allow the cranes to access sites other cranes simply would not be suitable for.

The cranes low headroom allow them to be used indoors or even underground. The powerful rubber tracked CX-8T with 360° slew and 4 stage telescopic boom, lifts 8 tonnes, yet occupies a footprint of only 3.48 x 3.48 metres.

### Sales

#### UK

Tel: +44 117 935 0647

Fax: +44 117 955 5227

### Parts & Service

#### ASIA

Tel: +65 6861 2336

Fax: +65 6861 6261

#### AMERICA

Tel: +1 713 943 2800

Fax: +1 713 943 2835

#### EUROPE

Tel: +44 1299 871851

Fax: +44 1299 824224

[www.starliftercranes.com](http://www.starliftercranes.com)

Dealer enquiries welcome



Im Hafen von Passau im Dauereinsatz: Ein Liebherr LHM 150

« zu 15 Prozent schnellere Hubzyklen auf. Dazu wurden die Sichtverhältnisse nach vorne und hinten optimiert. Um den Verlust von Hydrauliköl zu minimieren, wurde die Anzahl an Kuppelungen reduziert und auf neue Hydraulikkupplungen mit O-Ringen ORFS gesetzt. Dank großer Inspektionsluke können Inspektionen und Service leichter durchgeführt werden. Gleichfalls neu ist der ContChamp der „Generation F“. Das Gerät zeichnet sich unter anderem durch ein neues Hydrauliksystem und Motor aus. Bei der Steuerung wurde CAN-Bus-Technologie eingesetzt, wodurch die Systeme leichter optimiert werden können.

### Direktumschlag

Aus dem Bereich der Flurförderzeuge kommend, zählt Linde derweil auch zu den Anbietern von Reachstackern. Die Geräte bieten in der ersten Reihe eine Tragkraft von 45 Tonnen und in der zweiten bis zu 35 Tonnen. Ausgerüstet sind sie mit einem 280 Grad schwenkbaren Toplift-Spreader. Auf Wunsch seines Kunden Eichholz & Cons, Hamburg, hat das Unternehmen einen C 4535 weiterentwickelt. Der Spreader lässt sich um 40 Grad neigen, so dass die lose Ware – im speziellen Fall von Eichholz Kaffee – von einem Bulk-Container in einen anderen Container oder in einen Silo-LKW umgeschüttet werden kann. „Das breite Dienstleistungsspektrum und die Zuverlässigkeit unseres Linde-Vertragshändlers haben wir bis dato bei keinem anderen Hersteller gefunden“, erklärt Rainer Kraupner, Inhaber von Eichholz.

Die Produkte von Hyster werden in Deutschland über Zeppelin vertrieben. Die jeweils drei Modelle für ISO Container und kombinierten Verkehr zeichnen sich laut Herstellerangaben durch zum Einen die besonders kompakte Bauart mit einem Radstand von nur 5,9 Metern aus. Mit dem RS46-36CH können in der ersten Reihe Lasten bis 46 und in der zweiten Reihe bis 36 Tonnen gehoben werden. Bis zu fünf 9'6" Container können in

### Neuer Standort Ende 2004

Die Liebherr-Werk Nenzing GmbH zent erzielt. Auf einer Gesamtbaut in Rostock an der Ostsee zur fläche von 220000 Quadratmetern Zeit einen zusätzlichen Produkti- entsteht eine neue Fertigungsstät- onsstandort. Das Unternehmen hat te. Die Investition beläuft sich vor- in den vergangenen Jahren ein aussichtlich auf eine Größenord- durchschnittliches jährliches nung von 35 Millionen Umsatzwachstum von zwölf Pro- Euro.



der ersten Reihe gestapelt werden. Dank einer Höhe von 4,24 bis 4,34 Metern ist das Unterfahren von Höhenbegrenzungen möglich. Für die Geräte werden Ölbadlamellenbremsen verwendet, die nach eigenen Angaben praktisch wartungsfrei sind.

Mit den Serien Gamme TFC und TEC führt auch Terex Lifting Geräte für den Containerumschlag im Programm. Die kleinere TEC-Serie zeichnet sich durch kompakte Maße von 10,67 Meter Länge und 4,7 Metern Radstand aus. Mit einer Kapazität von 7,5 Tonnen in der ersten Reihe für das Leercontainerhandling konzipiert, können bis zu sechs Container übereinander gestapelt werden. Bei 8'6" Containern sind sogar sieben in der ersten Reihe möglich. Bei der TFC-Reihe stehen fünf Varianten zur Verfügung. Die Geräte können Maximallasten von 40 bis 45 Tonnen in der ersten Reihe bei fünf Containern übereinander bewerkstelligen.

Die Auswahl an Geräten erweitert Ormig mit den zwei Modellen M 220 und M 300, die in der ersten Reihe Container bis zu 44 beziehungsweise 45 Tonnen heben können. Eine kleinere Variante stellt der M60 dar.

Die Liste an Anbietern ist an dieser Stelle noch lange nicht zu Ende. Für diesen Markt interessiert sich auch inzwischen Liebherr, wo die Gedanken, diese Geräte auch in das Portfolio aufzunehmen, am Laufen sind.

K&B



Zwei Stahl-Coils mit einem Gewicht von 47 Tonnen entlädt der Sennebogen 6180 HMC aus einem Feederschiff im dänischen Hafen Vejle