

**dhf special
Krane + Hebezeuge**

Herstellerumfrage und Trends
ab Seite 24

Flurförderzeuge

Anti-Rutsch-Beschichtungen
für Gabelzinken direkt 'Vor Ort'
ab Seite 44

Lagerlogistik + Materialfluss

Reibungsloser Materialfluss auch
unter strengen Hygieneauflagen
ab Seite 46



Stahl trifft auf Holz V-Profilkrane im Tandembetrieb

(Seite 12)

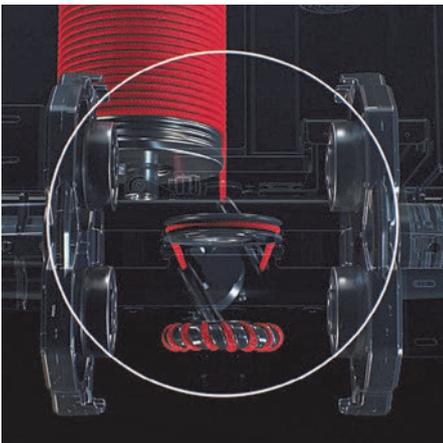
Bild: Demag Cranes AG

KONECRANES S-SERIE KRAN

Der neue Standard beim Heben

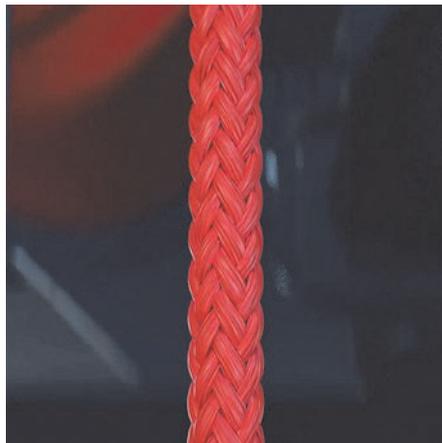
Wenn es um Brückenkranen geht, galt unser CXT Kran lange als Industriestandard. Mit dem Konecranes S-Serie Kran, erneuern wir wieder grundlegend das Konzept, und legen einen neuen Maßstab fest. Noch nie dagewesene Eigenschaften wie die geneigte Trommel, die Offset-Seileinsicherung, das Synthetik-Seil und die gleitende Kopfträgerverbindung, sind ein kühner neuer Ansatz beim Heben.

Diese Designverbesserungen sorgen für präziseres und leistungsfähigeres Heben, und reduzieren den Verschleiß signifikant.



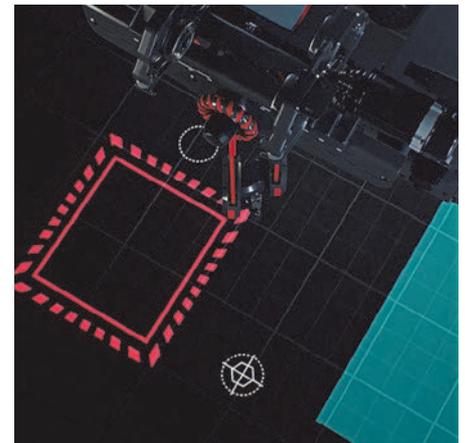
Seileinsicherung der nächsten Generation

- Geneigte Seiltrommel für geringeren Verschleiß.
- Offset-Seileinsicherung für geringere Beanspruchung der Kranstruktur.



Neues Synthetik-Seil

- Revolutionäre, langlebige aber leichte Seilbestandteile.
- Längere Lebensdauer der Seileinsicherungskomponenten.
- Starke, optimierte Zusammensetzung für weniger Seildefekte und sicherere Handhabung



Totale Kontrolle

- Stufenloser Hub für feinfühliges und präzises Materialhandling.
- Smart Features für sichereren und effizienteren Betrieb.
- Fügen Sie zusätzliche Intelligenz hinzu für bessere Leistung.

Hochintegrierte Hebeknechte

➤ Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die neue Ausgabe der Studie 'Trends und Strategien in Logistik und Supply Chain Management' liegt vor. Erstellt wurde sie von BVL.digital in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Kersten vom Institut für Logistik und Unternehmensführung an der TU Hamburg. Die Ergebnisse sind für Logistikunternehmen ein Wegweiser, der besonders in Zeiten von Corona sehr nützlich sein kann. Der Fokus der Studie lag auf den Themen digitale Transformation, Data Analytics und Nachhaltigkeit. „Die Studienergebnisse weisen unter anderem auf einen gewissen Handlungsdruck hin, beispielsweise bei der digitalen Transformation der Geschäftsmodelle – die Umsetzung ist nicht so weit vorangeschritten, wie wir erwartet hätten“, sagt Prof. Wolfgang Kersten über die Studie. Weitere Kernaussagen sind: Beinahe alle Logistiker verbinden mit der Digitalisierung hohe Chancen, aber

„Krane und Hebezeuge sind heute elementare Bestandteile hochkomplexer Industrieanlagen und Fertigungsprozesse“

auch Risiken. Während die Chancen leicht höher beurteilt werden, werden die Risiken etwas geringer eingeschätzt als noch 2016. Die Befragten versprechen sich von der Digitalisierung sowohl Kostensenkungen als auch Erlössteigerungen

und erwarten wachsende Anforderungen an die Innovationsfähigkeit. Die drei Top-Trends sind Digitalisierung der Geschäftsprozesse, Transparenz in der Wertschöpfungskette und Kostendruck. Die Studienergebnisse und weitere Informationen finden sich online unter www.bvl-trends.de.

Die diesjährige Herstellerumfrage Krane + Hebezeuge von dhf Intralogistik bestätigt diese Trends. So sind die Antworten der Kranbauunternehmen ein durchgängiges Spiegelbild cleverer Innovationsoffensiven. „Die nahtlose Integration von Prozesskranen in komplexe Produktions- und Logistikstrukturen ist bei uns Realität“, erklärt Alfons Gruttmann, Direktor Sales Deutschland bei Demag Cranes & Components. Bang Krantechnik setzt auf volle Integration, koppelt dafür direkt und in Echtzeit Krane mit Produktionsprozessen und bietet entsprechend skalierbare Schnittstellen für fast alle gängigen Produktionssysteme, wie z.B. SAP. Mit ihrer neuen App SWF X-Link ist SWF Krantechnik in die Welt der Remote-Technologie eingestiegen. „Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung Digitalisierung von Krananlagen“, weiß Claudio Paludetto, Office Manager Offering bei SWF Krantechnik zu berichten. „Krane und Hebezeuge sind elementare Bestandteile hochkomplexer Industrieanlagen und Fertigungsprozesse. Unsere digitalen Wartungs- und Instandhaltungskonzepte erhöhen dabei die Sicherheit und sparen obendrein Geld“, betont Sebastian Kijas, Marketing and Communications Specialist bei Konecranes. Neueste Anwendungen aus dem Bereich Kran- und Hebezeuge sowie die komplette Herstellerumfrage 2020 finden Sie ab Seite 12 – viel Spaß beim Lesen.

Herzlichst




Chefredakteur Christoph Scholze

Über Ihre Kommentare und Anregungen freue ich mich:

Christoph Scholze
Mobil: +49 (0) 171 863 81 03
Telefon: +49 (0) 89 589 989 85

▶ cscholze@tedo-verlag.de
▶ www.dhf-magazin.de

INHALT



Bild: Stahl Cranesystems GmbH

**dhf special –
Krane +
Hebezeuge**

15



Bild: J. Schmalz GmbH



Bild: Espresso Deutschland GmbH

**Leicht
bewegen!**

46

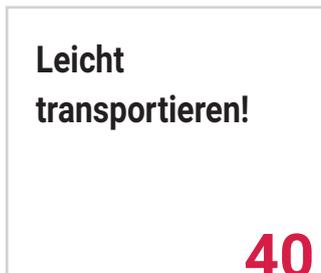


Bild: Linde Material Handling GmbH

**Leicht
transportieren!**

40



**Leicht
bestellen!**

48

Bild: Hans Heidkamp GmbH & Co. KG

Blickfang

6 Kostbare Luftfracht

Titelthema

12 Fertighausteile spielend leicht transportieren

In der neuen Zukunftsfabrik II von Opitz Holzbau werden schwere und großformatige Holzbauteile transportiert und verladen. Für die präzise, sichere und effiziente Handhabung kommen moderne Demag V-Profilkrane zum Einsatz.

dhf special – Krane + Hebezeuge

16 Großprojekt für gesicherte Wasserversorgung

Conductix-Wampfler versorgt 220t-Portalkran mit Energie.

18 Kantige Komponenten smart transportiert

Häuselmann Metall nutzt Konecranes Einträgerbrückenkrane.

20 Die Chemie stimmt

Stahl Cranesystems erneuert Krananlage im Chemiapark Marl.

22 Markisen-Handling ohne Schattenseiten

Schmalz entwickelt für Markisenbauer Erhardt Hebelösung.

24 Nahtlose Integration in Produktion und Logistik

dhf – Trendumfrage zu Kranen + Hebezeugen.

28 Kran mit klaren Positionen

Portalkran für Roboterbestückung von Vetter Krantechnik.

29 Teleskopkran überwindet Hindernisse

Innovative Krantechnik stellt Best Handling Technology vor.

30 Containerkrane, die überzeugen

Brunnhuber liefert Hoyer Group einen 45t Containerkran.

31 Zweiträger-Brückenkran mit Schrägzugüberwachung

MS Design installiert Brückenkrane von SWF Krantechnik.

32 Power-Elektrokettzüge mit neuer Fahrwerk-Generation

GIS erweitert die Kapazität der Elektrokettzug-Serie GP.

34 Neue Hebezeuge mit Kippfunktion

Hovmand präsentiert einen neuartigen Eimerheber und eine mobile Kanister-Abfüll-Hilfe.



Bild: SWF Krantechnik GmbH

- 35** **Wartungsarbeiten bei niedriger Bauhöhe**
Skanska setzt auf Kito Elektrokettenzüge für Hebeprozesse.

dhf special – Schlepper + Routenzüge

- 36** **Effizienter Materialtransport mit Routenzügen**
Toyota Manufacturing setzt auf Routenzuglösungen aus dem eigenen Konzern.
- 38** **Schnell wie die Feuerwehr**
Bei Ziegler versorgen Routenzüge von Still die Montageplätze an der Fertigungslinie bedarfsgerecht.
- 40** **Trio für effiziente Materialversorgung**
Linde Material Handling zeigt drei neue Schlepper-Modelle.
- 41** **Routenzug-Lösungen der Extraklasse**
High-End-Technik: Industry Train Routenzug von Jungheinrich.
- 42** **Montage im Einklang durch Unterflurkettensystem**
Koenig & Bauer Sheetfed setzt für getaktete Fließmontage auf Unterflurkettenförderer von Dematic.

Flurförderzeuge

- 44** **Anti-Rutsch-Beschichtungen für Gabelzinken**
Vetter Industrie veredelt Gabelzinken auch direkt 'Vor Ort'.

Lagerlogistik + Materialfluss

- 45** **Doppelt hält besser**
Zwei-Säulen-RBG von Winkel bietet höchste Zuverlässigkeit.
- 46** **Effiziente Intralogistik mit sicherem Abstand**
Auch strengste Hygieneauflagen erfüllen die innerbetrieblichen Materialflusslösungen von Expresso.

Weitere Rubriken

- 3** **Editorial: Hochintegrierte Hebeknechte**
- 8** **Nachrichten**
- 48** **Produkte + Lösungen**
- 50** **dhf Ratgeber Recht**
- 51** **Impressum/Vorschau**



Bild: Konecranes GmbH

-dhf Die Herstellerumfrage Krane + Hebezeuge ab Seite 24

■ **Kostbare Luftfracht** Mit weit geöffnetem Rumpf steht die Antonov 124 auf dem Rollfeld des Flughafens Wien. Kurz zuvor ist das Frachtflugzeug, das zu den größten der Welt gehört, mit mehreren Tonnen medizinischer Ausrüstung gelandet. Hilfsmittel, die angesichts der Covid-19-Pandemie dringend gebraucht werden. Ein ungewöhnlicher Job auch für die Boden-Crew des Flughafens. Dabei kommen im Rumpf des Transportflugzeugs zwei Jungheinrich Elektrogegengewichtstapler EFG 320 zum Einsatz. Die effizienten Vierradstapler haben für den Einsatz die ideale Kombination aus Stabilität und Wendigkeit. Die ausgezeichnete Sicht auf die Last erlaubt den sicheren Einsatz auch in besonders sensibler Umgebung. Dank modernster Drehstrommotoren und einem ausgereiften PureEnergy-Konzept warten die Fahrzeuge mit maximaler Effizienz bei minimalem Energieverbrauch auf. ► www.jungheinrich.de



Bild: Jungheinrich AG



In aller Kürze

Die Kion Group bleibt in einem in Folge der Corona-Pandemie sehr schwierigen Marktumfeld auf Kurs. Das auf Automatisierungslösungen spezialisierte Segment Supply Chain Solutions (SCS) hat in der ersten Jahreshälfte 2020 an die positive Entwicklung der Vorquartale angeknüpft und verschaffte dem Konzern im zweiten Quartal einen starken Auftragschub. Die positive Geschäftsentwicklung im Segment SCS wurde durch die hohe Nachfrage in den Bereichen E-Commerce sowie Lebensmittel- und Getränke Logistik getrieben. Der wertmäßige Auftragszugang der Kion Group stieg in den ersten sechs Monaten des Jahres 2020 um 4,8 Prozent auf 4,4Mrd.€ gegenüber 4,197Mrd.€ im Vorjahreszeitraum.

Interroll verzeichnete im ersten Halbjahr 2020 einen Umsatzrückgang von -10,6 Prozent (-4,8 Prozent in Lokalwährungen) und eine überproportionale Steigerung des Gewinns vor Zinsen und Steuern (EBIT) von 3,5 Prozent und des Ergebnisses (3,1 Prozent). Der Auftragszugang betrug 263,4Mio.CHF (-11,9 Prozent) und der Umsatz sank auf 233,2Mio.CHF (-10,6 Prozent), vor allem in den Regionen EMEA und Amerikas. Der Gewinn vor Zinsen und Steuern (EBIT) erreichte 32,3Mio.CHF (+3,5 Prozent).

Die Geschäftsentwicklung des Jungheinrich-Konzerns im 1. Halbjahr 2020 war durch die Auswirkungen der globalen Corona-Krise im 2. Quartal 2020 beeinflusst. So lagen die Bestellungen für Neufahrzeuge mit 53,9Tsd. Fahrzeugen im 1. Halbjahr 2020 deutlich unter dem Vorjahreszeitraum (67Tsd. Fahrzeuge). Der wertmäßige Auftragszugang des Jungheinrich-Konzerns blieb mit 1,81Mrd.€ hinter dem Vorjahr (2,07Mrd.€) zurück. Der Konzernumsatz betrug, vor allem vor dem Hintergrund des guten Auftragsbestandes zum Ende des 1. Quartals 2020, 1,8Mrd.€ (Vorjahr: 1,96Mrd.€).

■ **Neuer Chief Sales Officer** Nicola Magrone ist der neue Vertriebsvorstand des Energielösungsanbieters Wiferion. Der Vertriebsexperte verfügt über umfangreiche Markt- und Branchenkenntnisse in der Transport- und Intralogistik. Die Aufgabe des neuen CSO ist die strategische Weiterentwicklung der Geschäftsfelder rund um die Wireless-Charging-Technologie von Wiferion, verbunden mit dem Ausbau der in- und ausländischen Vertriebsaktivitäten. Darüber hinaus gehört das Kunden- und Partnermanagement zu seinen Tätigkeitsschwerpunkten. Zuvor war der 44-Jährige als Vertriebsleiter bei Sick tätig und zuletzt als Geschäftsführung von E&K Automation in Italien. ► www.wiferion.com



Bild: Wiferion GmbH

■ **Neue Aufsichtsratsvorsitzende** Der Aufsichtsrat von Schöler Fördertechnik hat eine neue Vorsitzende - Andrea Schöler-Babic. 24 Jahre nach Gründung der AG ist Dieter Schöler am 23. Juli 2020 als Aufsichtsratsvorsitzender zurückgetreten und hat die Position freigemacht für seine Tochter, die von den Mitgliedern zur neuen Vorsitzenden gewählt wurde. Andrea Schöler-Babic möchte den Aufsichtsrat im Sinne ihres Vaters führen, plant aber einige Änderungen. Der Aufsichtsrat soll künftig auch unter dem Jahr sein Wissen und Erfahrung einbringen und bei strategischen Impulsen unterstützen. Außerdem ist geplant, den Aufsichtsrat innerhalb der nächsten zwei Jahre um zwei Mitglieder zu erweitern und die Ressorts Vertrieb und Finanzen sowie die Logistikbranche mit einzubeziehen. ► www.schoeler-gabelstapler.de



Bild: Schöler Fördertechnik AG

■ **Neuer Geschäftsführer** Geschäftsleiterwechsel bei Pierau Planung: Mit Wirkung zum 1. Juli 2020 wird Hubertus Dieckmann als Geschäftsführer berufen, neben Arne Pierau und Björn Brunkow. Er tritt damit die Nachfolge von Lothar Hättich an, der seine aktive berufliche Laufbahn am 30. Juni beendet. Dieckmann hat vor 20 Jahren als Logistikberater bei Pierau Planung angefangen. Viele Projekte wurden unter seiner Leitung erfolgreich abgewickelt. Insbesondere durch seine konsequente Umsetzung sehr umfangreicher und komplexer Großvorhaben mit vielen beteiligten Gewerken hat sich Hubertus Dieckmann einen Namen erarbeitet. Zudem ist er dafür bekannt, seine Kunden außerordentlich zielstrebig bei aufwendigen Logistik-IT-Projekten zu unterstützen und gilt als sicherer Begleiter von ERP-Einführungen und LVS-Projekten. ► www.pierau-planung.de



Bild: Pierau Unternehmensberatung GmbH

■ **Neuer Verkaufsdirektor** HCEE (Hyundai Construction Equipment Europe) gibt die Ernennung von Christopher Thompson zum neuen Verkaufsdirektor Material Handling für den europäischen Markt bekannt. Thompson verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Automobil- und Materialumschlagbranche (Verkauf, Kundendienst, Rebranding und Entwicklung des Händlernetzes) und wird den Geschäftsbereich Material Handling des Unternehmens weiterentwickeln. In enger Zusammenarbeit mit den Hyundai-Niederlassungen und dem europäischen Händlernetz wird Christopher Thompson die europäische Verkaufsabteilung leiten, einschließlich aller Material Handling Area Sales Manager und des MH-Verkaufs-Backoffice. Er wird kaufmännische Strategien mit Schwerpunkt auf langfristigen Partnerschaften entwickeln und die Verkaufsziele von HCEE in Europa umsetzen. ► www.hyundai-ce.eu/de-de



Bild: Hyundai Construction Equipment Europe

Bild: SpanSet Axzion GmbH



Neuer Geschäftsführer Zum 1. Juni 2020 hat Sven Lehmann die Position des technischen Geschäftsführers von SpanSet Axzion übernommen. Damit ist er neben Andreas Höltkemeier und Patrick Schulte drittes Mitglied der Geschäftsleitung. Sven Lehmann übernimmt zukünftig die Bereiche Konstruktion und Produktion. Andreas Höltkemeier vertritt die Fachbereiche Vertrieb, Marketing, Produktmanagement und Logistik. Patrick Schulte verantwortet die kaufmännische Geschäftsführung des Unternehmens. Der gelernte Bauingenieur Sven Lehmann begann seine Karriere als Statiker und verantwortete nationale und internationale Stahlbauprojekte im Hoch- und Brückenbau. Bei einem marktführenden Windkraft-Anlagenhersteller leitete er zuletzt die Entwicklung und Implementierung von Verfahren und Betriebsmitteln für Produktion, Transport, Installation und Service des gesamten Produktportfolios. Ziel des erfahrenen Konstruktionsexperten sind der Ausbau und die Optimierung des Produktportfolios von Axzion im Wind- und Stahlbereich. Besonderen Wert legt Lehmann dabei auf eine praxis- und prozessorientierte Entwicklung zum Wohle des Kunden. www.spanset.de

Neuer CEO Dr. Jens Stief übernahm zum 1. Juni 2020 die Leitung des Technologieführers für softwaregestützte Echtzeitoptimierung FLS. Er löste damit den Gründer und Gesellschafter Thomas Brechtel ab, der im Zuge dieser geordneten Nachfolge nach 28 Jahren aus dem Management zum 1. Juli 2020 in den Beirat des Unternehmens wechselte. Dr. Stief ist ein versierter Wachstumsmanager in der mittelständischen Software- und Digitalindustrie mit starkem Software-as-a-Service-Hintergrund und hat in CEO-, Vorstands- und Geschäftsführerpositionen das Wachstum beispielsweise der Xing-E-Recruiting, der ESRI Deutschland Gruppe sowie der Standard-Software-Aktivitäten der Allgeier SE geleitet, wie auch die Asien- und Afrikaexpansion der CompuGroup Medical geführt. Der Wirtschaftsingenieur bringt eine Promotion in Wirtschaftsinformatik und Operations Research an der University of California Los Angeles (UCLA) und an der TU Kaiserslautern mit. www.fastleansmart.com



Bild: FLS GmbH

- Anzeige -

Wir gestalten Zukunft.

Unsere High-End-Tore lassen sich optimal in intelligente Systeme und vollautomatisierte Prozesse integrieren und sind international führend im Bereich Industrie 4.0 und Logistik 4.0. www.efaflex.com

Sieben Sieger auf der digitalen Bühne

Weltpremiere: Die IFOY Preisverleihung 2020 rockt im Transformers-Look die digitale Bühne zum Auftakt der Hannover Messe Digital Days. Die Firmen Bosch Rexroth, Combilift, Crown, Easy Mile, Sany Europe, Still und Wiferion räumen die begehrten IFOY Awards in diesem Jahr ab.

➔ Eine hollywoodreife Preisverleihung inszenierten die Organisatoren des International Intralogistics and Forklift Truck of the Year Award (IFOY Award) am Vorabend der Hannover Messe Digital Days. Ein Animationsteam kreierte den fliegenden Roboter 'I-T20', kurz für 'IFOY Transformer 2020', der sich während der Verleihung in die Kategorien der weltgrößten Intralogistikauszeichnung verwandelte. Als der I-T20 dann die Trophäen zu den Gewinnern 'beamte', war

Schlüssel zum Erfolg. Die diesjährige Preisverleihung soll ein sichtbares Zeichen für die Kraft der Transformation setzen. Sie ist den besten Innovationen in der Intralogistik gewidmet, und darüber hinaus den Menschen, die Logistik erst möglich machen", sagte die Juryvorsitzende Anita Würmser bei der Verleihung.

...und die Gewinner sind!

Seinen ersten IFOY Award holte sich auf Anhieb Bosch Rexroth mit seiner Loca-

tomatisch die Umgebung ab und schafft damit eine Basis für autonomes Fahren in Intralogistik- und Produktionsumgebungen.

In der Kategorie 'Warehouse Truck Lowlifter' überzeugte der kompakte und wendige Combi-CS des irischen Spezialisten Combilift die Jury. Der Gabelhubwagen mit einer Tonne Tragkraft und 2.500mm Hubhöhe bietet durch seine patentierten Multi-Positions-Deichsel einen deutlichen Mehrwert in Sachen Betrieb und Sicherheit in schmalen Gängen und löst damit ein weit verbreitetes Problem.

Bei den 'Warehouse Truck Highlifter' machte in einer starken Konkurrenz der ESR 1000 des US-amerikanischen Herstellers Crown das Rennen. Der Schubmaststapler mit 1,6t Tragkraft und einer Hubhöhe von 6.840mm beeindruckte im IFOY-Test mit seinem Crown-typischen Komfort, aber vor allen mit einer im Vergleich zu den Top-Staplern am Markt 25 Prozent schnelleren Absenkgeschwindigkeit und herausragenden Energierückgewinnung.

In der Kategorie 'AGV & Intralogistics Robot' entschied sich die Jury für den autonomen Routenzug Tract Easy des fran-

„Basis der Entscheidung ist das dreistufige Audit – bestehend aus dem rund 80 Kriterien umfassenden IFOY-Testprotokoll, dem wissenschaftlichen IFOY Innovation Check und dem Jurytest“

bei der Weltpremiere der digitalen Zeremonie der Jubel groß, wie immer bei einer IFOY Verleihung.

„Besondere Zeiten erfordern besondere Lösungen. Und Veränderung ist der

tor – Laser Localization Software in der Kategorie 'Intralogistics Software'. Die Lokalisierungssoftware auf Grundlage der Laserdistanzmessung bildet mit Hilfe eines Lasersensors im Gegensatz zu den am Markt verfügbaren Systemen au-



▲ Die begehrten IFOY Awards gewannen in diesem Jahr: Bosch Rexroth, Combilift, Crown, Easy Mile, Sany Europe, Still und Wiferion.

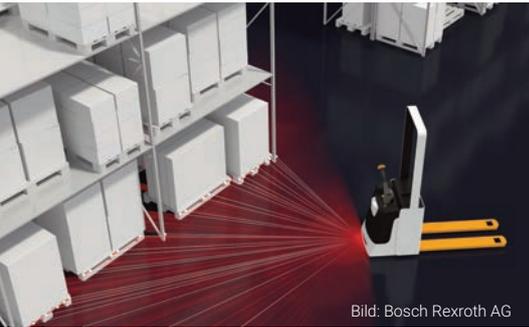


Bild: Bosch Rexroth AG

▲ **Locator – Laser Localization Software** von Bosch Rexroth: Gewinner in der Kategorie Intralogistics Software.

zösischen Herstellers Easy Mile. Der Elektroschlepper ermöglicht eine flexible Automatisierung von Logistikprozessen sowohl im Indoor-, als auch im Outdoorbereich. Mit einer Anhängelast von 25t fährt er mit bis zu 25km/h sicher im Mischverkehr zwischen Autos, Fußgängern und Fahrrädern und kann dank seiner Bodenfreiheit auch auf unebenem Gelände oder bei schwierigen Wetterbedingungen eingesetzt werden.

In der Kategorie 'Special Vehicle' holte sich der SRSC45H9 des chinesischen Herstellers Sany einen IFOY Award. Der komfortable Hybrid-Vollcontainerstapler bietet Hubkapazitäten in der ersten, zweiten und dritten Reihe von 45t, 31t und 15t. Die Produktivitätssteigerungen erreichen laut einem Sany-internen Test mindestens 15 Prozent im Vergleich zum hauseigenen Standardfahrzeug sowie einen um 20 Prozent niedrigeren Kraftstoffverbrauch. Die Vorteile sind auf ein Hybridsystem zurückzuführen, das auf das Heben und Senken des Auslegers mit dem Spreader ausgerichtet ist.

Bei den Gegengewichtsstaplern sicherte sich der im Oktober 2019 vor-



Bild: Combilift Deutschland

▲ **Combi-CS** von Combilift: Gewinner in der Kategorie Warehouse Truck Lowlifter.

gestellte 2,5t E-Stapler RX 60 des Hamburger Herstellers Still souverän den Sieg. „Noch nie zuvor war ein Stromer im IFOY Test so produktiv und eine so ernsthafte Alternative zu Verbrennern. Mit dem RX 60-25 in der High-Performance-Variante bricht Still alle Rekorde und setzt die Messlatte für Elektro Stapler in diesem Segment um einiges höher“, urteilte die Jury.

Den IFOY Award in der Kategorie 'Start-up of the Year' holte sich Wiferion – ehemals Blue Inductive – mit etaLINK 3000. Das erste zu 100 Prozent kontaktlose Wireless Charging System für industrielle Elektrofahrzeuge ist voll einsatzbereit und ermöglicht eine schnelle und flexible Installation mittels Bodenplatten, die keinerlei Infrastrukturmaßnahmen mehr erfordert.

Der International Intralogistics and Forklift Truck of the Year (IFOY) Award zeichnet die besten Intralogistikprodukte und -lösungen des Jahres aus. Er hat sich als Indiz für Wirtschaftlichkeit und Innovation etabliert und gilt aufgrund seiner fachlichen Expertise als maßgeblicher Innovationspreis in der Intralogistik. Basis der Entscheidung ist das dreistufige Audit – bestehend aus dem rund 80 Kriterien um-



Bild: Crown Gabelstapler GmbH & Co. KG

◀ **ESR 1000** von Crown: Gewinner in der Kategorie Warehouse Truck Highlifter.

fassenden IFOY-Testprotokoll, dem wissenschaftlichen IFOY Innovation Check und dem Jurytest. Entscheidend ist, dass die Nominierten nicht miteinander verglichen werden, sondern mit ihren Wettbewerbsgeräten am Markt. Anlässlich der IFOY Test Days durchliefen im Februar auf dem Messegelände Hannover insgesamt 16 Geräte und Lösungen von 15 Herstellern die IFOY-Testreihen.

► www.ifo.org

▼ **Tract Easy** von Easy Mile: Gewinner in der Kategorie AGV & Intralogistics Robot.



Bild: Easymile SAS



Bild: Sany Germany GmbH

▲ **SRSC45H9** von Sany Europe: Gewinner in der Kategorie Special Vehicle.



Bild: Still GmbH

▲ **RX 60** von Still: Gewinner in der Kategorie Counter Balanced Truck.

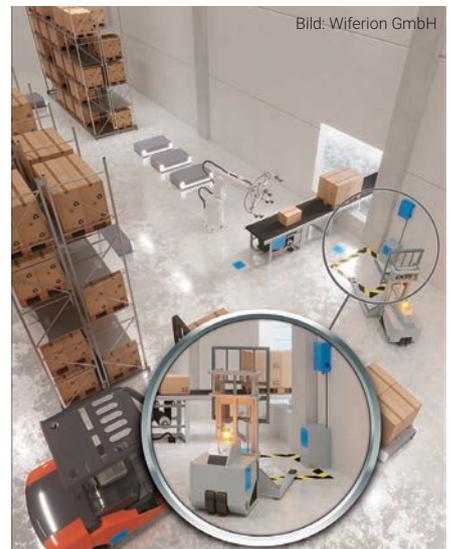


Bild: Wiferion GmbH

▲ **etaLINK 3000 – Wireless Charging System** von Wiferion: Gewinner in der Kategorie Start-up of the Year.



▼ Verladung der Fertighaus-
teile mit zwei Kranlagen.

Bild: Demag Cranes & Components GmbH

Fertighausteile spielend leicht transportieren

Nachhaltig und traditionell – Holz erlebt als Baustoff derzeit eine Renaissance. Als nachwachsender Rohstoff aus heimischen Wäldern ist er einerseits CO₂ neutral und bietet andererseits ein angenehmes Wohnklima. Opitz Holzbau widmet sich seit über 75 Jahren der Herstellung von Bauteilen für Dächer, Nagelplattenbinder, Wände und Decken bis hin zu Fertighäusern – allesamt aus Holz. Dabei ist jedes Gebäude denkbar: Passivhäuser, Hallendächer, Gewerbebauten, Sportstätten.

➤ Vor kurzem startete Opitz die Produktion in der neuen Zukunftsfabrik II. 140m misst die Halle, der Transport und das Verladen von schweren Holzbauteilen ist innerhalb dieser Produktionsfläche essenziell. Für diese innerbetrieblichen Transportaufgaben aber nur Flurförderzeuge zu benutzen, stellte sich als ineffektiv heraus. Stattdessen entschied sich Opitz Krananlagen einzusetzen, die eine Spannweite von über 30m und eine Tragfähigkeit von 5t besitzen. „Das Hallendach besteht aus einer Brettschichtholzkonstruktion mit Fertigstützen aus Stahl in Kombination mit Dachbindern aus diesem Brettschichtholz“, erklärt Bodo Mierisch, Ge-

Demag Smart Tandem mit intuitiver Bedieneinheit

Der sichere Transport von großvolumigen Lasten mit mehreren Hubwerken stellt hohe Ansprüche an die Steuerung von Krananlagen. Demag SafeControl übernimmt die Überwachung und Steuerung der Krane. Dazu werden kontinuierlich alle Betriebsparameter von Kranen und Hubwerken erfasst und der sichere Betrieb von einem Kran mit zwei Hubwerken (Tandem) oder von zwei Kranen mit bis zu vier Hubwerken (Smart Tandem) ermöglicht.

Das SafeControl-Konzept gewährleistet, dass der Wechsel zwischen Einzelkran- und Tandemkranbetrieb als sicherheitsgerichteter Vorgang erfolgt, der grundsätzlich aus zwei Bedienungsschritten besteht:

- Abmeldung (Freigabe) von Sender 1
- Übernahme der Steuerungsfunktionen für beide Krane in einem zweiten Bedienungsschritt durch Sender 2

Nutzer einer Demag Krananlage profitieren nicht nur von einem sehr hohen Sicherheitsstandard sondern auch von einfacher Handhabung mit komfortabler Bedienerschnittstelle.

schäftsführer von Opitz Holzbau. „Es ergibt natürlich Sinn, dass bei einem Holz verarbeitenden Betrieb die Produktionshalle selbst auch aus Holz besteht. Die Krananlage selbst ist auf Stahlbetonstützen aufgelagert.“

Tandemfunktion für Krane

In der Halle sind insgesamt drei V-Profilkrane installiert, einer von ihnen dient nur zum Transport schwerer Materialien, wenn der Stapler anderweitig genutzt wird. Die anderen zwei Laufkrane sind als Tandem einsetzbar. Opitz Holzbau nutzt diese Funktion zum Transport von Bauteilen oder zur Lkw-Verladung fertiger Produkte. Hierfür wird eine zehn Meter lange Stahl-Traverse an den Kranhaken befestigt, was zur Folge hat, dass zwei Krane zur selben Zeit genutzt werden müssen, um dieses Gewicht sicher zu befördern. Das wiederum bedeutet, dass zwei Krane synchronisiert fahren müssen. Dabei ist das synchrone Fahren besonders wichtig, um die großvolumigen Bauteile sicher zu transportieren. „Neben der großen Spannweite war uns deshalb die Tandem-Steuerung am wichtigsten. Die zusätzliche Herausforderung war dann die Steuerung



Bild: Demag Cranes & Components GmbH

▲ Hohe Sicherheitsstandards für das Handling der Holzprodukte mit einer 10m langen Stahl-Traverse.

Bereits die erste Produktionshalle am Standort Neuruppin stattete Demag mit Krantechnik aus. Bei der Ausstat-

Holzbau und Demag Cranes & Components. Dabei hat Opitz die Kranspezialisten bereits zu Beginn der Planungsprozesse der neuen Produktionshalle miteinbezogen – Optimierung der Einbauhöhe, Hubhöhen, Spannweiten, alles wurde im Vorfeld exakt auf die Anforderungen an die Produktionsprozesse und Produkte von Opitz abgestimmt. Mit dem fertigen Projektplan stand der Produktionserweiterung auf 15.300m² nichts mehr im Wege.

„Das Design des Demag V-Profilkranes wurde nach seiner Einführung vom German Design Award mit dem Titel ‘Excellent Product Design’ ausgezeichnet“

über Funk“, beschreibt Mierisch die Herausforderungen der Kranlösung.

tung des Neubaus kam es zu der erneuten Zusammenarbeit zwischen Opitz

Produkte von Opitz abgestimmt. Mit dem fertigen Projektplan stand der Produktionserweiterung auf 15.300m² nichts mehr im Wege.

Ein leichter Kran für Schwergewichte

Um die schwergewichtigen Bauteile innerhalb der Produktionshalle transportieren zu können, zeichnen sich die eingesetzten V-Profilkrane durch ein geringes Eigengewicht aus. Demag Cranes & Components bietet diese Kranlösung für Gewichte bis 16t (Zweitträger-Ausführung bis 50t) an, für dieses Projekt wurde die Tragfähigkeit der Krane auf 5t gewählt. Die Katzfahrgeschwindigkeit von bis zu 30m und der Hubgeschwindigkeit von bis zu 12,5m/min ermöglichen den zügigen und exakten Transport der Bauteile. Auch die Erken-

Optimierte Mensch-Maschine-Schnittstelle

Basierend auf dem eingeführten Joystick-Bedienungskonzept bietet Demag nun mit der neuen Produktreihe DRC-JT eine optimierte Mensch-Maschine-Schnittstelle, die den Wechsel zwischen den Bedienungsarten (Einzelkranbetrieb/Tandemkranbetrieb) per Drehschalter vereinfacht und die Steuerung der Kranlagen mit bis zu vier Katzen („Smart Tandem 2-2“) intuitiv bedienbar macht. Die leicht verständliche Bedienung wird auch durch die Anzeigefunktion der Joysticksender unterstützt.

Die neuen Bedieneinheiten werden in zwei Versionen angeboten: DRC-JT mit zusätzlichem Drehschalter für den Wahlbetrieb:

- Einzelkran
- 2 Hubwerke
- 2 Krane mit bis zu 4 Hubwerken

Der Ausführung DRC-JTS verfügt darüber hinaus über einen Sicherheits-Schlüsselschalter und erfüllt die Kat3 + Performance Level ‘d’ (entspricht EN13849-1).



Bild: Demag Cranes & Components

Bilder: Demag Cranes & Components GmbH



▲ Große Lasten sicher gesteuert – mit Demag Smart Tandem.



▲ Mehr Helligkeit auf der Arbeitsebene: Das lichtdurchlässige Trägerprofil des V-Profilkrans fügt sich in die Hallenstruktur ein.

nung der Krankaten untereinander trägt zur einfachen und überschaubaren

unter anderem vom German Design Award mit dem Titel 'Excellent Product

„Die ressourcenschonende V-Bauweise der Krane verringert das Eigengewicht um durchschnittlich 17 Prozent und bietet gleichzeitig eine erhöhte Lichtdurchlässigkeit“

Bedienungsfreundlichkeit bei. Die manuelle Steuerung lässt sich sehr leicht erlernen und ist außerordentlich feinfühlig bedienbar.

Das Design des Damag V-Profilkranes wurde nach seiner Einführung

Design' ausgezeichnet. In der Begründung lobte die Jury die offene ressourcenschonende V-Bauweise, die das Eigengewicht um durchschnittlich 17 Prozent verringert und eine erhöhte Lichtdurchlässigkeit bietet. Im Gegen-

her geht die Verdoppelung der Lebensdauer der Krananlage auf bis zu 500.000 Lastwechsel. Die hohe Lichtdurchlässigkeit erforderte im konkreten Einsatzfall weniger lokale Beleuchtung und fördert so die Nachhaltigkeitsstrategie von Opitz Holzbau.

Nach dem Einlernen der Tandem-Steuerung lobt Mierisch Demag Cranes & Components als professionellen Projektpartner: „Demag hat genau das, was wir brauchten. Unsere besonderen Voraussetzungen hat Demag vernünftig gemeistert. Weitere Pläne haben wir im Moment nicht, aber wenn, dann würden wir uns auf jeden Fall nochmal an Demag wenden.“ Die revolvierende Gewährleistung in Form eines 12 Jahresvertrags von seitens Demag bestätigt den entgegenkommenden Service, damit Opitz sich voll und ganz auf seine Kundenprojekte konzentrieren kann.

► www.demagcranes.de



Bild: Demag Cranes & Components GmbH

▲ Nutzer von Demag Krananlagen profitieren nicht nur von sehr hohen Sicherheitsstandards sondern auch von einfacher Handhabung – wie mit der neuen Bedieneinheit DRC-JT.

Demag StatusBoard informiert

Das intuitive Steuerungskonzept bedeutet: weniger Fehler und weniger Einarbeitungszeit zum intelligenten Tandembetrieb für den Kranführer. Für eine zusätzliche visuelle Rückmeldung zwischen der Kransteuerung und dem Kranbediener lässt sich Demag StatusBoard am Kran installieren: mit Hilfe leicht verständlicher Symbole ist der Bediener stets über den Status der Krananlage informiert.

The logo for dhf, consisting of the lowercase letters 'dhf' in a bold, white, sans-serif font, set against a red square background.

Special

Krane + Hebezeuge

A yellow overhead crane rail with a white cross-section. The rail has 'CopperECO III' printed on it in black. The background shows an industrial crane system with orange beams and yellow railings.

CopperECO III

The Economical Solution for High Current Demands

We move
your
business

The logo for CONDUCTIX wampfler, featuring a stylized grey 'C' shape to the left of the word 'CONDUCTIX' in orange and 'wampfler' in white.

Großprojekt für gesicherte Wasserversorgung

Conductix-Wampfler versorgt einen 220t-Portalkran, eingesetzt beim Bau der neuen Niedrigpegel-Pumpstation am Lake Mead in Nevada, mit Energie. Durch Motorleitungstrommel am Portalfuß in Kombination mit TrenchGuard-System realisiert der Energiezuführungsspezialist die verlässliche Breitstellung des erforderlichen Hauptstroms.

➤ Im Süden Nevadas versorgt der Lake Mead viele Menschen zuverlässig mit Wasser. Aufgrund der langjährigen Dürre im Einzugsbereich des Colorado Flusses ist der Wasserstand des Sees seit 2002 um fast 40m gefallen. Mit der Unterschreitung des Levels bei 273m Höhe sind die bestehenden Pumpstationen am Hoover Damm am Rande des Sees nicht mehr in der Lage, das Wasser flussabwärts in Richtung Kalifornien, Arizona und Mexiko zu leiten. Die Southern

Nevada Water Authority hat daher beschlossen, eine neue Niedrigpegel-Pumpstation zu bauen, die die Wasserversorgung auch bei sinkendem Wasserstand gewährleisten kann.

Um die neue Pumpstation errichten zu können, wurde ein Zugangsschacht mit einem Durchmesser von fast acht Meter und mehr als 150m Tiefe gebohrt und am Grund eine künstliche Kaverne mit rund 11.000qm Fläche angelegt. Die Installation der 22 Niederhubpumpen und 12 Hochhubpumpen, die täglich bis zu 3.400 Millionen

Liter Wasser fördern können, erfolgt durch einen Portalkran, der von Conductix-Wampfler mit Energie versorgt wird. Der Spatenstich für das 650-Millionen-Dollar-Projekt erfolgte Mitte 2015 und soll 2020 abgeschlossen werden.

Portalkran mit zwei Hilfshebezeugen

Der Portalkran stammt vom US-Hersteller Ace World, der seit 1987 maßgeschneiderte Materialflusslösungen wie zum Beispiel Brücken- und Portal Kräne oder Seilzüge entwickelt. Die Ace World Companies aus Fort Worth in Texas hat Conductix-Wampfler als erfahrenen Zulieferer in der Energie- und Datenübertragung als Teil des gewaltigen Unterfangens zur Bewälti-



Bild: Conductix-Wampfler AG

◀ Der 220t-Portalkran von Ace World Companies zum Bau der neuen Pumpstation ist mit Motorleitungstrommeln, dem TrenchGuard Leitungsschutzsystem und I-Träger Leitungswagen-Systemen aus dem Programm 0320 von Conductix-Wampfler ausgestattet.

gung der seit langem anhaltenden Dürre am Lake Mead an Bord geholt.

Der Portalkran zum Handling der Rohrleitungen und Pumpen verfügt über ein 220t-Hubwerk und zwei 30t-Hilfshebe-

selbst in sehr rauer Umgebung für eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer.

Die kompakten I-Träger Leitungswagen für Rund- oder Flachleitungen des 0320 Programms aus feuerverzinktem

„I-Träger Leitungswagen-Systeme tragen Flach- und Rundleitungen zur Übertragung von elektrischer Energie und Daten oder auch Schläuche für Flüssigkeiten oder Gase“

zeuge, die über vier I-Träger Leitungswagen-Systeme aus dem Programm 0320 von Conductix-Wampfler versorgt werden. Conductix-Wampfler I-Träger Leitungswagen-Systeme tragen Flach- und Rundleitungen zur Übertragung von elektrischer Energie und Daten oder auch Schläuche zur Weiterleitung von Flüssigkeiten, Luft oder Gasen. Sie sind weltweit unter anderem in Produktions- oder Montagehallen, Stahlwerken, Häfen, Verzinkerien oder auch Kompostieranlagen im Einsatz. Das Portfolio dieser Produktpalette von Conductix-Wampfler umfasst preiswerte Leitungswagen aus Kunststoff für einfachste Anwendungen sowie angetriebene Leitungswagen mit Frequenzumrichtersteuerung und patentiertem Antriebskonzept für höchste dynamische Belastungen. Die ausgereifte Technik und die konsequente Standardisierung im Baukastensystem sorgen

Stahl sind ausgelegt für mittlere Geschwindigkeiten und Leitungsgewichte und sind mittenbeladbar. Vorwiegend in Portal-, Serien- und Brückenkränen, in fördertechnischen Anlagen und Transportsystemen kommen sie zum Einsatz.

Motorleitungstrommeln mit TrenchGuard Leitungsschutzsystem

Am Fuß des Portals sorgt eine Motorleitungstrommel von Conductix-Wampfler für die verlässliche Zuführung des erforderlichen Hauptstroms und die Längsfahrt. Die Leitungsablage erfolgt in einem durch das TrenchGuard-System geschützten Leitungsschacht. Der Leitungsschacht verläuft parallel zu den Kranschielen und schützt die Leitung vor Fahrzeugüberfahrten, Umwelteinflüssen und Verschüttung.



▲ Die kompakten I-Träger Leitungswagen für Rund- oder Flachleitungen des Programms 0320 aus feuerverzinktem Stahl sind ausgelegt für mittlere Geschwindigkeiten und Leitungsgewichte.



▲ Der Leitungsschacht wird durch das TrenchGuard-System von Conductix-Wampfler vor mechanische Belastungen sowie vor Umweltbedingungen, Rieselgut oder anderen Materialien und Gegenständen, die in den Kanal gelangen könnten, geschützt.

Die Leitungsschutzsysteme TrenchGuard von Conductix-Wampfler schützen die Hauptversorgungsleitungen vor Beschädigung. Die von Motorleitungstrommeln abgewickelten und in einem Kanal abgelegten Leitungen sind nicht nur gegen mechanische Belastungen geschützt, sondern auch vor Umweltbedingungen, Rieselgut oder anderen Materialien und Gegenständen die in den Kanal gelangen könnten. Das kontinuierliche flexible Band, das über dem Kanal abgelegt wird, unmittelbar nachdem der Kran vorbeigefahren ist, verlangt keine Beschränkung der Verfahrensgeschwindigkeit des Krans.

Wasserversorgung sichergestellt

Die beiden Hauptpumpstationen am Lake Mead liegen 52 und 67m unter der Oberfläche und 320 bzw. 305m über dem Meeresspiegel. Die neue, 267m über dem Meeresspiegel liegende Niedrigpegel-Pumpstation wird die Wasserversorgung des südlichen Nevada auch dann noch sichern, wenn der Wasserstand des Hoover-Staudamms aufgrund der seit 2002 anhaltenden Dürre unter 273m über dem Meeresspiegel fällt und der Hoover Dam kein Wasser mehr flussabwärts abfließen lassen kann.

► www.conductix.com

Kantige Komponenten smart transportiert

Bei Häuselmann Metall, dem größten unabhängigen Schweizer Metallhändler, werden täglich große Mengen Metall umgeschlagen. Um die schweren Werkstücke zu transportieren, braucht es sichere und zuverlässige Krane. Konecranes hat dafür sieben neue Einträgerbrückenkrane konzipiert – alle aus der neuen S-Serie.

➤ Von der Alu- oder Edelstahlkarosserie bis zum Messing-Winkelprofil für den Dachbau: Metalle und Legierungen kommen heute in vielfältigen Anwendungen zum Einsatz. Der Umschlag unterschiedlich großer und schwerer Metallteile muss sicher und zuverlässig funktionieren – steht ein Kran zur Instandhaltung still, kostet jede Stunde Zeit und Geld. Das gilt auch bei Häuselmann Metall. Beim größten unabhängigen Metallhändler der Schweiz werden täglich zahlreiche Tonnen Frachtgut umgeschlagen. Um die teilweise sperrigen Metallteile sicher und schnell im Lager von Häuselmann Metall zu transportieren, werden feinfühligere Krane benötigt, die sich möglichst leicht bedienen lassen. Dafür hat Konecranes insgesamt sieben Einträgerbrückenkrane der neuen S-Serie konzipiert, die zwischen 1,6 und 2,5t schwere Lasten heben können.

S-Serie: Die neue Generation der Brückenkrane

Konecranes hat seine neueste Brückenkrane-Serie erst im September 2019 vorgestellt. Herz der S-Serie ist der komplett



▲ Smarte Features für schweres Metall: Insgesamt sieben Einträgerbrückenkrane der neuen S-Serie von Konecranes heben bei Häuselmann Metall bis zu 2,5t schwere Metallteile sicher und zuverlässig dank intelligenten Funktionen wie Lastpendeldämpfung und manueller Hakenführung.

den Ablenkwinkel und verhindert strukturelle Verdrehungen sowie ein Kreuzen der Seile – für sicheres Arbeiten. Der neu entwickelte Hauptträger der S-Serie verfügt über eine gleitende Kopfträgerverbindung.

„Per manueller Hakenführung können Kranführer die Katze ‘an die Leine’ nehmen und einfach am Haken ziehen – die Brücke folgt automatisch und positioniert die Katze dank Haken- und Schwerpunktzentrierung optimal über der Last“

neu konzipierte Seilzug. Die neue Seileinsicherung ist geometrisch zu den Laufrollen angeordnet und reduziert die Radlasten im Betrieb um bis zu 45 Prozent. Die geneigte Seiltrommel senkt darüber hinaus

Sie sorgt für höhere Toleranzen und vermeidet Ausrichtungsfehler in der Bewegung für eine noch reibungslosere Fahrt. Der Kranzustand lässt sich jetzt auch einfacher visuell beurteilen, denn in der neuen

Kastenträgerstruktur liegen die Schweißnähte außerhalb des Hauptträgers.

Fünf der neuen S-Serie-Einträgerbrückenkrane von Konecranes heben bei Häuselmann Metall Lasten von bis zu 1,6t, zwei bis zu 2,5t. „Die Krane kommen beim Be- und Entladen der ankommenden und ausgehenden Materialien sowie zum Transport von den Metallschneidern hier im Werk zum Einsatz“, erklärt Klaus Hueber, Produktions- & Logistikmanager bei Häuselmann Metall.

Vollsynthetik-Seil und smarte Features für die Zukunft

Auch das Vollsynthetik-Seil der S-Serie ist eine Innovation von Konecranes. „Das synthetische Seil ist deutlich leichter und sehr viel biegsamer als konventionelle Seile aus geflochtenem Stahldraht“, be-



◀ Brücke ins Glück: Die neuartige Trägerkonstruktion mit gleitender Kopfträgerverbindung bei den Kranen der S-Serie von Konecranes erhöht die Toleranzen, vermeidet Ausrichtungsfehler in der Bewegung und macht die visuelle Beurteilung des Kranzustands einfacher.

tont Thomas Gerber, Sales Engineer bei Konecranes Schweiz. „Es entlastet die Mitarbeiter bei der Handhabung, vor allem bei der Installation, und ist sicherer, weil erst gar keine Drähte verwendet werden, die brechen könnten.“ Zudem erzeugt das Seil einen geringeren Anpressdruck und weniger Reibung an seiner Führung als konventionelle Technologien. Damit bieten Seil und Führung eine deutlich längere Lebensdauer.

Die Krane der S-Serie für Häuselmann Metall sind mit ASR-Hubumrichtern ausgerüstet. Damit lässt sich die Last präzise positionieren, Kran und Statik des Gebäudes werden geschont. Mehrere neue Smart Features verbes-

sern darüber hinaus das Handling. Per manueller Hakenführung können Kranführer die Katze 'an die Leine' nehmen und einfach am Haken ziehen – die Brücke folgt automatisch und positioniert die Katze dank Haken- und Schwerpunktzentrierung optimal über der Last. Zudem hat Konecranes einen neuen Lastkollisionsschutz entwickelt: Er stoppt die Bewegung sofort, falls die Last ein Hindernis berührt.

Metall sicher von Ort zu Ort transportieren

Klaus Hueber über die neuen Krane, die bis Februar 2021 ausgeliefert werden: „Konecranes stellt zwar Schwerlast-

Equipment her, ihre Leistungen sind aber alles andere als schwerfällig. Der Kundenservice und die Flexibilität bei der Angebots-Konzeption haben uns überzeugt.“ Die Einträgerbrückenkrane der S-Serie sind Teil eines ganzen Programms neuer Seilzüge und Windwerke. „Unsere Kunden zeigen bereits großes Interesse an unseren Kranen und Hebezeugen der C-Serie, S-Serie und M-Serie seit ihrer Einführung im September 2019. Deshalb freuen wir uns darauf, im Jahr 2020 und darüber hinaus weitere Neuigkeiten vorzustellen“, betont Marko Tulokas, Senior Vice President von Konecranes Industrial Cranes. ► www.konecranes.de

■ Die Einträgerbrückenkrane der S-Serie für Häuselmann Metall im Detail

Tragfähigkeit:	5 Krane mit maximal 1,6t, 2 Krane mit maximal 2,5t
Hubhöhe:	Maximal 24m
Hubgeschwindigkeit:	Mit ASR maximal 15m/min stufenlos, mit Nennlast 5m/min stufenlos
Offset-Seileinscherung:	Geneigte Trommel verringert Verschleiß, geometrische Ausrichtung der Seileinscherung schont die Kranstruktur
Synthetik-Seil:	Neu entwickeltes, langlebiges und leichtes Synthetik-Seil macht Handhabung sicherer und schont Seileinscherungs-Komponenten
ASR-Hubumrichter:	Erlaubt stufenlose Einstellung der Hubgeschwindigkeit
Smart Features:	Manuelle Hakenführung, automatische Haken- und Schwerpunktzentrierung ermöglichen es dem Kranführer, die Katze am Haken zu führen und über dem Transportgut zu positionieren; Lastkollisionsschutz stoppt Bewegung sofort, wenn Kontakt mit Hindernis festgestellt wird
Gleitende Kopfträgerverbindung:	Sorgt für höhere Toleranzen und vermeidet Ausrichtungsfehler in der Bewegung; erlaubt einfache visuelle Beurteilung des Kranzustands durch außenliegende Schweißnähte

▼ Die Installation der neuen Krananlage für die Sonderabfallverbrennungsanlage im Chemiapark Marl.



Die Chemie stimmt

Scheffer Krantechnik und Stahl Cranesystems realisieren gemeinsam die Erneuerung einer Krananlage in der Sonderabfallverbrennungsanlage im Chemiapark Marl. Seit April 2019 ist der neue Zweitträgerbrückenkran in Betrieb – mit einer Tragfähigkeit von 6,3t und einer Spannweite von 14m.

➤ Der Chemiapark Marl ist einer der größten Chemiestandorte in Deutschland und gleichzeitig der größte Produktstandort von Evonik Industries. Das riesige Gelände erstreckt sich über eine Fläche von mehr als sechs Quadratkilometern und bietet rund 10.000 Arbeitsplätze.

Petrochemische Rohstoffe, die sich in verschiedensten Produkten des täglichen Lebens wiederfinden, werden hier umgesetzt. Ob Tapete oder Hygieneartikel, Wandfarbe, Pharmazeutika oder Lebensmittel wie Joghurt und Margarine – es ist sehr wahrscheinlich, dass ein Haushaltsprodukt mit Hilfe der leistungsstarken Chemikalien aus Marl produziert wurde.

Der große Energiebedarf des Chemiaparks wird durch die Erzeugung von Strom und Dampf in umweltfreundlicher Kraft-Wärme-Kopplung gedeckt. Dafür werden zwei eigene Gas- und Dampfturbinen- sowie ein Kohlekraftwerk betrieben. Auch eine eigene Sonderabfallverbrennungsanlage (für die Rückstände aus der Produktion) befindet sich auf dem Gelände. Für diese soll die Krananlage er-

neuert werden. Die Herausforderung: die neue Anlage muss nahtlos in das Bestandsgebäude eingepasst werden.

Explosionssgeschützter Kran für die Sonderabfallverbrennungsanlage

Scheffer Krantechnik ist seit fünf Jahren zertifizierter Partner von Stahl Cranesystems, auch bei Sonderlösungen sowie der Montage unter erschwerten Bedingungen funktioniert die Zusammenarbeit stets reibungslos. Der Chemiapark Marl gehört bereits seit mehreren Jahrzehnten zu den Bestandskunden von Stahl Cranesystems. Seit Beginn der 70er Jahre arbeitet man am Standort mit explosionssgeschützten Ausführungen der Krantechnik aus Künzelsau, auch der Vorgängerkran in der

„Die genaue Positionierabfrage für die bauseitige SPS erfolgt über ein entlang Kranbahn und Kranbrücke neu installiertes WCS Wegmessgerät der neuesten Generation“

Bilder: Stahl Cranesystems GmbH



▲ Der Zweiträgerbrückenkrane mit einer Tragfähigkeit von 6,3t und einer Spannweite von 14m ist für den Greiferbetrieb ausgelegt und besitzt Laufstege entlang der Kranbrücke, einschließlich komplett begehbare Zweischieneaufkatze.

Sonderabfallverbrennungsanlage wurde von Stahl Cranesystems hergestellt und hat, seit Oktober 1996 bis zum jetzigen Austausch, stets zuverlässig seinen Dienst geleistet.

Seit April 2019 ist der neue Kran in Betrieb: Der Zweiträgerbrückenkrane mit einer Tragfähigkeit von 6,3t und einer Spannweite von 14m ist für den Greiferbetrieb ausgelegt und besitzt Laufstege entlang der Kranbrücke, einschließlich komplett begehbare Zweischieneaufkatze. Als Schieneaufkatze kommt das SHW8 Windwerk zum Einsatz. Die genaue Positionierabfrage für die bauseitige SPS erfolgt über ein entlang Kranbahn und Kranbrücke neu installiertes WCS Wegmessgerät der neuesten Generation.

Auch alle Energie-, Steuerungs- und Datenleitungen der externen Steuerung wurden über ein aufwendiges Schlepp-

kabelsystem erneuert. Mit eigener Grundlagenforschung und Entwicklung hat Stahl Cranesystems einen Erfahrungsschatz aufgebaut, der einen bedeutenden Vorsprung sichert und für Sicherheit vor Personen-, Sach- und Umweltschäden sorgt.

Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit

Kai Faber von Evonik Industries freut sich auf weitere gemeinsame Projekte: „Insbesondere bei den mittlerweile zum Teil 40 Jahre alten Bestandsanlagen sind in den nächsten Jahren Erneuerungen zu erwarten. Wir haben

gerne mit Stahl Cranesystems zusammengearbeitet, denn die Technik funktioniert beständig über viele Jahre und garantiert uns die Zuverlässigkeit, die wir hier im Chemiepark Marl benötigen.“

► www.stahlcranes.com

- Anzeige -

NEUE GENERATION ELEKTROKETTENZUG GP

3 JAHRE GARANTIE



60 % höhere Traglast

Polygonverbindungen

IP65 als Standard

GIS
swiss lifting solutions

 since 1957

GIS GmbH | D-79650 Schopfheim | Telefon +49 7622 677 30
Fax +49 7622 677 319 | mail@gis-gmbh.de | www.gis-gmbh.de

Bild: Stahl Cranesystems GmbH



▲ Erfolgreiche Zusammenarbeit im Chemiepark Marl, Scheffer Krantechnik Sassenberg und Stahl Cranesystems.

Markisen-Handling ohne Schattenseiten

Laut dem Gesundheitsreport 2019 der Techniker Krankenkasse sind Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems Hauptursache für hohe Fehlzeiten. Dass davon vor allem Beschäftigte in Lager- und Logistikberufen betroffen sind, bemerkten auch der Markisenbauer Erhardt sowie der Sonnenschutz-Logistiker Schedler. Um ihre Mitarbeiter zu entlasten, wandten sich die Unternehmen an Schmalz. Der Vakuum-Experte realisierte für beide Partner individuelle Handhabungslösungen – mit Erfolg.



Bild: J. Schmalz GmbH

Die Baubranche boomt nach wie vor. Für Hersteller und Anbieter von Wintergärten, Markisen und anderen Wetterschutzsystemen bedeutet das eine kontinuierliche Nachfrage nach individuellen Beschattungslösungen. Einer der Player ist Erhardt Markisenbau. 1980 von Robert Erhardt gegründet, ist das Unternehmen seit 2019 Teil der Stella Group Northern Europe. Am Produktionsstandort Burtenbach, zwischen Ulm und Augsburg gelegen, entwickeln und fertigen rund 260 Mitarbeiter Markisen, Terrassendächer, Ganzglas-Schiebetüren, Pergolen sowie Outdoor Living-Produkte – alles in individueller Breite, Ausfall-Länge und Gestellfarbe sowie mit unterschiedlichen Stoffen.

Den logistischen Part übernimmt die Schedler Sonnenschutz-Logistik, eine Sparte von Schedler Transport-Lo-

gistik. Das Familienunternehmen transportiert seit 1984 Schüttgut und Rollenpapier für die Papier-, Holz-, Agrar-, Baustoff- und Recyclingindustrie. 40 Mitarbeiter sowie rund 30 Fahrzeuge zählt der Dienstleister, der in der DACH-Region sowie in den Beneluxstaaten und Frankreich unterwegs ist. 2012 erfolgte die zusätzliche Spezialisierung auf die Sonnenschutzlogistik. „Die Verladung und der Transport von professionellen Sonnen- und Wetterschutzsystemen erfordert viel Know-how und entsprechende Hardware“, erklärt Karl Schedler, Geschäftsführer der Schedler Transport-Logistik. Um die zum Teil überlangen Qualitätsprodukte sicher befördern und einfacher entladen zu können, setzt das Unternehmen Lastwagen mit Wingliner-Aufbauten, speziellen Transportgestellen sowie entsprechenden Mitnahmestaplern ein.

◀ Erhardt Markisenbau produziert Qualitätsmarkisen und mehr. Ein Lkw bringt die auf speziellen Transportwägen gepackten Produkte zum Logistik-Dienstleister.

Unhandlich und schwer

Beide Firmen standen vor der gleichen Herausforderung: Das Handling der bis zu sieben Meter langen und 200kg schweren Pakete lief rein manuell ab – eine enorme Belastung für die Mitarbeiter, die einherging mit häufigen Ausfällen und einer hohen Fluktuation. „Zwei Kollegen mussten die Pakete händisch von der Verpackungsstraße auf unsere Transportwagen legen“, erklärt Tobias Eppler, Supply Chain Manager bei Erhardt Markisenbau. Verteilt auf vier Linien, fertigt das Unternehmen je nach Saison bis zu 600 Pakete an einem Tag ab.

Bis zu 2.000 Pakete pro Tag

Kommen die Transportwagen bei Schedler an, versehen Mitarbeiter die individuellen Pakete mit Barcodes, sortieren sie um und weisen sie den einzelnen Touren zu. Abgelegt in entsprechende Förderkisten, lagert Schedler die Produkte automatisch ein. Sobald der Versandtermin steht, werden sie kommissioniert und in die Lastwagen geladen. „Vier- bis fünfmal schichten wir die Waren bei uns um, bevor die eigentliche Lieferung erfolgt“, erläutert Karl Schedler. Wie bei Erhardt waren auch hier vier kräftige Hände und viel körperlicher Einsatz erforderlich. Die Belastung für die Mitarbeiter war bei Schedler sogar noch höher: Weil der Transportdienstleister mit mehreren Markisenherstellern zusammenarbeitet, müssen in der Saison bis zu 2.000 Pakete pro Tag gehandhabt werden.

Der Markisenbauer ergriff schließlich die Initiative und schaute sich bei

Herstellern von Hebehilfen nach einer entlastenden Lösung um. „Es stellte sich heraus, dass die Kombination aus der außergewöhnlichen Länge und dem Gewicht der Pakete für viele Anbieter eine unlösbare Aufgabe war“, erinnert sich Tobias Eppler. Auf der Logimat erörterte er mit den Experten von J. Schmalz die Problematik – mit konkretem Ergebnis. Die Vakuum-Experten brachten einen Schlauchheber JumboErgo 200 an einen Säulenschwenkran vom Typ SK-JU 200 an. Dessen sechs Meter langer Ausleger weist, wie der JumboErgo, eine maximale Traglast von 200kg auf. Zwölf Balgsauggreifer, die auf einer vier Meter langen Traverse angebracht sind, halten die Kartons sicher. Die Lösung ist seit Januar 2019 im Einsatz. „Die Begeisterung blieb aber vorerst aus – unsere Mitarbeiter erwarteten eine Beschleunigung des Prozesses, was natürlich gar nicht unser Ziel war“, erinnert sich Tobias Eppler. „Als sie schließlich die deutliche Verbesserung in puncto Ergonomie bemerkten, haben sie die Anlage jedoch sehr gut angenommen.“

Einmaliger Arbeitsbereich

Ähnliches berichtet auch Karl Schedler. Der Kontakt zu Schmalz kam über den Markisenbauer zustande. Die Anforderungen waren allerdings noch komplexer, weil bei Schedler Pakete mehrerer Hersteller zusammenkommen – mit verschiedenen Maßen, unterschiedlichen Gewichten und Kartonqualitäten. „Wir wollten ein System, das für alle Werkstücke funktioniert, um einen ununterbrochenen Workflow zu erreichen“, erklärt Karl Schedler. Die Aufgabe, die drei bis sieben Meter langen Markisen ergonomisch zu handhaben, löste Schmalz mit einer Hängekrananlage, die einen Arbeitsbereich von 36 mal 15 Meter abdeckt. „Diese Dimension konnte uns kein anderer Hebegerätehersteller bieten“, betont der Geschäftsführer. Der große Aktionsradius reduziert die notwendigen Paketumschichtungen bis zur Ablage in die Förderkisten auf ein Minimum. Für das ergonomische Handling der Pakete greifen die Mitarbeiter nun einen der beiden Vakuum-Schlauchheber Jumbo Low-Stack. Ausgestattet mit Mehrfachsaug-

greifern, halten die Heber alle angelieferten Kartonagen sicher. Die Steuerung erfolgt intuitiv über einen Drehgriff. „Die Low-Stack-Version erleichtert das Entladen der Transportwagen – so kommen unsere Mitarbeiter auch an die unterste Lage, ohne sich bücken zu müssen“, erläutert Schedler.

Durchweg positives Feedback

Beide Lösungen von Schmalz haben überzeugt: Die Unternehmen benötigen weniger Manpower. Die Arbeit kann nun von einer Person ohne Krafteinsatz bequem erledigt werden. Auch die Fluktuationsrate ist gesunken und die Mitarbeiter sind motivierter. Ebenso positiv bewerten die Projektpartner die Zusammenarbeit mit Schmalz. „Von der Erarbeitung einer individuellen Lösung über Aufbau und Installation der Anlage bis zum Service und der Nacharbeit verlief alles voll zufriedenstellend“, lobt Tobias Eppler. Dabei gab es auch Herausforderungen: Beim Markisenbauer stellte sich nach ersten Tests vor Ort heraus, dass das Vakuum zum sicheren Halten der schweren Markisen nicht ausreichte. Abhilfe war jedoch schnell geschaffen: „Schmalz tauschte den Kompressor gegen einen stärkeren, und seitdem funktioniert alles einwandfrei“, ergänzt der Geschäftsführer. „2019 installierte Schmalz bei uns die



Bild: J. Schmalz GmbH

▲ Der Drehgriff des JumboErgo ist einem Motorrad-Gasgriff nachempfunden. Mit dem beweglichen Bedienbügel werden große Stapelhöhen problemlos überwunden.

Hängekrananlage. Deren Handhabung ist unseren Mitarbeitern mittlerweile in Fleisch und Blut übergegangen, und wir erhalten durchweg positives Feedback“, bestätigt Karl Schedler.

► www.schmalz.com

- Anzeige -





Effizient und ergonomisch –
der VacuPowerlift für schwere
Lasten bis 250 kg.

www.fezer.com

Nahtlose Integration in Produktion und Logistik

Prozessautomatisierung und zustandsbasierte Instandhaltung sind bestimmende Themen bei Krananlagen. Digitale Technologien sorgen für höchste Effizienz, Sicherheit und Zuverlässigkeit im Betrieb. Mit welchen Ansätzen Hersteller aktuell auf diese Entwicklungen reagieren und mit welchen Lösungen sie Arbeitsprozesse noch weiter optimieren, zeigt die neueste Marktumfrage von dhf Intralogistik.



Folgende Fragen hat dhf Intralogistik den Herstellern gestellt:

Frage 1: Welche Tools und Technologien bieten Sie mit Blick auf die fortschreitende Digitalisierung in der Intralogistik an, um den Betrieb Ihrer Krananlagen und Hebezeuge möglichst effizient und gleichzeitig für die Bediener komfortabel und sicher zu gestalten (Stichwort: Assistenzsysteme)?

Frage 2: Mit welchen Software-Lösungen ermöglichen Sie eine nahtlose Integration Ihrer Kransysteme in komplexe Produktions- bzw. Logistikanlagen? Bitte nennen Sie die Vorteile und Möglichkeiten, die Sie Ihren Kunden damit bieten!



Bild: Bang Kransysteme GmbH & Co. KG



Marcus Bang

Geschäftsführer,
Bang Kransysteme

Zu Frage 1:

Die wichtigsten Eigenschaften eines Krans sind Sicherheit, Zuverlässigkeit und am Ende Effizienz – die sich in den Gesamtkosten für den Betreiber widerspiegeln (Wartung, Zykluszeiten, Verbrauch). Um Prozesse effizient darstellen zu können, sehen wir einen klaren Trend zur Prozessautomatisierung und zur zustandsbasierten Instandhaltung, die einhergeht mit Condition Monitoring. Ökologische Themen wie regenerative Energierückspeisung beim Senkvorgang, Einsatz von LED-Technik zum Energie sparen sind mittlerweile Standard. Zukunftsthemen für Automatikkrane sind kamerabasierte Personen- und Objekterkennung sowie die Berechnung optimaler Bahnbewegungen im dreidimensionalen Raum mittels künstlicher Intelligenz.

Zu Frage 2:

Hierfür ist es notwendig die Krane direkt und in Echtzeit mit den Produktionsprozessen zu koppeln. Entsprechend skalierbarer Schnittstellen können wir für fast alle gängigen Produktionssysteme, wie z.B. SAP anbieten.

Mit den Daten aus der Produktionslinien organisiert der Kran selbstständig die Transportaufträge von Rohmaterial oder Werkzeugen zu den Anlagen, rüstet vor oder räumt das Lager selbstständig auf.

Diese Lösung beinhaltet auch die Übertragung von sensiblen Sicherheitssignalen mit entsprechend leistungsfähiger Hardware und Sensorik. Dynamisch und in Echtzeit werden so Sperrbereiche zur Personen- und Anlagensicherheit (z.B. Roboterzellen) verarbeitet und in die Transportrouten einbezogen.

Ein weiterer Vorteil liegt in der Erfassung und Auswertung von Prozessdaten wie Umschlagsleistung, Stillstandszeiten und Störungen. Diese Daten bieten optimale Voraussetzungen, Prozesse noch weiter zu optimieren.

► www.bangkran.de



Bild: Demag Cranes & Components GmbH



Alfons Gruttman

Direktor Sales Deutschland,
Demag Cranes & Components

Zu Frage 1:

Hohe Betriebssicherheit und effiziente Produktion: Demag gewährt mit der intelligenten Steuerung SafeControl alle Voraussetzungen, um moderne Produktions- und Logistikprozesse optimal zu unterstützen. SafeControl bietet ein modulares Steuerungskonzept für Universalkrane, das zugleich sicherheitsgerichtet alle Bewegungsabläufe überwacht. Damit lassen sich unterschiedliche Assistenzfunktionen realisieren, die den Kranbediener bei seiner Arbeit komfortabel unterstützen. Neben der Lastpendeldämpfung und der Umfahrsteuerung sind hier beispielhaft der Tandembetrieb von zwei Kranen mit bis zu vier Hubwerken und das präzise und sichere Wenden

schwerer Lasten mit einem Kran zu nennen. Durch die Integration von Sensorik lässt sich eine Krananlage in eine hohe Sicherheitskategorie einstufen.

Mit unserem innovativen Fernzugriff-System Demag StatusControl ist der Betreiber von Krananlagen jederzeit informiert. StatusControl liefert alle relevanten Betriebsdaten in Echtzeit, analysiert diese und bereitet sie direkt auf. So lässt sich eine Wartung vorausschauend planen.

Zu Frage 2:

Die nahtlose Integration von Prozesskränen in komplexe Produktions- und Logistikstrukturen ist bei uns seit langem Realität. Mit dem Demag Warehouse Management System (WMS) liefern wir individuell zugeschnittene Lösungen für die Materialflussprozesse unserer Kunden. Neben der spezifischen Anpassung bietet unsere Software viele funktionale Vorteile: Das WMS unterstützt die Lagerverwaltung, steuert Fahraufträge und optimiert Spielzeiten. Darüber hinaus überwacht es alle Systemzustände und informiert in Echtzeit über Betriebs- und Anlagenstatus. Per Remote-Zugang können wir unsere Krananlagen parametrieren und auch steuern. Das WMS nimmt sogar Logistikprozesse außerhalb der Prozesskette auf. Neben der Lagerung, zum Beispiel für die Papierindustrie, organisiert und überwacht es auch das Management des Stapler- und Lkw-Verkehrs auf dem Unternehmensgelände – für die schnelle und wirtschaftliche Abfertigung in allen Prozessphasen.

Es muss jedoch nicht immer die High-End-Kranlösung sein. Auch in unserem Segment der Leichtkransysteme und Komponenten bieten wir vielseitige Möglichkeiten der Systemintegration. Hier haben wir in den zurückliegenden Monaten umfassende Prozesslösungen der Intralogistik erarbeitet, z.B. für Unternehmen im Maschinenbau und in der Flugzeugindustrie.

► www.demagcranes.com



Bild: Konecranes GmbH



Sebastian Kijas

Marketing and Communications Specialist, Konecranes

Zu Frage 1:

Die Industrie wird smarter – wir von Konecranes sehen uns dabei von Anfang an in einer Vorreiterrolle. Deshalb bauen wir unser Spektrum an Smart Features weiter konsequent aus. Die Bandbreite ist groß, viele Funktionen bereits bekannt und bewährt – von der aktiven und passiven Lastpendeldämpfung über die Hubwerksynchronisierung und Lastwendehilfe sowie den Hakenkollisionsschutz bis zur adaptiven Geschwindigkeitsregelung per Frequenzumrichter.

Mit unseren neuen Kränen und Hebezeugen der C-, S-, und M-Serien stellen wir zugleich neue Assistenzsysteme vor. So können Kranbediener dank der manuellen Kranhakenführung die Katze eines Brückenkrans „an die Leine nehmen“ und über die Last führen. Per Haken- oder Schwerpunktzentrierung positioniert die Brücke dann die Laufkatze automatisch für einen optimalen Hub. Das ermöglicht schnellere Lastzyklen und verringert den Verschleiß.

Smart Features haben bei Kränen und Hebezeugen zwei klare Ziele: die Sicherheit erhöhen und den Bedienerkomfort steigern. So können für unsere intelligenten Krane Schutz-zonen und Arbeitsbereiche im Voraus definiert werden, in die der Kran nicht fahren darf, weil dort beispielsweise Menschen arbeiten oder sensibles Gerät steht. Umgekehrt kann der Kran auch virtuell in seinem Arbeitsbereich „eingezäunt“

- Anzeige -



Arbeitssicherheit verlangt Wissen

Seit über 40 Jahren erprobtes Schulungsmaterial

werden. In jedem Fall stoppt die Anlage automatisch, sobald sie diese definierten Grenzen erreicht – sicher, komfortabel und zuverlässig.

Zu Frage 2:

Krane und Hebezeuge sind elementare Bestandteile hochkomplexer Industrieanlagen und Fertigungsprozesse. Unsere digitalen Wartungs- und Instandhaltungskonzepte erhöhen dabei die Sicherheit und sparen obendrein Geld. Beispiel Truconnect: Mit unserer internetbasierten Software-Lösung können wir über Ferndiagnosen und -analysen vorbeugende Wartungen avisieren und aufkommende Probleme vorab lösen – auch per Fernsupport, ohne dass der Kran stillstehen muss. Das erhöht die Sicherheit und Verfügbarkeit.

Zudem bieten wir Kranbetreibern Transparenz über den Zustand ihrer Krane – in Echtzeit. Alle gesammelten Informationen laufen auf der Web-Plattform yourkonecranes.com zusammen und sind dort jederzeit online einsehbar. Damit erhalten Kranbetreiber eine solide Datengrundlage für Entscheidungen rund um ihre Anlagen. Ein wichtiger Baustein dieser Daten ist die tägliche Anfahrkontrolle durch den Bediener.

Bisher lief deren Dokumentation entweder über Papierformulare oder am Computer. Mit der neuen Konecranes CheckApp kann der Bediener die Kontrollergebnisse jetzt schnell und einfach per Smartphone festhalten. In Kombination mit der Wartungshistorie und den über Truconnect gesammelten Informationen ergibt sich auf yourkonecranes.com so ein tagesaktuelles Bild zur Kran-Gesundheit. Zugleich identifiziert das System Verbesserungspotenziale am Arbeitsplatz sowie Schulungsbedarfe. Die neue App erhöht die Transparenz, spart Organisationsaufwand und verbessert die Sicherheit im Betrieb.

► www.konecranes.de



Bild: SWF Krantechnik GmbH



Claudio Paludetto

Office Manager Offering,
SWF Krantechnik

Zu Frage 1:

Krananlagen spielen eine zentrale Rolle in Produktionsabläufen. Sie sorgen für einen effizienten Materialfluss und erleichtern Arbeitsabläufe. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, die Bedienung und Wartung einer Krananlage so einfach und sicher wie möglich zu gestalten. Daher realisieren wir bereits seit Jahren die Katz- und Kranfahrt standardmäßig über Frequenzumrichter. Das sorgt für ein pendelarmes Verfahren und eine stufenlose Geschwindigkeitsanpassung. Geringere Wartungskosten und kurze Wartungszeiten sind die Folge.

Zahlreiche intelligente und individuell konfigurierbare Überwachungs- und Steuerhilfen unterstützen die Sicherheit, Bedienkomfort und Ergonomie der Prozesse.

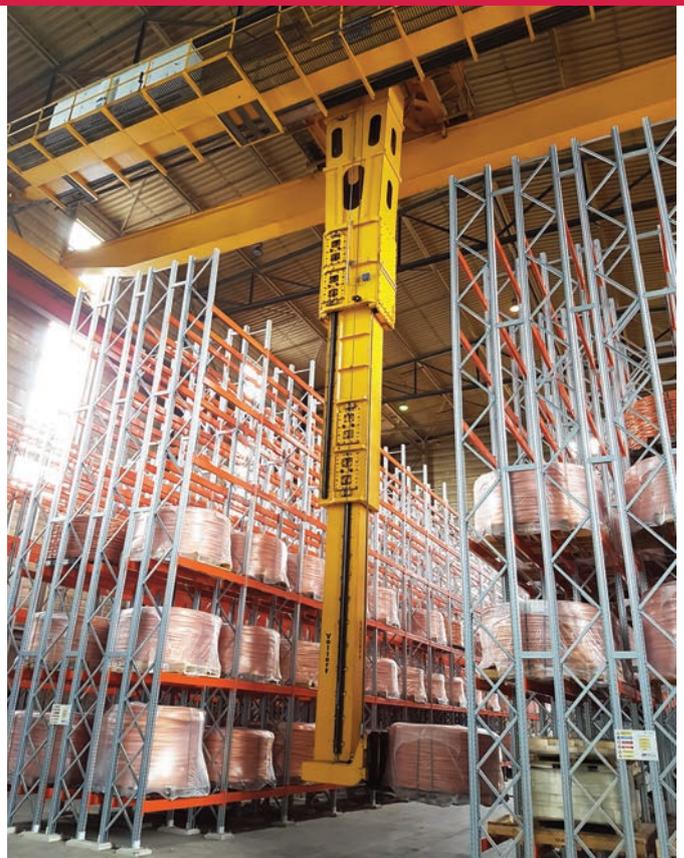


Bild: Vollert Anlagenbau GmbH

Vollert Anlagenbau: Automatikkrane bei MKM

- Die elektronische Lastpendeldämpfung Sway Control ermöglicht ein pendelfreies Verfahren. Dies verkürzt Taktzeiten und erhöht die Sicherheit.
- Mit Shock Load Prevention wird die Last durch den Frequenzumrichter überwacht und bei Anreißen der Last im Hebevorgang selbstständig verlangsamt. Die Option ermöglicht materialschonende Lastwechsel und schont Hubwerk, Stahlbau und das Gebäude.
- Micro Speed sorgt für eine präzise Lastpositionierung durch geminderte, fest definierte Höchstgeschwindigkeiten bei allen Hubwerk- und Kranbewegungen.
- Die lastabhängige Hubgeschwindigkeit Extended Speed Range (ESR) erlaubt eine höhere Geschwindigkeit beim Heben und Senken von kleineren Lasten. Die Option passt die Hubgeschwindigkeit automatisch an die Last an und steigert die Produktivität durch schnelleres Lasthandling.

Zu Frage 2:

Mit unserer neuesten App SWF X-Link sind wir in die Welt der Remote-Technologie eingestiegen. Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung Digitalisierung von Krananlagen. Digitalisierung unterstützt den reibungslosen Ablauf in der Produktion. Stillstandszeiten müssen in komplexen Fertigungsprozessen auf ein Minimum reduziert und ggf. rechtzeitig geplant werden. Dies ist mit SWF X-Link möglich.

SWF X-Link erweitert die Hubwerküberwachung NovaMaster. NovaMaster erfasst und verarbeitet zahlreiche Parameter des Hubwerkbetriebs, die über ein Display ausgelesen werden können. Dazu zählen u.a. Warn- und Fehlermeldungen oder Nutzungsdaten. SWF X-Link erweitert die Hubwerküber-

wachung. Die App visualisiert alle Parameter auf dem Mobiltelefon des Anwenders in der Werkhalle. Vor einer regelmäßigen Wartung unterstützt die App die Servicetechniker vor Ort im Vorfeld eines Einsatzes. NovaMaster und SWF X-Link können mit wenig Aufwand an Hubwerken von SWF Krantechnik nachgerüstet werden, die nicht bereits ab Werk damit ausgestattet sind.

Erweiterungen von SWF X-Link sind geplant sowie die Entwicklung weiterer Tools und Apps, um Betreibern von Krananlagen den größtmöglichen Nutzen der verschiedenen Assistenzsysteme zu bieten. Ein besonderes Augenmerk legen wir dabei auf die Einhaltung der Datenschutzrichtlinien, denn es muss jederzeit sichergestellt werden, dass Daten sicher und zuverlässig verarbeitet werden.

► www.swfkrantechnik.com



Bild: Vollert Anlagenbau GmbH



Jens Tangel

Projektleiter
Vertrieb Sonderkransysteme,
Vollert Anlagenbau

Zu Frage 1:

Unsere Tools zur Effizienzsteigerung durch digitale Systeme sind vielfältig, dabei wählen wir jedoch individuell je nach Anforderung und Zielsetzung aus und erstellen ein kundenspezifisch optimal passendes Krankonzept. Das beginnt bei der Steigerung der Energieeffizienz durch Bremsenergierückgewinnung, intelligentes Anfahren und Stoppen sowie synchronisierte Bewegungen, und geht weiter mit der Prozessoptimierung und Teilautomatisierung bis hin zur vollständigen Automatisierung. Cloudbasierte Dashboards und Tablets sind dabei augenscheinliche Vorzüge für die Bediener, viel mehr unterstützen jedoch unsichtbare digitale Assistenzsysteme die Abläufe: Eine lastabhängige Steuerung, Pendeldämpfung oder Überlasterkennung sowie intelligente Kinematik optimieren und beschleunigen die Abläufe deutlich – und dies nicht nur bei Neuanlagen. Bei MKM in Hettstedt sorgen nach einem Retrofit neue Antriebe und eine moderne Achs-Steuerung in einem 20 Jahre alten deckengeführten Teleskop-Säulen-Kran für optimierte, belastungsarme Bewegungs- und Fahrprofile. Die Steuerungssoftware berechnet die Fahrwege im Voraus, wodurch fließende Bewegungen in drei Achsen gleichzeitig möglich sind. Das Material wird dadurch deutlich weniger strapaziert, selbst bei hohen Geschwindigkeiten und schweren Lasten. Der Teleskop-Säulen-Kran sorgt für die Ein- und Auslagerung 6t schwerer Drahtcoils und zählt mit 30m Spannweite zu einem der größten seiner Art.

Zu Frage 2:

Als Spezialist für schwere Lasten und Großteile entwickeln wir schlüsselfertige Intralogistikkonzepte für unterschiedlichste Industrien, zumeist integriert in ein größeres Lager- und Produk-

tionsumfeld. Ob vollautomatische Hochregalanlagen für Aluminium-Coils, intelligente Materialflusssysteme zur Lagerung von Blechplatten oder Automatikkransysteme für 50t und mehr, stets steht die sichere Verkettung von Werksbereichen und die optimale Anbindung an übergeordnete Leitsysteme (z. B. ERP-Systeme) im Fokus. Unsere Kransysteme werden von modernsten SPS-Steuerungen gesteuert. Dadurch bieten wir die Anbindung an Produktions- bzw. Logistikanlagen via Ethernet und OPC UA, dem Standard für Industrie 4.0. Auch Remote Access und Smart Services stehen zur Verfügung. Die Steuerung der Anlagen kann heute über Funk (z.B. 2,4GHz Technologie) und künftig auch über den 5G-Standard ferngesteuert erfolgen. Innerhalb der Vollert-Systeme sorgen intelligente Softwarelösungen für höchste Anlagenproduktivität. In einem Hochregallager für 1.300 Aluminium-Coils des chinesischen Aluminiumproduzenten Henan Zhongfu platziert unsere Automatisierungslösung selbstständig die Coils immer in der Nähe des nächsten Bearbeitungsschritts. Auf diese Weise vermeiden wir lange Fahrwege und ermöglichen eine hohe Taktfrequenz. Die Information dazu wird über eine Coil-ID an das System übermittelt. Zudem wählt die Steuerung variabel freie Fächer im Hochregallager. So wird die gesamte Lagerflexibilität erhöht, da keine festen Plätze freigehalten werden müssen.

► www.vollert.de

- Anzeige -



Einfach ergonomisch.

Fördern, sortieren, verteilen – mit Vakuumhebern von Schmalz ist der innerbetriebliche Materialfluss ergonomisch, einfach und effizient.

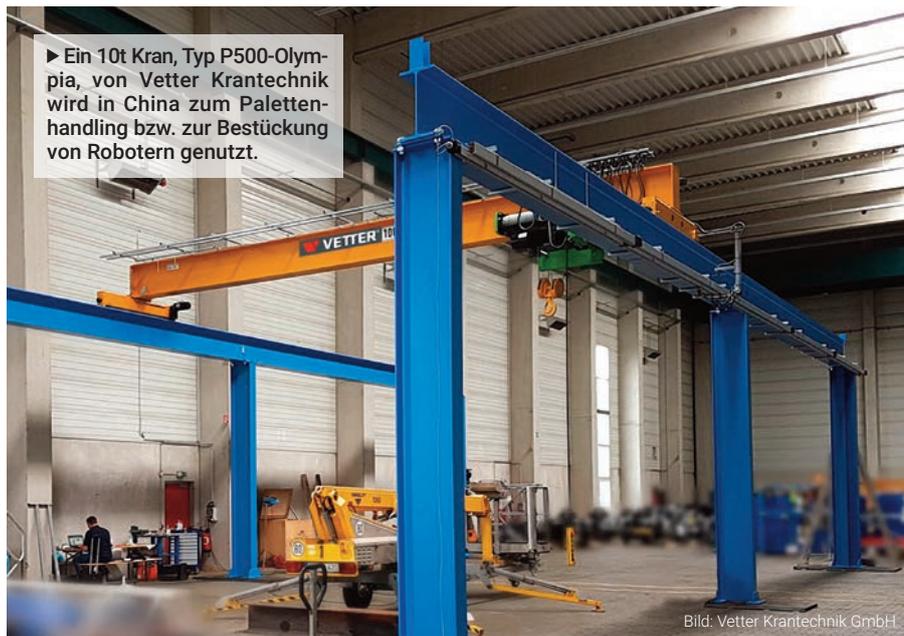
WWW.SCHMALZ.COM/JUMBO

T: +49 7443 2403-301

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · 72293 Glatten · schmalz@schmalz.com

Kran mit klaren Positionen

Vetter Krantechnik installiert bei einem chinesischen Kunden einen Portalkran zur Bestückung von Robotern. Dabei darf das Hebezeug die Roboter gar nicht oder nur in streng definierten Bereichen überfahren. Das harmonische Zusammenspiel wird durch eine moderne Steuerung mit integrierter Web-Visualisierung erreicht.



➤ Kürzlich lieferte das Siegerländer Unternehmen Vetter Krantechnik einen technisch sehr anspruchsvollen Portalkran nach China. Der 10t Kran vom Typ P500-Olympia wird dort zum Palettenhandling bzw. zur Bestückung von Robotern genutzt. Dabei dürfen die Bereiche, in dem diese Roboter stehen, teilweise gar nicht und teils nur unter bestimmten Vo-

raussetzungen mit dem Hebezeug überfahren werden. Eine einfache sicherheitstechnische Abfrage über Endschalter und Schützensteuerung zur Positionsabfrage des Hebezeugs wäre aufgrund der Signalvielfalt zu aufwändig geworden. Deshalb haben sich die Spezialisten von Vetter Krantechnik für eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) entschieden.

Justierung via Web-Visualisierung
Aufgrund der Komplexität kommt in der Krananlage ein Positioniersystem eines bekannten deutschen Herstellers zum Einsatz, das in der Schleifleitung von Kranbrücke und Fahrbahn verbaut wurde. Der Lesewagen für Kran- und

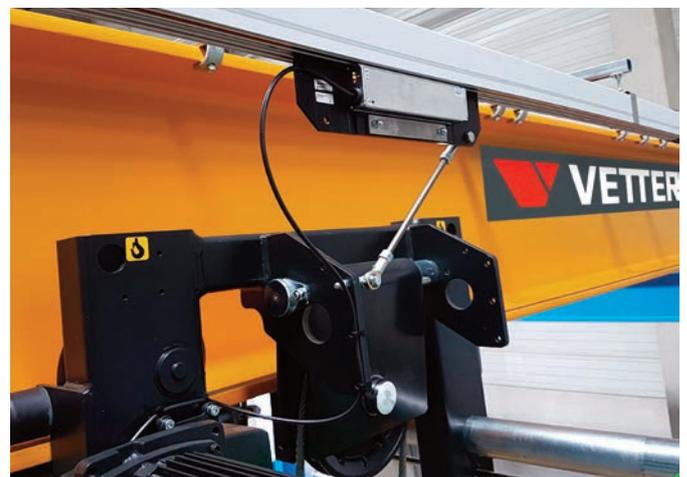
„Mittels Web-Visualisierung kann der Kunde die Fahrbereiche nachträglich genauers-tens einstellen“

Brückenfahrt meldet, wo sich der Kran und das Hebezeug gerade befinden. Die Steuerung unterbindet entsprechend der Vorgaben die Kran- bzw. Katzfahrt. Über eine Web-Visualisierung kann der Kunde die Fahrbereiche nachträglich noch genauer einstellen. Ein zusätzlich verbauter Router ermöglicht es Vetter Krantechnik per Online-Fernprogrammierung den Kunden unter anderem bei Störungen zu unterstützen, ohne dass ein Monteur nach China reisen muss.

Einwandfreie Funktion gewährleistet

Der Schaltschrank selbst ist mit einer Klimaanlage ausgestattet, damit die einwandfreie Funktion der empfindlichen Elektronik trotz der hohen Luftfeuchtigkeit und Temperaturen stets gewährleistet ist. Ein spannendes Projekt mit zukunftssträchtiger Technik!

► www.vettercranes.com



▲ Der Lesewagen für Kran- und Brückenfahrt meldet, wo sich der Kran und das Hebezeug gerade befinden.

Teleskopkran überwindet Hindernisse

▼ Teleskopkran ezzLINKrack von Best Handling Technology.

Bild: Best Handling Technology GmbH

Teleskopkrananlagen und – Schwenkkrane ermöglichen den Zugang zu Arbeitsbereichen, die mit konventionellen Kränen nicht erreicht werden können. Diese Krantechnik lohnt sich, denn gegenüber der Verwendung von Standardkränen werden Arbeitsfluss und Produktivität deutlich verbessert.

➤ Teleskopkrane werden sowohl als Schwenkkran als auch als Hängekrananlagen ausgeführt. Ein telegierbarer Kran bietet den Vorteil, dass an Hindernissen wie Wänden, Regalen, anderen Maschinen oder Verkehrsflächen vorbei gearbeitet werden kann. Der Arm besteht aus zwei Teilen. Im zusammengeschobenen Zustand kann der Ausleger so an den Hindernissen vorbei bewegt und anschließend wieder ausgezogen werden. Die Länge des Teleskops kann, gleich ob an einem Ausleger oder einer Kranbrücke montiert, bis zu 3m betragen.

Der Teleskop-Mechanismus sorgt dafür, dass das Teleskop nur dann ausgefahren wird, wenn die Last den Bereich des festen Auslegers beziehungsweise der Brücke verlassen will. Beim Einfahren wird wieder zuerst das Teleskop eingeschoben, bevor die Last in den festen Kranbereich bewegt wird. Nur mit diesem speziellen Mechanismus sind Kollisionen des Teleskops mit Bauten oder Fahrzeugen ausgeschlossen.

Anwendung: Produktionszuführung
Die Krananlage im oberen Bild ist mit zwei Teleskopbrücken ausgestattet, die

Material im Bereich des Lager- und Staplerverkehrs aufnehmen und es dann der Produktion zuführen.

Im Bereich vor dem Regal werden Gebinde mit unterschiedlichen Materialien mit Staplern aus dem Regal entnommen und bereitgestellt. Auf Grund der Höhe von Regal und Staplern käme es bei einer fest installierten Krananlage zu Kollisionen. Als Lösung wur-

„Nur mit einem speziellen Mechanismus sind Kollisionen des Teleskops mit Bauten oder Fahrzeugen ausgeschlossen“

den die beiden Kranbrücken mit Teleskopen ausgerüstet, die den Bereich der Materialbereitstellung erreichen, das Material aufnehmen und diesen Bereich danach wieder verlassen und den Fahrweg freigeben.

Anwendung: Palettenaufnahme

Das zweite Bild zeigt einen Teleskop-Schwenkkran, mit dem in beengten Verhältnissen Paletten für die Kommissionierung bereitgestellt werden. Dafür werden in einem schmalen Durchgang ineinander geschachtelte Palettenstapel abgelegt. Die einzelnen Paletten werden dann aufgenommen, bei Bedarf

gewendet und an der Verwendungsstelle abgelegt. Im Bereich der Palettenaufnahme ist Platz für einen Schwenkkran mit 2m Reichweite. Allerdings werden im Verwendungsbereich rund 3m Reichweite benötigt. Für diese Anwendung ist ein Teleskop-Schwenkkran besonders geeignet. Die Bewegung des Krans wird durch den Teleskopmechanismus so gesteuert, dass beim Aufnehmen der Paletten ein Anstoßen an die Wand ausgeschlossen ist. Beim Bewegen in den Verwendungsbereich stößt das Fahrwerk des Krans an das Ende des Auslegers, entriegelt das Teleskop und erreicht ohne Anstrengung die gewünschte Stelle. Bei der Rückwärtsbewegung zum Palettenstapel fährt wiederum zunächst das Teleskop ein, verriegelt und gibt die Bewegung des Fahrwerks frei.

Alternativ könnte in dieser Anwendung auch ein Knickarmkran eingesetzt werden. Auf Grund der Platzverhältnisse müsste jedoch der Bediener eines Knickarms immer dafür sorgen, dass das Ellbogengelenk in die geeignete Richtung knickt. Beim Teleskopausleger ist das nicht erforderlich, der Kran folgt der intuitiven Bewegung des Bedieners ohne die Möglichkeit einer Kollision.

► www.besthandlingtechnology.com

Technische Daten Teleskop

Länge: max. 3m bei 6m Reichweite
Nutzlast: max. 500kg

Containerkrane, die überzeugen

Für das weltweit tätige Logistikunternehmen Hoyer Group hat Brunnhuber Krane einen 45t Containerkran nach Dormagen geliefert. Dies ist bereits der zweite Containerkran von Brunnhuber, der am Firmenstandort Dormagen seine Arbeit aufnimmt.

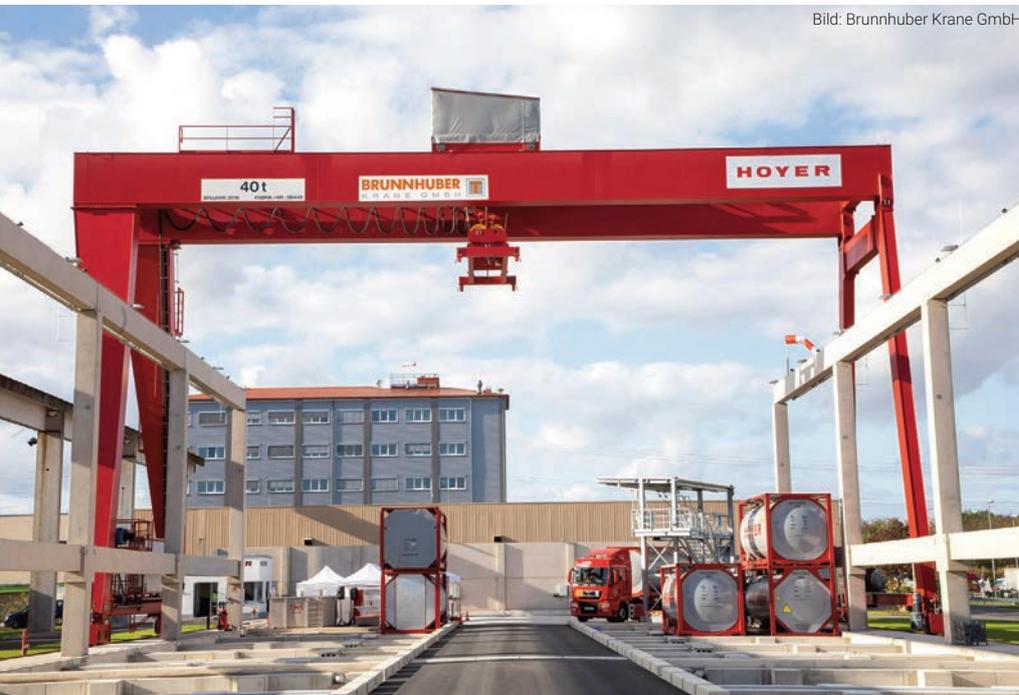


Bild: Brunnhuber Krane GmbH

◀ Der neue Containerkran von Hoyer wurde bei Brunnhuber in Berlin konstruiert und gefertigt und wird am Kundenstandort in Dormagen für den Umschlag von Tankcontainern eingesetzt.

Fußleisten und Schutzgeländern ausgestattet.

Für eine höhere Arbeitssicherheit ist der Kran mit einer Windwarneinrichtung ausgestattet, die den Kranfahrer bei aufkommendem Winden optisch und akustisch warnt. Der Kran hat zusätzlich eine spezielle Windsicherung mit Bolzenarretierung.

Kranbahnverlegung inklusive

Zum Leistungsumfang von Brunnhuber Krane gehörte neben der Lieferung und Montage der Krananlage auch die Kranbahnverlegung inkl. Projektierung und statischer Berechnung. Hierfür wurden 2x243m Kranschiene geliefert und von den Kranspezialisten verlegt.

► www.brunnhuber.de

► www.teichmanngruppe.de

➤ Der Portalkran mit einer Traglast von 45t und einer Spannweite von 29,5m wurde am Brunnhuber Standort in Berlin konstruiert und gefertigt und wird am Kundenstandort in Dormagen für den Umschlag von Tankcontainern eingesetzt. Hubwerksklasse und Beanspruchungsgruppe des Krans entsprechen der Klasse H3 B5.

Hohe Arbeitssicherheit gewährleistet

Der Kran verfügt für den Tankcontainerumschlag über einen 20 Fuß VDL Spreader mit Wiegeeinrichtung und hydraulisch schwebenden Twistlocks. Die Gesamt-Hubhöhe des Krans von 14m entspricht einer Höhe von 1 über 4 ISO-Containern. Gesteuert wird der Kran mittels einer 4-stufigen ex-geschützten Siemens S7 Funkfernsteuerung. So kann der Kran Entfernungen von bis zu 80m/min zurücklegen und die Laufkatze erreicht Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 50m/min.

Um den Kran im Außenbetrieb vor Wettereinflüssen zu schützen wurde die

eigens von Brunnhuber Krane konstruierte Laufkatze mit Windwerk, komplett eingehaust. Für zukünftige Wartungen am Kran ist die Katze darüber hinaus begehbar und entsprechend mit



Bild: Brunnhuber Krane GmbH

▲ Lieferung des neuen 45t Containerkran aus dem Hause Brunnhuber Krane von Berlin nach Dormagen.

Überwacher Brückenkran

MS Design, ein österreichischer Zulieferer der Automobilindustrie, hat in der hauseigenen Spritzgießerei einen Zweiträger-Brückenkran mit zwei Zweischienen-Lastwendekatzen mit Traglasten von 50 und 32t von SWF Krantechnik installiert. Realisiert wurde das Projekt von der KWG Kranbau und Wartung.



Bild: SWF Krantechnik GmbH

▲ Für den Werkzeugwechsel an einer neuen Spritzgussmaschine von MS Design war eine geeignete Kranlösung erforderlich. Eine Anforderung der Neuinvestition war, dass die Anlage die Werkzeuge zu Wartungszwecken auch wenden kann.

Die 1985 gegründete KWG mit Sitz in Göppingen bietet leistungsstarke Lösungen in den Bereichen Kranbau, Kranservice und Kranmontage. KWG steht nicht nur für Kranbau und Wartung, sondern auch für Kompetenz durch langjährige Erfahrung und kundenorientierte Organisation. Das Unternehmen überzeugt seine Kunden mit einer maßgeschneiderten Planung, Konstruktion und Umsetzung in Kombination mit einem sicherheitsbewussten, zuverlässigen und termingerechten Service. Zum Einsatz kommen hochwertige Komponenten und Bauteile von führenden Herstellern, wie z.B. SWF Krantechnik, einem führenden Anbieter von Komponenten für Industriekrane und Hebezeugen. Wartung, Reparatur, Instandset-

„Beide Lastwendekatzen verfügen über eine Schrägzugüberwachung“

zung, Umbauten und Sanierung von Krananlagen und Hebezeugen sowie wiederkehrende Prüfungen über Nachrüstung und Modernisierung runden das KWG-Portfolio ab.

KWG und SWF Krantechnik verbindet eine 35-jährige partnerschaftliche Zusammenarbeit. Gemeinsam haben die beiden Unternehmen zahlreiche Projekte im Komponenten- und Servicebereich erfolgreich realisiert. KWG zählt namhafte Unternehmen aus vielen Branchen zu seinem Kundenstamm. Die meisten von ihnen arbeiten bereits seit sehr langer Zeit intensiv mit KWG zusammen. Im September 2018 konnte KWG aufgrund der Empfehlung eines langjährigen Kunden die Firma MS Design aus Tirol, die als Zulieferer der Automobilindustrie aus Österreich agiert, als neuen Kunden gewinnen.

Streben nach Perfektion

Bei MS Design stehen das Streben nach Perfektion und die Liebe zum Automobil im Mittelpunkt. In der hauseigenen Spritzgießerei werden nicht nur Großbauteile wie Stoßfänger, Seitenschweller und Heckverkleidungen aus unterschiedlichsten Thermoplasten gefertigt, sondern auch kleinere Bauteile wie Kühlschutzgitter, Abdeckungen für Bremsleuchten, Unterbodenabdeckungen und vieles mehr. Für

den Werkzeugwechsel an einer neuen Spritzgussmaschine war das Unternehmen auf der Suche nach einer geeigneten Kranlösung. Eine Anforderung der Neuinvestition war, dass die Anlage die Werkzeuge zu Wartungszwecken auch wenden kann.

Die Wahl fiel auf einen Zweiträger-Brückenkran mit zwei Zweischienen-Lastwendekatzen. Die eine Zweischienen-Lastwendekatze ist für Traglasten bis 50t ausgelegt. Die andere für Traglasten bis 32t. Zusätzlich verfügen beide Zweischienen-Lastwendekatze über eine Schrägzugüberwachung. Die Elektroseilzüge stammen aus der Nova-Silverline-Baureihe von SWF Krantechnik. Auch beim KWG-Team steht das Streben nach Perfektion und die Liebe zum Detail im Mittelpunkt. Schon in der Planungsphase mussten die beiden KWG-Prokuristen Hubert Seidenfuß und Michael Traub besondere Anforderungen berücksichtigen. Die Krananlage musste sich in die bestehende Gebäudestruktur einfügen und gleichzeitig die Abmessungen der neuen Spritzgussmaschine berücksichtigen. Die Herausforderung dabei war die eingeschränkte räumliche Gegebenheit, um die erforderliche Hakenhöhe und die Anfahrmaße für das Ein- und Ausbringen der Großwerkzeuge sowie deren Transport zur Lager- und Wendefläche realisieren zu können. In der Implementierungsphase musste das KWG-Team in einem eng gesteckten Zeitrahmen den Zweiträger-Brückenkran realisieren, da er bereits zur Aufstellung und Montage der neuen Spritzgussmaschine einsatzbereit sein musste.

Die größte Herausforderung stellten mehrere Änderungen beim Einbau dar, die im ursprünglich geplanten Zeitrahmen umgesetzt werden sollten. Das betraf besonders die seitlichen Anfahrmaße und die Hakenpositionen. Der Zweiträger-Brückenkran wurde pünktlich im Januar 2019 in Betrieb genommen. Folgeprojekte sind angedacht.

► www.swfkrantechnik.com

Power-Elektrokettenzüge mit neuer Fahrwerk-Generation

Mit den Modellen GP1600 und GP2500 erweitert GIS die Kapazität seiner Elektrokettenzug-Serie GP auf 6.300kg. Gleichzeitig wird die neue Generation von Hand- und Motorfahrwerken GHF/GMF eingeführt. Sie bietet mit einer auf die GP Baureihe angepassten, höheren Traglast optimierte Laufruhe und verlängerte Lebensdauer.

Der Schweizer Kranhersteller GIS erweitert die erfolgreich eingeführte GP Hebezug-Serie um zwei zusätzliche Modelle für den oberen Traglastbereich. Seit 55 Jahren werden GIS Elektrokettenzüge in der Schweiz entwickelt und hergestellt. Der GP2500 sorgt dabei für ein Novum in der Firmengeschichte, ermöglicht er doch eine Kapazitätssteigerung von anhin 5000kg auf neu maximal 6.300kg im 2-strängigen Betrieb. 1-strängig hebt dieser Kettenzug ganze 3.200kg. Der GP1600 komplettiert mit einer Tragfähigkeit von 2.500kg (1-strängig) beziehungsweise 4.000kg (2-strängig) die GP Palette. Sie reicht vom 12kg leichten GPM250 für 320kg Traglast bis hin zu den beiden ab Juli verfügbaren Kraftprotzen.

Für den Außeneinsatz geeignet

Wie bereits bei den bestehenden GP Modellen gehört die Schutzart IP65 zur Standardausstattung und garantiert so Staubdichtheit und Schutz vor Strahlwasser. Mit seiner kompakten, robusten Bauweise eignet sich jeder GP Kettenzug sowohl für staubige Umgebungen als auch für den Außeneinsatz. Sämtliche Wellen-Naben-Verbindungen sind in selbst zentrierender Polygonausführung konstruiert. Demontage und Montage bei Wartungsarbeiten erfolgen deshalb schneller und ohne Spezialwerkzeuge – das senkt die Servicekosten. Die bewährte, verschleißarme DC-Federdruckbremse, sowie eine Schützensteuerung ohne sensible Elektronik gewährleisten optimale Betriebssicherheit.

Für Anwendungen mit außergewöhnlicher Einschaltdauer zusätzlich zur großer Schalthäufigkeit (Mehrschichtbetrieb) ist eine Ausführung mit Frequenzumrichter verfügbar. Variable Geschwindigkeiten

und Sanftlauf sorgen dabei für ein genaues, schonendes Positionieren der Last. In einer ATEX-Version (staub- oder gasgeschützt) erfolgt der Einsatz des GP1600 oder GP2500 in explosionsgefährdeter Umgebung.

Neue Fahrwerk-Generation GHF/GMF

Zeitgleich mit der Erweiterung der GP-Baureihe lanciert das Schweizer Unternehmen seine neue Fahrwerk-Generation bestehend aus Hand- (Modell GHF) und Motorfahrwerken (Modell GMF). Mit einer im Vergleich zu den Vorgängermodellen um 26 Prozent höheren Kapazität ermöglichen sie nun Tragfähigkeiten bis 6.300kg.

Die Fahrwerke GHF/GMF sind auf maximale Flexibilität sowie auf Langlebigkeit ausgelegt. Sie sind in vier Baugrößen mit folgenden Traglasten erhältlich: 1.250kg, 2.500kg, 5.000kg und 6.300kg. Das schrägverzahnte Getriebe und auf die Tragfläche abstimmbare, flache oder ballige Laufrollen mit größerem Durchmesser sorgen für eine höhere Lebensdauer bei optimierter Laufruhe. Die Flanschbreite ist durch ein neuartiges Einstellsystem stufenlos wählbar und lässt sich mittels Arretierfunktion formschlüssig fixieren. Eine standardmäßig integrierte Absturz- und Klettersicherung aus massivem Stahlguss, wie auch der Eingriffschutz gewährleisten maximale Sicherheit. Die neuen GIS Fahrwerke sind perfekt auf die GP Kettenzüge abgestimmt und bilden so eine

kompakte Einheit. Sie werden aufgrund ihrer guten Fahreigenschaften gerne als Komponenten für Kopfträger von Untergurtlaufkränen eingesetzt, wahlweise mit Frequenzumrichter für das schwingfreie Verschieben der Ladung.

Verlängerte Garantiezeit

Fahrwerke sind erhältlich in einer korrosionsbeständigen Ausführung für Einsätze in der Lebensmittelindustrie und im



Bild: GIS AG

▲ Der GP2500, kombiniert mit dem Motorfahrwerk GMF6300, erreicht im zweisträngigen Betrieb eine Tragfähigkeit von maximal 6.300kg.

Highlights der neuen Geräte auf einen Blick

- Drei Jahre Garantie für Elektrokettenzüge GP und Fahrwerke GHF/GMF 'Made in Switzerland'
- Bis zu 4-fache Lebensdauer 16000h (in ISO M5/DIN EN14492 A5) im Vergleich zu den Vorgängermodellen
- Hohe Betriebssicherheit, ohne sensible Elektronik

Elektrokettenzüge GP1600 und 2500

- Tragfähigkeit GP1600: 2.500kg 1-strängig, 4.000kg 2-strängig
- Tragfähigkeit GP2500: 3.200kg 1-strängig, 6.300kg 2-strängig
- Einsatzgehärtete und manganphosphatierte Profilstahlkette mit 8-facher Sicherheit (in ISO M5/DIN EN14492 A5)
- Hohe Laufruhe durch 3-stufiges Getriebe mit Schrägverzahnung und Fett- Dauerschmierung als 'Black Box' im Kettenzuggehäuse
- Robuste Konstruktion: Gehäuse und Deckel in Aluminium
- Schutzart IP65: Staubdicht und Schutz gegen Strahlwasser
- Schnelle Montage und Demontage dank Polygonverbindungen
- Breites Angebot an Zubehör und Optionen: Z.B. Funksteuerung, Betriebsdatenzähler, Temperaturüberwachung, Parallelschaltung mehrerer Kettenzüge

Hand- und Motorfahrwerke

GHF/GMF1250, 2500, 4000, 5000 und 6300

- Tragfähigkeiten: GHF/GMF1250: 1.250kg; GHF/GMF2500: 2.500kg; GHF/GMF4000: 4.000kg; GHF/GMF5000: 5.000kg; GHF/GMF6300: 6.300kg

- Flache Laufrollen aus Grauguss für flache Tragflächen (ballige Laufrollen als Option verfügbar)
- Hohe Laufruhe durch 2-stufiges Getriebe mit Schrägverzahnung
- Seitenschilder aus Grauguss mit Eingriffschutz, Absturz- und Klettersicherung
- Flanschbreite stufenlos wählbar und mittels Arretierfunktion formschlüssig fixierbar; Gesamter Flanschbreiten-Bereich mit 2 Tragbolzengrößen abdeckbar
- Optionen: Stahl- oder Kunststofflaufrollen, Stützrollen für Kurvenfahrt, Funksteuerung, Fahrendschalter, Feststellbremse für Handfahrwerk GHF1250

Sonderausführungen

- Atex-Ausführung: Explosionsgeschützt mit Staub- oder Gasschutz
- Geräte mit Frequenzumrichter ausgerüstet: Anwendungen mit höchster Einschaltdauer und großer Schalthäufigkeit (Mehrschichtbetrieb). Variable Geschwindigkeiten und Sanftlauf für genaues Positionieren und schwingfreies Verschieben der Last
- Korrosionsbeständige Ausführung bis 1.250kg Traglast: Lebensmittelindustrie, Chemische und pharmazeutische Industrie, Abwasserreinigungsanlagen, Außeneinsatz
- 1-Phasen-Ausführung bis 2.000kg Traglast: Werkstatteinsatz, mobiler Einsatz, Außeneinsatz
- Unterhaltungsindustrie: Elektrokettenzug mit besonderen Sicherheitsanforderungen, auch in Kombination mit dem passenden Fahrwerk erhältlich

Freien oder in einer Atex-Variante (Staub- oder Gasschutz). Optional verfügbare Stützrollen sorgen zum einen für leichtgängige Kurvenfahrt und zum anderen für

gesteigerte Haltbarkeit der Laufrollen.

Sowohl die Elektrokettenzüge der GP Baureihe, als auch die GHF/GMF Fahrwerke sind 'Made in Switzerland',

robust und für den harten Praxisalltag ausgelegt. Hierfür bürgt eine verlängerte Garantie von drei Jahren.

► www.gis-gmbh.de

- Anzeige -

fetra
Transportgeräte

... macht Lasten leichter



Neue Hebezeuge mit Kippfunktion

Sicheres Transportieren und Umfüllen von Schüttgut und Flüssigkeiten: Das ermöglichen zwei neue Hebezeuge von Hovmand. Ein Eimerheber mit manueller Kippeinheit unterstützt beim Handling von Eimern und kleinen Fässern und die neue mobile Kanister-Abfüll-Hilfe erleichtert das Transportieren und Umfüllen von Kanistern.



▲ Marktneuheit: Mit der mobilen Abfüllhilfe für Kanister von Hovmand können schwere Kanister ergonomisch angehoben und gezielt entleert werden.

▲ Der Gurträger mit manueller Kippeinheit ermöglicht das ergonomische Heben, Tragen und Kippen von Eimern und kleinen Fässern.

➤ Bei der industriellen Herstellung von Lebensmitteln oder chemischen Gütern müssen häufig Pulver, Granulate und Schüttgut in Eimern oder kleinen Fässern sowie Flüssigkeiten aus Kanistern von einem Ort zum anderen transportiert und in andere Behälter umgefüllt werden. Für die Durchführung dieser Arbeitsschritte ohne körperliche Belastung bietet Hovmand jetzt auch ergonomische Lösungen an. Die neuen Werkzeuge für die mobilen Industrie-Hebelifte machen es leicht, schwere Kanister u.ä. sicher zu heben, zu kippen und den Inhalt abzufüllen. Unabhängig vom Gewicht des Behälters kann eine Person den Hebe- und Kippvorgang problemlos allein bewälti-

gen – auch ein Vorteil, um den aktuell gesundheitsrelevanten Mindestabstand zu anderen Personen einhalten zu kön-

tioniert nach dem Prinzip eines Auto-gurtes, lässt sich stramm festziehen und rollt sich beim Lösen selbstständig wieder auf. Beim Umspannen sichern zwei tragende Rollen, gegen die der Behälter gepresst wird, diesen vor dem Herunterfallen. Eine manuell bedienbare Drehvorrichtung ermöglicht das seitliche Kippen der Behälter, um den Inhalt präzise in andere Behälter umzufüllen.

Mobile Abfüllhilfe für Kanister

Eine Neuheit auf dem Markt stellt die mobile Abfüllhilfe für Kanister dar. Hier werden die Kanister am Tragegriff mittels einer Hakenvorrichtung aufgenommen und sicher durch einen Verschluss sowie zwei tragende Arme fixiert. Dies ermöglicht das Heben und den Transport der Kanister. Eine manuell bedienbare Drehvorrichtung ermöglicht auch hier das präzise Umfüllen in einen anderen Behälter durch seitliches Kippen der Kanister.

Kostengünstige Lösung für mehr Produktivität im Abfüllprozess

Die Hebezeuge bringen nicht nur Vorteile beim Arbeits- und Gesundheitsschutz für Angestellte mit sich, sondern auch bei der Produktivität. Durch das zielgenaue Abfüllen können Abläufe in der Produktion beschleunigt werden. Häufig wurde die Investition in einen Hebelift gescheut, wenn es um das Handling von Eimern und kleinen Fässern ging. Bislang musste in eine komplett-elektrische Lösung investiert werden. Mit den neuen Hebezeugen gibt es jetzt preisgünstige Alternativen. „Der Hebevorgang geschieht weiterhin

„Die Hebezeuge bringen nicht nur Vorteile beim Arbeits- und Gesundheitsschutz für Angestellte mit sich, sondern auch bei der Produktivität“

nen. Außerdem sind beide Neuheiten für Umgebungen mit besonderen Hygieneanforderungen auch als Edelstahl-Lösungen erhältlich.

Für Eimer und kleine Fässer

Beim Eimerheber werden die Behälter mit einem Gurt umspannt. Dieser funk-

elektrisch, das Kippen oder Gebinde-wechseln kann durch die neu entwickelten Hebewerkzeuge aber manuell erfolgen“, erklärt Geschäftsführer Søren Hovmand. „Die Bedienung ist wie auch bei den elektrischen Werkzeugen intuitiv.“

► www.hovmand.de

Wartungsarbeiten bei niedriger Bauhöhe

Skanska aus Schweden, Spezialist für die Entwicklung und Realisierung von Wasseraufbereitungsanlagen, setzt bei Wartungsarbeiten zum Heben und Senken von Pumpen auf Kito SHER2M Elektrokettzüge, da sich diese bestens für Hebeprozesse mit hohen Traglasten in beengten Platzverhältnissen eignen.

➤ Effiziente Abwasseraufbereitung ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Es dauert meist mehrere Jahre, bis eine Aufbereitungsanlage nach höchsten Standards konzipiert und fertiggestellt ist. Die Werke sind ein wichtiger Teil der Trinkwasserproduktion einer Gemeinde und müssen daher immer den aktuellen Umweltvorschriften entsprechen.

Moderne Wasseraufbereitungsanlage in Finnland

Das Unternehmen Skanska aus Schweden gilt als Vorreiter bei der Entwicklung und Umsetzung von Wasseraufbereitungsanlagen. Der Baukonzern agiert vor allem in Nordamerika und in Nordeuropa, wo er erst kürzlich ein Projekt in Finnland abgeschlossen hat.

Wie in allen Produktionsanlagen gibt es auch im finnischen Werk Bereiche, in denen Hebeprozesse mit hohen Traglasten und wenig Platz durchgeführt werden müssen – obwohl das Werk mit einer angemessenen Deckenhöhe entworfen wurde. Eine wahre Herausforderung sind die Wartungsarbeiten, bei denen die riesigen Wasserpumpen regelmäßig angehoben werden müssen. Der Bereich über den Pumpen ist begrenzt, doch Kito long term Partner Finmotor OY hat dort für Skanska eine starke Lösung installiert: Direkt über den Wasserpumpen wurde ein Kito SHER2M Elektrokettzug mit niedriger Bauhöhe an einer Einschienenbahn montiert. Der geringe Raum über den Pumpen wird so bestmöglich genutzt, die Wasserpumpen können bei Bedarf sicher angehoben und die Wartungsarbeiten optimal ausgeführt werden.

Ohne Platzangst große Hubhöhen überwinden

Für den Kito SHER2M Elektrokettzug stellen wenig Platz und niedrige Decken

kein Problem dar. Der SHER2M (Short Headroom ER2 Motorized Trolley Type) ist die kurze Bauform des robusten Kito ER2 Elektrokettzugs. Für die Hebeprozesse in der finnischen Abwasseranlage hat Finmotor OY ein Modell mit einer Traglast von bis zu 2000kg und 12m Hubhöhe gewählt, dabei hat der Elektrokettzug selbst nur eine Bauhöhe von 435mm. Mit eingebauten technischen Features wie Frequenzumrichter für punktgenaues Platzieren und elektromagnetischer Bremse führt der Kettzug sicher und ohne viel Aufwand alle Wartungsaufgaben aus.

Die Stärke des Hebezeugs steckt in der Lastkette

Das komprimierte Design des Kito SHER2M ist durch die spezielle Kettenführung möglich. Jeder Zentimeter wird genutzt, um die Last direkt bis unter den Träger zu fahren. Doch nicht nur der Verlauf der Lastkette, auch die Kette selbst ist ideal für das Handling unter eingeschränkten Bedingungen. Kito ist der einzige Hersteller weltweit, der seine Lastkette in einem speziellen Verfahren stromlos vernickelt und als Standard in all seine Hebezeuge einbaut. Die Lastkette trotz

Bild: Kito Europe GmbH



▲ (oben) Das komprimierte Design des Kito SHER2M ist durch die spezielle Kettenführung möglich – jeder Zentimeter wird genutzt, um die Last bis unter den Träger zu fahren.

damit Wasserstoffversprödung und ist korrosionsbeständiger als herkömmliche Lastketten. Das ist nicht nur beim Einsatz in der Wasseraufbereitungsanlage ein einzigartiger Vorteil. Der Kito SHER2M ist genau dort richtig, wo es auf Power in jedem Zentimeter ankommt.

► www.kitogroup.eu/de

- Anzeige -

**Prüfungen nach DGUV
Bei Ihnen vor Ort
oder bei uns!
Jetzt Termine sichern.**

ALS KUNDE WIEDER KÖNIG SEIN?

MECHANIK
HYDRAULIK
LASTAUFNAHMEMITTEL
KRANE & ZUBEHÖR
ANSCHLAGMITTEL
PRÜFUNGEN & REPARATUR
MIETSERVICE

Rufen Sie uns an und entdecken Sie den HEIDKAMP-Service inklusive persönlicher Beratung für mehr als 8.500 Produkte. Zudem prüfen, reparieren und schulen wir, fachkundig, zertifiziert und zuverlässig. HEIDKAMP. Seit mehr als 80 Jahren Großhändler rund um das Heben, Bewegen und Sichern von Lasten.

Telefon 0 20 56 / 98 02-43

Dieselstraße 14 | D-42579 Heiligenhaus | www.heidkamp-hebezeuge.de

Effizienter Materialtransport mit Routenzügen

Dank der Erfahrung in der eigenen Produktion nach den Lean-Prinzipien kennt Toyota Material Handling bestens die Anforderungen an den Materialtransport. Um Just-in-time zu gewährleisten, müssen die richtigen Teile, zur richtigen Zeit, am richtigen Ort sein. Routenzüge spielen bei der Produktionsversorgung ihre Vorteile aus.

➤ Für produzierende Unternehmen ist die kontinuierliche Versorgung ihrer Produktionslinien mit Material eine der zentralen intralogistischen Herausforderungen. Eine optimale Auslastung der Produktion ist nur zu erreichen, wenn Stillstandzeiten, z.B. durch fehlendes Material, minimiert werden. Für viele Unternehmen liegt gerade in diesem Bereich noch erhebliches Potential zur Effizienzsteigerung.

Vor allem in der Produktionsversorgung für Just-in-time- oder Just-in-Sequence-Belieferung der Fertigungsbereiche sind Routenzüge bestens geeignet. Bei der Überbrückung von längeren Strecken im Außen- und Innenbereich zwischen Produktions- und Lagerbereichen sowie dem sicheren Gütertransport von Station zu Station sind Routenzugsysteme besonders effizient. So kann ein Gabelstapler beispielsweise nur wenige Paletten auf einmal transportieren und muss die Produktionslinien unter hohem Personalaufwand immer wieder ansteuern. Wohingegen Schlepper mit optimal bestückten Anhängern deutlich mehr Material auf einmal transportieren können. Aber auch in der Kommissionierung (z.B. im Konsumgüterhandel), in industriellen Instandhaltungsbereichen oder auch dem Gepäcktransport an Flughäfen kommen Schlepper

zum Einsatz. „Einsatzbar sind unsere Schlepplösungen überall dort, wo Ladungen bewegt werden müssen.

Für jeden Kunden finden wir eine effiziente Schlepplösung mit passenden Ladungsträgern“, bestätigt Timo Gläser, Produktmanager Schlepper & Routenzugsysteme bei Toyota Material Handling Deutschland,



► Damit alle Komponenten zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind, setzt Toyota Manufacturing auf Routenzuglösungen aus dem eigenen Konzern: Minimale Ausfallzeiten, hohe Zuverlässigkeit und zugeschnitten auf die Ansprüche der Automobilproduktion.

Bild: Toyota Material Handling GmbH

„um jede Ladung zur richtigen Zeit an den richtigen zu Ort bringen.“

Vielseitiges Sortiment für breites Anwendungsspektrum

Da die Kundenanforderungen im Bereich der Schlepper und Ladungsträger sehr unterschiedlich sind, bietet Toyota ein breites Sortiment an. Alle Schlepplösungen werden elektrisch angetrieben. Die leistungsstarken Elektromotoren ermöglichen Schlepplösungen von 0,8t bis zu 50t – und das Ganze emissionsfrei im Betrieb. Ob wendige Produkte für den Inneneinsatz, Geräte mit Fahrerstandplattform für einfaches Auf- und Absteigen,

wurde das Portfolio an Schlepplösungen durch Produkte der Firma Simai erweitert. Das in Mailand, Italien, produzierende Unternehmen ist Teil von Toyota Material Handling Europe und Toyota Material Handling Deutschland bekannt als Spezialist im Bereich Schlepplösungen. Damit bietet Toyota Material Handling das breiteste Portfolio an Schlepplösungen in ganz Europa an.

Prozesse und Technik müssen aufeinander abgestimmt sein

Um eine möglichst effiziente Routenzuglösung zu implementieren und ein wirtschaftliches Ergebnis zu erzeugen, bedarf es einer ganzheitlichen Planung des Prozesses, der technischen Betriebsmittel und der Ablaufsteuerung. Ziel ist es, Individualtransporte und Leerfahrten durch alternative Transportlösungen zu reduzieren bzw. zu eliminieren. Dafür ist es unbedingt empfehlenswert, standardisierte Ladungsträger mit dem Ziel der Reduzierung des Mate-

„Durch standardisierte und verschwendungsarme Versorgungsprozesse können hochzyklische Materialflüsse realisiert und somit die Gesamtkosten gesenkt werden“

komfortable Schlepper für den Langstreckentransport im Außeneinsatz – die t-motion-Baureihe von Toyota kann nahezu jede Anwendung abdecken. Zudem



◀ Alle Schleplösungen von Toyota werden elektrisch angetrieben. Die leistungsstarken Elektromotoren ermöglichen Schlepleistungen von 0,8 bis zu 50t – und das Ganze emissionsfrei im Betrieb.

Bild: Toyota Material Handling GmbH

rialbestands, zu implementieren. Zusätzlich bedarf es einer optimalen Kombination von Anhängern und Bereitstelltechnik am Zielort um einen ergonomischen und zügigen Behältertausch durchführen zu können.

Durch Standardisierung und die Einführung von verschwendungsarmen Versorgungsprozessen können transparente und hochzyklische Materialflüsse realisiert und somit die Gesamtbetriebskosten – die Total Cost of Ownership (TCO) – gesenkt werden. Die Verschwendung im System wird reduziert und damit eine höhere logistische Produktivität sowie geringere Schadens- und Instandhaltungskosten sichergestellt.

Die Automatisierung schreitet langsam voran

Auch wenn der Automatisierungsgrad im Bereich der Routenzüge noch relativ gering ist, so ist zukünftig durch die neuen Möglichkeiten der Industrie 4.0 durchaus von einer Zunahme auszugehen. „Bei der Automatisierung von Routenzugsystemen sehe ich die Automobil- & Zulieferindustrie in der Vorreiterrolle“, sagt Timo Gläser. Der reine Fahrbetrieb, die Be- und Entladung sowie eine Kombination aus beiden Prozessen stellen geeignete Ansatzpunkte zur Automatisierung dar. Ein automatisierter Fahrbetrieb würde vor allem bei langen Wegstrecken, z.B. beim Transport zwischen verbundenen Produktionshallen, vorteilhaft sein und Mitarbeiter für produktivere Aufgaben freisetzen. Die autarke Be- und Entladung von Ladungsträgern durch fahrerlose Transportsysteme sowie durch Robotik unterstützte Behälterwechsel- und Kommissio-



◀ Ob wendige Produkte für den Inneneinsatz, Geräte mit Fahrerstandplattform für einfaches Auf- und Absteigen, komfortable Schlepper für den Langstreckentransport im Außeneinsatz – die t-motion-Baureihe von Toyota kann nahezu jede Anwendung abdecken.

Bild: Toyota Material Handling GmbH

niervorgänge sind in ersten Projekten schon heute zu sehen. Gerade in diesem Bereich ist in den nächsten Jahren von einer zunehmenden Automatisierung auszugehen. Langfristig werden gar autonome Lösungen Einzug erhalten und eine enorme Steigerung der Flexibilität, Produktivität und Sicherheit mit sich bringen.

Toyota: Just-in-time

Toyota ist weltweit als Automobilproduzent bekannt und setzt in unzähligen Produktionsstätten auf Geräte und Lösungen aus dem eigenen Material Handling Bereich. Ein kontinuierlicher Materialfluss ist unerlässlich für die Gewährleistung einer störungsfreien Montage. Aufgrund der hohen Variantenvielfalt der Montageteile werden unterschiedlichste Ladungsträger für den getakteten Transport zu den Produktionslinien benötigt. Dies stellt hohe Anforderungen an die passende Technik.

Ursprünglich erfolgte die Produktionsversorgung überwiegend durch den

Einsatz von Gabelstaplern. Die steigenden Anforderungen und Bedürfnisse der Endkunden an moderne und individuell konfigurierbare Automobilausstattungen haben die Produktionskomplexität entscheidend erhöht und die Produktionsversorgung vor neue Herausforderungen gestellt. Eine staplerfreie Produktion – gestaltet nach den Leitprinzipien des Toyota Produktionssystems – sollte fortan die Kontinuität im Materialfluss gewährleisten.

Damit alle Komponenten zur richtigen Zeit am richtigen Ort sind, setzt Toyota Manufacturing auf Routenzuglösungen aus dem eigenen Konzern: Minimale Ausfallzeiten, hohe Zuverlässigkeit und zugeschnitten auf die Ansprüche der Automobilproduktion. Die Geräte wurden seitdem kontinuierlich verbessert – stets mit dem Ziel, Effizienz, Fahrkomfort, Sicherheit und Zuverlässigkeit zu erhöhen.

► www.toyota-forklifts.de



◀ Just in Time beliefert der Still-Routenzug die getaktete Produktion der Serienfahrzeuge von Ziegler.

Bild: Still GmbH

Schnell wie die Feuerwehr

Das Traditionsunternehmen Ziegler rüstet sowohl Kleinlöschfahrzeuge als auch Flugfeldriesen mit Feuerwehertechnik aus. Um für die Fertigungslinien eines größeren Serienauftrags Platz zu schaffen, wurde das Produktionslager outsourct. Schwarz Logistik betreibt das nah gelegene Logistikzentrum und beliefert im Shuttle-Verkehr die getaktete Fertigung. Routenzüge von Still versorgen dabei bedarfsgerecht die Montageplätze an der Fertigungslinie.

➤ In Giengen an der Brenz, wo das schwäbische Unternehmen Ziegler noch immer seinen Hauptsitz hat, beginnt vor 125 Jahren die Erfolgsgeschichte. Ziegler liefert mittlerweile Feuerwehertechnik von der Einsatzkleidung über hochspezialisierte Systeme zur Brandbekämpfung bis hin zu Löschfahrzeugen aller Art in über 100 Länder. Nicht nur die Feuerwehren, sondern auch Flughäfen, Industrie und Regierungen auf der ganzen Welt zählen inzwischen zu den Kunden von Ziegler.

Fertigung von Serienfahrzeugen im Takt

Für einen Serienauftrag von über 150 Sonderfahrzeugen entwickelte Ziegler zusammen mit dem Kontraktlogistik-Dienstleister Schwarz Logistik und dem Routenzug Spezialisten Still ein getaktetes Produktionskonzept mit einer Shuttle Nachschubsteuerung. Der für die gesamte Supply Chain verantwortliche Leiter, Thomas Ziegler: „Für unsere bestehende Infrastruktur sind Materialflüsse für solch eine Serienfertigung auch nicht alltäglich. Damit wir uns vollständig auf die Fertigung der Serienfahrzeuge konzentrieren können, koordiniert unser Kontraktlogistiker im Rahmen der Beschaffung auch den gesamten Warenfluss von der Anlieferung des Lieferanten

bis ins Werk, hier in Giengen.“ Einmal pro Tag fährt ein Materialshuttle von Schwarz Logistik vom nah gelegenen Logistikzentrum zur Fertigung ins Ziegler Werk. Dort werden mit zwei unterschiedlichen Routenzugsystemen von Still die Ladungsträger zu den Pufferplätzen entlang der Fertigungslinie transportiert, und die leeren Behälter zurück zum Shuttle-Übergabeplatz auf dem Freigelände. Der Prokurist von Schwarz Logistik, Dennis Weimert, fügt an: „Nach der Ankunft des Shuttles in unserem Logistikzentrum werden per Scanner die leeren Ladungsträger im ERP System von Ziegler erfasst – per EDI gleichzeitig auch in unserer Lagerverwaltung. Durch das Scannen der jeweils zugehörigen Kanban-Karten werden im Ziegler ERP Stücklisten zur Kommissionierung generiert und an unser LVS übermittelt. Anschließend werden die vollen Ladungsträger zur Auslieferung bereitgestellt.“

Bedarfsgerechte Versorgung per LiftRunner Routenzug

Für die getaktete Fertigung versorgen Routenzüge von Still die Pufferplätze entlang der Montagelinie. Zieglers Projektleiter, Mirco Adam: „Bei der Planung muss sich solch ein Routenzugsystem auch in die bestehende Infrastruktur unseres Betriebs ein-

fügen lassen. Unsere Analysen führten zu einer maximalen Routenzuglänge von 11m. Wegen des verwinkelten Gebäudes muss der Routenzug zudem sehr wendig sein.



Bild: Still GmbH

▲ Die Analysen für das Still-Routenzugsystem resultierten in einem LTX 70-Schlepper, kombiniert mit zwei wendigen C-Rahmen-Anhängern. Für den wetterfesten Transport sind die Anhänger mit einem Verdeck und das Zugfahrzeug mit einer Vollkabine ausgerüstet.

Außerdem sind die Wegstrecken nur in einer Richtung befahrbar, eine Wendemöglichkeit gibt es nicht. Der Rückweg zur Übergabestelle führt deshalb auch über das Freigelände.“ Der Projektleiter von der Still Niederlassung Stuttgart, Gerd Pausch, fügt hinzu: „Unsere ergonomischen LiftRunner Routenzugsysteme zeichnen sich durch große Wendigkeit, Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit aus und lassen sich optimal an die betriebliche Situation im Ziegler Werk anpassen. Die Analysen resultierten in einer Kombination, bestehend aus einem wendigen LTX 70-Zugfahrzeug und zwei genauso wendigen C-Rahmen Anhängern.“ Des Weiteren lassen sich die Trolleys leicht auf die Gabelzinken der C-Rahmen schieben und mit der ergonomischen Fußmechanik komfortabel sichern. Sobald der Fahrer die Kabine des Elektroschleppers betritt, werden die C-Rahmen samt Trolleys automatisch angehoben – daher auch der Name LiftRunner! Das schont nicht nur die Rollen, sondern reduziert auch die Fahrgeräusche. Beim Verlassen des Zugfahrzeugs senken sich die C-Rahmen Anhänger automatisch ab, und die Trolleys können rückschonend entnommen werden. Mit den Trolleys werden Standardladungsträger wie Paletten, Kunststoffbehälter von unterschiedlicher Höhe oder stapelbare Holzkisten befördert. Auch rollende Gestelle und Gitterboxen lassen sich mit den beiden Gabelzinkenpaaren der C-Rahmen flexibel aufnehmen. Die Trolleyräder sind aus Polyamid. Der Rollwiderstand wird damit minimiert. Höhere Lasten lassen sich

„Einfach und komfortabel werden die Trolleys auf die Gabelzinken geschoben und mit der ergonomischen Fußmechanik gesichert“

so leichter bewegen. Für den wetterfesten Transport ist LTX mit einer Vollkabine – und die beiden Anhänger mit jeweils einem Verdeck von Still ausgerüstet.

Kanban-Logistik per Kanvan-Routenzug

Traversenkästen und großvolumige Aufbauten werden auf Montagegestellen mit dem Kanvan-Multifunktionsschlepper von Still befördert. Diese zweiachsigen Sonderladungsträger wurden von Ziegler in Zusammenarbeit mit einem Spezialisten

für transport- und lagertechnische Einrichtungen konstruiert, erprobt und gebaut. Für das Freigelände wurde auch der Kanvan-Routenzug wetterfest ausgestattet. Mirco Adam: „Zur Materialversorgung dieser Sonderkomponenten nutzen wir eine dem Kanban-Gedanken folgende Nachschubsteuerung. Sobald eines der großen Montagegestelle leer ist, wird anhand der Kanban-Karte unmittelbar der Beschaffungsprozess ausgelöst.“ Zum Transport der Sonderladungsträger wurde der ursprüngliche Kanvan-Elektroschlepper von Still abgeändert und mit einer hydraulischen Aufnahmevorrichtung ausgestattet. „Damit lässt sich die erste Achse des zweiachsigen Montagegestells hydraulisch freiheben. So wird aus einem zweiachsigen Anhänger ein Einachsiger mit kleinerem Wendekreis“, erläutert der Bezirksverkaufsleiter von der Still-Niederlassung Stuttgart, Martin Gutbrod.

Zugfahrzeug-Nutzungsprofil sorgt zusätzlich für Sicherheit

Durch den Still FleetManager wird sowohl für den Kanvan als auch für das LTX-Zugfahrzeug ein individuelles Nutzungsprofil erstellt. Per Datenkarte können

somit nur geschulte Fahrer des Kontraktlogistikers mit den Elektroschleppern fahren.

Fazit und Ausblick

Auf vorgegebenen Wegstrecken werden durch Still Routenzüge fixe Losgrößen nach Fahrplan transportiert. Pro Produktionstakt können so bis zu 1.600 verschiedene Teile und Komponenten verbaut werden. Mirco Adam hebt hervor: „Durch diese Skalierbarkeit kann solch eine atmende Versorgung jederzeit auch den Bedarfsschwankungen der Produk-

tion folgen.“ Die wirtschaftlichen und ergonomischen Routenzugsysteme von Still sichern die Abläufe und Prozesse und lassen sich optimal in die betriebliche Situation einfügen. Der komplexe Beschaffungsprozess wird dadurch vereinfacht und die Anzahl der logistischen Transporte bei gesteigerter Auslastung deutlich reduziert. Zusammen mit der Kontraktlogistik wird eine Zuverlässigkeit im Warenfluss, Planbarkeit der Kosten und hohe Zeitersparnis erreicht. Der Supply Chain Manager von Ziegler resümiert zufrieden: „Bis zu 40 Prozent der logistischen Transporte konnten wir reduzieren. Ressourcen wurden dabei freigesetzt. Zudem sinkt auch das Unfallrisiko durch das geringere Verkehrsaufkommen. Obendrein haben wir gezeigt, dass wir baugleiche Fahrzeuge in Serie fertigen können.“

► www.still.de



Bild: Still GmbH

▲ Das Still-LiftRunner-Routenzugsystem zeichnet sich durch große Wendigkeit, Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit aus und lässt sich optimal an die betriebliche Situation im Werk bei Ziegler anpassen.



Bild: Still GmbH

▲ Mit der hydraulischen Aufnahmevorrichtung des Still-Kanvan-Zugfahrzeugs lässt sich die erste Achse freiheben. So wird aus einem zweiachsigen Anhänger ein einachsiger mit wesentlich kleinerem Wendekreis.



Bild: Linde Material Handling GmbH

◀ Die neuen Schleppermodelle Linde P40 C, P40 C B und P60 C sind nur 800mm breit und lassen sich auch in engen Fahrgassen bequem manövrieren.

Trio für effiziente Materialversorgung

Sie machen das Verziehen von Lasten komfortabel, sicher und performant – und das auf engstem Raum: Die neuen Schlepper-Modelle P40 C, P40 C B und P60 C von Linde Material Handling verfügen über ein schmales Chassis und bieten hervorragende Manövrierfähigkeit, umfangreiche Ausstattung und viele Sicherheitssysteme.

➤ Schlepper sind in vielen Transportprozessen mittlerweile unverzichtbar. Die Allrounder kommen meist als Zugmaschine für Routenzüge zum Einsatz, etwa zur Produktionsversorgung in Industriebetrieben, bei der Belieferung von Geschäften in Flughafen-Terminals, der Essensausgabe im Krankenhaus – oder als 'Regal auf Rädern' in Lager- und Distributionszentren.

Linde Material Handling stellt jetzt drei neue Schlepper-Modelle vor, bei denen jeweils zwischen Lithium-Ionen- und Bleisäure-Batterien gewählt werden kann:

- Der Linde P40 C mit vier Tonnen Tragfähigkeit, 800 Newton Nennzugkraft und einer Höchstgeschwindigkeit von 8/13 Kilometern pro Stunde (mit/ohne Last).
- Der Linde P40 C B mit vier Tonnen Tragfähigkeit, 800 Newton Nennzugkraft und einer Höchstgeschwindigkeit von 8/10 Kilometern pro Stunde (mit/ohne Last).
- Der Linde P60 C mit sechs Tonnen Tragfähigkeit, 1.200 Newton Nennzugkraft und einer Höchstgeschwindigkeit von 8/13 Kilometern pro Stunde (mit/ohne Last).

Alle Modelle sind nur 800mm breit und lassen sich auch in engen Fahrgassen bequem manövrieren. Der Bediener hat vom Fahrerstand freien Blick auf Arbeitsumgebung, Anhänger, Kupplung und Ladung – das sorgt für ein Höchstmaß an Übersicht und Sicherheit. Gleichzeitig bleibt der Fahrer mit seinem Körper je-

derzeit innerhalb der schützenden Fahrzeugkonturen. Im Fall einer Kollision nehmen robuste Stoßfänger die Kräfte wirkungsvoll auf.

Performance und Ausstattung für höchste Anforderungen

Die Fahrzeuge sind serienmäßig mit zahlreichen Sicherheitssystemen ausgestattet. Linde Curve Control etwa reduziert in Kurven, abhängig vom Einschlagwinkel des Lenkrads, die Geschwindigkeit. Der optionale Linde BlueSpot projiziert einen blauen Lichtpunkt auf den Boden vor dem Schlep-

per und warnt damit Fußgänger vor dem herannahenden Fahrzeug. Blendfreie LED-Frontscheinwerfer verschaffen dem Fahrer auch in schlecht beleuchteten Gassen eine hervorragende Sicht auf den Fahrweg.

Zum Stehen kommen die Geräte durch drei unabhängig voneinander arbeitende Bremssysteme. Die elektromagnetische Servobremse (Linde Brake Control) ist mit dem Not-Aus-Schalter verbunden und wirkt automatisch beim Loslassen des Fahrers als sogenannte Totmann-Funktion. Das Fahrzeug stoppt außerdem automatisch, wenn der Fahrer aus der Plattform steigt. Das hydraulisch

unterstützte Bremssystem wiederum wirkt proportional zum Ladegewicht: mehr Ladung, mehr Bremskraft.

Linde Connect als Option verfügbar

Weitere Vorteile der Linde-Schlepper: Die optimierte Plattformfederung verringert Humanschwingungen um 30 Prozent gegenüber den Vorgängermodellen. Der breite, niedrige Einstieg sowie das höhenverstellbare Lenkrad und eine ebenfalls verstellbare Rückenlehne mit Klappsitz bieten dem Bediener hohen Komfort. Für optimale Stabilität und Traktion in allen Fahrsituatio-

„Die optimierte Plattformfederung verringert Humanschwingungen um 30 Prozent gegenüber den Vorgängermodellen“

nen sorgen Doppellaufrollen. Je nach Umgebungsbedingungen und Bodenbeschaffenheit stehen vier Radtypen mit unterschiedlichen Material- und Gripeigenschaften zur Wahl, daneben je nach Anhängertyp verschiedene Kupplungsvarianten. Ist der Schlepper Teil eines Routenzugs ('Linde Load Train'), gibt es optional eine Fernsteuerung für die Anhänger.

Über das optionale modulare Flottenmanagement Linde Connect erfolgen Zugangskontrolle, Fahrzeug- und Fahrerverwaltung, Wartungsplanung, Schocksensorik und Nutzungsanalyse sowie eine zonenabhängige Geschwindigkeitsanpassung. ▶ www.linde-mh.de

Routenzug-Lösungen der Extraklasse

Mit dem Industry Train Routenzug bietet Jungheinrich seinen Kunden nun High-End-Technik aus dem Schwarzwald an. Die Firma Neumaier ist spezialisiert auf passgenaue Kundenlösungen.

➤ Innovative Routenzug-Lösungen, maßgeschneidert auf die individuellen Anforderungen der Kunden. Das ist das Ziel der neuen Kooperation zwischen Jungheinrich und Neumaier. Durch die Erweiterung seines Portfolios mit dem Neumaier Industry Train Routenzug kann Jungheinrich als umfassender Lösungsanbieter in der Intralogistik noch besser auf die steigenden Marktanforderungen im Routenzug-Segment reagieren und bietet künftig effiziente Lösungen, die speziell auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind.

Individuelle Warenträger-Systeme

Der Industry Train Routenzug von Neumaier ist eine Kombination aus standardisierten Fahrwerksmodulen und individuell gestalteten Warenträger-Systemen. Zwei unterschiedliche Fahrwerkstypen für den Indoor- und Outdoor-Einsatz stehen zur Verfügung. Die Nutzlast kann hierbei bis zu 3t pro Warenträger

„Nicht die Ladungsträger passen sich dem Routenzug an, sondern der Routenzug passt sich den Ladungsträgern und den Kundenanforderungen an“

betragen. Für die Aufnahme und den Transport der Kunden-Ladungsträger stehen unterschiedliche Warenträger-Systeme zur Verfügung. Vom einfachen C-Rahmen über E-Rahmen mit verstellbaren Gabelzinken bis hin zu hochkomplexen Warenträger-Systemen für den Transport von mehreren Trolleys in einem Warenträger. Das Besondere: Nicht der Kunden-Ladungsträger passt



Bild: Jungheinrich AG

▲ Industry Train Routenzug Baureihe IT800 mit outdoorfähigen Fahrwerksmodulen und unterschiedlichen Warenträger-Systemen. Das Zugfahrzeug ist ein Jungheinrich Elektro-Schlepper EZS 570.

sich dem Routenzug an, sondern der Routenzug passt sich dem Ladungsträger und den Kundenanforderungen an.

Starke Kombination

Zusammen mit den Jungheinrich EZS Elektro-Schleppern mit bis zu 28t Zugkraft ist der Industry Train Routenzug eine leistungsstarke Intralogistik-Lösung. Alle Komponenten im Routenzug

sind miteinander vernetzt und agieren als eine Gesamtmaschine. Hohe Sicherheitsstandards, innovative zukunftsichere Technologie und ein hohes Maß an Kundenorientierung garantiert dem Kunden einen stabilen und sicheren Prozess in der innerbetrieblichen Materialversorgung.

► www.jungheinrich.de

► www.industry-train.com

Stimmen zur Kooperation

Matthias Maurin, Leiter des Produktsegments Schlepper bei Jungheinrich:

„Der Industry Train Routenzug von Neumaier passt perfekt zu uns und unserer Philosophie. Als Lösungsanbieter möchten wir unseren Kunden die bestmögliche Lösung anbieten. Mit Neumaier haben wir nun einen Kooperations-Partner, der genau das mit dem Industry Train Routenzug umsetzen kann.“

Bernd Neumaier, Geschäftsführer von Neumaier Industry:

„Wir freuen uns, mit Jungheinrich in eine Kooperation gehen zu können. Für uns als Firma stand schon immer die Kundenanforderung im Vordergrund. Die eigene Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung sowie die eigene Blechfertigung ermöglichen uns, ganz individuelle Lösungen zu produzieren. Mit Jungheinrich haben wir nun einen Partner, der gleich denkt wie wir und den Kunden passgenaue und ganzheitliche Lösungen bieten möchte – auch im Routenzug-Bereich.“

Montage im Einklang durch Unterflurkettensystem

Jahrzehntelang wurden Druckwerke nach dem Prinzip der Standplatzmontage produziert. Am Standort Radebeul läutete Koenig & Bauer Sheetfed einen Paradigmenwechsel ein und stellte auf getaktete Fließmontage um. Hierfür setzt der Druckmaschinenhersteller auf Automatisierungstechnik von Dematic und installiert dessen Unterflurkettentransporter Etow – Embedded Towline Systems.



◀ Je nach Arbeitsfortschritt bringt das interne Transportsystem Etow die Druckwerke in der Produktionshalle automatisch an die zwölf in Reihe angeordneten, miteinander verknüpften Arbeitsstationen.

Dr.-Ing. Markus Rehm, Leiter Arbeitsvorbereitung Montage bei Koenig & Bauer Sheetfed, erläutert diesen bedeutenden Schritt: „Was in der Automobilbranche schon lange zum Standard gehört, ist aufgrund der besonderen Anforderungen wie z.B. besonders schwerer Lasten, höchster Genauigkeitsanforderungen bei der Montage oder hoher Produktvarianz beim Maschinen- und Anlagenbau noch nicht der Regelfall. Aufgrund des Optimierungspotenzials durch eine Fließmontage haben wir uns dennoch zu diesem Schritt entschlossen.“ Anschließend hatte der Druckmaschinen-Hersteller die ersten Vorkehrungen für die getaktete Fließmontage eingeleitet. „Wir haben zum Beispiel ein Rundschiensystem für die Spurführung des späteren Transports eingebaut“, berichtet Rehm. Anschließend suchte Koenig & Bauer nach einer geeigneten Anlage, um die vorhandene Infrastruktur und Montageplattformen weiter nutzen zu können.

Etow überzeugt mit Leistung

Federführend bei der Recherche war Stephan Lehmann, Arbeitsvorbereitung Montage und Lean Management bei Koenig & Bauer Sheetfed. „Eine Fließmontage mit zwölf Druckwerken und einer Last über 100t schränkt die Lösungsmöglichkeiten zunächst einmal ein. Außerdem sollte die Anlage möglichst zuverlässig und robust sein sowie ein vertretbares Kosten-Nutzenverhältnis aufweisen“, erklärt er, worauf er bei der Auswahl besonderen Wert gelegt hat. Nach intensiver und abteilungs-

übergreifender Recherche fiel die Wahl schließlich auf die Unterflurkettentransportanlage Etow von Dematic. „Das System überzeugte uns einerseits durch seine Leistungsstärke, womit es sich hervorragend für den Transport von schwer durch den Produktionsprozess zu bewegendenden Lasten eignet. Andererseits ist die Anlage dank ihrer langlebigen Komponenten sehr wartungsarm“, sagt Lehmann. Nachdem die Entscheidung für Dematic gefallen war, begann die Fein- und Ausführungsplanung. Vier Monate dauerten anschließend die Baumaßnahmen.

Für Koenig & Bauer hatte die zuvor standortbezogene Montage ein inhärentes Problem mit sich gebracht, berichtet Lehmann: „An den Montageplätzen wurde immer viel Material benötigt, welches zuvor individuell an die einzelnen Plätze kommissioniert beziehungsweise verteilt werden musste. Dadurch waren viele Mitarbeiter gebunden und die Nebenzeiten durch Such- und Vereinzeltätigkeiten sehr hoch.“ Zudem mussten die Arbeiter jeden Tag – je nach Arbeitsstand – den einzelnen Montagestationen zugeteilt werden. „Unsere Fertigung war nicht getaktet, sondern Gewerke-orientiert. Somit war der Montagefortschritt nur schwer ersichtlich und ein exakter Fertigstellungstermin schlecht planbar“, erklärt Lehmann. Mit Etow wird das Material an den Arbeitsstationen nun taktgenau und bedarfsgerecht bereitgestellt. „Durch die Umstellung ergibt sich eine messbare Qualitätssteigerung bei weiter verbesserter Termintreue über den gesamten Produktionsprozess hinweg. Innerhalb kürzester Zeit haben wir unsere Durchlaufzeiten signifikant gesenkt und die Produktivität deutlich gesteigert“, freut sich Lehmann. Darüber hinaus kann der Druckmaschinenhersteller seine Mit-

➤ Beim Betreten der Produktionshalle von Koenig & Bauer Sheetfed bietet sich ein imposanter wie auch faszinierender Anblick: Riesige Druckwerke werden hier aus tonnenschweren Eisenteilen gefertigt. Das Gesamtgewicht der fertigen Aggregate liegt am Ende bei bis zu zehn Tonnen. Über 50 Jahre wurden die Druckwerke stationär in klassischer Standplatzmontage installiert. Hauptursache dafür waren die kundenindividuell gefertigten Produkte mit höchsten Anforderungen an Genauigkeit und Qualität. Die Nachteile sind jedoch eine intransparente Materialbereitstellung, Werkzeugversorgung und Mitarbeiterzuordnung. Anfang des letzten Jahres traf das Unternehmen daher die strategische Entscheidung für eine getaktete Fließmontage, um seine Montageprozesse zu optimieren und gleichzeitig vorhandenes Produktivitätspotenzial zu heben.



Bild: Dematic GmbH

▲ Zu den Systemkomponenten gehören außerdem ein Schaltschrank sowie ein Bedienpult.

arbeiter im Gesamtprozess nun deutlich effektiver einsetzen. Mithilfe der Materialbereitstellung per Routenzug etablierte Koenig & Bauer gleichzeitig das Just-in-time-Prinzip für eine taktgenaue Teileversorgung. „Damit haben wir auch den Umlaufbestand gesenkt und so die Kapitalbindung deutlich reduziert. Gleichzeitig profitieren unsere Kunden von kürzeren Lieferzeiten“, erklärt Lehmann.

Sicher, ergonomisch, effizient

Je nach Arbeitsfortschritt bringt das interne Transportsystem Etow die Druckwerke in der Produktionshalle automatisch an die zwölf in Reihe angeordneten, miteinander verknüpften Arbeitsstationen. Das System arbeitet mit einer angetriebenen und umlaufenden Unterflurkette, die über einen Kanal im Boden integriert ist. Die Länge des Schienenkanals beträgt etwa 40m. Mit Produktträgern, die



Bild: Dematic GmbH

▲ Stephan Lehmann, Arbeitsvorbereitung Montage und Lean Management bei Koenig & Bauer Sheetfed.

an die Unterflurförderanlage gekoppelt werden, erfolgt der Transport der Druckwerke zu den zwölf Stationen. Zu den Systemkomponenten gehören außerdem ein Schaltschrank sowie ein Bedienpult.

Die Handhabung von Großteilen an den Arbeitsstationen erfolgt über Balancer. An diese sind an den jeweiligen Anwendungsfall angepasste Manipulatoren befestigt. Sie ermöglichen ein sicheres, ergonomisches Handling. Dazu ist das System über ein Lichtschrankensystem Zutritts gesichert, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dabei ist die Geschwindigkeit während des Transportvorgangs gedrosselt. Arbeiter können innerhalb deutlicher Markierungen daher auch in der Umgebung des Systems völlig sicher arbeiten.

Individueller Service und partnerschaftliche Zusammenarbeit

„Wir mussten die Planung immer wieder neuen Herausforderungen anpassen. Gemeinsam mit Dematic haben wir das optimal bewältigt“, bilanziert Lehmann. Bei der Installation von Etow stellt Markus Rehm insbesondere den kundenorientierten Vertrieb von Dematic heraus: „Der technische Vertrieb war mehrmals in Radebeul vor Ort und hat uns detailliert gezeigt, wie das Kettensystem funktioniert. Zur Veranschaulichung hatten wir darüber hinaus die Möglichkeit, eine Referenzanlage des Etow-Systems aus der Nähe bei einem anderen Kunden zu betrachten. Außerdem hat Dematic immer wieder spezifische Anpassungen des Systems vorgenommen, zum Beispiel wurde der Schaltschrank speziell an die räumlichen Gegebenheiten angepasst. Das

Unternehmen lieferte darüber hinaus ein hardware- und softwareseitig angepasstes Bedienpult.

Seit dem Go-live läuft das System reibungslos. Dematic-Monteur schulten die Mitarbeiter von Koenig & Bauer im Umgang mit der Anlage. „Die Einweisung war sehr praxisorientiert“, berichtet Rehm. Die Handhabung von Etow sei einfach und intuitiv: „Der Bediener muss lediglich die Transportwagen an dem Kettenförderer einklinken oder von ihm abziehen“, so Rehm. Die Dauerschmierung der Kette durch den Antrieb reduziert die Wartung auf wenige Eingriffe pro Jahr. Darüber hinaus übernimmt Dematic auch nach Abschluss des Projekts einen 24-Stunden- und Software-Support. „Das Etow-System ist störungsfrei und intuitiv bedienbar. Ein wesentlicher Vorteil ist die Robustheit des Transportsystems und die hohen Lasten, die bewegt werden können“, resümiert Rehm.

► www.dematic.com

- Anzeige -



WiegeGabelzinke SmartFork® Scale

Die **NEUE** Dimension des **Wiegens**:
Gewichtsermittlung und Lastschwerpunktanzeige

- ✓ Digitale Anzeige mit Touchfunktion
- ✓ Kabellose Datenübertragung
- ✓ Bosch Industrieakku
- ✓ Für jede Gabelzinken-Aufhängung





VETTER Industrie GmbH • 57299 Burbach • 02736/4961-0
info@smartfork.com • WWW.SMARTFORK.COM

Anti-Rutsch-Beschichtungen für Gabelzinken

Mit beschichteten Gabelzinken lassen sich Schäden am Transportgut oder verkratzte Oberflächen leicht vermeiden. Daher setzen immer mehr Staplernutzer in Industrie und Logistik auf veredelte Gabelzinken mit Polyurethan, Gummi oder GrippFix. Vetter Industrie führt jetzt FDA-zertifizierte Beschichtungen auch direkt 'Vor Ort' durch.

► Der 'Vor-Ort' Beschichtungsservice von Vetter bietet enorme Vorteile: Die Beschichtung kann im laufenden Betrieb erfolgen und die Ausfallzeiten der Maschinen werden auf ein Minimum reduziert.



Bild: Vetter Industrie GmbH

► Als Europas führender Gabelzinken-Hersteller verfügt Vetter über jahrzehntelange Erfahrung und Kompetenz in der Gabelzinken-Beschichtung. Das Beschichten wird in der Regel im Gabelzinken-Werk von Vetter durchgeführt. Neu ist, dass Vetter nun gemeinsam mit dem Staplerfachhandel zusätzlich auch einen mobilen Beschichtungsservice für Gabelzinken und Hubwagen direkt am Einsatzort anbietet. Die Vorteile des Vor-Ort Beschichtungsservices liegen auf der Hand: Die Beschichtung kann im laufenden Betrieb erfolgen und die Ausfallzeiten der Maschinen werden auf ein Minimum reduziert. Was ganz entfällt, ist die Demontage und der kostenintensive Transport der Gabelzinken oder Hubwagen ins Vetter-Werk und wieder zurück – das bringt nicht nur eine erhebliche Zeitersparnis, sondern erhöht auch die Nachhaltigkeit des gesamten Prozesses.

Die richtige Beschichtung sorgt für beste Ergebnisse

Die Auswahl des passenden Beschichtungsmaterials erfolgt individuell anhand

„Gabelzinken sind Sicherheitsteile, daher dürfen Arbeiten an Gabelzinken nur durch den Hersteller oder qualifiziertes Fachpersonal erfolgen“

der Einsatzbedingungen (Transportgut, Transportumgebung, Außeneinsatz, Lebensmittelindustrie etc.), so dass größtmöglicher Nutzen gewährleistet wird. Auch spezifische Lösungen sind möglich. Z.B. bieten zweifarbige Beschichtungen zusätzlich die Option, dass der Fahrer anhand der farblichen Markierung erkennt, wie tief er in die Palette einfahren darf. Für die Lebensmittelindustrie wiederum werden FDA-zertifizierte und auf die dortigen Vorschriften ausgelegte Ausführungen realisiert. Die Fachleute von Vetter bieten eine zielgerichtete Beratung für optimale Lösungen.

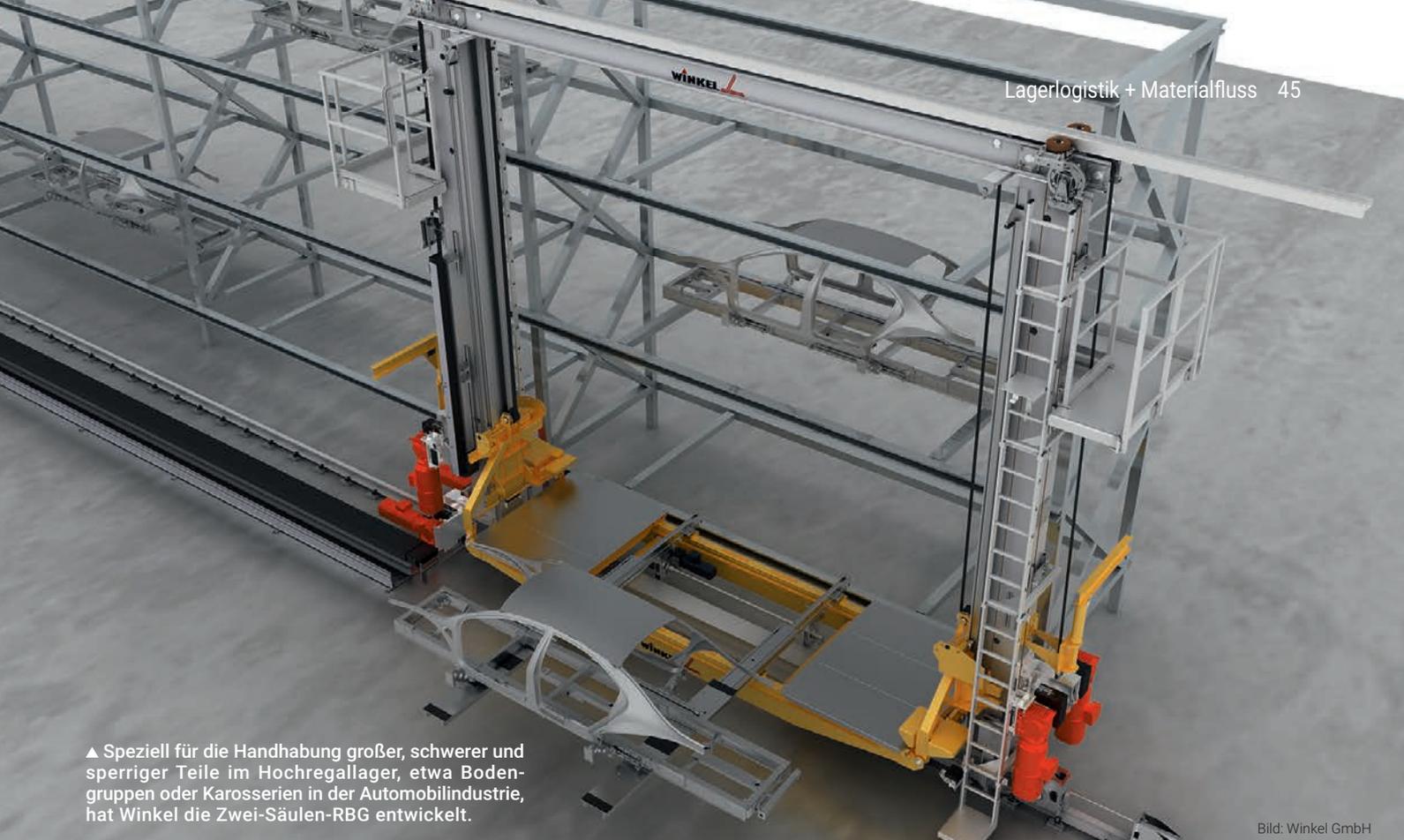
'Vor-Ort' Service mit Rundum-Sorglos-Paket

Die kompetenten Vetter Servicetechniker mit ihren voll ausgestatteten Werkstattfahrzeugen führen die Arbeiten vor Ort schnell und präzise durch. Dazu gehört das Entfernen von Altbelägen, das Vorbereiten der Oberflächen sowie das Anschweißen des Anfahrsschutzes. Anschließend wird eine Beschichtung aus Polyurethan, Gummi oder GrippFix aufgebracht und an die zu beschichtende Fläche angepasst. Nach Ablauf der erforderlichen Trocknungszeit ist die Maschine wieder einsatzbereit. Darüber hinaus bietet Vetter einen besonderen Zusatznutzen: Selbstverständlich werden Beschichtungen nur an vorher durch den Vetter-Servicetechniker geprüften Gabelzinken durchgeführt, in jedem Fall wird eine Riss- und Verschleißprüfung ausgeführt.

Safety First!

An dieser Stelle ein wichtiger Hinweis: Gabelzinken sind Sicherheitsteile, daher dürfen Arbeiten an Gabelzinken, beispielsweise das Anschweißen des Anfahrsschutzes, nur durch den Hersteller oder besonders qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Das hat gute Gründe: Unsachgemäße Veränderungen an den Gabelzinken, z.B. durch Schweißarbeiten, können zu einem Produktversagen, zum Erlöschen der Garantie und hohen Folgeschäden führen. Beschichtung für neue Gabelzinken weiterhin im Herstellerwerk. Bei neuen Gabelzinken bietet es sich auch in Zukunft an, diese im Herstellerwerk von Vetter beschichten zu lassen – ist das doch weiterhin ein sehr effizientes und kostengünstiges Verfahren. Der Vetter-Beschichtungsservice, ob 'ab Werk' oder 'vor Ort', ist ein durchdachtes Konzept mit hohem Nutzen für den Anwender.

► www.gabelzinken.de



▲ Speziell für die Handhabung großer, schwerer und sperriger Teile im Hochregallager, etwa Bodengruppen oder Karosserien in der Automobilindustrie, hat Winkel die Zwei-Säulen-RBG entwickelt.

Bild: Winkel GmbH

Doppelt hält besser

Die effizienten einsäuligen Regalbediengeräte (RBG) von Winkel sind bewährte Standardlösungen für Hochregallager, wenn es um kleine Lagergüter geht. Für größere Kaliber haben die Spezialisten aus Illingen Zwei-Säulen-RBG im Portfolio. Alle wichtigen Systemkomponenten sind hier redundant ausgelegt – wenn nichts ausfallen darf.

➤ Der Produktionsprozess von Automobilen ist hoch komplex. Verzögerungen wegen nicht funktionierender Intralogistik sind dabei nicht nur ärgerlich, sondern auch teuer. Speziell für die Handhabung großer, schwerer und sperriger Teile im Hochregallager, etwa Bodengruppen oder Karosserien in der

„Die Anlagen werden dort verwendet, wo ein Ausfall richtig teuer werden kann – etwa bei der Fertigung von Elektroautos“

Automobilindustrie, hat Winkel die Zwei-Säulen-RBG entwickelt. Die Besonderheit: Bei diesen Geräten sind alle wichtigen

Komponenten wie Antrieb, Frequenzumrichter und Energiezufuhr in doppelter Ausführung vorhanden. Diese Redundanz garantiert eine sehr hohe Verfügbarkeit der Anlage. „Beim Einsatz der Zwei-Säulen-Regalbediengeräte ist einmal mehr die Automobilindustrie der Vorreiter, die RBG sind aber für alle Industrien geeignet“, sagt Frank Lauer, Technischer Verkauf bei Winkel. „Die Anlagen werden da verwendet, wo ein Ausfall richtig teuer werden kann, etwa bei der Fertigung von Elektroautos.“

Individuelle Intralogistiklösungen aus Standardkomponenten

Die vollautomatischen Zwei-Säulen-RBG erlauben Nutzlasten bis zu 5.000kg. Die Lastaufnahmemittel wie beispielsweise Teleskopgabeln werden je nach Projekt- oder Kundenanforderung durch Winkel

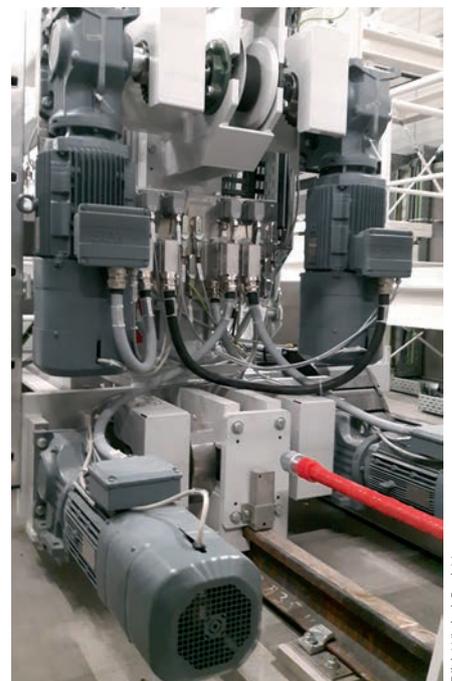


Bild: Winkel GmbH

▲ Bei diesen RBGs sind alle wichtigen Komponenten wie Antrieb, Frequenzumrichter und Energiezufuhr in doppelter Ausführung vorhanden. Die Redundanz garantiert eine sehr hohe Verfügbarkeit der Anlage und verringert die Gefahr eines Produktionsstillstandes.

projektiert und gefertigt. Die Anlagen bestehen aus Standardkomponenten aus dem umfangreichen Winkel-Katalog und werden genau auf die Anforderungen beim Anwender maßgeschneidert.

► www.winkel.de

Effiziente Intralogistik mit sicherem Abstand

Der innerbetriebliche Materialfluss muss auch unter Corona-bedingten Hygieneauflagen reibungsfrei laufen. Der Intralogistik-Spezialist Espresso bietet dazu mit der Flurförderzeug-Serie Lift2move und der Freischwenk-Positionierlösung BalanceLift schnell umsetzbare Lösungen an. Für alle Umternehmen, die jetzt handeln müssen, steht zudem eine kostengünstige Einsteigerlösung bereit.

➔ Auf Abstand bleiben und möglichst wenig Gegenstände berühren – das ist leicht gesagt. Je nach Branche und Betrieb lassen sich jedoch die Corona-bedingten Hygiene- und Verhaltensregeln nur schwer mit der bisherigen Materialfluss-Organisation vereinbaren. Zahlreiche Prozesse stehen daher auf dem Prüfstand und viele eingübte Routinen müssen kurzfristig an die neue Situation angepasst werden. „Etliche Unternehmen betrachten die Krise als Chance und nehmen nun ihre Abläufe unter Effizienz-Gesichtspunkten unter die Lupe; andere sind schon einen Schritt weiter und benötigen dringend technische Lösungen, um ihre Intralogistik möglichst schnell auf die Non-Contact- und Keep-Distance-Regeln der Corona-Verordnungen abzustimmen“, berichtet Dr. Alexander Bünz, Geschäftsführer von Espresso. Bereits seit einigen Wochen arbeiten die Produkt- und Vertriebsmanager des Kasseler Herstellers mit Hochdruck daran, ihre Kunden in Industrie und Handel mit den dafür am besten geeigneten Fördermitteln und Handhabungssystemen auszustat-



▲ 'Kontaktlose' Übergabe: Mit dem mobilen Transport- und Hebegerät Lift2move von Espresso können die Mitarbeiter Werkstücke, Bauteile, Halbzeuge und Behälter handeln, ohne ihren Kollegen zu nahe zu kommen. Im Bild zu sehen ist die Einsteigervariante Basic.

pneumatischen oder elektrischen BalanceLift lassen sich viele Hebe-, Senk- und Förderarbeiten in Prozessen der Bestückung, Zuführung, Entnahme und Übergabe berührungslos und unter Ein-

den Corona-Bedingungen nun mit seiner hohen Flexibilität und einfachen Bedienbarkeit. Es passt sich jederzeit neuen Platzanforderungen an und lässt sich durch viele verschiedene Lastaufnahmen einfach auf rasch wechselnde Aufgabenstellungen abstimmen. Weil kostengünstig und rasch verfügbar, sind derzeit insbesondere die Einsteigervariante Basic sowie die erst kürzlich vorgestellte Baureihe Selective gefragt. Mit dem Lift2move Selective lassen sich kurzfristig bereits viele Standardarbeiten der Handhabungstechnik unter Beachtung der Abstandsregeln organisieren, da Espresso diese Baureihe mit drei verschiedenen Masthubwegen (1.192/ 1.442/1.692mm) für Traglasten bis 125kg anbietet. Dazu passend gibt es sechs Lastaufnahmen: Drei Plattformen für Behälter und Bauteile, einen V-Block für Zylindrisches, einen 500mm-Dorn für Coils und einen 450mm-Ausleger mit Lasthaken.

„Wir offerieren aktuell eine Klarsicht-Trennscheibe zur Infektionsabwehr und unterstützen bei der praktischen Umsetzung der Corona-spezifischen Non-Contact-Regeln“

ten. Im Fokus stehen dabei vorrangig das mobile Transport- und Hebegerät Lift2move sowie das Freischwenk-Positioniersystem BalanceLift. Denn beide ermöglichen das 'kontaktlose' Handling von Werkstücken, Bauteilen, Halbzeugen und Behältern. Wer mit diesen Systemen agiert, kommt keinem Kollegen zu nahe und kann alle Aufgaben aus sicherer Entfernung erledigen. „Sowohl mit dem Lift2move als auch mit dem

haltung der nötigen Schutzabstände ausführen“, erklärt Dr. Alexander Bünz.

Schlankes Einstiegssystem gefragt

Der Lift2move ist ein manuelles Vorschub-Flurförderzeug mit elektrisch höhenverstellbarem Hubmast, der zahlreiche spezifische Anbaugeräte aufnehmen kann. Das System bietet schon in Normalzeiten viel Spielraum für intralogistische Prozessoptimierungen und punktet unter

Bilder: Espresso Deutschland GmbH



▲ Das ergonomische Positioniersystem BalanceLift ermöglicht es einer einzigen Person, ohne direkten Kontakt zu den Mitarbeitern große und schwere Objekte innerhalb definierter Aktionsfelder zu bewegen.

Wer als Betriebs- und Produktionsleiter bereits weiß, welche intralogistischen Aktionen ein höheres Maß an Aufmerksamkeit in punkto Corona erfordern, kann seinen Blick über die Einsteiger-Serie hinaus auf die größeren Lift2move Baureihen richten. Hier stellt Espresso auch Doppelmast-Modelle mit Tragfähigkeiten von bis zu 400kg zur Verfügung und nutzt die gesamte Klaviatur der Baukasten-Philosophie: Fahrwerk, Mastantriebe, Bremsen, Energiemodule – dem Nutzer bieten sich hier viele Optimierungsansätze. Ohne viel Aufwand lässt sich ein Lift2move auch als Werkstückträger oder mobiler Arbeitsplatz konfigurieren. „Darüber hinaus offerieren wir dafür aktuell eine Klarsicht-Trennscheibe zur Infektionsabwehr, und unsere Serviceteams bieten einen exzellenten Support bei der praktischen Umsetzung der Corona-spezifischen Non-Contact-Regeln. Beispielsweise mit einer intensiven Vor-Ort-Beratung oder der Bereitstellung von Testgeräten“, ergänzt Geschäftsführer Alexander Bünz.

Kontaktloses Versetzen

Für Entnahme- und Übergabeprozesse, bei denen kürzere Wegstrecken zu überwinden sind, bietet Espresso den BalanceLift an. Dieses ergonomische Freischwenk-Positioniersystem gibt es als Pneumatik- oder Elektroversion. Es ermöglicht es einer einzigen Person, große und schwere Objekte innerhalb

eines handhabungstechnisch definierten Aktionsfeldes zu bewegen. Behälter oder Bauteile können damit mit minimalem Krafteinsatz und ohne direkten Kontakt zu anderen Mitarbeitern aufgenommen und versetzt werden. Dabei lässt sich jeder BalanceLift über diverse Trägersysteme und das Greifersortiment an seine Aufgabe und sein Umfeld anpassen. Während die Druckluftvariante bis zu 150kg schwere Lasten bewegt und sich auch für Ex-Zonen eignet, kann der Elektro-Balancer Nutzlasten von bis zu 600kg aufnehmen.

Als Träger- und Führungssysteme des BalanceLift dienen ein mobiler oder stationärer Schwenkkran, ein fest montierter oder verfahrbarer Säulen-/Wand-schwenkkran, ein Aluminium-Traversensystem oder ein Schienensystem. Bei komplexen Großprojekten kooperiert Espresso zudem mit namhaften Kranbauern und die Integration in kundenseitige Krananlagen ist ebenfalls machbar. Die Pneumatik-Variante besteht aus Trägersystem, Druckluftzylinder, Steuerung sowie Greifer oder Aufnahme. Bei der Steuereinheit kann der Anwender wählen zwischen der voreinstellbaren Balancer-Steuerung für das tastenlose Handling stets gleicher Gewichte oder der Vario-Steuerung für wechselnde Gewichte. Der elektrische BalanceLift hat einen Servoantrieb, dessen Geschwindigkeit sich stufenlos von feinfühler Langsamfahrt bis Maximaltempo (61m/min) regeln



▲ Maßgeschneiderte Corona-Lösung: Espresso stattet sein mobiles Transport- und Hebegerät Lift2move mit einer zusätzlichen Trennscheibe zur Infektionsabwehr aus.

lässt. Sein Steuergriff verfügt über eine sensorische Bedieneridentifikation und einen Modus, in dem der Anwender die Last ohne Bedienung der Auf-/Ab-Steuerung in X- und Z-Achse frei per Hand bewegen kann. Mit welchem Greif- oder Aufnahmemittel ein BalanceLift bestückt wird, richtet sich nach der Art der Last und den Corona-spezifischen Anforderungen. Das Baukastensystem und die Kreativität des Engineerings von Espresso setzen hier kaum Grenzen.

► www.expresso-group.com

- Anzeige -

Richt- und Schweißarbeiten von Hubgerüsten, Anbaugeräten Gabelträgern und Hydraulikzylindern.

Mehr Informationen unter www.winkler-technikzentrum.de

Winkler Fahrzeugtechnik GmbH
Carl-Benz-Straße 8,
71634 Ludwigsburg
Tel. 07141 2326-100

winkler
Das passt.

■ **Freezer Spacer im Programm**

Gefrierzwischenlagen bzw. Freezer Spacer helfen Energie zu sparen und die Qualität gefrorener Lebensmittel zu fördern. Sie werden vor dem Einfrieren zwischen die kartonierten Lebensmittel gelegt und sorgen für eine optimale Verteilung des Kaltluftstroms. Karl H. Bartels hat Freezer Spacer nun ins Vertriebsprogramm aufgenommen und liefert gleichzeitig Palettenwender, mit denen die Gefrierabstandhalter nach Gebrauch schnell und kraftsparend entnommen werden.



Die 120cm langen und 80cm breiten Gefrierunterlagen verfügen über eine Tragfähigkeit von 1.630kg. Sie sind aus HDPE-Material hergestellt, das gegen Produktrutschen und die meisten Chemikalien beständig ist. Bei Nichtgebrauch lassen sich die Matten platzsparend stapeln. Für die schnelle Entnahme der Freezer Spacer liefert Bartels außerdem gleichzeitig 95° Palettenwender. Damit werden die palettierten Waren einfach auf die Seite gekippt, so dass die Freezer Spacer schnell und mühelos entnommen werden können.

► www.bartels-germany.de

■ **Neues Toughbook**

Panasonic erweitert sein Android-Produktportfolio mit dem neuen Toughbook A3, einem robusten Tablet mit 10,1"-Display und 'Full Ruggedized' Schutzeigenschaften. Im Zuge der steigenden Verbreitung von Android-Tablets und Handhelds im professionellen Einsatz wurde das neue Toughbook A3 für Mitarbeiter in Versorgungsunternehmen, für Außendiensttechniker sowie für Transport, Logistik und die Automobilindustrie entwickelt. Das A3 bietet mit einem hot-swap-fähigen Doppelakku-System (2 x 3.200mAh) eine Akkulaufzeit von 9 Stunden, mit zwei optionalen Hochleistungs-Akkus (2 x 5.580mAh) bis zu 15,5 Stunden. Das Gerät unterstützt Panasonic Compass 2.0, eine Software Suite mit Enterprise-Management-Tools für Panasonic Toughbook Tablets und Handhelds auf Android-Betriebssystembasis. Das neue Toughbook kommt zeitgleich mit umfangreichem Zubehörprogramm auf den Markt – mit einer Standardgarantie von drei Jahren wird das A3 ab August 2020 erhältlich sein.



► www.toughbook.de

■ **Mobile Handhabungsgeräte**

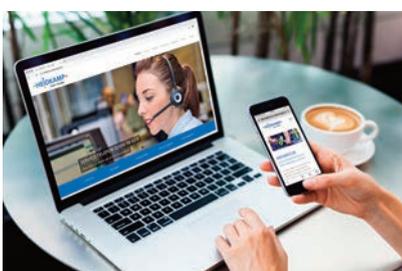
So sicher und ergonomisch wie alle Manipulatoren aus dem Hause Indeva, jedoch komplett flexibel im Fertigungs- und Logistikbereich einsetzbar. Mit dem neuen Indeva Liftronic Mobile können Kartons, Pakete, Behälter, Kisten, Säcke, usw. einfach und sicher gehandhabt werden. Selbst Regale lassen sich damit von vorne bestücken. Dafür wird der Liftronic Mobile einfach auf einem marktüblichen, mindestens 450kg schweren elektrischen Hubwagen, montiert. Sein 8-Gelenk-Arm, der beim Verfahren sicher zusammengeklappt wird, hat einen Arbeitsbereich von 270° und eine integrierte Luftführung zur leitungsfreien Verwendung eines Vakuumgreifers. Verschiedenste Lastaufnahmemittel wie z.B. ein Linearpantograph, ein Scherenpantograph, ein manueller oder pneumatischer Magnetgreifer oder ein Vakuumgreifer lassen sich mittels Schnellwechsellkupplung schnell und einfach montieren. Sicherheitsfunktionen wie eine mechanische und elektrische Sicherung des Auslegerarms, ein akustisches Warnsignal bei ungesichertem Auslegerarm, ein gesichertes Absenken des Arms bei niedriger Akkukapazität oder eine mechanische Absturzsicherung bei Seilbruch sind in den Liftronic Mobile standardmäßig integriert. Für einen wartungsfreundlichen und werkzeuglosen, schnellen Akkuwechsel hat Indeva zudem einen optionalen 'Akkuwagen' im Angebot.



► www.indevagroup.de

■ **Digital frisch aufgestellt**

In neuem digitalen Gewand präsentiert sich Heidkamp Hebezeuge. Unter www.heidkamp-hebezeuge.de zeigt sich die komplett überarbeitete Internetseite nicht nur in frischem Design, sondern bietet dank hoher Benutzerfreundlichkeit auch einen leichteren Zugang zu wichtigen Informationen, Downloads und Kontakten der Ansprechpartner. Eine klare Struktur, große Bilder aus dem Unternehmen sowie eine intuitive Bedienbarkeit zeichnen den neuen responsiven Internetauftritt aus. Im neu strukturierten Download-Bereich finden sich nach Produktgruppen sortiert Datenblätter oder Bedienungsanleitungen zu zahlreichen Artikeln. Übersichtlich gegliedert, bieten die mobiltauglichen Webseiten den Kunden und Interessierten alles Wissenswerte zum Unternehmen, zahlreiche Informationen über das Großhandelssortiment sowie die Servicebereiche Prüfungen, Reparaturen und Miete. Das Sortiment des Großhandels- und Servicepartners umfasst dabei Hebezeuge, Hydraulikprodukte, Krantechnik und Lastaufnahmemittel sowie Produkte zur Ladungssicherung und persönliche Schutzausrüstung. Individuelle Eigenprodukte, z.B. Prüfstände für Zug- und Druckprüfungen, Sonderlösungen für Gasflaschenheber, Traversen oder Krane runden das Produktportfolio ab.



► www.heidkamp-hebezeuge.de

■ **Heavy-Duty-Energieführung** Tsubaki Kabelschlepp stattet einen Hafenkran im Manzanillo International Terminal (MIT), Panama, mit einer robusten Energieführungskette mit gekapseltem Anschlagsystem, schmutzunempfindlicher Außenkontur und verstärkten Bolzenbohrungen aus seiner TKHD-Serie aus. Der Wechsel der Energieführungskette bei einem Hafenkran ist eine Herausforderung. Wenn dieser zudem in Panama steht, ist die Komplexität noch größer. Im konkreten Fall bestand die Problematik für das Projektteam von Tsubaki Kabelschlepp auch in der geringen Zeit, die für die Demontage der alten und der Montage der neuen Energieführung am stehenden Kran zur Verfügung stand. Das Team entwickelte eine flexible Lösung auf Basis einer Heavy-Duty-Energiekette aus der TKHD-Baureihe. Eine rollende Kettenanwendung (Roller Supported Chains) verhindert bei den langen Verfahrwegen eine unerwünschte Auslängung. Dank Adapterkonsolen konnten die ursprünglichen Bohrungsabstände für die Montage des neuen Energieführungssystems genutzt werden. Mitnehmerarme mit schwimmenden Mitnehmern (Floating Moving Device) kompensieren im Betrieb unerwünschte Bewegungen der Energieführung und garantieren damit eine optimale Übergabe der Leitung.



► www.kabelschlepp.de

■ **Seitenstapler verbessert Energiebilanz** Der Phoenix ist der Energiesparer unter den Elektro-Mehrwege-Seitenstaplern. Als erster Hersteller bietet Hubtex eine energiesparende elektrische Lenkung serienübergreifend für alle Mehrwegestapler aus dem neuen Phoenix-Baukasten an. Durch den Einsatz der elektrischen Lenkung lässt sich der Energieverbrauch gegenüber einer hydraulischen Standardlenkung um bis zu 85 Prozent senken. Bezogen auf den Anteil der Lenkung am Gesamtenergieverbrauch des Fahrzeugs ergibt sich in der Spitze eine Ersparnis von bis zu 33 Prozent. Die Elektro-Mehrwege-Seitenstapler eignen sich vor allem für das Handling von Langgut in schmalen Regalgängen. Da der Phoenix modular aufgebaut ist, kann die elektrische Lenkung auch mit dem patentierten HX-Lenkensystem von Hubtex kombiniert werden. Mit dieser Lenktechnik sind Stapler in der Lage ohne Zwischenstopp von Längs- in Querfahrt zu wechseln – und erreichen dadurch einen messbaren Zeitgewinn. Darüber hinaus ist der Baukasten der Phoenix-Serien konsequent für eine Automatisierung vorbereitet. Die Integration der elektrischen Lenkung bietet hier Vorteile und verlängert die Einsatzzeit der Fahrzeuge deutlich. Verfügbar ist die elektrische Lenkung in den Phoenix-Serien 2820, 2821, 2829, 2830 sowie 2831 von 1,5t bis 7t Tragfähigkeit. Damit deckt Hubtex die meistverkauften Tragfähigkeitsklassen ab – weitere Phoenix-Serien werden im Laufe des Jahres 2020 folgen.



► www.hubtex.com

■ **Robuste mobile Computer** Zebra Technologies präsentiert erste Android-10-Mobilcomputer der Enterprise-Klasse: TC21/TC26, TC52x/TC57x und MC3300x. Die Geräte enthalten einen integrierten Scanner und spezielle, durch Mobility DNA ermöglichte Softwarefunktionen. Sie sind für Aufgaben in den Bereichen Einzelhandel, Transport und Logistik (T&L), Außendienst und Lagerhaltung konzipiert und ermöglichen hier mehr Produktivität und Effektivität. Die TC21/TC26-Modelle bieten die erforderliche Langlebigkeit sowie Funktionen und Zubehör für den Unternehmenseinsatz zu einem attraktiven Preis. Ausgestattet mit umfassenden und leistungsfähigen Software-Tools eignen sie sich für kleine und mittlere Unternehmen (KMUs), Einzelhändler und Außendienstanbieter. Dank einer gemeinsamen Architekturplattform können Unternehmen ihre vorhandenen Android-Anwendungen auf diesen Geräten zusammen mit Zebra-Tablets und am Fahrzeug montierten Lösungen wiederverwenden. Die mobilen Computer TC52x/TC57x der nächsten Generation basieren auf den branchenführenden TC52/TC57 Touch-Computern, die täglich mehr als zwei Millionen Mal im Einsatz sind. Sie verfügen über einen der schnellsten Prozessoren und ein dynamisches Display für eine verbesserte Lesbarkeit von Texten und für Videoübertragungen. Die Geräte bieten bereits Bezahlfunktionen und helfen Einzelhändlern, neue Anforderungen schnell zu erfüllen, so etwa Services wie 'Buy Online Pickup in Store' (BOPIS), oder 'Last-Mile-Delivery' mittels Post, T&L oder im Gesundheitswesen. Der leichte MC3300x-Mobilcomputer ist in vier Formfaktoren mit drei Tastaturtypen erhältlich. Er bietet 35 Prozent mehr Batteriekapazität und eignet sich daher besonders für den flexiblen Einsatz in Distributionszentren und Fertigungsunternehmen mit Dreischichtbetrieb. Außerdem hat das Gerät eine längere Lebensdauer, übersteht Abstürze aus einer Höhe von 1,8m und ermöglicht eine verbesserte WiFi-Konnektivität.



► www.zebra.com



Bild: ©Gundolf Renze/stock.adobe.com

Fuhrparkmanager in der Pflicht

Flurförderzeuge verkehren in der Regel nur auf dem eigenen Betriebsgelände und unterliegen daher weniger strengen Anforderungen als Pkw und Lkw. Doch der Fuhrparkverantwortliche muss wissen, unter welchen Voraussetzungen ausnahmsweise auch dort das strenge Straßenverkehrsrecht gilt.

➤ Einen Flottenmanager, dessen Fahrzeuge 'draußen' am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen, treffen bekanntermaßen erhebliche Pflichten. Er ist für den Zustand der Fahrzeuge genauso wie für den Zustand der Fahrer verantwortlich und aufgrund der sogenannten verschuldensunabhängigen Halterhaftung großen Haftungsrisiken ausgesetzt.

Öffentlich zugängliches Areal

Doch auch wenn es nur um Flurförderzeuge geht und der interne Fuhrpark ausschließlich auf dem eigenen Betriebsgelände eingesetzt wird, ist Vorsicht geboten. „Der öffentliche Verkehr kann unter Umständen auch ein der Öffentlichkeit frei zugängliches Firmengelände sein“, warnt Florian Janz, Geschäftsführer von Fumo Solutions, einem Spezialanbieter für Fuhrpark-Monitoring. Wenn die interne Logistik es etwa erfordert, dass ein Verladevorgang ausnahmsweise nicht an

der Rampe, sondern auf einem öffentlich zugänglichen Teil des Betriebsgeländes – z.B. dem Parkplatz oder der Einfahrt – stattfindet, kann es sich dabei um öffentlichen Verkehrsraum handeln.

Die Unterscheidung zwischen privatem und öffentlichem Verkehrsraum erfolgt nicht anhand der Eigentümerstellung, vielmehr entscheidet die tatsächliche Nutzung. Wer auf seinem Werksgelände 'die Eröffnung tatsächlich öffentlichen Verkehrs' ausdrücklich oder konkludent (durch sein Verhalten) erlaubt, muss die Anforderungen der Straßenverkehrsgesetze erfüllen.

Pflichten und Haftung

Für die dort eingesetzten Fahrzeuge gelten dann – zumindest, wenn sie bauartbedingt eine Höchstgeschwindigkeit von mehr als sechs Stundenkilometer erreichen können – die Straßenverkehrsordnung (StVO) und die Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO) mit ihren Ver-

kehrsvorschriften und Zulassungserfordernissen. Stapler etwa benötigen eine Ausnahmegenehmigung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde. „Der Halter muss auch an die Kontrolle der Fahrerlaubnis der Fahrer und an die Haftpflichtversicherung denken“, erläutert Florian Janz. Für einen Fuhrparkverantwortlichen rückt damit auch die Halterhaftung nach §7 Straßenverkehrsgesetz (StVG) in gefährliche Nähe. Er haftet nach dieser Vorschrift auch ohne eigenes Verschulden, nämlich bei Unfällen mit Fahrzeugen, die bauartbedingt mit einer Höchstgeschwindigkeit von mehr als 20 Stundenkilometer ausgestattet sind.

Rechtssichere Gestaltung des Geländes

Es kann daher sinnvoll sein, das eigene Werksgelände in öffentliche und nicht öffentliche Bereiche zu unterteilen. Parkplätze, die von Besuchern, Kunden und Lieferanten benutzt werden, sind dem öffentlichen Verkehrsraum zuzuordnen. Ein davon baulich abgetrennter Bereich, der nur von Betriebsangehörigen und von ausschließlich innerbetrieblich eingesetzten Fahrzeugen genutzt werden darf, gilt als Privatgelände, auf dem die Straßenverkehrsgesetze nicht gelten. Dazu müssten für den Güteraus-tausch noch klar ausgewiesene Umschlagsplätze an der Grenze zwischen beiden Bereichen kommen.

Wem diese strikte Trennung in der Praxis nicht möglich oder zu aufwendig ist, der sollte zumindest durch eine Beschilderung unmissverständlich zum Ausdruck bringen, dass der Zugang auf das Betriebsgelände durch die Allgemeinheit nicht erwünscht ist und das Betreten/Befahren nur nach Anmeldung erfolgen darf.

Zur Autorin



Anja Falkenstein ist als Rechtsanwältin in Karlsruhe tätig und schreibt zu Themen an der Schnittstelle Logistik/Recht.

9.2020 erscheint am 21. September 2020

Vorschau

Die international gelesene Fachzeitschrift dhf Intralogistik befasst sich mit dem gesamten Spektrum des innerbetrieblichen Material- und Datenflusses. Redaktionelle Schwerpunkte in der kommenden Ausgabe sind die Themen 'Intralogistik-IT und -software' sowie 'FTS + AGVs'.

Informationstechnologie

Mit dem KPI Dashboard zeigt Abat eine Lösung zur Soforterkennung von Fehlern und Abweichungen im Lager. Ein standardisiertes und automatisches Tracking der zentralen Prozesse erhöht die eigene Wirtschaftlichkeit.



Bild: Abat AG



Bild: Rocla, FIN-Järvenpää

Lagerlogistik + Materialfluss

Das japanische Pharmaunternehmen Takeda hat begonnen, in der Verpackung Roboter einzusetzen. Ein kollaborativer Fanuc CR-15iA entlastet im 24/7-Betrieb die Mitarbeiter pro Schicht um fünf Tonnen.

Flurförderzeuge

Die Standardisierung von Kommunikationsschnittstellen zwischen der FTS-Leitsteuerung und den Fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) eröffnet neue Möglichkeiten, macht aber auch die Komplexität von FTS-Projekten deutlich.



Bild: Fanuc Deutschland GmbH

Krane + Hebezeuge

Mit dem Kettenzug DCBS stellt Demag ein Kompakthebezeug vor, das mit seiner intelligenten Steuerung Montage- und vor allem Fügevorgänge noch einfacher und sicherer macht.



Bild: Demag Cranes & Components GmbH

Änderungen aus aktuellem Anlass sind vorbehalten.

Impressum

Verlag/Postanschrift:

Technik-Dokumentations-Verlag
TeDo Verlag GmbH®
Postfach 2140
35009 Marburg
Tel. 06421 3086-0, Fax: 06421 3086-280
E-Mail: info@tedo-verlag.de
Internet: www.dhf-magazin.com

Lieferanschrift:

TeDo Verlag GmbH
Zu den Sandbeeten 2
35043 Marburg

Verleger & Herausgeber:

Dipl.-Statist. B. Al-Scheikly (V.i.S.d.P.)

Chefredaktion:

Christoph Scholze
Ossietzkystraße 1, 80686 München
Tel. 06421 3086-203, Fax: 089 58998986
E-Mail: cscholze@tedo-verlag.de

Weitere Mitarbeiter:

Tamara Gerlach, Christina Jilg, Lena Krieger, Lukas Liebig,
Kristine Meier, Melanie Novak, Florian Streitenberger,
Natalie Weigel, Sabrina Werking

Anzeigenleitung:

Markus Lehnert
Tel. 06421 3086-594
E-Mail: mlehnert@tedo-verlag.de
Es gilt die Preisliste der Mediadata 2020.

Grafik & Satz:

Julia Marie Dietrich, Tobias Götz, Kathrin Hoß,
Torben Klein, Moritz Klös, Patrick Kraicker,
Ann-Christin Lölkes, Thies-Bennet Naujoks, Nadin Rühl

Druck:

Offset vierfarbig
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Erscheinungsweise:

monatlich, Jan./Feb. und Juli/Aug. als Doppelnummer
(10 Ausgaben jährlich)

Bankverbindung:

Sparkasse Marburg/Biedenkopf
BLZ: 53350000 Konto: 1037305320
IBAN: DE 83 5335 0000 1037 3053 20
SWIFT-BIC: HELADEF1MAR

Geschäftszeiten:

Mo. bis Do. von 8:00 bis 18:00 Uhr
Fr. von 8:00 bis 16:00 Uhr

Jahresabonnement:

Inland: 140,00€ (inkl. MwSt. + Porto)

Ausland: 150,00€ (inkl. Porto)

Vorzugspreis für Studierende: 70,00€ (inkl. MwSt.)

Einzelbezug: 15,00€ pro Einzelheft (inkl. MwSt., zzgl. Porto)



ISSN 0947-9481

Vertriebskennzeichen E2225

Hinweise: Applikationsberichte, Praxisbeispiele, Schaltungen, Listings und Manuskripte werden von der Redaktion gerne angenommen. Sämtliche Veröffentlichungen der dhf erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt. Alle in der dhf erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen, gleich welcher Art, sind nur mit schriftlicher Genehmigung des TeDo-Verlages erlaubt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte u.Ä. übernehmen wir keine Haftung. Namentlich nicht gekennzeichnete Beiträge sind Veröffentlichungen der dhf-Redaktion.

Haftungsausschluss: Für die Richtigkeit und Brauchbarkeit der veröffentlichten Beiträge übernimmt der Verlag keine Haftung.

© copyright by TeDo Verlag GmbH, Marburg

DIE KUNST DES HEBENS



Schwere Triebwerke schweben lassen
und präzise auf den Punkt an ihren
Einbauort dirigieren: Kein Kunststück,
sondern Arbeitsalltag unserer Kunden.
Profitieren auch Sie von richtungs-
weisenden ABUS Kranlösungen.

02261 37 - 148

verkauf@abus-kransysteme.de

www.abus-kransysteme.de

ABUS

MEHR BEWEGEN.