

-dhf INTRALOGISTIK

1/2.2020

dhf special

LogiMAT 2020 in Stuttgart
Die Fachmesse für Intralogistik
ab Seite 44

Flurförderzeuge

Ausblick: Die Zukunft des
Gegengewichtsstaplers
ab Seite 32

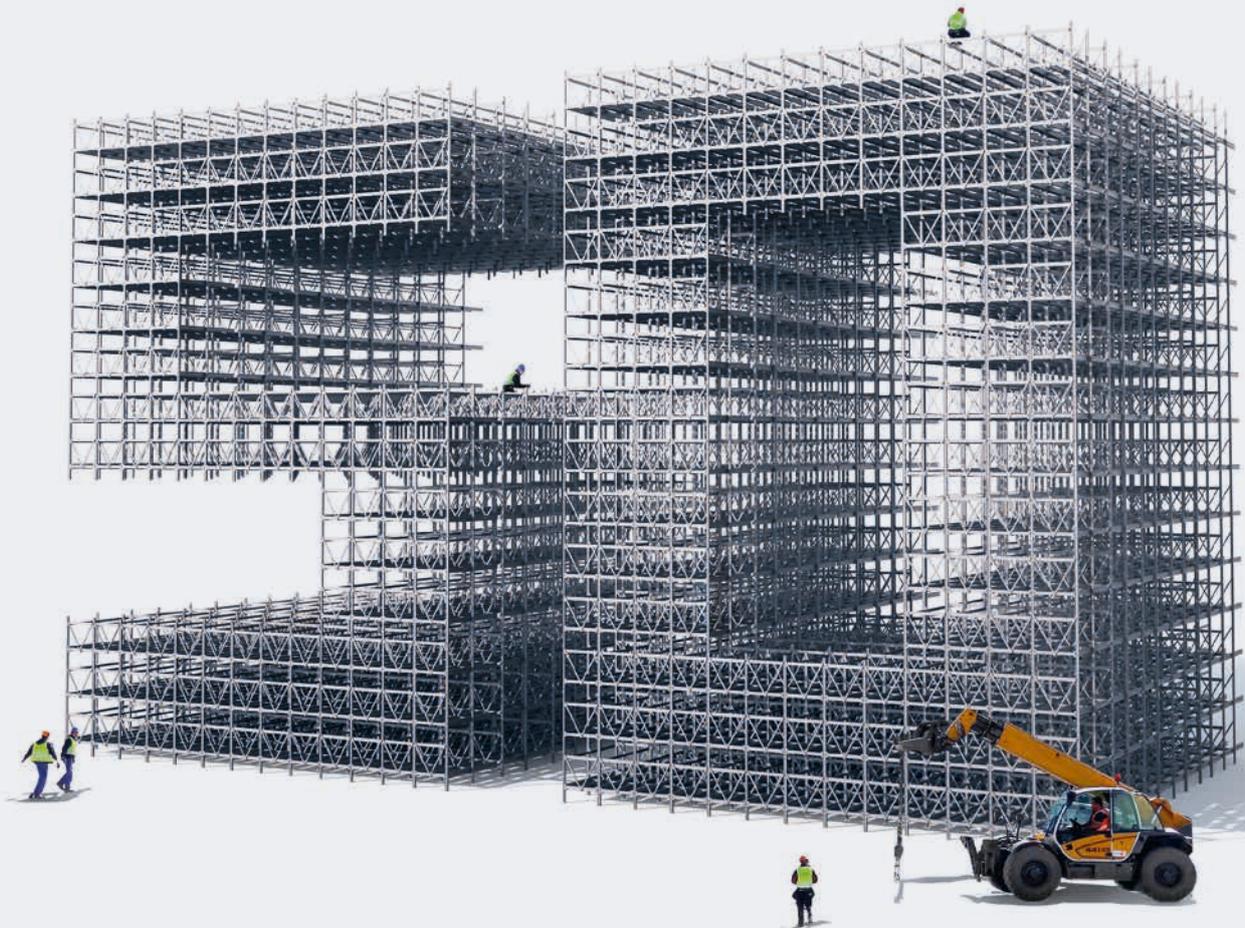
Informationstechnologie

„Smart Factory“ durch Verknüpfung
von WMS- und MES-Systemen
ab Seite 38

Leistungsstarke Logistikplattform (10)



Zukunft braucht Tradition: Hochregalsilos von Kocher.



Vor über 50 Jahren baute Alfred Kocher das weltweit erste automatisch bediente Hochregalsilo. Heute sind Kocher Hochregallager in der ganzen Welt gefragt. Jeden Tag arbeiten wir dafür, unsere Komplettlösungen noch besser zu machen. Denn das hat Zukunft. Bauen Sie auf Kocher. www.kocherregalbau.de

LogiMAT
2020 Halle 1 | Stand K40

kocher

KI-Algorithmen steuern die Logistik

➤ Liebe Leserinnen, liebe Leser,

„Das Thema Digitalisierung ist in den Unternehmen inzwischen angekommen“, kommentiert LogiMAT-Messeleiter Michael Ruchty die aktuelle Technologieentwicklung. „Jedoch zögern viele Unternehmen bei der konkreten Umsetzung. Viele Entscheider sind sich noch nicht im Klaren darüber, wohin die Reise geht.“ Genau hier setzt die LogiMAT 2020 mit ihrem diesjährigen Motto „Intralogistik aus erster Hand | Visionen – Innovationen – Lösungen“ an. Vom 10. bis 12. März informieren mehr als 1 650 Aussteller über ihre jüngsten Technologien, Systeme und Lösungen zur Rationalisierung, Optimierung und Kostensenkung von innerbetrieblichen Prozessen sowie deren intelligente Steuerung.

Passend dazu geben Software-Anbieter, als zweitstärkste Ausstellergruppe, gleich in mehreren Hallen einen Überblick über die aktuellen Entwicklungen bei Trans-

portmanagement- und Warehouse Management Systemen. „Die Anforderungen an die IT-Infrastruktur werden immer komplexer“, erklärt Ruchty. „Einerseits fordert die Digitalisierung ein ganzheitliches Datenmanagement, durchgängige Vernetzung, Integration und intelligente Informationsflüsse, andererseits sollen die Systeme immer einfacher handhabbar und intuitiver nutzbar

„Mittlerweile laufen wichtige Software-Prozesse mit intelligenten KI-Algorithmen und Robotic Process Automation automatisiert und im Hintergrund ab“

sein. Daher laufen viele wichtige Software-Prozesse mit intelligenten KI-Algorithmen und Robotic Process Automation automatisiert und im Hintergrund ab.“

Darüber hinaus zeigen namhafte Flurförderzeuge-Hersteller sowie Anbieter von Anbaugeräte und Verladetechnik ihre Neuheiten in Sachen Stapler, Förderzeuge, Handlingsysteme. Ebenso werden aktuelle Lösungen rund um die Themen Fahrerassistenz- (FAS) und Flottenmanagementsysteme vorgestellt. Geprägt von den Anforderungen im elektromotorischen Bereich reicht das Spektrum der Exponate von Weltpremierer für Großflächenklammern bei Anbaugeräten über neue Sicherheits- und Dialogfunktionen bei FAS bis hin zu nachrüstbaren Kabinenvarianten für Elektrostapler. Außerdem werden kompakte Mehrwege-Seitenstapler und weitere Lösungsangebote für die Automatisierung autonom fahrender Geräte gezeigt.

Anhaltender Automatisierungsgrad und innovative technische Weiterentwicklungen führen zur vermehrten Nachfrage nach fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF), Cobots und Kommissionierrobotern in der Intralogistik. Einen konzentrierten Überblick über die aktuellen Trends im Robotics-Bereich erfahren Besucher deshalb erstmals in einem eigenen Ausstellungsbereich. Es bleibt spannend – wir sehen uns in Stuttgart!

Herzlichst

Ch. Scholze



Chefredakteur Christoph Scholze

Über Ihre Anregungen und Ihr Feedback freue ich mich:

Christoph Scholze
Telefon 089 / 58 99 89 85
Mobil 0171 / 8 63 81 03

► scholze@agt-verlag.de

INHALT



**dhf special –
Lagerlogistik
+ Materialfluss**

13



**Intelligent
transportieren!**

51



**Intelligent
heben!**

60



**Intelligent
drucken!**

62

Blickfang

6 Multifunktionale Sicherheitssensorik

Titelthema

10 Aus akuter Erfahrung heraus

Beumer setzt in puncto Digitalisierung auf die Unterstützung von Start-ups – wie die Firma Codept. Ihre neu entwickelte Logistikplattform vereinfacht den Datenaustausch zwischen Händlern und Fulfillment-Dienstleistern.

dhf special – Lagerlogistik + Materialfluss

14 Lean-Lifte mit SAP organisiert

Hänel-Lifte verbinden Wareneingang direkt mit Produktion.

16 Dynamic Fashion Warehouse mit Hängewaren-Shuttles

psb verbindet Shuttle-System und Hängewaren-Technologie.

19 6000 (Mode)-Einheiten pro Stunde

Denisort-Linie von Ferag jetzt bei Shoebox im Einsatz.

20 Lager und Kommissionierer in einer Einheit

Interview mit Felix Lütkebohm von SSI Schäfer.

23 Neuer Maßstab in der Fördertechnik

SEH Engineering SKYRAIL schließt Lücke in der Intralogistik.

24 Erdbebensicheres Palettenlager

AR Racking realisiert Palettenlager für die Vetten-Gruppe.

25 Mehr „Bodenfreiheit“ im Lager

Stapelgestelle von Koch-Lagertechnik: Lösung für Bauhaus.

dhf special – Flurförderzeuge

26 Effizienz und Nachhaltigkeit im Blick

Passgenaue Li-Ion-Lösung und Mietmodell liefert Crown.

28 Mietstapler als Starthilfe für Start-ups

Stöcklin unterstützt bei Auftragsspitzen und Engpässen.

30 Stapler für die Kälte

In Kühllhäusern von Bonduelle sind Yale-Stapler im Einsatz.

32 Die Zukunft des Gegengewichtsstaplers

Jungheinrich zeigt als Preview-Fahrzeug einen Hochvolt-Elektrogewichtsstapler in der Hülle eines Dieselstaplers.

33 Seitenstapler flexibel konfigurieren

Dimos konstruiert seit 25 Jahren Stapler nach Kundenwunsch.

34 SpaceSaver-Stapler für engste Räume

Hyster Europe präsentiert neue platzsparende Stapler.

36 Anwendungsoptimierte Transportlösungen

IBG fertigt passgenaue Roboter- und Automatisierungslösungen.



dhf special – Informationstechnologie

- 38 **Logistik und Produktion werden eins**
Viastores Viadat steuert bei Vacom sechs Transportroboter.
- 40 **Vom Lagertechniker zum IT-Entwickler**
Mendix hilft dabei, maßgeschneiderte Software zu erstellen.
- 42 **Lagerlösungen für höhere Produktivität**
Zebra Technologies Tools steigern die Mitarbeiterproduktivität um bis zu 24 %.

Messe LogiMAT 2020

- 44 **LogiMAT 2020 in Stuttgart**
Zukunftsfähige Lösungen für eine effiziente Intralogistik.
- 47 **Neuheiten rund um Chuck**
6 River Systems bringt neue Funktionen für Kommissionierroboter.
- 48 **Transportlösungen aus recyceltem Kunststoff**
Cabka-IPS zeigt neueste Lösungen für nachhaltigen Warentransport.
- 50 **Gemeinsam noch stärker**
Genkinger-Baka präsentiert maßgeschneiderte Transportsysteme.
- 52 **Durchstarten mit Elektropower**
Die neue Elektro-Vierradstapler-Baureihe EPXi von Clark.
- 54 **Vario Move setzt neue Maßstäbe**
Modular konstruiertes FTS von E&K Automation.
- 57 **Generalunternehmer für Intralogistik-Lösungen**
Neu entwickelte Behälterstapler/-entstapler von Gilgen Logistics.
- 60 **Entwicklungsplattform Phoenix**
Hubtex präsentiert zwei neue Fahrzeugserien mit Industrie 4.0-Features.

Krane + Hebezeuge

- 76 **Mehr Umschlag durch doppelte Hubwerke**
Demag-Prozesskrane für vollautomatisiertes Papierrollenlager.
- 78 **Intelligentes Rigging-System**
Höchste Sicherheit gewährleistet GIS Krananlage in Event-Halle.
- 80 **Mobiler Schwenkkran modular gebaut**
„Mobilus“ von Vetter Krantechnik bietet jede Menge Vorteile.

Verpacken + Transportieren

- 81 **„Saubere“ Lösung für Reinraumabschottung**
Efaflex-Schnellaufrolltore erfüllen Anforderungen von Bayer Weimar.

Weitere Rubriken

- 3 Editorial: KI-Algorithmen steuern die Logistik
- 8 Nachrichten
- 82 dhf Ratgeber Recht
- 83 Vorschau/Impressum

META FÜR IHR LAGER

- Fachboden-, Paletten- und Kragerregale
 - dynamische Regale
 - Systembühnen
 - Schulungen & Service
- Konzeption, Fertigung & Realisierung
– alles aus einer Hand!

Unsere Kooperationspartner

- Lagerautomatisierung mit Fördertechnik
- Kommissionierlösungen
- autom. Analyse von manuellen Prozessen
- LED-Beleuchtung für Ihr Lager

www.meta-online.com

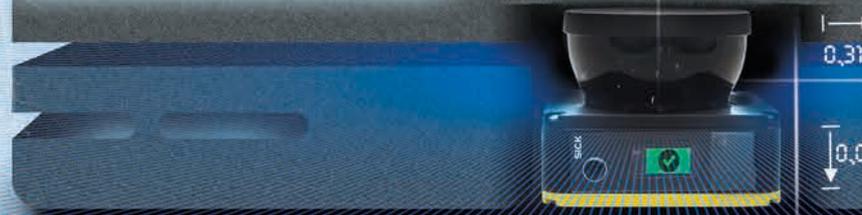


Halle 1 • Stand H01 + H05

■ **Multifunktionale Sicherheitssensorik** Fahrerlose Transportfahrzeuge, mobile Plattformen sowie autonome Karts und Cobots haben eines gemeinsam: sie werden immer kleiner. Die Anforderungen an ihren sicheren Betrieb jedoch bleiben nach wie vor hoch. Doch wohin mit der Sicherheitssensorik, wenn der zur Verfügung stehende Platz immer enger wird? Der neue nanoScan3 von Sick ist der kompakteste Sicherheits-Laserscanner im Portfolio – mit der geringsten Bauhöhe am Markt von nur 80 mm. Seine smarten Sicherheitsfunktionen, beispielsweise die über Encodersignale dynamisch umschaltbaren bis zu 128 Schutzfelder, kombiniert der nanoScan3 mit einer exzellenten Messgenauigkeit. Diese gewährleistet zum einen ein Höchstmaß an Detektionssicherheit. Zum anderen liefern sie präzise Messdaten über den Abstand und die Richtung von Objekten im Umfeld, die für die Lokalisierung des Fahrzeuges genutzt werden können. Das macht ihn zum multifunktionalen Wegbereiter für innovative Fahrzeugkonzepte.

LogiMAT 2020 **1-F51**

(Foto: Sick) ► www.sick.com





X[m] 0,788

Y[m] 4,399



Yaw [°]

89,99

In aller Kürze

Ein starkes Team: Schon seit längerem arbeitet **Wanzl** als Experte für Intralogistik eng mit dem marktführenden Wearable-Unternehmen **ProGlove** zusammen. Nun erreicht die Geschäftsbeziehung die nächste Stufe, denn Wanzl verkündet die internationale Platinum-Partnerschaft. Das technische Know-how von ProGlove und die Servicekompetenz von Wanzl als ganzheitlichem Lösungsanbieter ergänzen sich bereits in der Vergangenheit effizient. Mit seinen smarten Wearable-Scannern, wie dem derzeit kleinsten Barcode-Scanner MARK 2, dynamisiert ProGlove manuelle Arbeitsschritte und verknüpft so die Arbeitskraft des Mitarbeiters mit der Industrie 4.0.

Ubimax und die in Tokio ansässige **Outsourcing Technology Inc.** (OS Tech) gehen eine strategische Partnerschaft ein und bringen industrielle Augmented Reality-basierte Wearable Computing-Lösungen auf den japanischen Markt. Indem das Unternehmen die gesamte Ubimax Frontline-Plattform anbietet, erweitert OS Tech seine AR-Fähigkeiten und Engineering-Ressourcen, um die digitale Transformation für seine Kunden in den Bereichen Fertigung, Bau und Logistik zu unterstützen. In Zukunft strebt OS Tech die Etablierung der Ubimax-Lösungen im stark wachsenden AR-Markt in Japan an.

Der Material Handling-Experte **Remmert** wird näher mit dem Softwarehersteller **WiCAM** zusammenarbeiten. Die strategische Kooperation haben beide Partner vor kurzem auf der Blechexpo 2019 in Stuttgart vereinbart und angekündigt. Zukünftig werden sie gemeinsam ganzheitliche Materialfluss-Konzepte zur vollautomatischen Einzelteilsortierung für die Blechverarbeitung planen und umsetzen. Remmert liefert die maschinelle Komponente, WiCAM die Software.



■ Neuer Präsident & CEO Toyota Material Hand-

LogiMAT 2020 **7-C21**

ling Europe stellt Ernesto Domínguez, derzeitiger Geschäftsführer von Toyota Material Handling Frankreich, als neuen Präsidenten & CEO von Toyota Material Handling Europe vor. Diese Position wird Ernesto Domínguez zum 1. April 2020 übernehmen. Er folgt auf Matthias Fischer, der das Unternehmen aus persönlichen Gründen verlässt. Ernesto Domínguez wurde 1966 in Tarragona, Spanien, geboren und stieg 2000 als Geschäftsführer bei Toyota Material Handling Spanien (früher BT Spanien) ein. Im Jahr 2016 übernahm er seine jetzige Position als Geschäftsführer von Toyota Material Handling Frankreich. Toyota Material Handling Europe setzt bei der zukünftigen Strategie den Fokus auf Automatisierung und Konnektivität – hier sieht der Konzern neben seinem Kerngeschäft die größten Wachstumschancen. ► www.toyota-forklifts.de

■ **Neuer Geschäftsführer HCEE** (Hyundai Construction Equipment Europe) gibt die Ernennung von Sungwoo (SW) Lee zum neuen Geschäftsführer bekannt, die ab dem 1. Dezember 2019 wirksam geworden ist. Mit mehr als 20 Jahren Tätigkeit in der Hyundai-Gruppe kommt SW Lee mit einer beträchtlichen internationalen Laufbahn im Vertriebsbereich nach Europa. SW Lee löst J.H. Chun ab, der in Korea das internationale Marketing-Team von HCE (Hyundai Construction Equipment) leiten wird. ► www.hyundai.eu



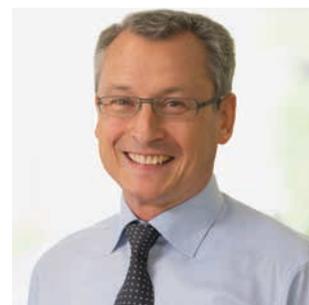
■ Weitere Integrationen Mitsubishi Logisnext

LogiMAT 2020 **10-B61**

Europe (MLE), Teil der globalen Mitsubishi Logisnext-Gruppe, kündigt die Eingliederungen ihrer europäischen Gesellschaften in die Gruppe an. „Durch die Einrichtung einer integrierten Management- und Lieferstruktur von Mitsubishi Logisnext Europe stärken wir die Wertschöpfung für unsere Kunden und fördern die globale Position von Mitsubishi Logisnext“, erklärt Hiroyuki Shimma, President of Mitsubishi Logisnext Europe B.V. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Produktangebots

von MLE wird durch mehrere Maßnahmen auf Gruppenebene sichergestellt: Dazu gehören eine Optimierung des Produktportfolios, der Kosten und der Produktionseffizienz. Dies erreicht MLE durch die verstärkte Zusammenarbeit und Synergien zwischen den drei Produktionsstandorten in Europa. Diese Standorte tragen ab dem 1. April 2020 den Namen Mitsubishi Logisnext Europe. Die bestehende Mehrkanal- und Mehrmarkenstrategie wird fortgesetzt. MLE setzt weiter auf die Namen Mitsubishi Forklift Trucks, Cat Lift Trucks, Unicarriers, Rocla und TCM. Die derzeitigen europäischen Managementstrukturen von Mitsubishi Caterpillar Forklift Europe und Unicarriers Europe werden in die Struktur von Mitsubishi Logisnext Europe integriert. ► www.logisnext.com

■ **In die Geschäftsleitung berufen** Seit dem 1. Januar 2020 ist Hagen Schumann bei Klinkhammer Intralogistics Teil der Geschäftsführung neben dem geschäftsführenden Inhaber Frank Klinkhammer. Das Nürnberger Familienunternehmen trägt mit der Doppelspitze dem Wachstum und der Internationalisierung des Unternehmens Rechnung und stärkt den Unternehmensbereich Vertrieb, Projektmanagement und Planung. Hagen Schumann war unter anderem bei Hörmann Logistik, Ecolog Logistiksysteme, Vorgänger der heutigen TGW Systems und Swisslog, tätig. 2014 wechselte er als Leiter Vertrieb und Consulting zu Klinkhammer und wurde 2018 zum Prokuristen berufen. Der Automatisierungs-Experte bringt eine 30-jährige Logistikerfahrung aus vielen Branchen mit.



Klinkhammer Intralogistics ist ein erfolgreiches, dynamisch wachsendes Unternehmen mit internationaler Ausrichtung. Auf dem Gebiet der Intralogistik gehört Klinkhammer seit fast 50 Jahren zu den führenden Anbietern von Warehouse-Management-Software und innovativen Automatisierungslösungen im Lager. ► www.klinkhammer.com

LogiMAT 2020 **1-C46**



LogiMAT 2020 **8-F18**

■ **Neuer CEO** Mit Wirkung zum 1. Februar 2020 übernimmt Eric Verniaut die Position des CEO der proALPHA Gruppe. Zukünftig wird er gemeinsam mit Patrick Klein, Chief Financial Officer, Nicolás Steib, Chief Operating Officer, Andree Stachowski, Chief Sales Officer, Gunnar Schug, Chief Technology Officer, und Michael Finkler, Business Development, die Weiterentwicklung und das internationale Wachstum von proALPHA verantworten. Er folgt damit auf Friedrich Neumeyer, der aus der Geschäftsführung von proALPHA ausscheidet. In der Vergangenheit hatte Eric Verniaut international unterschiedliche Führungspositionen inne, zuletzt bei Blue Prism in Großbritannien. Zuvor war er acht Jahre für SAP in verschiedenen leitenden Funktionen im Vertrieb und Consulting tätig, darunter Head of Innovation Sales und Executive Vice President EMEA Industry. Dort war er zuletzt als Chief Operating Officer/Chief Business Officer für EMEA, MEE und Groß-China tätig und berichtete direkt an den SAP-Vorstand. Vor dieser Zeit war er drei Jahre bei Lawson Software, einem mittelständischen ERP-Anbieter, wo er als Global Executive Vice President for Sales and Services für M3 Industries tätig war, sowie vierzehn Jahre bei T-Systems Enterprise Services und Gedas, zwei in Deutschland ansässigen IT-Systemintegratoren. Dort hatte er verschiedene C-Level-Positionen inne, darunter CEO North Americas und Chairman Americas. ► www.proalpha.de

■ **Neuer Vice President System Innovation** Zum

1. Januar 2020 hat Dr. Christian Ripperda die Leitung der globalen Innovationsaktivitäten von Interroll übernommen. Diese Aufgabe wird er in der neu geschaffenen Funktion des Vice President System Innovation wahrnehmen. Im Rahmen dieser neuen Position wird der 39-jährige Ripperda die globalen Innovationsaktivitäten von Interroll leiten und koordinieren, hierzu gehört das Interroll Project and Development Center (IPDC) und das weltweite Produktmanagement. Außerdem wird er für die Intellectual Property Strategie verantwortlich sein und alle Entwicklungsaktivitäten in der Gruppe unterstützen.



LogiMAT 2020 **1-K41**

Er berichtet an Jens Strüwing, Executive Vice President Products & Technology und Mitglied der Interroll Konzernleitung. Christian Ripperdas berufliche Erfahrung umfasst mehr als zwölf Jahre im Bereich multidisziplinärer Forschung und Entwicklung (F&E), einschließlich Informationstechnologie (IT), Elektronik und Machine Vision. Zudem verfügt er über Expertise in der Produktentwicklung und der strategischen Geschäftsentwicklung, mit besonderem Fokus auf Digitalisierung (Industrie 4.0) und Spitzentechnologien für die industrielle Anwendung. Er promovierte am Institut für Halbleitertechnik der RWTH Aachen zum Dr. rer. nat. in Elektrotechnik/Physik. ► www.interroll.com



LogiMAT 2020 **1-F51**

■ **Vorstand verstärkt** Sick hat zum 1. Januar 2020 seinen Vorstand erweitert. Der Aufsichtsrat stellte die Weichen für Wachstum in dem sich schnell entwickelnden Technologie- und Marktumfeld und berief Dr. Tosja Zywiets für das Ressort „Operations“ in den Vorstand des Sensorherstellers. In dem neu geschaffenen Ressort werden die produktionsrelevanten Funktionen einschließlich Einkauf und Qualität auf Vorstandsebene zusammengefasst. Tosja Zywiets war seit 2009 in verantwortlichen Positionen beim bayerischen Technologieunternehmen Rosenberger Hochfrequenztechnik tätig, zuletzt in der Funktion des Vorsitzenden der Geschäftsleitung. Tosja Zywiets wurde

1971 in Hannover geboren und erlangte nach seinem Studium an der Universität Göttingen und in den USA seine Promotion in theoretischer Physik am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft. Bei Sick wird er den bestehenden Vorstandskreis unter dem Vorsitz von Dr. Robert Bauer verstärken und für das operative Geschäft des Unternehmens verantwortlich zeichnen. Mit der Verzahnung von Einkauf, Produktion und Qualität in einem Ressort sollen künftig eine noch direktere Kundenorientierung erreicht und Marktentwicklungen schneller begegnet werden. ► www.sick.com



NEU

**Der neue
RBG-Standard
COLIBRI UND PUMA
Behälter + Paletten**

**25 % HÖHERE
DURCHSATZLEISTUNG**

**10 % BESSERE
RAUMNUTZUNG**

30 % WENIGER GEWICHT

**DEUTLICH WENIGER
ENERGIEVERBRAUCH**

HÖCHSTE DYNAMIK



HALLE 1 · STAND D61



Infos + Katalog online

www.winkel.de

WINKEL GmbH
Am Illinger Eck 7
75428 ILLINGEN/Germany
Tel. +49 (0) 7042 - 82 50 - 0
winkel@winkel.de



Aus akuter Erfahrung heraus

▲ Die Beam in Berlin will pro Jahr drei Start-ups hervorbringen und unter ihrem Dach in eine eigene Gesellschaft überführen

Die Beumer Group hat die Digitalisierung zur Chefsache erklärt, um die eigene Zukunftsfähigkeit zu sichern. Wie das gelingen kann? Der Systemanbieter setzt auf die Unterstützung von Start-ups und trägt damit digitale Projekte in die Unternehmensgruppe. Zu den sogenannten jungen Wilden zählen Felix Ostwald und Jonas Grunwald mit ihrer Firma Codept. Ihre neu entwickelte Logistikplattform vereinfacht den Datenaustausch zwischen Händlern und Fulfillment-Dienstleistern. Das spart beiden Parteien Zeit und Kosten, sorgt für mehr Flexibilität, und Lagerbetreiber können ihre Kapazitäten besser auslasten. Die Idee entstand aus akuter Erfahrung heraus.

➔ „Dem Logistikbereich fehlt ganz klar, was im Payment oder der Onlinewerbung schon lange Standard ist. Eine integrative Plattform, die einfachen Zugang zu einer großen Bandbreite an unterschiedli-

Co-Founder und Managing Director hat zusammen mit seinem Partner, dem 34-jährigen Jonas Grunwald, die Firma Codept gegründet. Allerdings nicht allein. Unterstützung erhalten die beiden vom in Berlin

Geschäftsideen zu finden oder bei deren Gründung zu begleiten. Dazu wollen wir drei Start-ups pro Jahr hervorbringen und unter dem Dach der Beam in eine eigene Gesellschaft überführen – wie Codept.“ Ziel ist es, mit den Firmen neue Geschäftsfelder in der Logistik zu erschließen.

„Wir bieten jungen Unternehmen umfassendes Intralogistik-Know-how, den Zugang zu Fachleuten, Lieferanten und Kunden“

chen Dienstleistern bietet und gleichzeitig Optimierungsdienstleistungen entwickelt, die für einzelne Händler und Logistiker zu aufwendig wären“, beschreibt Felix Ostwald die Lösung, die die Anbindung von Fulfillment-Dienstleistern an E-Commerce-Händler deutlich erleichtern soll. Der 31-jährige

sitzenden autark aufgestellten Company Builder Beam – einer Ausgründung der Beumer Group. „Wir versuchen, große Probleme in der Logistik gemeinsam mit Gründerteams zu lösen“, erläutert Managing Director Robert Bach. „Meine Aufgabe ist es, junge Unternehmen mit für uns relevanten

Programmierschnittstellen vereinfachen
„Wie wir auf unsere Idee gekommen sind?“, wiederholt Jonas Grunwald die Frage. „Sie entstand aus einer akuten Erfahrung heraus. Fulfillment-Anbieter verlieren häufig potenzielle Kunden, weil ihnen die Ressourcen zur IT-Anbindung fehlen oder ihnen die Anfangskosten dafür zu hoch sind. Wir vereinfachen die Programmierschnittstellen der Systeme unserer Kunden erheblich, damit diese sich ganz auf ihr Kernge-



▲ Felix Ostwald (l.) und Jonas Grunwald: „Wir wussten, wie komplex es von E-Commerce-Seite aus ist, mehrere spezialisierte Unternehmen anzubinden“ (Fotos: Beumer)



▲ Junge Unternehmen profitieren von der Beam durch umfassendes Intralogistik-Know-how sowie den Zugang zu Beumer-Fachleuten, Lieferanten und Kunden

schäft konzentrieren können.“ Das wird insbesondere durch die wachsende Internationalisierung immer wichtiger. Denn E-Commerce-Händler müssen zunehmend Waren nach Frankreich, Italien oder in die Niederlande verschicken können. Große Online-Versender wie Amazon oder Zalando schaffen dies innerhalb von 24 bis 48 Stunden. Kann das ein Mittelständler heute nicht leisten, verliert er schnell potenzielle Kunden. Um diesem Standard gerecht zu werden, braucht er nicht nur Lagerstandorte hier in Deutschland, sondern auch im europäischen Ausland. „Die Betreiber in die eigene Systemlandschaft einzubinden, war bisher äußerst zeitintensiv“, weiß Felix Ostwald aus eigener Erfahrung. Benötigt ein Händler beispielsweise fünf Logistik-Dienstleister für Lagern, Verpacken, Ausliefern oder auch für das Bearbeiten von Retouren, muss er fünf Schnittstellen umsetzen. Sowohl auf der Seite des Händlers als auch auf der des jeweiligen Dienstleisters ist ein Programmierer mindestens einen Monat im Einsatz. Das kostet Zeit und ist teuer. „Mit unserer neuen Logistikplattform bieten wir ein homogenes Schnittstellen- und ein zuverlässiges Datenmanagement“, verspricht Grunwald. „Wir nehmen dem Kunden diese Anbindung ab. Ein neuer Partner lässt sich über unsere Plattform sehr schnell und einfach ohne weiteren Zusatzaufwand in dessen System integrieren.“

Motivation und mindestens zwei Jahre Erfahrung

Nicht jeder sei als Gründer geeignet, sagt Beam-Chef Robert Bach. „Wir verlangen mindestens zwei Jahre Erfahrung – idealerweise in einem Start-up. Leute, die frisch von der Uni kommen, sind für uns nicht interessant.“ Felix schloss sein BWL-Studium mit dem Bachelor ab und arbeitete bei Contorion, einer E-Commerce-Plattform für Industriebedarf. 2015 lernte er dort Jonas kennen. Felix wählte damals die entsprechenden Logistikdienstleister aus und kümmerte sich um deren Integration – eine gute Basis für sein späteres Unternehmen. Er absolvierte seinen Master in Global Supply Management an der Cass Business School in London und arbeitete anschließend bei Zalando. Dann wechselte er als Supply Chain Projektleiter zur Otto Group. „Zusammen mit Siemens Digital Logistics setzte ich im Rahmen eines Projektes eine neue Materialflussoftware für

Wertversprechen

- ✓ Radikale Vereinfachung des Programmierschnittstellen (API) Managements
- ✓ Zugang zu großer Bandbreite an Logistikdienstleistern
- ✓ Erhöhte Flexibilität saisonale Schwankungen zu kompensieren
- ✓ Ausbau des Geschäfts durch schnelle Internationalisierung
- ✓ KPI-Monitoring und Dashboards bieten maximale Transparenz

codept

▲ Die neu entwickelte Plattform von Codept vereinfacht den Datenaustausch zwischen Händlern und Fulfillment-Dienstleistern

die Otto Group auf“, beschreibt er. „Doch egal wo ich gearbeitet habe, Schnittstellen waren nie vereinheitlicht, die Anbindung stets eine Herausforderung.“

Auch Jonas blickt auf einige Erfahrung zurück – vor allem in der Gründer-Szene. In Kopenhagen baute er zum Beispiel eine Fischimport-Firma mit auf. „In der Lebensmittelindustrie durchlief ich drei Start-up-

leister zu integrieren. Der Wunsch, etwas Eigenes auf die Beine zu stellen, war schon sehr früh bei beiden vorhanden. „Wir saßen in Berlin mitten in einem Start-up-Umfeld. Wenn man jung und halbwegs dynamisch ist, kommen sehr schnell verrückte Ideen auf“, sagt Felix. „Wir hatten Hummeln im Hintern.“ Das war 2015. Aus den Augen verloren haben sich die beiden danach nie.



ähnliche Betriebe“, sagt er. Er ist 24, als er wieder zur Uni geht und BWL und Soziologie studiert. Nach seinem Bachelor besucht er die London School of Economics and Political Science, eine Elite-Universität, und studiert Wirtschaftssoziologie. „Hier war ich genau richtig“, sagt er. Er sei ein leidenschaftlicher Nerd und zeigt lachend auf seine Microsoft-Socken. „Ich beschäftige mich neben Risikoanalyse auch mit Spieltheorie, Logik und Systemtheorie. Der Weg zur Software war dann nicht mehr weit.“ Zunächst

2018 kommt Jonas mit dem Company-BUILDER Beam in Kontakt. Er musste sich einem Videointerview stellen und seine Motivation und Leidenschaft glaubhaft zeigen. „Wir schauten vier Monate lang genau hin, wo der Fokus lag“, sagt Robert Bach. „Macht er Fortschritte? Wie ernst nimmt er seine Aufgaben, und schafft er es, sich ein eigenes Geschäftsmodell zu erarbeiten?“ Jonas erzählt Felix von seiner Idee und kann ihn begeistern. Gemeinsam mit Beam feilen sie ihre Idee weiter aus. „Wir wussten, wie

mende Internationalisierung reagieren. Codept (codept.de) wird ihm zudem künftig einen Zugang zu einer großen Bandbreite an Logistikdienstleistern ermöglichen können. „Benötigt ein Unternehmen zum Beispiel ein Lager in Nordspanien, werden wir aufgrund unserer stetig wachsenden Erfahrung und unserer Daten geeignete Partner empfehlen können“, verspricht Felix Ostwald.

◀ Managing Director Robert Bach. „Meine Aufgabe ist es, große Logistik-Probleme und erstklassige Start-up-Gründer zusammenzubringen“

Die Plattform bietet für Lagerbetreiber noch einen wichtigen Vorteil: Da sich mehrere Händler anbinden lassen, kann der Dienstleister seine Lagerflächen besser bewirtschaften und auf saisonale Schwankungen reagieren. Warum? Das E-Commerce-Geschäft ist insbesondere an Weihnachten und Ostern sehr stark. Im Sommer shoppen die Menschen dagegen weniger online. Damit sind im Winter die Lagerflächen eher voll, im Sommer leer. „Integriert nun der Betreiber mehrere unterschiedliche Händler, kann er die Fläche besser auslasten. Denn die Zyklen sind nicht überall identisch, Fahrräder zum Beispiel werden in der Vorweihnachtszeit weniger verkauft, Spielekonsolen dagegen mehr – im Sommer ist es genau umgekehrt.“

Der geeignete Partner „Wir bieten den jungen Unternehmen umfassendes Intralogistik-Know-how, den Zugang zu Beumer-Fachleuten, Lieferanten und Kunden. Wir öffnen Türen und zeigen ihnen Möglichkeiten und Herausforderungen auf“, beschreibt Beams Managing Director Bach. „Auf diese Weise können die neuen Gründer und Talente mit uns ein konkretes Problem in einer eigenen GmbH lösen.“ Dazu stellt die Beumer Group auch eine Startfinanzierung bereit. „Das Geld steht für uns allerdings nur an dritter Stelle“, sagt Felix Ostwald. Das Netzwerk sei ihnen wichtiger. Doch was Beam als Partner auszeichne, seien die Menschen dahinter, die sich insbesondere durch ihre hohe Verbindlichkeit und Zuverlässigkeit auszeichnen.

► www.beumergroup.com

„Mit unserer neuen Logistikplattform bieten wir ein homogenes Schnittstellen- und ein zuverlässiges Datenmanagement“

arbeitete er als Projektmanager bei einem Start-up in London. Dann kam er nach Berlin zum selben Arbeitgeber, bei dem auch Felix beschäftigt war. Er entwickelte unter anderem Logistiksysteme und verbesserte diese weiter. Eine Aufgabe war es zum Beispiel, den Prozess zu automatisieren, Dienst-

komplex es von E-Commerce-Seite aus ist, mehrere spezialisierte Unternehmen anzubinden“, erläutert Felix.

Die Plattform steht Mit der neuen Logistikplattform kann der Händler nun bequem sein Geschäft ausbauen und auf die zuneh-

LogiMAT 2020 **5-A41**

-dhf

Special

Lagerlogistik + Materialfluss



Besuchen Sie uns auf der LogiMAT
in Stuttgart, vom 10. – 12. 3. 2020,
in Halle 1, Stand-Nr. C51.
Eintrittskarten erhalten Sie unter:
www.haenellinks.com/dhf/logimat20

Ideas that move the world...



Lean-Lifte mit SAP organisiert

Measuring Made Easy – mit über 300 Mitarbeitern entwickelt und fertigt Helmut Fischer seit 1953 messtechnische Lösungen für Industrie und Labor. Die Systeme kommen überall dort zum Einsatz, wo Präzision, Zuverlässigkeit und einfache Handhabung gefordert sind.



▲ An jeder der insgesamt 12 Entnahmestellen steht SAP mittels SOAP-Protokoll direkt an der Hänel-Steuerung MP 12 N-HostWeb zur Verfügung (Fotos: Hänel)



▲ Die 13 m hohen Hänel Lean-Lifte verbinden den Wareneingang direkt mit der Produktion



▲ Grafische Darstellung des Lagerplatzes direkt an der Hänel-Steuerung MP 12 N im SAP-Template



▲ Elektronische Bauteile und Komponenten werden ESD-gerecht auf den speziell lackierten Hänel-Multifunktions-Containern organisiert

➔ In vier Hänel Lean-Liften mit 13 m Höhe werden über drei Stockwerke ca. 8 000 verschiedene Artikel platzsparend gelagert. Im Erdgeschoss befindet sich der Wareneingang, und in den zwei darüber liegenden Etagen werden die Aufträge für die Produktion bereitgestellt.

Die zentrale Lagerverwaltung erfolgt in SAP Alle eingelagerten Artikel sind mit ihren Beständen und Lagerpositionen im ERP-System erfasst und werden ausschließlich über SAP verwaltet. Dies wird durch die nahtlose Anbindung der Hänel Lean-Lifte an SAP realisiert. Auslagerungsaufträge werden direkt in SAP erstellt und freigegeben. Durch Anbindung der Lifte mittels SOAP-Schnittstelle ist die Liftsteuerung direkt mit SAP verbunden. Hier wird der SAP-Dialog durch das SAP-Template von Prisma in Echtzeit auf den hochauflösenden Touchscreens der Steuerungen dargestellt.

Die Hänel-Steuerung selbst wird so zum SAP-Terminal.

Nach Auswahl und Bestätigung der Artikel an der Steuerung durch den Benutzer bringt der Extraktor den entsprechenden Multifunktions-Container direkt in die Entnahme. Der genaue Lagerplatz auf dem Multifunktions-Container wird an der Steuerung grafisch dargestellt, so dass verwechslungsfrei kommissioniert werden kann.

Die Entnahme eines Artikels wird an der Hänel-Steuerung direkt in SAP bestätigt und der Lagerbestand automatisch aktualisiert. Jeder Artikel wird mit einem Etikett

versehen und zu einem Auftrag zusammengestellt. Dieser wird anschließend an die Produktion auf derselben Etage übergeben.

Grafische Darstellung der Lagerplätze im SAP-Template Die einzulagernden Artikel werden direkt am Lift per Barcode-Scanner erfasst. SAP verbucht Art und Stückzahl und vergibt einen freien Lagerplatz im Lean-Lift. Der entsprechende Multifunktions-Container wird in die Entnahme gebracht.

„Neben der enormen Platzeinsparung und der Lagerorganisation über drei Stockwerke war die nahtlose SAP-Anbindung entscheidend für die Anschaffung“

Im SAP-Template in der Hänel-Steuerung wird dem Benutzer die Einlagerposition auf dem Multifunktions-Container grafisch dargestellt.

„Die Hänel-Lagerlifte in Verbindung mit der SAP-Anbindung machen unser Lagermanagement hocheffizient. Wir haben damit den gesamten Warenbestand permanent unter Kontrolle“, sagt Herr Armin Bauer, Lagerleiter bei Helmut Fischer, Institut für Elektronik und Messtechnik.

Sichere Lagerung von elektronischen Bauteilen durch ESD-Ausführung In den Hänel-Lagerliften werden große Mengen elektronischer Bauteile gelagert. Deshalb sind die Lean-Lifte in ESD-Ausführung gebaut, die Multifunktions-Container haben eine antistatische Beschichtung, damit die empfindlichen Komponenten vor Überspannungsschäden geschützt sind. Der Sicherheitsaspekt ist ein wichtiger Faktor bei Hänel-Lagersystemen, dank der Schnelllauf-Tore kann bei jedem Lift an allen drei Entnahmestellen simultan kommissioniert werden.

Eine weitere Besonderheit ist die Sprinkleranlage mit Rauchmeldern in den Hänel Lean-Liften, die im Brandfall für eine schnelle Feuerbekämpfung sorgt. Zusätzlich schließen sich die Schiebetüren automatisch, dies verhindert einen Kamineffekt.

Lean-Lift Paletten-Lager mit Entnahmen über drei Stockwerke Für die Lagerung von Paletten gibt es zusätzlich zu den vier Lagerliften für die Produktion noch einen weiteren Hänel Lean-Lift als Paletten-Lager. Aufgrund der ebenerdigen Entnahmen können ganze Paletten mit Hubwägen ein- und ausgelagert werden.

Fazit Neben der enormen Platzeinsparung und der Lagerorganisation über drei Stockwerke war die nahtlose SAP-Anbindung ohne zusätzliche Middleware entscheidend für die Anschaffung der Hänel Lean-Lifte.

► www.haenel.de



LogiMAT 2020
Halle 1, Stand 1F05

IHR PARTNER FÜR LOGISTIK-GESAMTSYSTEME

Als Generalunternehmer für Lager und Logistik entwickeln wir massgeschneiderte Komplettlösungen mit Eigenprodukten.

Von der Beratung, Planung, Realisierung bis zur Nachbetreuung der Logistik-Systeme - wir sind für Sie da!

Kontaktieren Sie uns:
www.gilgen.com



Dynamic Fashion Warehouse mit Hängewaren-Shuttles



Das neuentwickelte Dynamic Fashion Warehouse von psb verbindet mit dem neuen Hängewaren-Shuttle Shuttle-System- und Hängewaren-Technologie. Das patentierte Konzept verfügt über beste Systemeigenschaften bei Leistung, Lagerdichte, Skalierbarkeit sowie Flexibilität und eröffnet zudem völlig neue Nutzungsszenarien.

➤ Mit über sechs Jahrzehnten Erfahrung in der automatischen Hängefördertechnologie hat sich psb intralogistics als namhafter Anbieter von Hängewaren-Regalbediengeräten etabliert. Mit seinem umfangreichen Systemportfolio zur Lösung verschiedenster Aufgaben in diesem Bereich

ist das Unternehmen Ansprechpartner auch für ungewöhnliche Anforderungen, wie beispielsweise die hängende Lagerung im bis zu 12-fachtiefen automatischen Fahrradlager.

Bereits seit mehr als zehn Jahren fertigt psb eigene Shuttle-Systeme und verfolgt eine konsequente Weiterentwicklung die-

▲ psb Hängewaren-Shuttle als Kernsystem des Dynamic Fashion Warehouse (Fotos: psb intralogistics)

◀ Das neue Konzept erreicht durch den Einsatz mehrerer Hängewaren-Shuttles die vielfache Leistung eines einzelnen Regalbediengeräts



ser Technologie. Die inzwischen 4. Generation der außergewöhnlich flexiblen Shuttles setzt Bestmarken in den Punkten Ladegutgröße bzw. -gewicht und kommt auch im patentierten Multi Access Warehouse zum Einsatz. Besonderheit dieser innovativen Systemlösung sind die in die Lagergassen integrierten Behälterlifte zum optimalen Einsatz der vario.sprinter Shuttles. Damit werden höchste Leistungswerte bei gleichzeitig einfacher Skalierbarkeit und erhöhter Redundanz möglich. Basierend auf bewährter Technik und umfangreichem Know-how in Mechatronik und Software verknüpfte psb Shuttle mit Hängefördertechnik und erreicht mit dem Dynamic Fashion Warehouse und seinen Hängewaren-Shuttles deutliche Vorteile in der automatischen Lagerung von Hängewaren.

Leistung Vergleichbar mit der Lagerung von Kleinteilen erreicht dieses neue Konzept durch den Einsatz mehrerer Hängewaren-Shuttles die vielfache Leistung eines einzelnen Regalbediengerätes. Das Dynamic Fashion Warehouse zeichnet sich durch eine Leistungssteigerung von 700 % im Vergleich zu automatischen Lagern mit RBG aus. Zusätzlich steigert psb die Leistung durch das schnelle Handling der Lagerstangen bzw. Warenträger mit den Hängewaren-Blöcken im Lager sowie den Einsatz mehrerer Warenträgerlifte.

Eine weitere Leistungsoptimierung erzielt die innovative Lösung durch die getrennte Ein- und Auslagerung auf jeweils verschiedenen Lagerebenen. Diese Entkopplung bewirkt einen vereinfachten und klar strukturierten Materialfluss hin zum Lager sowie aus dem Lager mit voneinander unabhängigen Warenströmen.

Lagerdichte Die Lagerdichte des Dynamic Fashion Warehouse ist deutlich höher als bei der automatischen Lagerung mit Regalbediengeräten. In einem vergleichbaren Lager

mit Hängewaren-Shuttles lässt sich bis zu 25 % mehr Ware unterbringen. Die Warenträger mit einer Länge von bis zu 1200 mm sind bis zu dreifach tief längs gelagert, was ebenfalls einen wesentlichen Vorteil gegenüber der Regalbediengerät-Lösung bedeutet.

Auch in der Höhenteilung kann das

„Einen entscheidenden Beitrag zur hohen Systemverfügbarkeit leisten die Software- und Steuerungssysteme“

Lagersystem optimal an die Bedürfnisse der Kunden angepasst und somit die beste Raumnutzung erzielt werden. Ebenso lässt sich in der Längsrichtung des Lagers die Teilung der Kanäle zueinander an die Ware des Kunden adaptieren.

Skalierbarkeit Wie im Behälterbereich kann auch das psb Hängewaren-Shuttle durch verschiedene Maßnahmen genau auf

sich ändernde Kundenanforderungen skaliert werden. Je nach Leistungsbedarf können auch im laufenden Betrieb weitere Shuttles problemlos in das Gesamtsystem integriert werden und somit den Output erhöhen. Zusätzliche Lifte zum Transport der hängenden Waren zu bzw. von den jeweiligen Lagerebenen können ebenfalls nachträglich in bereits genutzte Lager installiert werden.

Zur Erhöhung der Kapazität sind auch Verlängerungen bestehender Lagergassen sowie zusätzliche Gassen jederzeit im laufenden Betrieb zu realisieren.

Flexibilität Neben der einfachen Skalierbarkeit überzeugt das Dynamic Fashion Warehouse mit dem flexiblen Handling unterschiedlich langer Warenträger. Wie bei Liegewaren-Shuttles können kleinere Warenträger bis zu 6-fach tief und größere Einheiten 3-fach tief gelagert werden. Hierdurch lässt sich die Effizienz insgesamt deutlich steigern, da je nach Anforderung entweder größere Mengen einer einzelnen SKU oder kleinere Mengen mehrerer SKUs gehandhabt werden können.

Linde Material Handling

Linde

KOMPAKTES KRAFTPAKET.

Das beste Arbeitstier im Stall.

LogiMAT 2020

WIR SIND DABEI!

10. - 12. März 2020
Halle 10 | Stand B21

It's a Linde.

Gebaut für höchste Anforderungen.

Mehr Infos zu den neuen Linde-Gegengewichtsstaplern H20-H35 unter www.linde-mh.de/kraftpaket.



▲ Neue Nutzungsszenarien in der automatisierten Hängewaren-Lagerung werden wirtschaftlich: Bildung von Mischwarenräger und Teilentnahmen

▼ Dynamic Fashion Warehouse: Patentiertes Gesamtkonzept mit herausragenden Systemeigenschaften bei Leistung, Lagerdichte, Skalierbarkeit und Flexibilität

Mischwarenräger und Teilentnahmen

Der Trend in der Modedistribution geht hin zu mehr SKUs, weniger Teilen je SKU, schnelleren Kollektionswechseln und einem weiter steigenden Anteil des E-Commerce. Diese Entwicklung ist mit immer kleineren Stückzahlen pro Lagerzugriff verbunden. Das Dynamic Fashion Warehouse eröffnet mit seinen Hängewaren-Shuttles und den damit verbundenen hohen Leistungswerten völlig neue Nutzungsszenarien. So ist erstmals das wirtschaftlich sinnvolle Handling

von Mischwarenrägern (mit hohem Lager-nutzungsgrad) sowie Teilentnahmen von Hängeware aus Blöcken möglich. Hierdurch lassen sich nachgelagerte Warehouse-Bereiche wie z. B. dynamische Puffer einsparen, eine merklich bessere Raumnutzung erreichen und letztendlich wichtige Kostenvorteile erzielen.

Redundanz und Handling-Sicherheit

Durch die Mehrfachausstattung mit Hängewaren-Shuttles sowie Warenträger-Liften und die dadurch signifikant gesteigerte Redundanz erreicht das Dynamic Fashion Warehouse eine optimale Verfügbarkeit der gelagerten Waren. Dies wird zusätzlich dadurch unterstützt, dass sich die Warenträger von Lagergasse zu Lagergasse durchreichen lassen.

Das sichere Handling ist ein zentraler Aspekt des neuen psb Systems. So galt es,

der unterschiedlichen Beschaffenheit der Waren (von der leichten Seidenbluse bis zur schweren Winterjacke) und der Bügel (Metall- oder Kunststoffbügel in verschiedenen Qualitäten) zu berücksichtigen. Aus diesem Grund werden die Artikel an einem zentralen Punkt außerhalb des Lagers sicher und kontrolliert an einen Warenträger übergeben. Danach werden nur noch diese THM im Dynamic Fashion Warehouse bewegt, was eine hohe Prozesssicherheit innerhalb des Lagerkubus und folglich hohe Verfügbarkeiten gewährleistet.

Einsatz auch für kleine Lager

Mit dem Dynamic Fashion Warehouse lassen sich die Lageraufgaben bereits für kleine und mittlere Unternehmen wirtschaftlich automatisieren. Speziell mittelständische Kunden können beispielsweise mit nur einer Gasse und einer geringen Anzahl an Shuttles die Automatisierung ihrer Prozesse beginnen. Mit wachsendem Geschäftserfolg kann die Lagerausstattung ohne Nachteil für die Wirtschaftlichkeit flexibel skaliert werden.

Bewährte Steuerung und Software

Einen entscheidenden Beitrag zur hohen Systemverfügbarkeit leisten die psb Software- und Steuerungssysteme. Sie wurden von den klassischen Behälter-Shuttles sowie der Hängewaren-Systemtechnik übernommen und an die neuen Anforderungen des Dynamic Fashion Warehouse angepasst. So entstanden innovative Strategien mit stabilen Prozessen und hoher Systemverfügbarkeit.

Erste Systemrealisierung bei einem Kunden

psb konnte bereits einen langjährigen Partner mit einem großen Netz an Modefilialen sowie E-Commerce-Aktivitäten für eine erste Realisierung des innovativen Dynamic Fashion Warehouse gewinnen. Dieser Kunde, sehr erfahren im automatisierten Handling und der Lagerung von hängender Bekleidung, zeigte sich begeistert von der neuen Systemlösung und den damit verbundenen Nutzungsszenarien. Die derzeit vorgesehenen drei Gassen bieten mit ihren Hängewaren-Shuttles die gleichen Ein-/Auslagerleistungen wie bisher neun Gassen mit Regalbediengeräten und fassen 1,2 Millionen hängend gelagerte Kleidungsstücke.

► www.psb-gmbh.de



LogiMAT 2020 1-B11/B04

6 000 (Mode)- Einheiten pro Stunde

Eine Denisort-Linie der Schweizer Ferag AG übernimmt ab Frühjahr 2020 im neuen Distributionszentrum von Shoebox alle relevanten Sortieraufgaben. Die 190 m lange Anlage, deren 252 Rutschen zur Einsparung von Platz in zwei Reihen übereinander angeordnet sind, arbeitet mit nur drei Antrieben sehr energieeffizient.



▲ Der Kippschalensorter Denisort von Ferag ist prädestiniert für die Distribution von Schuhen und anderen Modeartikeln (Foto: Ferag)

➔ Den Kern der automatischen Sortierlösung für das ungarische Vertriebsnetzwerk Shoebox am künftigen zentralen Logistikstandort in der Nähe des Budapester Flughafens bildet ein Denisort-System. Wie bereits in ähnlichen Anwendungsfällen sorgt dieses für eine sehr genaue Sortierung von Produkten bis 12 kg Gewicht bei vergleichsweise geringen Betriebskosten. Mit einer Sortierleistung von bis zu 6 000 Einheiten pro Stunde ermöglicht die vielseitige Anlage zudem eine erhebliche Effizienzsteigerung in den logistischen Abläufen des Handelsunternehmens.

Für unterschiedliche Produkte konzipiert Die gute Performance war allerdings nicht der einzige Grund, warum sich der Kunde für die von Ferag entwickelte Technologie entschied. Denn dank des Kippschalensystems bewahrt sich Shoebox ein hohes Maß an Flexibilität im Hinblick auf eine künftige Ausweitung des Sortiments. So kann die Handelsgruppe, die derzeit in erster Linie Schuhe plus entsprechendes Zubehör, z. B. Schuhcreme, vertreibt, ohne jegliche Modifikationen an der Hardware auch Artikel wie T-Shirts, Gürtel oder zu den Schuhen passende Bekleidung und Accessoires von der Ferag-Anlage verarbeiten lassen. Die umrandeten Denisort-Schalen im Format von 650 x 450 mm sind in der Lage, sehr unterschiedliche Produkte sicher zu transportieren und schonend an den vom System vorgegeben Stellen an die Rutschen abzugeben. Bestückt werden die Sortierschalen von

Hand – und zwar an sechs Arbeitsstationen. ► www.ferag.com



WAREHOUSING TRANSPORTATION



PSiWms

100 % releasefähig – Zukunft inklusive!

» www.psilogistics.com

2020 Halle 8 | Stand D70

Software for Logistics Industry Leaders

BUTT®

... UND DAS NIVEAU STIMMT!

Wir schaffen logistische Verbindungen.

*Individuelle Planung und Konstruktion
direkt vom Hersteller – Made in Germany*

www.butt.de



MADE IN GERMANY

Typ BK - Mittelachsrampe

BUTT GmbH Tel.: +49 (0) 44 35 96 18 - 0

Zum Kuhberg 6-12 Fax: +49 (0) 44 35 96 18 - 15

D-26197 Großenkneten butt@butt.de · www.butt.de

Lager und Kommissionierer in einer Einheit



▲ Optimale Raumnutzung: Der Logimat von SSI Schäfer bietet eine große Auswahl an unterschiedlichen Modellbreiten und -tiefen, die standardmäßig lieferbar sind (Fotos: SSI Schäfer)

Flexibel und effizient wird das Kommissionieren mit modernen Logimat Lagerliften von SSI Schäfer. dhf Intralogistik im Gespräch mit Felix Lütkebomk, Head of Product Sector Dynamic Systems bei SSI Schäfer, über papierlose Lagerprozesse, ergonomische Bedienung und Integration der autonomen Systeme in automatisierte Anwendungen.



➤ **Herr Lütkebomk, nicht komplett manuelle, aber auch keine vollautomatisierten Lagersysteme – in welchen Anwendungsgebieten finden Logimat Lagerlifte ihren Einsatz?**

Felix Lütkebomk: Der Lagerlift Logimat ist Kleinteilelager- und Kommissionierlösung in einem System: Eine platzsparende Alternative, bei der Ergonomie, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit im Fokus stehen. Der Lagerlift kann völlig branchenunabhängig eingesetzt werden und unterstützt innerbetriebliche Prozesse effizient und zielführend.

Überall dort, wo eine optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Lagerhöhe im

◀ Die Bedienung des Lagerlifts Logimat ist einfach und erfolgt über 7", 12" oder 17" große Touchscreens sowie einer selbsterklärenden, intuitiven grafischen Benutzeroberfläche

Vordergrund steht, stellen Lagerlifte eine ideale Lösung dar. Konzeptionell passen sich die Logimat Lagerlifte mit ihrer kompakten Bauweise nahezu jeder räumlichen Gegebenheit an. Verglichen mit herkömmlichen statischen Lagersystemen benötigt der Logimat allerdings nur etwa ein Zehntel der Lagerfläche. Der Logimat lässt sich mit acht unterschiedlichen Modellbreiten in zwei Modelltiefen sowie einer bis zu knapp 24 m frei wählbaren Maschinenhöhe an alle baulichen Gegebenheiten anpassen. Ob getrennte Beschickungs- und Entnahmeseiten, beidseitige Beschickung oder Entnahme ein Stockwerk höher, ob im Keller über zwei Stockwerke, als Dachdurchbruch oder im Boden versenkt – das Gerät passt sich jeder örtlichen Gegebenheit an. Der Lagerlift kann bei Bedarf sogar an die Außenfassade eines Lagers gebaut werden. Durch diese Konstruktion können die Baukosten einer Lagererweiterung auch deutlich reduziert werden.

**„Professioneller Lagerlift:
120 m² Lagerfläche
auf nur 11 m²
Standfläche realisiert“**

Wie funktioniert ein Lagerlift technisch?

Ein Lagerlift, auch Vertikallift, Tablarlift oder Liftlager genannt, ist ein automatisches Lagersystem für Kleinteile. Einen Lagerlift kann man sich als großen Schubladenschrank aus Metall mit zwei Lagerbereichen oder Trägerbereichen vorstellen. Die Trägerbereiche sind mit dem Aufbau eines Regals vergleichbar. In die Trägerbereiche des Lagerlifts werden Tablare, wie Regalfächer, zur Aufnahme von Behältern mit Hilfe eines Lifts in ein Lagerfach abgelegt.

An der Vorderseite eines Lagerlifts befinden sich ein Bedienfeld und eine Öffnung zur Entnahme und Einlagerung von Kleinteilen. Per Knopfdruck am Bedienfeld wird die Steuerung angewiesen, die Tablare aus dem richtigen Lagerfach zu entnehmen und an die Bedienöffnung zu bewegen. Dieses Verfahren wird als Ware-zur-Person-Prinzip bezeichnet. Die intelligente Softwaresteuerung kennt das Lagerfach und den Lagerort aller eingelagerten Kleinteile und ermöglicht damit eine effiziente und

platzsparende Lagerhaltung auf sehr begrenztem Raum.

Was ist der Unterschied zwischen einem Lagerlift und einem Paternoster?

Bei einem Paternoster oder vertikalem Umlaufregal werden alle Lagerplätze durch einen zyklischen Umlauf an die Bedienungsstation gebracht. Das Lagergut wird mit dem gesamten Lagergestell bewegt. Aus diesem Grund werden moderne Kleinteilelagersysteme häufig nach dem Prinzip des Lagerlifts bzw. Vertikallifts aufgebaut. In diesem System kann jedes Tablar einzeln bewegt werden. Das führt zu höheren Geschwindigkeiten und einer flexiblen Lagerguthöhe.

Welche Artikel können in einem Logimat-System gelagert werden?

Ein Tablar hat eine maximale Breite von 4.025 mm und eine Tiefe von 815 mm. Auf Wunsch sind auch Tiefen bis 1 323 mm möglich. Das Tablar kann bis zu einer Höhe von 590 mm beladen werden. Dies sind auch die größtmöglichen Dimensionen für einen zu lagernden Artikel. In den meisten Anwendungen werden Kleinteile in Behältern gelagert. Dadurch wird die vorhandene Fläche des Tablars ideal genutzt. Die üblichen Behältergrößen reichen hier von 100 x 100 x 100 mm bis zu 400 x 600 x 220 mm.

Das Konzept ist sehr flexibel: Weitere typische Anwendungsbereiche von Lagerliften sind die Lagerung von Langgut, Postern, Katalogen oder schweren Werkzeugen bis maximal 700 kg – dann allerdings mit Kranbedienung.

Zudem lassen sich die Tablare via Logi-Tilt-Technik für den Entnahmevorgang um 30° kippen, um eine ergonomische Körperhaltung beim Kommissionieren, und so ein ermüdungsfreies Arbeiten, zu gewährleisten.

Wie viel Lagerfläche bietet ein Logimat Lagerlift in der Standardversion?

Die Lagerfläche lässt sich anhand der Gerätehöhe, der einzulagernden Warenhöhe und der Tablargröße bestimmen. Ein Beispiel: Bei einer Gerätehöhe von 7,5 m und einer Warenhöhe von 220 mm passen ca. 50 Tablare in den Logimat. Bei einem Tablarmaß von 3 025 x 815 mm bedeutet dies eine Lagerfläche von knapp 120 m².

Diese Lagerfläche steht bereits bei einer Aufstellfläche von rund 11 m² in der Halle zur Verfügung.

GENKINGER
BAKA Material Handling Solutions



„Schweres leicht bewegen“
Heavy loads moved easily



AUTOMATED GUIDED VEHICLE



MATERIAL HANDLING SOLUTIONS



Tragfähigkeiten
von 100 kg bis 100 Tonnen



www.genkinger-baka.de



Lassen sich die Logimaten auch in die Lagerverwaltung integrieren – wie funktioniert die Steuerung?

Der Logimat Lagerlift kann einerseits als autonomes System betrieben werden oder an ein übergeordnetes ERP-System wie SAP angebunden werden. Die Navigation erfolgt von der einfachsten Tablarverwaltung über das Artikelmanagement bis hin zur Auftragsbearbeitung – jedes Projekt basiert auf einer übersichtlichen und zuverlässigen Standardlösung. Auf dieser Basis können kundenspezifische Prozesse gewährleistet und logistische Aufgaben erfüllt werden.

Jeder Logimat ist standardmäßig mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) ausgestattet, über welche der Bediener die Maschine mittels benutzerfreundlichen Oberflächen steuern kann. Grundfunktionen wie beispielsweise Tablare anfordern und rücklagern, Fixplatzlagerung, intelligente Höhenmessung mit automatischer Verdichtungsfunktion, Protokollierung oder Benutzerverwaltung sind standardmäßig verfügbar. Mit den gewonnenen Daten lassen

sich, im Sinne von Predictive Maintenance, Service und Wartung optimieren und die Anlagenverfügbarkeit steigern.

Die Standard-SPS von SSI Schäfer regelt alle Antriebe frequenzgesteuert, überwacht das Lagergut und sorgt für einen sicheren Betrieb bei bis zu vier Bedienöffnungen pro Lagerlift.

Natürlich können unsere Lagerlifte auch mit einer eigenen Lagerverwaltungssoftware gesteuert werden. Die Schnittstelle LogiDriver ermöglicht mit der kundeneigenen Software eine Ansteuerung der Tablare.

Welche Software empfehlen Sie für Logimat Lagerlifte?

Für uns ist WAMAS Logimat die passende Softwarelösung für das Artikelmanagement im Lagerlift. WAMAS Logimat ist voll integriert in die Softwarelandschaft der Logistiksoftware WAMAS. Damit ist eine Erweiterung der Funktionalitäten jederzeit gewährleistet. Mit dem Lagerverwaltungssystem WAMAS GO! bieten wir weitere Funktionalitäten im Bereich Wareneingang,

◀ LogiPointer, die optische Anzeige der Lagerposition durch einen Laserpointer hilft dem Picker, die angeforderten Artikel fehlerfrei zu kommissionieren

◀ (kl. Foto) Felix Lütkebomk, Head of Product Sector Dynamic Systems bei SSI Schäfer

Lagerung, Transport, Kommissionierung und Warenausgang – gedruckte Auftragslisten auf Papier gehören damit der Vergangenheit an.

Aufbauend auf dem Funktionsumfang von WAMAS Logimat bietet die Option Orderhandling zusätzlich die Anbindung der Applikation an ein übergeordnetes ERP-System – flexibel über eine Schnittstelle. Dadurch profitiert der Anwender von einer automatisierten Synchronisierung und Speicherung der Artikelbestände und Aufträge im ERP-System, WMS oder in WAMAS Logimat. Bei Lagern, die von SAP WM oder EWM verwaltet werden, setzen wir auf eine vollintegrierte Lösung. Dabei sind sowohl Benutzerdialoge, als auch Prozesse und Daten in Echtzeit in SAP abgebildet.

Wie erfolgt die Bedienung am Lagerlift selbst?

Die Bedienung des Logimat Lagerliftes ist einfach und erfolgt über 7“, 12“ oder 17“ große Touchscreens sowie einer selbsterklärenden, intuitiven grafischen Benutzeroberfläche. Dieses äußerst benutzerfreundliche System vereinfacht und beschleunigt die Arbeitsabläufe. So können auch ungelernete Arbeitskräfte sofort tätig werden – und das mit einer hohen Kommissionierleistung. Durch prozesssichere Benutzerführung kann dabei die Fehlerrate in den meisten Fällen drastisch reduziert werden.

Welche Zusatzoptionen stehen für das Logimat-System zur Auswahl?

Für unsere Logimat Lagerlifte bieten wir zahlreiche Zusatzoptionen an. Diese reichen zum Beispiel vom LogiPointer, der die Lagerposition mithilfe von einem Laserpointer anzeigt, bis hin zum LogiTilt, einer Neigungsvorrichtung zur ergonomischen Entnahme.

Herr Lütkebomk, ich bedanke mich für das interessante Gespräch und wünsche Ihnen weiterhin viel Erfolg. ▶ www.ssi-schaefer.com

Neuer Maßstab in der Fördertechnik

SEH Engineering schließt eine Lücke in der Intralogistik. Mit der Elektrohängebahn SKYRAIL wird diese Fördertechnik für mittelständische Unternehmen wirtschaftlich.

► „Dank der intelligenten Konstruktions- und Planungstechnik von SKYRAIL realisieren wir Anlagen, die nur 60 % der Investitionskosten von klassischen EHB benötigen und dabei genauso sauber, leise und intelligent jede Art von Gütern transportieren“, erklärt Holger Schmidt, Geschäftsführer des SEH-Standortes Ostrhauderfehn, und ergänzt: „Gleichzeitig arbeitet die Anlage besonders energieeffizient.“ Bisher waren leistungsfähige EHB nur in Großkonzernen einsetzbar bzw. wirtschaftlich. Komplexe Planungen, aufwendige



▲ Aufgrund einer speziellen Konstruktion sind die Aluminiumschienen von SKYRAIL leicht und dabei trotzdem hochstabil (Foto: SEH Engineering)

Konstruktion und der damit verbundene hohe Kostenfaktor solcher Systeme machten den Einsatz in mittelständischen Unternehmen bisher unmöglich.

Innovative Konstruktion für große Lasten

Aufgrund einer speziellen Konstruktion sind die Aluminiumschienen leichter und dabei trotzdem hochstabil für Nutzlasten bis 400 kg im Zweifachfahrzeug und 800 kg im Vierfachfahrzeug ausgelegt. Sie arbeiten nach dem Innenläufer-Prinzip, weshalb sie nur eine geringe Bauhöhe benötigen und über eine einfache Klemmtechnik direkt am Stahlbau befestigt werden, ohne zusätzliche Bügel oder Verstreben. Das neu entwickelte Schienenprofil verfügt über Abmessungen von 150 x 105 mm und eine Spannweite bis zu 6 m. Die einzelnen Komponenten wie Fahrzeuge, Weichen oder Kreuzungen werden aus Laser-Kantteilen gefertigt, gesteckt und verschraubt, sodass keine Schweißarbeiten notwendig sind. Geschwindigkeiten bis zu 150 m/min und eine Steigfähigkeit

bis 30° ermöglichen eine Vielzahl an Wegen und Einsatzbereichen. Anstelle von bremsenden Gegendruckrollen hat SEH eine spezielle Technik entwickelt, bei der in der Horizontalfahrt keinerlei zusätzliche Reibung entsteht. Aus diesem Grund liegt die Leistungsaufnahme in der Horizontalfahrt nur bei 0,3 W/kg Nutzlast – eine Energieeinsparung um den Faktor 4–5 im Vergleich zu steigfähigen, klassischen EHB-Fahrzeugen gemäß C1-Standard. Bei Vertikalfahrten baut sich der notwendige Anpressdruck konstruktionsbedingt von selbst auf, abhängig vom Steigungswinkel und Gewicht. Auch im laufenden Betrieb zeigt sich die Wirtschaftlichkeit, denn SKYRAIL benötigt kaum Wartung und zeichnet sich durch den Einsatz von Gleichteilen mit geringen Ersatzteilkosten aus.

Planung und Einbau mit Predictive Engineering Auch in puncto Planungs- und Konstruktionsmethodik arbeitet SEH bei SKYRAIL mit einer

Innovation. „Da kaum ein Mittelstandsunternehmen eine eigene Planungsabteilung für Fördertechnik unterhält, übernehmen wir den gesamten Prozess mit Predictive Engineering“, erläutert Carsten Schmidt, Leiter für Projekt- und Prozessmanagement im Bereich Fördertechnik. Durchgängig digital beginnt der Service beim 3D-Scan der Halle. So lassen sich bei der späteren CAD-Konstruktion mögliche Kollisionen durch Clash-Detection vermeiden, und Lüftungskanäle an der Decke werden nicht übersehen. Direkt vor Ort führt Augmented Reality das Kamerabild der Halle und die CAD-Konstruktion auf dem Tablet zusammen. So sehen Unternehmer die geplante Anlage millimetergenau über den Bildschirm direkt vor Ort. Diese Form der Projektumsetzung verhindert lange Bauphasen und Produktionsstillstände beim Kunden. Mit Predictive Engineering setzt SEH den Konstruktionsprozess vom 3D-Scan in der Angebotsphase über Augmented Reality und Virtual Reality in der Planung bis hin zur Clash-Detection bei SKYRAIL konsequent digitalisiert um.

► www.seh-engineering.de

LogiMAT 2020 **3-D29**

avero

Das Arbeitsplatzsystem.



work smart bott

Besuchen Sie uns auf
der LogiMAT 2020
in Stuttgart,
Halle 5 – Stand F09.

Erdbebensicheres Palettenlager

Das neue Palettenlager der Vetten-Gruppe aus Mönchengladbach sollte nicht nur im klassischen Sinne stabil, es sollte auch erdbebensicher sein – und wurde es. Der spanische Regalbauspezialist AR Racking hat aktuell ein AR-PAL-System für fast 17 000 Europaletten installiert.



◀ 16 954 Palettenstellplätze für einen Großkunden der Textilbranche: Logistikdienstleister Vetten nutzt für sein neues Lager das AR-PAL-System von AR Racking. Das Besondere daran: Der Regalbau entspricht der Erdbebennorm für die „Zone 2 – sehr gefährlich, stärkste Beben möglich“ (Foto: AR Racking)

und fährt fort: „Kundenzufriedenheit und Kundenbindung sind uns besonders wichtig, und wir suchen diese durch anhaltend hohe Qualität zu erreichen. AR Racking trägt mit seinem Regalsystem seinen Anteil dazu bei.“

Stabile und zugleich elastische Konstruktion Das „AR PAL“-System ist eine Lösung für konventionelle Palettenlager, die über Flurförderzeuge bedient werden. Es ist in Höhe und Breite flexibel installierbar und kann mit speziellen Bodenkonstruktionen nicht nur für Paletten, sondern wahlweise auch für Behälter oder Kartons genutzt werden. Laut AR Racking ist „AR PAL“ schnell auf- und bei Bedarf wieder abgebaut. Das System besteht aus standardisierten Modulen für hohe Traglasten und kann zugleich dank vielfältigem Zubehör und mannigfaltiger Konfigurationsmöglichkeiten an individuelle Erfordernisse einfach und wirtschaftlich angepasst werden. Die erdbebensichere Konstruktion, die Auftraggeber Vetten bei seinem neuen Lager zur Bedingung machte, liegt in der Lage des Standorts Mönchengladbach begründet. So forderte das Unternehmen die Tauglichkeit der Intralogistik in „Zone 2 – sehr gefährlich, stärkste Beben möglich“ gemäß DIN 4149 der Erdbebennorm. AR Racking entspricht dieser Vorgabe durch eine außerordentlich stabile und zugleich elastische Konstruktion.

► www.ar-racking.com

➤ Die Vetten-Gruppe, Logistikdienstleister mit fast 90-jähriger Tradition, nimmt an ihrem Heimatstandort Mönchengladbach ein neues manuelles Palettenlager in Betrieb. Auf 21 500 m² stehen ab sofort 16 954 Stellplätze für Europaletten zur Verfügung. Die Konzeption, Konstruktion und Installation des Regalbaus übernahm das spanische Unternehmen AR Racking. Zum Einsatz kam das „AR PAL“-System. Die Besonderheit daran: Es ist erdbebensicher und entspricht den Anforderungen der zweithöchsten Gefährdungsklasse gemäß Erdbebennorm. „Wir sind stolz darauf, dass uns Vetten sein Vertrauen geschenkt hat“, freut sich Laura Garrido, Vertriebsleiterin der D-A-CH-Region von AR Racking: „Nicht nur, dass unser Regalbau außerordentlichen Sicherheitsaspekten genügt, die neu geschaffene Logistik dient auch der Betreuung eines Großkunden des Unternehmens Vetten und

ist damit von herausragender Bedeutung für unseren Auftraggeber.“

Auf Kunden zugeschnittene logistische Infrastruktur Der Mittelständler Vetten ist auf Transport- und Lagerlogistik spezialisiert und hat sich insbesondere als Kontraktlogistiker in der Textilbranche einen Namen gemacht. Die neuen Lagerkapazitäten in Mönchengladbach wurden für ein großes Kundenprojekt geschaffen, für das Vetten das logistische Europageschäft abwickelt. Täglich können über 74 Laderampen bis zu 120 Lkw be- und entladen werden. Alle 48 Stunden schlägt sich die Lagerware einmal um, und pro Jahr bewegen sich 70 bis 80 Millionen kg Textilien von A nach B. „Unsere Kunden schätzen unser Know-how und unsere auf sie zugeschnittene logistische Infrastruktur“, beschreibt Firmenjunior Christian Vetten, Prokurist der Vetten-Gruppe,

LogiMAT 2020 **1-C30**

FAHRERLOS

Unsere Fahrerlosen Transportsysteme laufen
24 Stunden am Tag. Egal ob Früh-, Spät- oder Nachtschicht

MLR
System GmbH

LogiMAT 2020
Halle 2 / Stand A17
Besuchstermin:
www.mlr.de/logimat/

Mehr „Bodenfreiheit“ im Lager

Die Bahag AG, Dienstleistungsgesellschaft für Bauhaus Fachzentren, stellte ID-Logistics eine 30 000 m²-Halle zur Lagerung von Produkten für den Bauhaus Online-Shop zur Verfügung. Die überwiegend sperrigen Artikel erfordern ein aufwendiges Handling. Spezielle Stapelgestelle von Koch-Lagertechnik erwiesen sich als perfekte Lösung.

➤ Aber auch auf 30 000 m² wird Lagerfläche unter Umständen knapp, und so suchte Oliver Lehmann, COO der ID-Logistics aus Germersheim, nach einer Lösung, Markisen nicht mehr auf dem Boden zu lagern. Marktübliche Rungengestelle, die in einem ersten Schritt getestet wurden, hatten sich nicht bewährt. Deshalb nahm man Kontakt zur Firma Koch-Lagertechnik aus Lage auf, die schon einige andere Transportgeräte für den Logistikpartner ID-Logistics entwickelt hat. In ersten Gesprächen wurden gemeinsam die Anforderungen ermittelt. Die Stapelgestelle sollen alle Markisen in den Längen zwischen 3 und 6 m Länge aufnehmen können, müssen stapelbar sein und eine hohe Traglast gewährleisten.



▲ Die Gestelle von Koch-Lagertechnik können Markisen in den Längen zwischen 3 und 6 m Länge aufnehmen, sind stapelbar und gewährleisten eine hohe Traglast (Foto: Koch-Lagertechnik)

Nach Kundenwunsch gefertigt Nach einer ersten Bemusterung und einigen Tests ergaben sich weitere Wünsche des Kunden, die heutige Ausführung erfüllt diese wie folgt: die Lastaufnahme kann bis zu 1 000 kg betragen und eine fünffache Stapelung ist möglich. Gestelle gibt es in zwei verschiedenen Längen. Die 4 m langen Träger können Markisen von 3 und 4 m Länge aufnehmen. Diese liegen auf einem Grundgestell, das mit einem Spanplattenboden belegt ist. Darüber hinaus können in den 6 m langen Gestellen auch Markisen bis zu dieser Länge lagern. Zur sichere

ren Aufnahme durch die Stapler wurden unter dem Boden noch sogenannte Staplerschuhe angebracht.

Raumsparend stapelbar Im leeren Zustand sind diese Gestelle raumsparend übereinander stapelbar, da die dann nicht benötigten senkrechten Trägerholme abnehmbar sind und im Grundgestell selbst gelagert werden können. So gehen sie nicht verloren und stehen immer dort zur Verfügung, wo sie gebraucht werden. Die Holme sind zusätzlich mit Aufdopplungen versehen,

die bei unterschiedlichen Paketbreiten die Lagerungstiefe einengen können, sodass man je nach Bedarf die Nutztiefe verringern kann. Damit wird ein Verrutschen der Langteile innerhalb des Gestells verhindert. Dafür, dass auf einem 6 m langen Gestell auch kurze Markisen nebeneinander sicher gelagert werden können, sorgt ein Mittelbügel, der ein seitliches Herausrutschen der kürzeren Markisen zuverlässig verhindert. Auch dieser Bügel kann im Gerät eingelagert werden und ist bei Bedarf schnell zu Hand. ► www.koch-lagertechnik.de



**Maßgeschneiderte Lösungen
für Elektrofahrzeuge
und Energiespeicher**



LogiMAT
2020

10.-12. März
Messe Stuttgart

Halle 10, Stand B52

www.industrie-automation.de

Effizienz und Nachhaltigkeit im Blick

Im Herbst 2018 eröffnete in Neumünster die modernste Umschlaghalle Schleswig-Holsteins. Bereits in der Planungsphase analysierte Crown gemeinsam mit dem Projektpartner Soester Batterie Systeme die Arbeitsprozesse und entwickelte dafür eine passgenaue Lithium-Ionen-Lösung sowie ein Mietmodell für die Staplerflotte.



➤ Das Leuchtturmprojekt des Logistikunternehmens Voigt steht für eine neue Generation nachhaltiger Logistikimmobilien mit dem Ziel, die Energie für den Betrieb der Halle und des angrenzenden Bürogebäudes selbst zu produzieren. Mit der neuen Infrastruktur ließ sich auch ein innovatives Energiekonzept für die Stapler und Gabelhubwagen basierend auf der Lithium-Ionen-Technologie realisieren, das alle gestellten Anforderungen an den herausfordernden Zwei-Schicht-Betrieb optimal erfüllt.

Neues Drehkreuz für den Nah- und Fernverkehr In Neumünster, nur 35 km von Kiel und der Ostsee entfernt, liegt der Hauptsitz von Herbert Voigt. „Als Gesellschafter von Unitrans und DHL-Voigt International bilden wir mit namhaften Partnern eines der führenden internationalen Speditionsnetzwerke. Über das uhrzeitgenaue Liniennetz mit täglich rund 50 Abfahrten werden Stückgüter deutschland- und europaweit in festen Laufzeiten befördert“, berichtet Geschäftsführer Henning Voigt, der das Familienunternehmen in dritter Generation erfolgreich leitet. Für den Umschlag der Paletten ließ er die modernste und mit 10 000 m² größte Umschlaghalle Schleswig-Holsteins mit 106 Verladetoren errichten. Ausgestattet mit einer 3 000 m² großen Photovoltaik-

Anlage mit einer Leistung von aktuell bis zu 250 kW und Batteriespeicher sowie mit zwei 40 kW Elektrowärmepumpen, ist das Gebäude nahezu energieautark. Den über die Sonnenenergie gewonnenen und für den Eigenverbrauch speicherbaren Strom nutzt der Logistiker nicht nur für die Gebäudetechnik, sondern auch für die Batterieladegeräte für die eingesetzten Crown Stapler.

Bereits in der Planungsphase der Logistikimmobilie dachte Voigt gemeinsam mit seinem langjährigen Lieferanten und Servicepartner für die Flurförderzeugflotte, Crown Gabelstapler, über ein neues Energiekonzept für den Staplerbetrieb nach. „Wir verfolgen als Premium-Dienstleister den Green Logistics-Gedanken und sind bestrebt, immer die energieeffizienteste Technologie einzusetzen. Das gilt sowohl für die Bauweise und Ausstattung unserer Gebäude als auch für unseren Fuhrpark und unsere Staplerflotte“, betont Henning Voigt.

Sauberes und einfaches Handling Bisher arbeiteten die Mitarbeiter an der Rampe mit Gegengewichtstaplern der SC Serie, Doppelstock-Hochhubwagen der DT Serie sowie Elektro-Hubwagen der WT Serie von Crown, die mit klassischen Blei-Säure-Batterien ausgestattet waren. Aufgrund des herausfordernden Zwei-Schicht-Betriebes mit teilweise hohen Palettengewichten und

◀ Die Gegengewichtstapler der SC Serie sind wahre Alleskönner – egal ob an der Rampe oder im Warehouse (Fotos: Crown)

▲ Mit den Doppelstock-Hochhubwagen der DT Serie lassen sich die Auflieger schnell und effizient beladen

maximaler Leistungsbeanspruchung in den kurzen Zeitfenstern der Lkw-Be- und Entladung müssen die Fahrer in der Regel einen Batteriewechsel absolvieren. Das kostet nicht nur Zeit, sondern führt auch zu teuren Spitzenlasten im Stromnetz, wenn alle Batterien zur gleichen Zeit zum Aufladen an die Ladestation gefahren werden. „Deshalb haben wir im Zuge des Neubaus überlegt, mit welchen innovativen Batterietechnologien wir die Laderhythmen verkürzen oder flexibler gestalten können. Crown schlug vor, Lithium-Ionen-Batterien einzusetzen“, erinnert sich Henning Voigt. Diese bieten im Gegensatz zu klassischen Batterien jederzeit die Möglichkeit, durch Schnell- und Zwischenladungen auch in kurzen Pausenzeiten neue Energie zu tanken. „Für die Lithium-Ionen-Technologie sprach auch die Zeitersparnis durch den Wegfall von Batteriewechsel- und Wartungsarbeiten wie die Wasserbefüllung und die Reinigung, die nötig war, um das Auftreten von Kriechströmen zu vermeiden.“, erklärt Alexander Koch, Vertriebsmitarbeiter und Kundenberater bei Crown Gabelstapler. Zudem entfallen die Kosten

für Wechselbatterien und die für den Wechsel benötigte Infrastruktur. Auch das Handling ist einfacher. Der Batterieraum muss nicht mehr geöffnet werden, da das Aufladen der vollständig gekapselten Batterie bequem über eine von außen zugängliche Steckverbindung funktioniert. Die aktuelle Batteriekapazität hat der Bediener über das Fahrzeugdisplay immer im Blick. Stephanie Siebken, die bei Voigt Logistik für das Management der Staplerflotte verantwortlich ist, nennt einen weiteren Aspekt: „Wir wollen, dass sich unsere Mitarbeiter wohl fühlen. Mit der sauberen Lithium-Ionen-Lösung haben wir optimale Arbeitsbedingungen im Lager geschaffen.“

Sorgfältige Bedarfs- und Infrastrukturplanung Auch das Einsparen von Stromkosten war bei der Investitionsentscheidung ausschlaggebend: Der Strom wird selbst produziert, und Spitzenlasten können reduziert werden. Vor allem aber sollte die Lösung eine hohe Verfügbarkeit der Geräte zu den Hauptumschlagszeiten sicherstellen. „Wir beraten unsere Kunden technologieneutral. Auch wenn Lithium-Ionen-Batterien in der Anwendung viele Vorteile haben, muss der geplante Einsatz Zwischenladungen zulassen und die notwendige Ladeinfrastruktur dort integrieren können, wo sie benötigt wird“, weiß Alexander Koch.

Stephanie Siebken betont: „Rund ein Jahr vor der geplanten Inbetriebnahme haben wir uns schon mit der Analyse unserer Prozesse, Testgeräten und -batterien sowie der Ladeinfrastruktur beschäftigt. Einen anderen Anbieter hinzuzuziehen, kam für uns nicht in Frage, da Crown im Rahmen der jahrelangen vertrauensvollen Zusammenarbeit bewiesen hat, dass das Unternehmen aufgrund seiner frühen Expertise und den Erfahrungen mit der Lithium-Ionen-Technologie zu den Innovationsführern im Markt gehört.“

Crown Gabelstapler arbeitet bei Voigt Logistik seit über 10 Jahren mit Soester Batterie Systeme zusammen. Der Batterielieferant bietet eigenentwickelte, über den CAN-Bus des Fahrzeugs vollständig integrierte Lösungen für die Produktpalette von Crown auf Basis von Blei-Säure- als auch Lithium-Ionen-Batterien an. Um das Nutzungsverhalten auf Basis realer Daten analysieren zu können, rüsteten die Batterie-Experten Geräte der laufenden Flotte mit Datenloggern aus. Crown stellte zwei Lithium-Ionen-Testgeräte des Elektro-Gabelhubwagens WT 3040 zur Verfügung, um die Bediener mit dem Handling von Fahrzeug und Batterie vertraut zu machen und vorab die benötigten

Ladezeiten erfassen zu können. Voigt erstellte vorab Schichtpläne für den Betrieb der neuen Umschlaghalle und ermittelte mögliche Ladezeiten. So wurde in Teamarbeit der Bedarf für den geplanten Einsatz in Bezug auf die benötigte Batteriekapazität und der Leistung der Ladegeräte ermittelt sowie ein Plan für eine optimale Ladeinfrastruktur erstellt.

Effizienz im laufenden Betrieb weiter steigern

„Es freut uns, dass wir zu einer erheblichen Prozess- und Qualitätsverbesserung beitragen konnten. Ein solches Projekt ist immer ein dynamischer Prozess, da wir unsere Lösung dem Kundenbedarf immer wieder variabel anpassen können“, resümiert Timo Pantwich, Geschäftsführer von Soester Batterie Systeme.

„Beim Service unterziehen wir die Batterien und Ladegeräte nicht nur einer Funktionsprüfung und spielen Software-Updates auf, sondern lesen auch die Datenprotokolle der Batterien aus und schauen, ob die berechneten Kapazitäten zum tatsächlichen Nutzungsverhalten passen und ob es Einsparpotential gibt.“ Knapp sechs Monate nach der Inbetriebnahme erreichte die Flotte einen kumulierten Wirkungsgrad von ca. 89,3 %. Das entspricht einer Verbesserung im Vergleich zu Blei-Säure-Batterien von ca. 51 %.

Eine Besonderheit zeichnet alle von Crown mit Lithium-Ionen-Batterien ausgestatteten Fahrzeuge aus: Jedes Gerät kann im Bedarfsfall auch problemlos wieder mit herkömmlichen Batterien betrieben werden. Diese Flexibilität ist beruhigend, kam bei Voigt aber bisher noch nie zum Einsatz. Im Gegenteil, die Fahrer loben die anhaltend hohe Leistung von Batterie und Fahrzeug ohne Spannungsabfall über den gesamten Einsatz sowie das einfache und saubere Handling. „Die Lithium-Ionen-Lösung von Crown passt perfekt zu unseren Anforderungen. Das ganze Konzept kommt gut an – sowohl bei unseren Mitarbeitern als auch bei unseren Kunden, wenn wir ihnen unsere Hallen zeigen. Die Technologie ist deutlich sauberer und effizienter, und wir können die umgewandelte Sonnenenergie aus unseren Solarmodulen auf dem Dach direkt nutzen, um die Gabelstapler zu betreiben“, ist Henning Voigt sichtlich zufrieden und hat bereits neue Pläne: „Mit der Photovoltaik-Anlage produzieren wir schon heute rund 70 % unseres Strombedarfs selbst. Unser Ziel ist es, 100 % zu erreichen. Dazu erweitern wir die Anlage in den nächsten zwei Jahren.“

► www.crown.com

LogiMAT 2020 10-D41



Saar Lagertechnik

www.saar-lagertechnik.com

Legen Sie Ihr Projekt in unsere Hände!

Wir entwickeln maßgeschneiderte Lagerlösungen für jeden Bedarf, individuell nach Ihren Anforderungen.

Zu unserem Produktangebot zählen:

- | Fachbodenregale
- | Geschossanlagen
- | Kragarmregale
- | Systembühnen
- | Palettenregale
- | Verschieberegalanlagen
- | Koli-Durchlaufregale
- | Palettdurchlaufregale

Besuchen Sie uns auf der

LogiMAT 2020
in Stuttgart

Halle 1 | Stand J17



Saar Lagertechnik GmbH
Wiesenweg 2b
65812 Bad Soden a.T.
✉ info@saar-lagertechnik.com
☎ +49 6196 5605 50

Mietstapler als Starthilfe für Start-ups

Mit flexiblen Mietmodellen für Handhubwagen bis Gabelstapler unterstützt Stöcklin Logistik Unternehmen bei Auftragsspitzen oder temporären Engpässen. Prädestiniert ist ein solches Angebot auch für Start-ups. Diese müssen nicht direkt in den Kauf investieren und können den Geräteeinsatz flexibel an die eigene Entwicklung anpassen.

➤ Start-ups werden gedanklich eher in die Plattformökonomie des E-Commerce oder vielleicht in den Bereich der E-Mobilität verortet. In der allgemeinen Vorstellung ist das Bild zudem von hippen Jungunternehmern geprägt, die ihr Geschäftsmodell am Markt positionieren (möchten). In dieses Klischee fügt sich die Wasch & Härte Technik Oberriet AG (WHT) allerdings nicht ein. Das Unternehmen wurde 2016 ins Leben gerufen und agiert im eher rauen Industriesektor. Hinter der Vision, nach einer gewissen Anlaufphase „die beste Härtereie auf der Welt“ zu sein, stehen die Gründer Ernst Schönauer und Giuseppe Lamorte. Beide bringen in Summe mehr als 60 Jahre Praxiserfahrung auf dem Gebiet der Wärmebehandlung ein, die sie auch auf internationaler Ebene gesammelt haben. Dieses Know-how soll nun weiterentwickelt und auch jüngeren Mitarbeitern zugänglich gemacht werden.

Beträchtliche Anlaufkosten für Maschinen und Anlagen Der Business-Case von WHT basiert auf drei Sektoren. So werden zum einen Massengüter einer Wärmebehandlung nach vorgegebenen Rezepturen unterzogen. In diese Kategorie fallen beispielsweise Beschläge, Schrauben und Nägel sowie Achsen und Zahnräder. Folge einer solchen metallurgischen Behandlung sind neue Metalle, die in der Regel stabiler und zugleich leichter ausfallen als das jeweilige Vorgängerprodukt. Das zweite Standbein umfasst Serviceleistungen rund um Härte- und Waschanlagen. Hierbei handelt es sich in erster Linie um Instandsetzungsarbeiten, die auch weltweit erbracht werden. Darüber hinaus ist die WHT im Bereich Engineering und Consulting aktiv und unterstützt ihre Kunden bei der Entwicklung eigener Produkte.

Wie der Firmenname bereits impliziert, steht aber auch das „Waschen“ im Fokus. So werden nicht nur die physikalischen Anforderungen an Metalle und Kleinteileprozesssicher gelöst. Es geht vielmehr auch da-

rum, diese zu reinigen und auf diese Weise deren Qualität für den weiteren Einsatz zu erhöhen. Das Fundament für die angesichts des Leistungsspektrums erforderliche Infrastruktur fand sich auf dem Gelände eines ehemaligen Fischzuchtbetriebs im St. Galler Rheintal. Dort wurde Anfang 2016 zunächst eine rund 10 000 m² große Halle angemietet und aufwendig umgebaut. Noch im gleichen Jahr folgten die Montage und Inbetriebnahme erster Gastanks und Batch-Öfen sowie einer KW-Waschanlage. Bereits im September desselben Jahres wurde WHT nach ISO-9001 und ISO-14001 zertifiziert.

Verlässliche „Lastesel“ im industriellen Umfeld Seither wird die weitere Entwicklung des jungen Unternehmens mit Nachdruck weiter vorangetrieben, denn schließlich streben die Initiatoren bei der Technologie die Marktführerschaft an. Auch sollen der Produktionsstandort Rheintal gestärkt und weitere Arbeitsplätze in der Ostschweiz geschaffen werden. Von Beginn an mit dabei: Flurförderzeuge der Marken „Stöcklin“ und „Hyundai“. „Wir sind in der Massengüterfertigung Metall tätig, die Geräte werden vor allem für die Ent- und Beladung von Lkws sowie für den internen Materialtransport an die Anlagen und von den Anlagen zu Stellplätzen für die Weiterverwendung genutzt“, umschreibt Co-Gründer und WHT-Geschäftsführer Ernst Schönauer deren Aufgabe.

Den Anfang machte 2016 ein Elektrostand-Hochhubwagen des Typs ESI 16 von Stöcklin Logistik. Dieser ist mit Initialhub und AC-Drehstromantrieb ausgestattet und auf Traglasten bis 3 000 kg ausgelegt. Bei einer Bauhöhe von 1 410 mm wird eine Hubhöhe von 1 786 mm erreicht. Seine besonderen Vorteile spielt das Gerät insbesondere im Bereich der Blocklagerung sowie beim Lkw-Umschlag aus. Die Chassisbreite von 800 mm kombiniert mit der geringen Vorbaulänge von 920 mm spart Platz, sodass ein ungehinderter Palettenumschlag möglich ist. Der Seitenantrieb und eine seitliche

Stützrolle in Kombination mit dem im Initialhub integrierten Geländeausgleich sorgen für beste Traktion und Fahrstabilität.

Umfassendes Portfolio für wachsende Ansprüche Der Zuwachs im Folgejahr umfasste einen baugleichen ESI 16-Elektrostand-Hochhubwagen, drei Schnellhubwagen SHR 2012, zwei SHR 2002 mit einglassener Waage sowie einen ersten Elektro-Gabelstapler der 9er-Serie des Herstellers Hyundai. Für diesen ist Stöcklin Logistik bereits seit Anfang 2013 als Vertriebspartner erfolgreich in der Schweiz aktiv. Mit dem Hyundai 35BH-9 wurde ein Vierrad-Gabelstapler mit Gegengewicht angeschafft. WHT entschied sich für eine Variante mit einer Gesamthöhe von 2 243 mm, die bei einer maximalen Gabelhöhe von 4 705 mm Lasten bis 3 350 kg stemmt. Kennzeichnend ist zudem eine Steuerung, die die Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Kurvenradius begrenzt, sodass stets exakte und zugleich sanfte Kurvenfahrten gewährleistet sind. Die Antriebseinheiten und die in der Vorderachse integrierten Wechselstrommotoren ermöglichen es zudem, auch steilere Rampen sicher befahren zu können. Eine optimierte Zylinderanordnung bietet einen guten Rundumblick, und beim Zurücksetzen erweitert ein Parabolspiegel das Sichtfeld des Fahrers.

Ergänzend entschied sich WHT für drei Schnellhubwagen SHR 2012 von Stöcklin und zwei SHR 2002-W-Geräte mit integriertem Wiegesystem, die jeweils auf 2 000 kg Hublast ausgelegt sind. Die Umschaltung von „Schnellhub“ auf „Normalhub“ erfolgt beim SHR 2012, dessen Wellen und Bolzen in Edelstahl ausgeführt sind, direkt während des Pumpvorgangs, ohne zusätzlichen Deichselweg. Ein einmaliges Pumpen genügt, um auch beladene Paletten anheben und verschieben zu können. Im Schnellhubbereich sind nur 3,5 Pumpenschläge erforderlich. Alle Hydraulikfunktionen laufen innerhalb einer Ventilpatrone ab, und bei Wartungsarbeiten ist kein Ablass von Öl erforderlich.



▲ Seine besonderen Vorteile spielt der ESI 16 insbesondere im Bereich der Blocklagerung sowie beim Lkw-Umschlag aus. (Fotos: Stöcklin)

► Jüngste Mitglieder der bei WHT im Einsatz befindlichen Staplerflotte sind zwei weitere Elektro-Stand-Hochhubwagen ESI 16

Die Wiegeeinrichtung des SHR 2002-W ist in Schutzart IP 65 ausgeführt und bietet neben Tarierung und weiteren relevanten Funktionen eine automatische Nullabgleichung sowie eine automatische Stromabschaltung.

Langfristig angelegte Partnerschaft auf Augenhöhe Hinzugekommen sind zwischenzeitlich ein weiterer Vierrad-Gabelstapler Hyundai 35BH-9 und zwei Hand-Hochhubwagen MS 1000 von Stöcklin Logistik. Letztere sind mit einem Schnellhubhydraulikaggregat bestückt und stehen für hohe Stabilität, geringen Rollwiderstand, minimalen Platzbedarf sowie hohe Wartungsfreundlichkeit. Aus Sicherheitsgründen ist zudem

eine Gitterabdeckung zum Hubgerüst angebracht. Charakteristisch ist ferner ein Federdruck, durch den die Zugdeichsel selbsttätig in senkrechter Stellung verbleibt. Jüngste Mitglieder der bei WHT im Einsatz befindlichen Staplerflotte sind zwei weitere Elektro-Stand-Hochhubwagen ESI 16, mit deren Umgang die Mitarbeiter zwischenzeitlich bestens vertraut sind, und ein Gerät gleicher Baureihe, das jedoch größere Hubhöhen bis 3 386 mm bedient.

Ernst Schönauer ist nach wie vor überzeugt, die richtige Wahl getroffen zu haben. „Für uns als Jungunternehmen war es sehr wichtig, eine strategisch ausgerichtete Offerte zu erhalten, die auch Unterstützung beim Umbau und Aufbau der Firma mit Mietgeräten zu guten Konditionen vorsah. Von Relevanz war aber auch, dass die Wertschöpfung mehrheitlich in der Schweiz erbracht wird.“ Die Geräte seien zudem äußerst kompakt und ermöglichten einen schnellen Umstieg von

manueller Arbeit am eigentlichen Produkt auf dessen weiterführenden Transport. Insofern stehe ein Anbieterwechsel auch nicht zur Disposition. „Die Zusammenarbeit mit Stöcklin ist hervorragend, man nimmt die Sorgen und Probleme auf und versucht nachhaltig diese abzuwickeln – ich fühle mich als Kunde ernstgenommen“, unterstreicht WHT-Geschäftsführer Ernst Schönauer.

Knapp drei Jahre nach Aufnahme des Geschäftsbetriebs kann das von ihm und Giuseppe Lamorte geführte Unternehmen bereits auf einen eindrucksvollen Kundenstamm verweisen. Diese kommen in erster Linie aus dem Maschinenbau, der Automobilindustrie sowie der Bau- und Beschlägebranche. Das anvisierte weitere Wachstum ist durch Erweiterungsmöglichkeiten auf dem Areal der einstigen Fischfarm schon jetzt abgesichert.

► www.stoecklin.com

LogiMAT 2020 3-B35

Energie, Daten, Öl, Luft in einem System

Vorkonfektioniertes System in Modulbauweise ab 65 €/m

- Alternative zur Stromschiene
- Leicht zu reinigen
- Keine Feinstaubbelastung durch Abrieb
- Leise, wartungsfrei und leicht zu montieren

Optional mit **isense-Technologie CF.D** für die intelligente Überwachung von chainflex® Busleitungen.

• motion plastics® ... for longer life
igus.de/microflizz
 igus GmbH Tel. 02203-9649-800 info@igus.de

Die Experten von Yale kennen die Herausforderungen beim Transport verderblicher Güter und wissen, welche Anforderungen Flurförderzeuge beim Arbeiten in kalten Umgebungen erfüllen müssen. Dieses Verständnis prägt die erfolgreiche Beziehung zwischen dem Yale Händler Emtor und der Gemüsefabrik von Bonduelle in Gniewkowo, Polen.



Stapler für die Kälte

➤ Im Werk in Gniewkowo, das jährlich rund 30 000 t Gemüse verarbeitet, werden hauptsächlich Tiefkühlprodukte hergestellt. Bevor das Bonduelle-Gemüse beim Verbraucher auf den Tisch kommt, durchläuft es einen langen, komplexen Prozess aus Waschen, Blanchieren und Gefrieren. Für den reibungslosen Betrieb im Werk spielen dabei bewährte und effiziente Flurförderprozesse eine entscheidende Rolle.

Maßgeschneiderte Lösungen schützen vor Kälte Aktuell besteht der Fuhrpark der Fabrik aus 40 Yale-Staplern, die vom lokalen Händler Emtor im Rahmen einer Langzeitmiete zur Verfügung gestellt werden. Emtor liefert seit mehr als zehn Jahren Yale Stapler an das Werk.

Emtor prüft dabei sorgfältig die Anwendungsanforderungen und arbeitet weiterhin eng mit Bonduelle zusammen, damit die Mietstapler stets optimal an die Betriebsumgebung angepasst sind. Die Arbeitsbedingungen vor Ort variieren von Kühlumgebungen (0–4 °C) bis hin zu speziellen Kühlhäusern, in denen die Temperaturen auf bis zu –18 °C sinken können. Daher sind maßgeschneiderte Lösungen erforderlich, damit die Stapler auch in temperaturkontrollierten Umgebungen einwandfrei arbeiten können. Die von Emtor bereitgestellten Yale-Stapler verfügen über eine geschlossene Kabine mit beheizbaren Scheiben mit Doppelverglasung, doppelschaliger Isolierung und thermostatisch geregelter Heizung. Das sorgt nicht nur für eine warme und komfortable Arbeitsumgebung, sondern verringert auch das Beschlagen der Scheiben beim Wech-

▲ In den Kühlhäusern von Bonduelle im Einsatz: Die von Emtor bereitgestellten Yale-Stapler verfügen über eine geschlossene Kabine mit beheizbaren Scheiben und Doppelverglasung, doppelschaliger Isolierung sowie thermostatisch geregelter Heizung (Fotos: Yale)



▲ Aktuell besteht der Fuhrpark von Bonduelle aus 40 Yale-Staplern, die vom lokalen Händler Emtor im Rahmen einer Langzeitmiete zur Verfügung gestellt werden



▲ Elektro stapler mit einer Tragfähigkeit von 1,6 t und Treibgasstapler mit einer höheren Tragfähigkeit (1,8 bis 2,5 t) und einem Drehgerät ergänzen den Fuhrpark und werden für Aufgaben außerhalb des Lagers eingesetzt

sel von kalten zu wärmeren Umgebungen. Die Kabinen sind aber nur ein Beispiel dafür, wie Emtor die Kundenanforderungen erfüllen konnte.

„In unserem Werk werden halbfertige Produkte in einem Blocklager aufbewahrt und nur Fertigprodukte kommen in das Palettenregal. Wir haben mit Emtor über die Notwendigkeit gesprochen, die in diesem Bereich arbeitenden Stapler zu „verschlan-ken“, da die Gänge in unserem Lager extrem schmal sind. Sie nahmen die Herausforderung an und haben speziell für uns einige schmalere Stapler konzipiert, die den Anforderungen des polnischen Amtes für Technische Überwachung entsprechen und sich bestens für unsere schmalen Gänge eignen“, sagt Paweł Łyczywek, Logistics and Supply Chain Director bei Bonduelle.

Der Yale-Fuhrpark vor Ort besteht hauptsächlich aus Schubmaststaplern, die Lasten auf bis zu 8,5 m heben müssen. Die Schubmaststapler sind darüber hinaus mit einem speziellen Schwerlasthubgerüst ausgestattet und haben eine geringe Tragfähigkeit, sodass sie über die gesamte Hubhöhe mit der gleichen Tragfähigkeit arbeiten können.

Elektrostapler mit einer Tragfähigkeit von 1,6 t und Treibgasstapler mit einer höheren Tragfähigkeit (1,8 bis 2,5 t) und einem Drehgerät ergänzen den Fuhrpark und werden für Aufgaben außerhalb des Lagers eingesetzt. Der Großteil der Stapler ist sieben Tage die Woche im Dreischichtbetrieb im Einsatz und verfügt über ein System für die

seitliche Batterieentnahme. Das spart Zeit und reduziert Unterbrechungen im Betrieb durch den Batteriewechsel.

„In der Vergangenheit war der Batteriewechsel von oben und die Handhabung der Batterie in der Höhe ein schwieriger Vorgang, der gewisse Risiken barg. Wir setzen viele verschiedene Stapler ein, von Schubmaststaplern bis hin zu Lagertechnikstaplern. Daher bietet uns die Vereinheitlichung des Batteriewechselsystems und die Anpassung an die verschiedenen von uns verwendeten Modelle zusätzliche Sicherheit“, erklärt Łyczywek.

Händlerbeziehung ist der Schlüssel zum Erfolg Die Stapler im Werk von Bonduelle in Gniewkowo werden mehrheitlich im Rahmen eines langfristigen Vertrags für fünf Jahre zur Verfügung gestellt und anschließend durch neue ausgetauscht. Für die am intensivsten genutzten Stapler beträgt die Mietdauer drei Jahre.

„Die kürzere Mietdauer für einige Stapler ist auf den extremen Druck zurückzuführen, dem sie ausgesetzt sind. Einige unserer Yale Stapler transportieren jährlich Lasten von bis zu 15000 t“, so Wiktor Kwiatkowski, Transport Manager bei Bonduelle.

Łyczywek fügt hinzu: „Mit diesem Mietvertrag können wir die Effizienz unseres Fuhrparks maximieren. Wir wissen genau, dass wir fünf Jahre lang relativ störungsfrei arbeiten können. Außerdem können wir uns darauf verlassen, dass Emtor bei Bedarf

Probleme sofort behebt oder uns Ersatzstapler zur Verfügung stellt, sodass ein unterbrechungsfreier Betrieb sichergestellt ist.“

Emtor garantiert einen Vor-Ort-Service in Gniewkowo durch einen eigens dafür eingestellten Mechaniker. In der arbeitsintensivsten Zeit des Jahres wird das Serviceteam jedoch um zwei weitere Techniker im Werk erweitert. Neben dem von Emtor angebotenen Vor-Ort-Service betreibt der Yale Händler auch ein Lager in der Nähe von Bonduelle. „Wir verfügen über ein sehr gut ausgestattetes Ersatzteillager, das von einem herausragenden Yale Spare Parts Distribution Centre unterstützt wird, sowie über eine Vielzahl von Ersatzstaplern, weshalb wir in der Lage sind, einen Stapler bei Bedarf effizient zu reparieren oder zu ersetzen. Emtor ist ein Familienunternehmen, in dem die Entscheidungsprozesse sicherlich kürzer sind als in einem Konzern. Daher können wir uns flexibel an die Bedürfnisse unserer Kunden anpassen“, erklärt Dariusz Czaplicki, Technical and Sales Consultant bei Emtor.

„Ich freue mich sehr, dass wir die Möglichkeit haben, eine so breite Palette an Lösungen für Bonduelle einzusetzen. So können wir gemeinsam verschiedene Optionen testen, Kompetenz aufbauen und wertvolles Feedback an die Werke weitergeben, wodurch wir unseren Service ständig verbessern können“, sagt Czaplicki abschließend.

► www.yale.com



VANDERLANDE

Zuverlässiger Partner für Logistikprozessautomation mit Mehrwert



In einer sich rasant verändernden Welt benötigen Sie einen zuverlässigen Partner, der Ihnen hilft, die Erwartungen Ihrer Kunden zu übertreffen. Vanderlande kennt die Komplexität, die mit einem erfolgreichen Lagerbetrieb einhergeht. Daher haben wir die nächste Generation skalierbarer Lösungen definiert – **Evolutions**. Besuchen Sie unseren **Stand J21** in Halle 1 auf der LogiMAT 2020.

► vanderlande.com

MOVING YOUR BUSINESS FORWARD

WWW.DHF-MAGAZIN.COM

Die Zukunft des Gegengewichtsstaplers

Jungheinrich präsentiert auf der diesjährigen Fachpressekonferenz „Innovations & Highlights 2020“ die Zukunft des Gegengewichtsstaplers. Beim Preview-Fahrzeug mit der Typenbezeichnung P30i handelt es sich um einen Hochvolt-Elektrostapler in der Hülle eines Dieselstaplers. Die Markteinführung ist voraussichtlich Ende 2021.



◀ Wie Jungheinrich die Zukunft des Gegengewichtsstaplers sieht: Der Preview-Fahrzeug Typ P30i kombiniert das Beste aus der Elektrostapler- und der Verbrennerwelt (Foto: Jungheinrich)

Gleichzeitig konnte die Rundumsicht für den Fahrer auf Transportgut und Fahrzeugumgebung verbessert werden, was für eine erhöhte Sicherheit im Einsatz sorgt. Neue Komfortsitze, eine leistungsstarke Heizung sowie eine Klimaanlage schaffen zusätzliche Verbesserungen für den Fahrer. Ein breites Portfolio an intelligenten Assistenzsystemen, wie z. B. addedVIEW 360° und die einfache Integration von Sonderlösungen, runden das Leistungspaket ab.

Emissionsfrei und ressourcenschonend

Mit dem EFG P30i stellt Jungheinrich die Weichen für eine ressourcenschonende Intra-logistik. Damit wird das Fahrzeug dem Anspruch vieler Kunden, den eigenen ökologischen Fußabdruck zu minimieren, gerecht. Im Vergleich zu einem Dieselfahrzeug stößt der Lithium-Ionen-Stapler keine Abgase aus. Ruß und Feinstaubbelastungen gehören somit der Vergangenheit an. Auf seine gesamte Lebensdauer gerechnet, spart der EFG P30i beim heutigen europäischen Strommix gegenüber einem Verbrenner rund 52 % CO₂ ein – und das trotz eines höheren Energieaufwandes bei der Herstellung. Dabei setzt Jungheinrich in der Lithium-Ionen-Batterie des EFG P30i auf Lithium-Eisen-Phosphat als Zellchemie und verzichtet bewusst auf den Einsatz des umstrittenen Rohstoffs Kobalt. So leistet der Elektrostapler einen wesentlichen Beitrag zu einem nachhaltigen und emissionsfreien Materialfluss der Zukunft.

Lithium-Ionen-Infrastruktur Die Lithium-Ionen-Batterie kann problemlos bei Temperaturen von –20 °C bis +40 °C eingesetzt werden. Passend für den Einsatz unter widrigen Bedingungen im Außenbereich stellt Jungheinrich ein komplett neu entwickeltes Ladegerät vor. Mit seinem IP54-Gehäuse kann es bei Temperaturen von –20 °C bis +55 °C eingesetzt werden. ► www.jungheinrich.de

➤ „Der P30i ist der erste Lithium-Ionen-Stapler mit der Power und dem Fahrkomfort eines Verbrenners und damit ein Game Changer in der Welt der Gegengewichtsstapler“, erklärt Christian Erlach, Vertriebsvorstand bei Jungheinrich. Für den EFG P30i hat Jungheinrich das Chassis seines neuen Hydrostaten weiterentwickelt und darin Elektroantrieb und neueste Lithium-Ionen-Hochvolt-Technologie integriert. Rahmen, Fahrerschutzkabine und Reifen sind speziell für den harten Außeneinsatz ausgelegt. Stoßfänger aus Hartgummi am Gegengewicht zeugen von der Kraft des EFG P30i. Angetrieben wird das Fahrzeug von zwei Elektromotoren. Eine in zwei Modulen à 25 kWh im Fahrzeug fest eingefasste Lithium-Ionen-Batterie versorgt den P30i mit ausreichend Strom für den intensiven Einsatz in bis zu drei Schichten. Durch eine neu entwickelte Komfortladebuchse und einen ergonomischen Ladestecker wird zukünftig zwischenladen so einfach und schnell wie tanken sein. Der P30i erhält dadurch eine besonders hohe Verfügbarkeit im Außeneinsatz, während die Hochvolttechnik dem Fahrzeug mehr Power verleiht.

Das Beste aus zwei Welten Der P30i weist gegenüber klassischen Elektro-Gegengewichtsstaplern eine um 25 % erhöhte Hub-

geschwindigkeit auf. Seine Steigfähigkeit ist um ein Drittel besser als die eines klassischen EFG. Durch die modulare Anordnung der Lithium-Ionen-Batterien ist es Jungheinrich zudem gelungen, gegenüber herkömmlichen Elektrostaplern deutlich an Gewicht einzusparen. Dadurch erhöht sich die Agilität des Fahrzeugs im Einsatz bei gleichzeitig sinkendem Energieverbrauch. „Der P30i kombiniert Leistungsstärke, Robustheit und Fahrkomfort eines Verbrenners mit der Wirtschaftlichkeit und Emissionsfreiheit eines Elektrostaplers. In Sachen Energieeffizienz, Ergonomie und Nachhaltigkeit setzt der P30i damit neue Maßstäbe und ist der Anfang vom Ende des Dieselstaplers“, sagt Erlach.

Ergonomischer Arbeitsplatz Vor allem im Einsatz auf unebenem Untergrund führen der längere Radstand und eine vom Rahmen entkoppelte Fahrerkabine zu einem ruhigeren Fahrverhalten. Für den Fahrer bietet der P30i damit einen Arbeitskomfort, wie er bisher bei Elektro-Gegengewichtsstaplern nicht erreicht werden konnte. Da die Module der Lithium-Ionen-Batterie vollständig in das Fahrzeug integriert sind, kann erstmals bei einem EFG der Batterietrog unter der Fahrerkabine eingespart werden. Ein erheblich größeres Platzangebot mit deutlich größerer Beinfreiheit für den Fahrer ist die Folge.

Stapler flexibel konfigurieren

Elektrisch angetrieben, emissionsfrei und modular aufgebaut – das sind Elektro-Mehrwege-Seitenstapler von Dimos. Der Spezialist für Sonderfahrzeuge konstruiert seit 25 Jahren Stapler nach individuellen Kundenwünschen.

➤ 1993 von Dieter Modrey und Alfred Schütz in Fulda gegründet, steht Dimos für individuelle Flurförderzeuge „Made in Germany“, die weltweit gefragt sind. Großen Wert legt das Unternehmen dabei auf seine Servicequalität und eine schnelle Produktion, die dank der hauseigenen Konstruktion und Entwicklung gewährleistet ist. „Wir sind auf Kleinserienfertigung spezialisiert und entwickeln unsere Produkte stets in enger Abstimmung mit den späteren Anwendern. Dabei berücksichtigen wir die individuellen Kundenvorstellungen. Wir erarbeiten vor dem Produktionsstart immer ein 3D-Modell der späteren Lösung und besprechen dieses mit dem Kunden. Dadurch können wir im Vorfeld selbst an kleinen Details feilen“, erklärt Pascal Schütz, verantwortlich für Vertrieb und Entwicklung bei Dimos.

Kraftpakete mit 360 °-Rundumsicht Ausgestattet mit robusten, nahezu wartungsfreien Elektromotoren, können die stark belastbaren Elektro-Mehrwege-Seitenstapler problemlos auch bei Regen eingesetzt werden. Weitere Flexibilität bietet die kompakte Bauweise der Stapler, die kleine Wenderadien ermöglicht. Trotz ihrer Kompaktheit erweisen sich die Fahrzeuge mit einer Tragfähigkeit von bis zu 35 t als Kraftpakete. Zu der enormen Leistungsfähigkeit der Stapler trägt auch die Nutzung von moderner Lithium-Ionen-Technologie bei, die ein besonders effizientes Energiemanagement und sehr hohe Einsatzzeiten ermöglicht. Erfolgsentscheidend ist dabei, dass alle Elemente ausgereift und optimal aufeinander abgestimmt sind. Das gilt auch für den Aspekt Sicherheit und Ergonomie. Mit einer Panoramakabine für die 360 °-Rundumsicht minimiert Dimos potenzielle Gefahren für den Fahrer und andere Mitarbeiter während des Staplereinsatzes. Darüber hinaus sorgen die Emissionsfreiheit und die sehr geringe Lautstärke der Fahrzeuge für ein angenehmes Arbeitsumfeld. „Bis zu 15 Jahre lang ist ein Dimos-Stapler der Arbeitsplatz von Logistikmitarbeitern. Dementsprechend liegt uns sehr viel daran, dass die Fahrer mit ihren Staplern zufrieden sind und wir freuen uns darüber, dass unsere Kunden ihre Mitarbeiter zunehmend in die Planung einbeziehen“, sagt Pascal Schütz.



▲ Der Stapler mit kurzem Gabelträger ist erste Wahl, wenn es darum geht, kompakte Waren millimetergenau durch das Lager zu manövrieren (Foto: DIMOS)

Optimale Warenkontrolle – auch in luftiger Höhe Um bei allen Transportaufgaben in und um das Lager bestehen zu können, sind die Elektro-Mehrwege-Seitenstapler in vielen unterschiedlichen Ausführungen verfügbar: wahlweise mit kurzem oder langem Gabelträger, mit hochfahrbarer Kabine und mit einer Kommissionierplattform. Wenn es darum geht, Waren mit geringer Eigendurchbiegung wie Paletten, Gitterboxen und dickes Schichtholz millimetergenau durch das Lager zu manövrieren und auf Lkw zu platzieren, ist der Stapler mit kurzem Gabelträger gefragt. Dessen Pendant mit langem Gabelträger kommt dagegen beim Transport langer und sperriger Lasten mit einer Länge von bis zu 30 m zum Einsatz, etwa für dünne Metall- und lange Kunststoffprofile. Für Einsätze in bis zu 14 m Höhe lässt sich der Elektro-Mehrwege-Seitenstapler mit einer hochfahrbaren Kabine versehen. Dadurch ist selbst bei hohen Regalanlagen jederzeit die vollständige Kontrolle beim Be- und Entladen gewährleistet und die Maschinenzeiten werden reduziert. Eine aufnehmbare Plattform ermöglicht es bei Einsätzen in der Höhe sogar, direkt aus dem Regal zu kommissionieren. ► www.dimos-maschinenbau.de

Wir leben **smarte Intralogistik** und **intelligente Automation**, z. B. durch AutoStore®

HALLE 1, STAND B31



www.am-automation.de





▲ Die Hyster Space Saver-Stapler eignen sich besonders für den Einsatz in engen Gängen (Foto: Hyster)

SpaceSaver-Stapler für engste Räume

Hyster Europe bietet jetzt platzsparende Stapler an, die es Unternehmen ermöglichen, ihre bestehende Infrastruktur optimal zu nutzen. Dadurch entfällt oft der Umzug auf ein neues, größeres Betriebsgelände.

➤ „Ein Umzug ist für Unternehmen nicht nur kostspielig, sondern beeinflusst auch den Geschäftsbetrieb ganz wesentlich“, sagt Matthew Allen, Solutions Manager, Counterbalance und Big Trucks, EMEA, bei Hyster Europe. „Daher ist es sinnvoll zu prüfen, ob der vorhandene Platz nicht einfach besser genutzt werden kann. Denn oft bestimmt die Größe der eingesetzten Stapler, ob zusätzliche Lagerflächen geschaffen werden müssen.“

Lagerflächen optimal nutzen Um Unternehmen bei der Ausnutzung ihrer bestehenden Lagerfläche zu unterstützen, hat Hyster Europe so genannte SpaceSaver Stapler entwickelt. Die Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor verfügen über eine Tragfähigkeit von bis zu 7 t und sind dabei so kompakt wie noch nie. „Wir haben einige der schmalsten und kürzesten Stapler auf dem Markt gebracht“, erklärt Allen. „Beispielsweise besitzt der Hyster S2.5FT eine Tragfä-

higkeit von 2,5 Tonnen, hat dabei aber lediglich die Maße eines 1,8-Tonnen-Staplers.“

Der kleinste Stapler in der Hyster SpaceSaver-Produktreihe ist der S2.0FT, der ab

„Mit verschiedenen Kameraoptionen, Telematik-Lösungen und der automatischen Hinderniserkennung lassen sich Schäden im Betrieb vermeiden“

einer Breite von lediglich 3,54 m eingesetzt werden kann. Die Konstruktion zeichnet sich durch einen integrierten Gabelträger aus, der trotz der kompakten Maße des Staplers eine höhere Resttragfähigkeit ermöglicht. Die Reihe umfasst die Serien Hyster S2.0-3.5FT und S4.0-5.5FT, die sich durch ihre Leistung

und Manövrierfähigkeit auszeichnen und sich für Anwendungen in Produktionsbetrieben mit begrenztem Platzangebot eignen. Sie können zum Beispiel optimal für den Transport von Lebensmitteln, Getränken und Elektronikartikeln eingesetzt werden.

Platzsparende Stapler für die Baubranche

Für den Transport größerer Lasten auf engem Raum, wie das beispielsweise in der Baubranche vorkommt, hat Hyster den S5.5FTS entwickelt, der Lasten von bis zu 5,5 t bewegen kann. Bei einem kompakten Radstand von 1,43 m und einem Lastschwerpunkt von 600 mm sind die Abmessungen dieses Staplers vergleichbar mit denen eines 2,5-t-Standardmodells. Damit eignet er sich z. B. ideal für den Einsatz im Baustofflager, in dem breitere Stapler an ihre Grenzen stoßen.

„Zudem steht eine Auswahl an Anbaugeräten zur Verfügung, mit denen sich verschiedene Lasten wie Säcke, Ziegel, Blöcke,

Brammen oder Coils transportieren lassen“, sagt Allen. „Ein Hyster-Kunde setzt beispielsweise beim SpaceSaver S7.0FT ein spezielles Anbaugerät für den Ausleger ein, mit dem er sechs 600 kg schwere Säcke mit Schüttgut auf einmal transportieren kann. So lassen sich die Umschlagzeiten auch in einem verkehrsreichen Lager, in dem nur wenig Platz zur Verfügung steht, auf ein Minimum reduzieren.“

Schäden deutlich minimieren Für viele Betriebe ist es von entscheidender Bedeutung, Schäden zu vermeiden. Insbesondere in der Papierbranche können sie hohe Kosten verursachen. Die Produktreihe S6.0-7.0FT trägt beispielsweise bei der Lagerung von Papierrollen dazu bei, Schäden zu reduzieren. Diese Stapler bieten eine hohe Tragfähigkeit und besitzen gleichzeitig ein kompaktes Chassis und einen kurzen Radstand. Somit können sie sich mühelos zwischen den Papierrollen bewegen. Der S7.0FT mit einer Gesamtlänge von nur 4.130 mm – vergleichbar mit den meisten 4-t-Staplern – besitzt eine Tragfähigkeit von 7 t und eignet sich besonders für das Handling großer Papierrollen. Stapler von anderen Herstellern sind bei dieser Tragfähigkeit in der Regel viel größer. Die robuste, kompakte Chassis-Konstruktion und das stabile Hubgerüst sorgen dafür, dass die Tragfähigkeit auch bei großen Hubhöhen konstant bleibt. Die Vorteile dieser Stapler zeigen sich insbesondere bei Anwendungen, bei denen ein Anbaugerät erforderlich ist, wie etwa Klammern beim Handling von Papierrollen. Zudem ist es möglich, die Hyster SpaceSaver mit einer Kamera auszustatten, mit deren Hilfe Fahrer die Rollen genauer ablegen können, da sie den Boden der Rolle von der Kabine aus sehen. „Mit verschiedenen Kameraoptionen,

Telematik-Lösungen und der automatischen Hinderniserkennung stehen unseren Kunden Technologien zur Verfügung, mit denen sie Schäden in ihren spezifischen Anwendungen vermeiden können“, erklärt Allen.

Als Teil der Hyster Fortens-Familie bieten die SpaceSaver eine optimale Arbeitsumgebung für die Fahrer, geringe Kosten über die Lebensdauer der Stapler hinweg und eine sehr gute Manövrierfähigkeit. Dank ihrer Robustheit und Zuverlässigkeit eignen sie sich für eine Vielzahl von Industrieanwendungen.

Simulator hilft bei der Einsatzplanung

Unternehmen haben die Möglichkeit, den Einsatz der SpaceSaver im Betrieb zu simulieren. So lässt sich prüfen, ob sie auch bei unerwarteten Auftragsspitzen und im Falle eines Unternehmenswachstums mithalten können. Der Hyster-Lagersimulator veranschaulicht, wie sich der Lagerbetrieb künftig entwickeln wird und berücksichtigt dabei auch unvorhergesehene Ereignisse.

► www.hyster.de

LogiMAT 2020 **10-B15**



Schleifleitungen für Shuttle-Systeme



Ladesysteme für AGV, mobile Robots und Shuttle



Schleifleitungssysteme für Elektrohängebahnen

We move your business!

Conductix-Wampfler stellt sich einer bedeutenden Aufgabe: Wir liefern Ihnen Energie- und Datenübertragungssysteme, die den reibungslosen Betrieb Ihrer Anlagen sicherstellen. Rund um die Uhr - 365 Tage im Jahr - weltweit! Unsere Systeme übertragen Energie und Daten in und an Elektrohängebahnen, Hochregallagern, Shuttle-Systemen, Verpackungsmaschinen, Sortieranlagen, FTS und vieles mehr. Conductix-Wampfler Systeme sind zuverlässig, wartungsarm und praxiserprobt – selbst unter härtesten Bedingungen. Das garantiert Ihnen unser einmaliges Vertriebs- und Service-Netzwerk.

www.conductix.de

CONDUCTIX
wampfler

LogiMAT 2020

Besuchen Sie uns!
Halle 1 | Stand F25

Anwendungsoptimierte Transportlösungen

„Das Unmögliche behandeln, als ob es möglich wäre“ – dieses Motto steht für die IBG/Goeke Technology Group. Die inhabergeführte Unternehmensgruppe ist Entwicklungspartner für passgenaue Roboter- und Automatisierungslösungen. IBG realisiert kundenspezifische Anwendungen in Bereichen wie Automotive oder der Luft- und Raumfahrttechnik.



▲ Der modulare Aufbau des AGVs in der Übersicht

◀ Die AGV-Flotte von IBG im Einsatz bei Wilo (Fotos: IBG)

➤ Mit großer Entwicklungs- und Fertigungskompetenz, dem hohen Grad an Forschung und Entwicklung sowie einem ausgezeichneten Prozessverständnis hat IBG mit dem AGV (Automated Guided Vehicle) ein fahrerloses Transportsystem als anwendungsoptimierte Transportlösung entwickelt. Die Besonderheit dabei ist vor allem die fast unbegrenzte Individualisierbarkeit. Das Fahrzeug ist äußerst flexibel in der Anpassung an räumliche Gegebenheiten sowie an Anforderungen hinsichtlich Größe oder zu transportierendem Gewicht. Das innovative AGV besticht zudem durch anwendungsoptimierte Hard- und Softwarekomponenten mit Industriestandard. Es bewegt sich autonom, kommuniziert mit Robotern sowie Automatisierungssystemen und verknüpft Gesamtkomplexe der Montageautomation. Als Navigation stehen spurgeführte Lösungen und freie Navigation inklusive Hindernisumfahrung sowie Hybridvarianten der Navigationsformen zur Verfügung. Das AGV besteht aus verschiedenen Grundmodulen. Durch diesen modularen Aufbau ist die individuelle Anpassung an sämtliche Anforderungen möglich. Ausgestattet mit einem Hubtisch, einer Rollbahn, als Schlepper oder Stapler werden intralogistische Herausforderungen gelöst.

Perfekt für automatisierte Intralogistik

Dieses Leistungspaket hat auch Wilo SE in Dortmund überzeugt. Wilo produziert Pumpen und Pumpensysteme für Heizungs-, Kälte- und Klimatechnik, Wasserversorgung sowie Abwasserentsorgung und -reinigung. In der neu errichteten Wilo Smart Factory, welche mit Blick auf Digitalisierung und Industrie 4.0 konzipiert wurde, wird auf automatisierte Intralogistik gesetzt. Hier kommt die AGV-Lösung zum Einsatz. Es übernimmt den Transport zwischen Handarbeits- und Automatizarbeitsplätzen. Eine Vielzahl von AGVs befördern Pumpen bzw. Baugruppen mit einem Gewicht von 10 bis 1000 kg zwischen den Montagestationen innerhalb einer Montagelinie. An den Arbeitsstationen werden von Mitarbeitern Montagevorgänge an der Pumpe durchgeführt. Dazu wird das Werkstück mittels integriertem Hubtisch in einer ergonomischen Höhe positioniert, um eine bessere Erreichbarkeit zu garantieren. Nach erfolgtem Prozessschritt gibt der Mitarbeiter das AGV wieder „frei“, das dann seinem Fahrauftrag selbstständig zur nächsten Station folgt. Des Weiteren gibt es Montagestationen, an denen die Pumpe mit dem Werkstückträger per integriertem Rollengang sowie automatisierter Übergabe abgeschoben und später wieder aufgenom-

men wird. Dabei wird gewährleistet, dass die Pumpen während des Produktionsprozesses – besonders bei Übergaben – sicher transportiert werden.

Flottenmanager steuert optimiert Die eingesetzte AGV-Flotte ist frei navigierend. Das bedeutet, dass keine Spuren verlegt werden und keine weiteren Markierungen notwendig sind. Die Navigation stützt sich auf die Merkmale der vorhandenen Halleninfrastruktur. Über den Flottenmanager wird auf der generierten Karte zwischen verschiedenen Bereichen wie bevorzugter Strecke, verbotenen Bereichen, festen sowie variablen Objekten, Arbeitsplätzen oder Ladestation unterschieden. Das gewählte Navigationsverfahren ermöglicht eine sukzessive Anbindung von angrenzenden Abteilungen und Bereichen. Durch den Flottenmanager kommunizieren die Fahrzeuge untereinander. Zudem werden Ladevorgänge, Rückführung der unbelegten Fahrzeuge, das Steuern von Warteschlangen, Kollisionsvermeidung, Routing, automatisierte Übergabe/Übernahme an entsprechenden Schnittstellen und die Fahrzeugdisposition zur Übernahme von den Prüfständen und E-Montageplätzen über das übergeordnete Managementsystem verwaltet. ► www.goeke-group.com

-dhf

Special

Informationstechnologie



LogiMAT
2020

BESUCHEN SIE UNS!
10.-12.03.2020

viastore
SOFTWARE

HALLE 8 · STAND D07

viastore
SYSTEMS

HALLE 3 · STAND C29

Guaranteed Success.

Logistik und Produktion werden eins

Vacom, Spezialist für Hoch- und Ultrahochvakuum-Technik, realisiert durch Verknüpfung von WMS und MES das „Smart Factory“-Konzept. Sechs Transportroboter versorgen aktuell die rund 45 Arbeitsstationen in der Produktion. Gesteuert werden sie durch das WMS Viadat, das wiederum die Transportaufträge vom MES erhält.



➤ „Je mehr Bauteile wir fertigten und je komplexer die Produktion wurde, desto mehr wurde sie zu einem schwarzen Loch“, erinnert sich Kevin Möser, Abteilungsleiter Supply Chain Management bei Vacom. Das 1992 gegründete Unternehmen mit Sitz in Jena fertigt Komponenten für Anwendungen im Hochvakuum bis ins extreme Ultrahochvakuum. Mit Erfolg, denn der Bedarf an ultrareinen Vakuumbauteilen besteht in immer mehr Branchen – zum Beispiel in der Forschung, bei der Chipherstellung oder für die Beschichtung von Optiken und Displays. Allein in den vergangenen eineinhalb Jahren ist das Unternehmen um mehr als 100 Personen gewachsen. Heute beschäftigt Vacom rund 350 Mitarbeiter, hat 120 weitere Stellen ausgeschrieben und gehört zu den führenden europäischen Anbietern von Vakuumtechnik.

Hochkomplexe Fertigung Das rasante Wachstum stellt das Unternehmen vor neue Herausforderungen: Die Prozesse effizient zu managen und zugleich den Überblick zu behalten, bedeutet großen Aufwand. „Unsere Produkte sind äußerst komplex – sie bestehen teilweise aus mehreren hundert Komponenten“, erklärt Möser. Die meisten dieser Komponenten, wie zum Beispiel Flansche, produziert Vacom selbst – in Losgrößen von bis zu 1 000 Stück. „Komplexe Produkte wie unsere Kugel- oder Zylinder-Vakuumkammern fertigen wir maßgeschneidert nach Kundenanforderung.“ Die typische Losgröße liegt hier bei einem bis maximal zehn Stück – „serienmäßigen Prototypenbau“ nennt Kevin Möser das. Die Halbfertigteile wechseln im Fertigungsprozess wiederholt zwischen den einzelnen Arbeitsschritten und Werkzeugmaschinen hin und her. Eine klassische Linienfertigung ist damit nicht möglich.

Auch klassische Produktions-Steuerungssysteme wie Kanban sind bei Vacom nicht anwendbar, da an einer Station selten das gleiche Bauteil benötigt wird. Daher mussten die Vacom-Mitarbeiter zu Beginn einer Auftragsbearbeitung das benötigte Material vollständig zusammenstellen und anschließend über die verschiedenen Maschinen und Arbeitsplätze verteilen.

Materialsuche frisst zu viel Zeit „Wir haben die Halbfabrikate und Rohmaterialien in die Fertigung gegeben und bekamen ein Endprodukt heraus“, beschreibt Möser. „Zwar wussten wir, was in der Produktion passierte, aber nicht, wo sich die einzelnen Materialien zu welchem Zeitpunkt genau befanden.“ Vacom konnte daher nur schwer auf Änderungen reagieren. „Unsere Mitarbeiter verbrachten zunehmend Zeit damit, Bestandteile zu suchen und an ihren Arbeitsplatz zu schaffen. Das ging schließlich soweit, dass wir pro Schicht mindestens einen Kollegen hatten, der nichts anderes tat, als Material zu suchen“, resümiert Kevin Möser. Bei einer Produktionsmannschaft von damals 50 Personen war das eindeutig zu viel.

Auf dem Weg zur Smart Factory Vacom entschied sich daher, die Produktion in eine „Smart Factory“ zu verwandeln. Dazu generierte Möser mit seinem Team zunächst eine transparente Fabrik: In einem digitalen Abbild haben sie definiert, wie die einzelnen Komponenten durch die Fertigung laufen sollten und welche Arbeitsschritte hierbei durchzuführen sind. „Erst dann wird ersichtlich, wo sich was befindet, was aktuell gemacht wird und wer an welcher Maschine arbeitet“, legt Kevin Möser dar. Diese Daten bildeten die Basis für die zweite Stufe auf dem Weg zur intelligenten Fabrik – die

▲ (v.re.n.li.) Die neue Produktionshalle von Vacom wird zur Smart Factory ausgebaut. Die Verknüpfung von WMS und MES schafft eine transparente Fertigung, erleichtert Arbeitsschritte und ermöglicht Effizienzgewinn (Fotos: Viastore)

„Produktion und Logistik als verschiedene Paar Schuhe zu betrachten, wird in Zukunft nicht mehr funktionieren“, ist sich Kevin Möser, Abteilungsleiter Supply Chain Management bei Vacom, sicher

Kleine Pufferlager an den Arbeitsstationen sorgen dafür, dass dem Mitarbeiter immer das benötigte Material für den nächsten Auftrag zur Verfügung steht

Schaffung einer reaktionsfähigen Produktion. Dafür setzt Vacom zum einen auf das Manufacturing Execution System (MES) HYDRA von MPDV Mikrolab und zum anderen auf das Warehouse Management System (WMS) Viadat von Viastore Software, welches bereits das bestehende Automatiklager verwaltet. Das gemeinsame Datenmanagement von WMS, MES und SAP ERP ermöglicht es, schnell auf Kundenänderungen oder neue Bedürfnisse zu reagieren.

2019 folgte die nächste Stufe zur Smart Factory: die selbstregelnde Fabrik. Zunächst beabsichtigte Kevin Möser eine durchgehende Automatisierung der Produktionslogistik und infolgedessen die Nutzung von Transportrobotern. Dazu wandte er sich an Viastore: „Die Fachleute erklärten, dass der Einsatz von Transportrobotern in Viadat Standard sei.“ Allerdings ging es in diesem konkreten Fall um die logistische Versorgung der Produktion. Dies bedeutete, dass das WMS nach jedem Arbeitsschritt einen Auftrag vom MES erhalten muss, um die Roboter entsprechend zu steuern. Eine derartige Verknüpfung von MES und WMS existierte bis dato nicht standardmäßig. Doch um genau solch eine Integration zu ermögli-



chen, hatte Viastore bereits einige Zeit zuvor eine strategische Partnerschaft mit MPDV geschlossen – jenem Software-Haus, von dem das MES bei Vacom stammt.

Verknüpfung von WMS und MES Viadat verfügt in der aktuellen Version über eine Standard-Schnittstelle, die den Datenaustausch mit HYDRA ermöglicht. „Über diese Schnittstelle lassen sich auch andere gängige MES-Lösungen mit Viadat verknüpfen“, erklärt Simon Kallinger, der für Viastore das Projekt bei Vacom geleitet hat. Dazu holte Vacom alle Beteiligten an einen Tisch. Gemeinsam haben sie definiert, wie sie die Systeme im Detail integrieren können und welche Kernkompetenzen sie jeweils erfüllen sollen. Das Ergebnis war eine enge Integration beider Systeme, „wobei WMS, MES und SAP gleichberechtigte Partner sind und eigene Entscheidungsbefugnisse haben“, betont Kevin Möser. „Das heißt, MES und WMS geben Informationen selbstständig weiter, ohne die Schleife über SAP zu gehen.“ Sie regeln automatisch die Aufgaben für die rund 45 Arbeitsstationen in der Produktion sowie die sechs Transportroboter.

Zwei Systeme, die sich selbst regeln SAP ist im Zusammenspiel der Systeme letztlich nur noch für die Auftragsgenerierung zuständig und übergibt die Fertigungsorder mit Stückliste an HYDRA. Das MES übernimmt die Feinplanung – welche Maschine, welches Werkzeug, welches Material, welcher Mitarbeiter – und übermittelt anschließend eine Stückliste inklusive Terminierung an Viadat. Dieses wiederum generiert Nachschubaufträge für den jeweiligen logistischen Bedarf pro Arbeitsgang, die im Supermarkt-Lager der Produktionshalle gepuffert werden. Dieses reduziert den

notwendigen Zwischenlagerplatz an den einzelnen Arbeitsstationen. Erst kurz vor der Verarbeitung erteilt das WMS einen Transportbefehl, und ein Roboter bringt das Material zur Arbeitsstation. Hier wird es nochmals in kleinen Regalen verwahrt, ehe es endgültig in die Bearbeitung geht. So können die Kapazitäten an den Bearbeitungsmaschinen optimal genutzt werden. Der Werker stellt den fertigen Auftrag auf einem Ausgangspuffer ab und scannt ihn. Das löst wiederum eine Anweisung in Viadat aus, so dass ein Roboter die Ware anschließend ins Supermarktlager oder direkt zur nächsten Arbeitsstation bringt. „Viadat tritt also auch zwischen den einzelnen Arbeitsschritten in Aktion, MES und WMS kommunizieren kontinuierlich miteinander“, schildert Kevin Möser. Simon Kallinger ergänzt: „Wir haben damit ein echtes Just-in-Time-Konzept umgesetzt. Viadat kennt die Kapazitäten an den Pufferplätzen und kann somit planen, dass diese durchgehend befüllt werden und das Material rechtzeitig vor dem nächsten Arbeitsgang bereitsteht.“

Kunden und Mitarbeiter profitieren Das wird einen gewaltigen Effizienzgewinn für die Mitarbeiter an den Arbeitsstationen nach sich ziehen, steht für Kevin Möser fest. „Die Kollegen werden weder ihr Material zusammensuchen noch Kisten schleppen müssen. Alles was sie für den Produktionsschritt brauchen, bekommen sie direkt an den Arbeitsplatz geliefert. Sie selbst müssen nur noch rüsten und bearbeiten.“ Damit werden sie von anstrengenden und ungeliebten Tätigkeiten entbunden und machen ausschließlich das, wofür sie ausgebildet sind und woran sie Spaß haben. Das gilt aber nicht nur für die Beschäftigten an den Maschinen, sondern auch für die Fachkräfte, die sich um

die Organisation und Abwicklung der Fertigung kümmern. Dank der Transparenz, die sich infolge der Verbindung von WMS und MES ergibt, wissen sie zu jeder Zeit, wo sich welches Material befindet, wie ausgelastet die Maschinen sind und wie weit die Bearbeitung des Produkts vorangeschritten ist. „Ihr Workload wird um ein Vielfaches reduziert“, erklärt Möser zuversichtlich. „Erst wenn die Systeme bestimmte Probleme nicht lösen können – zum Beispiel, weil ein Zulieferteil im Lager fehlt, – wird ein Mensch zur Hilfe gerufen. Die Mitarbeiter werden also nicht mehr als Hin- und Herschieber von Kisten genutzt, sondern werden zum Problemlöser.“

Gesamte Effizienz erheblich gesteigert

Auch die Kunden von Vacom profitieren von der smarten Fertigung, wie Kevin Möser erläutert: „Die Bestandsführung ist optimiert, Stillstands- und Liegezeiten werden massiv reduziert. Unsere Kapazität steigt, und die Durchlaufzeiten werden sinken. Außerdem können wir unsere Kunden schneller beliefern.“ Allein mit dem Stand der selbstregelnden Fabrik ist die OEE, die Overall Equipment Effectiveness, in der Produktion von Vacom zwischen 5 und 10 % gestiegen. Kevin Möser geht von weiteren 5 bis 10 % aus, wenn die jetzige Optimierung abgeschlossen ist, und ist sich sicher: „Nur wer schnell und flexibel auf Kundenwünsche reagieren kann, ohne dass Chaos entsteht, bleibt langfristig am Markt erfolgreich. Produktion und Logistik als verschiedene Paar Schuhe zu betrachten, wird in Zukunft nicht mehr funktionieren.“ ► www.viastore.com

LogiMAT 2020 **8-D07**
3-C29

Vom Lagertechniker zum IT-Entwickler

An zahlreichen Stellen im Lager sammeln Scanner und Sensoren relevante Daten, und umgekehrt müssen Daten in immer mehr Systeme eingespeist werden. Standardsoftware ist mit der Komplexität oft überfordert. Intuitive Plattformen wie Mendix helfen dabei, maßgeschneiderte Software schnell und ohne großen Programmieraufwand zu erstellen.



▲ Mit Mendix-Studio wird ein Logistiker zum Software-Entwickler, einem sogenannten Citizen Developer (Fotos: Mendix)



▲ Low Code ermöglicht agile Zusammenarbeit im Unternehmen

➤ Mit der immer weiter zunehmenden Digitalisierung gewinnt die IT auch stärker an Bedeutung für die Lagertechnik. Standardsoftware kann die umfangreichen Anforderungen oft nicht mehr erfüllen. Zu speziell sind die Herausforderungen, wenn unterschiedlichste Systeme miteinander verknüpft und spezielle Auswertungen für verschiedenste Bereiche erstellt werden müssen. Einzelteile sollen über die gesamte Produktionskette verfolgbar sein, die hauseigenen Warenwirtschaftssysteme sind zunehmend mit den Datensystemen der Zulieferer und Kunden verbunden. Gleichzeitig werden immer mehr interne Abläufe und Systeme, wie beispielsweise komplexe Qualitätstests oder die Steuerung von Transportrobotern, eingebunden. Nicht alle Schnittstellen können von Standardsoftware abgebildet werden. Deren Anpassung an die tatsächlichen Bedürfnisse ist jedoch aufwändig und mit zusätzlichen Kosten verbunden. Zu viele Datensysteme sind nicht kompatibel. Zahlreiche Ausnahmen verlangen nach individuellen Lösungen.

Für die Programmierung eigener Softwarelösungen fehlen den IT-Abteilungen jedoch oft die Kapazitäten. Kompetente Programmierer sind schwer zu finden oder zu teuer, Personalengpässe sind zum Normalfall in den IT-Abteilungen geworden. Oft sind die Mitarbeiter bereits mit dem laufenden Betrieb ausgelastet, weswegen Kapazitäten für Neuentwicklungen fehlen.

„**Low-Code**“ heißt die Zukunft Plattformen wie Mendix schaffen Abhilfe. Sie beschleunigen die Programmierung, indem sie die Erstellung von Software automatisieren. No-Code und Low-Code heißen die Trends, Software auf der Grundlage von visuellen Oberflächen zu bauen. Die umfassende Kenntnis von Programmiersprachen ist dabei nicht notwendig. So können Spezialisten aus der Fachabteilung selbst Software erstellen. Mit Hilfe von vordefinierten Funktionen kön-



◀ Hans de Visser ist VP Product Management bei Mendix

aus der IT-Abteilung kamen, intensiv in der agilen Produktentwicklung. Allein mit Hilfe ihres Fachwissens aus dem Feld und der Mendix-Plattform konnten sie so zahlreiche Anwendungen für die verschiedensten Bereiche entwickeln.

In der Automobilindustrie gehören Just in Time- und Just in Sequence-Produktion, also die Herstellung unterschiedlicher individuell konfigurierter Modelle auf ein und derselben Produktionslinie, längst zum Standard. Die Lagerhaltung wird zum komplexen Management von Lieferzeiten, Qualitätsstufen, Reihenfolgen und individuellen Bestellungen. Die Automatisierung von Lagerhaltung und Transport, also beispielsweise Lastenroboter oder intelligente, nachbestellende Regalsysteme, kommen ebenfalls hinzu. Da die IT über die Betriebsgrenzen vernetzt ist, kann allein der Gewinn eines neuen Kunden schnell intensive Entwicklungsarbeit nach sich ziehen, um den notwendigen Datenfluss zu ermöglichen. Andere Industriebereiche folgen dem Vorbild der Autohersteller. Ausgefeilte Software-Systeme, die Daten aus unterschiedlichen Quellen integrieren und verarbeiten und die automatisierte Lagerhaltung und Produktion steuern, werden deshalb immer wichtiger. Low-Code kann die notwendige Software-Entwicklung strukturieren, beschleunigen und Komplexität reduzieren.

Der Lagertechniker, der seine Prozesse und ihre Herausforderungen am besten kennt, schreibt direkt an den Software-Programmen für seinen Bereich mit und wird so ein Stück weit selbst zum Software-Entwickler, einem sogenannten Citizen Developer.

► www.mendix.com

nen Bestandteile und Microservices in Anwendungen zusammengefügt werden. Die IT-Abteilung spart Zeit und Aufwand und kann dennoch individuelle Lösungen vorantreiben. Die Zusammenarbeit zwischen der IT und den Fachabteilungen wird systematisch gefördert. Innovation wird auf Grundlage des Design-Thinking-Ansatzes gefördert. Die Plattform ermöglicht die schnelle Erstellung von Prototypen sowie deren kontinuierliche Verbesserung. Dabei bekommt die Fachabteilung mehr Freiraum. Gleichzeitig wird die IT entlastet und kann den Rahmen abstecken, um Wildwuchs zu verhindern und die Einhaltung von Standards sicherzustellen.

Das besondere an Mendix: Die Plattform integriert SAP und MindSphere gleichermaßen. So lässt sich beispielsweise die SAP HANA-Datenbanktechnik innerhalb von Mendix-basierten Low-Code- und No-Code-Anwendungen nativ integrieren. Mendix führt Daten aus den unterschiedlichsten Quellen innerhalb einer Mendix-Anwendung zusammen. Daten verschiedenster Herkunft lassen sich in der Anwendung gemeinsam nutzen. Das ist beispielsweise von Bedeutung, wenn

ein Hersteller Produkte verschiedener Zulieferer verwendet, die mit unterschiedlichen Datensystemen arbeiten. Die Integration von MindSphere erlaubt die Herstellung zahlreicher industrieller IoT-Anwendungen.

Großunternehmen setzen auf Mendix Das kanadische Postunternehmen Canada Post, mit 72 000 Mitarbeitern eines der größten

„Low-Code kann die notwendige Software-Entwicklung strukturieren, beschleunigen und Komplexität reduzieren“

Logistikunternehmen Nordamerikas, nutzte Mendix zunächst zur Digitalisierung des Paketversandes. Gleichzeitig ermöglichte die Plattform den agilen Umbau des Unternehmens, um schneller und günstiger auf Veränderungen reagieren zu können. Das Unternehmen trainierte Mitarbeiter, die nicht

ferag...

Live auf der LogiMAT:

denisort® compact

Kompakter und modularer Vertikalsorter für das Sortieren von Gütern bis zu einem Gewicht von zwölf Kilogramm.



Lagerlösungen für höhere Produktivität

Neueste Lagerverwaltungssoftware, Head-Mounted-Displays und Ringscanner von Zebra Technologies steigern die Mitarbeiterproduktivität um bis zu 24 %. Mit optimierten Arbeitsabläufen können Unternehmen moderne Lagerprozesse realisieren, um den Anforderungen der On-Demand-Wirtschaft gerecht zu werden.



➤ Zebra Technologies präsentiert intuitiv zu bedienende Lagerlösungen, mit deren Hilfe der Workflow optimiert, die Produktivität im Lager erhöht und das Onboarding neuer Mitarbeiter verbessert werden können. Mit einem modernen Nutzererlebnis auf Basis von Zebras Android-basierten Mobilcomputern und innovativen Zubehöroptionen wie dem neuen robusten Head-Mounted-Display HD4000 transformiert Zebra Fulfillment Edge Lagerverwaltungssysteme (Warehouse Management System, WMS), indem es Echtzeit-basierte dynamische Arbeitsabläufe ermöglicht und mobile Arbeiter bei der Kommissionierung, Verpackung und Einlagerung anleitet – und zwar ohne dass teure und riskante Upgrades oder Backend-Änderungen vonnöten sind. Zebra kündigt darüber hinaus einen ultraleichten RS5100 Wireless-Ringscanner an, den mobile Arbeiter einfach am Finger tragen können, sodass die Hände beim Scannen frei bleiben – das sorgt für mehr Produktivität in industriellen Umgebungen.

Trend zu Lagermodernisierung Laut der jüngsten 2024 Warehousing Vision Study von Zebra unternehmen Entscheidungsträger in IT- und Betriebs-Teams bereits Schritte zur Modernisierung und Erweiterung ihrer Anlagen und WMS-Plattformen. 54 % der befragten Unternehmen möchten bis 2024 voll ausgestattete Lagerverwaltungs- und mobile Arbeitsausführungssysteme

▲ (oben) Das robuste HD4000 ist Zebras erstes Head-Mounted-Display der Enterprise-Klasse für freihändige, gesteuerte Arbeitsabläufe, das eine effizientere und präzisere Aufgabenausführung ermöglicht, indem Kontextinformationen in das Sichtfeld des Arbeiters eingeblendet werden (Fotos: Zebra Technologies)

▲ (unten) Mit dem robusten Bluetooth-Ringscanner RS5100 bringt Zebra ein neues ultraleichtes Erfassungsgerät auf den Markt, das maximalen Tragekomfort und eine hohe Benutzerfreundlichkeit bietet

implementieren. Fulfillment Edge integriert vorhandene Echtzeit-WMS-Daten mit Echtzeit-Standortdaten, was für durchgehende Transparenz bezüglich der Standorte von Arbeitern, Beständen und Materialtransportgeräten sorgt. Anschließend analysiert die Lösung die Daten und erstellt Echtzeit-basierte Arbeitsabläufe. Dies erfolgt in Form von elektronischen Tasks, die eine Richtungsanzeige zum nächsten Kommissionierungsort und Fotos des Artikels umfassen können, um Fehlern bei der Kommissionierung vorzubeugen. Jetzt kann ein Arbeiter Artikel aus mehreren Bestellungen gleichzeitig

picken, wodurch Unternehmen ihre Fulfillment-Zeiten drastisch kürzen und die Produktivität ihrer Mitarbeiter um bis zu 24 % erhöhen können.

„Durch die On-Demand-Wirtschaft steht das Lagerwesen heute unter sehr hohem Druck und muss mehr Bestellungen als jemals zuvor innerhalb kürzester Zeit abwickeln. Dafür braucht es höchst produktive, effiziente Arbeitskräfte“, so Joe White, Senior Vice President of Enterprise Mobile Computing, Zebra Technologies. „Die intuitive Fulfillment Edge-Software von Zebra und das optional erhältliche Head-Mounted-Display HD4000 geben mobilen Arbeitern klare Schritt-für-Schritt-Anweisungen, sodass sich die Ausbildungszeit um 90 % verkürzt und ein nahezu sofortiges Onboarding ermöglicht wird. Zugleich profitieren Entscheidungsträger von den Echtzeiterkenntnissen und -analysen, die verbesserte datengetriebene Entscheidungen erlauben.“

Integration modernster Technologien Die 2024 Warehousing Vision Study von Zebra hat zudem ergeben, dass 62 % der befragten Unternehmen planen, Wearable-Computer wie Smart Watches, Smart Glasses oder an der Hüfte angebrachte Geräte einzuführen oder aufzurüsten. Zebras erstes für Unternehmen entwickelte Head-Mounted-Display ist besonders leicht, sodass Mitarbeiter jetzt immer die Hände frei haben und den Blick auf

„Fulfillment Edge kann Anweisungen geben, Artikel aus mehreren Bestellungen zu picken sowie eingehende Lieferungen und retournierte Artikel einzulagern“

ihre Aufgaben richten können. Es stellt gesteuerte Arbeitsabläufe bereit, die eine effizientere und präzisere Aufgabenausführung ermöglichen, indem sie Kontextinformationen wie Regalstandort und -layout, Entnahmemenge, Anzahl verbleibender Picks und Sortierinformationen in das Sichtfeld des Arbeiters einblenden.

Das robuste monokulare Head-Mounted-Display HD4000 ist eine optionale Ergänzung für ausgewählte mobile Computer, auf denen die Fulfillment Edge-Lösung ausgeführt werden kann. Dank USB-Tethering-Funktion wird das Gerät den ganzen Tag über mit Strom versorgt. Zudem steigt die Produktivität von Lager-, Produktions- und Außendienstmitarbeitern, die von den freihändigen, gesteuerten Arbeitsabläufen profitieren.

Zebra hat außerdem den robusten RS5100 Bluetooth-Ringscanner für den Einsatz in industriellen Umgebungen angekündigt, der an einem Finger getragen wird und ein produktiveres Arbeiten ermöglicht, da die Hände frei bleiben für Aufgaben wie Bestandsverwaltung, Picking, Verpackung und Sortierung. Der kleinste und leichteste Ringscanner von Zebra bietet eine lange Akkulaufzeit und ist mit einem Einzelauslöser oder Doppelauslöser ausgestattet, sodass die Arbeiter bequem mit oder ohne Handschuhe arbeiten können. Er unterstützt außerdem die NFC-Kopplung mit den meisten Bluetooth-fähigen Enterprise-Geräten von Zebra und maximiert durch eine leistungsstarke omnidirektionale Erfassung von 1D/2D-

Barcodes die Produktivität der Mitarbeiter. ► www.zebra.com



EINFACH MEHR BEWEGEN

Effizientes Handling made in Germany

Unsere Schlauchheber VacuPowerlift und VacuQuicklift schonen nicht nur die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter sondern sorgen für ein absolut beschädigungsfreies Umsetzen Ihrer Werkstücke.

Entscheiden auch Sie sich für einfachste Handhabung, effiziente, wirtschaftliche Produktionsprozesse und höchste Betriebssicherheit getreu unserem Leitsatz: **simply move more.**

www.fezer.com

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

Zukunftsfähige Lösungen für eine effiziente Intralogistik

Mit mehr Ausstellern als je zuvor und einem komplett belegten Messegelände vermeldet die LogiMAT 2020 bereits vor ihrer Eröffnung am 10. März erste neue Rekorde. In allen Ausstellungsbereichen kann das Fachpublikum erneut zahlreiche Weltpremieren in Augenschein nehmen. Über 1 650 internationale Aussteller aus aller Welt präsentieren in Stuttgart die jüngsten Innovationen und zukunftsfähigen Lösungen für eine intelligente Steuerung moderner Prozesse in der Intralogistik.



➤ Über alles, was Performance und Zukunftsfähigkeit der Intralogistik auf dem Weg der digitalen Transformation ausmacht, informiert die LogiMAT, 18. Internationale Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement vom 10. bis 12. März 2020 auf dem Stuttgarter Messegelände. „Das Thema Digitalisierung ist in den Unternehmen inzwischen angekommen“, urteilt LogiMAT-Messeleiter Michael Ruchty. „Jedoch zögern viele Unternehmen bei der konkreten Umsetzung der digitalen Transformation, das belegt eine Vielzahl aktueller Untersuchungen. Viele Entscheider sind sich bei den Technologieentwicklungen noch nicht im Klaren darüber, wohin die Reise geht. Sie haben hohen Informationsbedarf und halten sich mit ihren Investitionen bei den Lösungsangeboten entsprechend zurück.“

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen erfüllt die LogiMAT als weltweit führende Plattform der Intralogistik ihre Aufgabe in doppelter Hinsicht: Die Exponate ihrer Aussteller – darunter zahlreiche Weltpremieren – repräsentieren einen Querschnitt durch das aktuelle Lösungsspektrum der führenden Entwickler und Anbieter. Parallel dazu bietet das bewährte Rahmenprogramm mit hochkarätig besetzten Foren, der Vorstellung von Best-Practice-Projekten und aktueller Forschungsansätze sowie mit zahlreichen Unternehmenspräsentationen ein nachhaltiges Informationsangebot für die zukunftsfähige Ausrichtung der Intralogistik. Dementsprechend lautet das Motto der LogiMAT 2020: „Intralogistik aus

◀ LogiMAT 2020: Auf mehr als 125 000 m² präsentieren über 1 650 Aussteller, davon über 300 Erstteilnehmer, ihr Leistungsspektrum für zukunftsfähige Lösungen in der Intralogistik (Fotos: LogiMAT)

▲ „Das Thema Digitalisierung ist in den Unternehmen inzwischen angekommen“, urteilt LogiMAT-Messeleiter Michael Ruchty

erster Hand | Visionen – Innovationen – Lösungen“. Wie bereits im vergangenen Jahr sind die Ausstellungsflächen der zehn Hallen auf dem Stuttgarter Messegelände während der 18. LogiMAT komplett belegt. Inklusiv der Halle 2, dem Eingangsbereich Ost inklusive Atrium sowie der Galerie in Halle 1 konnten gegenüber der LogiMAT 2019 weitere Präsentationsflächen in einer Größenordnung von 1 450 m² aktiviert werden „Wir sind bis auf den letzten Meter ausgebucht“, so Michael Ruchty. Auf insgesamt mehr als 125 000 m² präsentieren während der LogiMAT 2020 mit über 1 650 Aussteller, davon über 300 Erstteilnehmer, mehr Unternehmen als je zuvor ihr Leistungsspektrum für durchgängige Effizienz und zukunftsfähige Lösungen in der Intralogistik.

Markant ist überdies der wachsende Anteil internationaler Aussteller. Ihre Zahl stieg im Vergleich zum Vorjahr um weitere 5 % auf 495 Unternehmen. Damit liegt die Quote internationaler Aussteller auf der LogiMAT 2020 höher als 30 % – darunter befinden sich fast 100 Unternehmen allein aus China (74), Korea (4), Taiwan (3) und den USA (14).

Digitaler Laufzettel und praktischer Besuchsplaner

Zur schnellen Orientierung bei konkretem Produktinteresse sind die Global Player und mittelständischen Unternehmen in den zehn Hallen des Stuttgarter Messegeländes nach Ausstellergruppe gegliedert. Die Fachbesucher können sich mit der vom Messeveranstalter weiter entwickelten App auf ihrem Tablet oder Smartphone einen „digitalen Laufzettel“ erstellen. In der benutzerfreundlich gestalteten App sind die Aussteller sowohl alphabetisch als auch nach Hallen und Ländern gelistet. Überdies sind in jeder Halle die Lösungsanbieter nach den jeweiligen Bereichen abrufbar. „Dies ist für die Messebesucher von besonderem Vorteil, etwa bei den Hallen 6 und 7, die unter ihrem Dach Aussteller mehrerer Segmente bündeln“, erläutert Ruchty. Zudem gibt es als begleitendes Printprodukt den praktischen Besuchsplaner, in dem unter anderem das Ausstellerverzeichnis, Hallenpläne sowie das gesamte Rahmenprogramm zu finden sind.

Bei der Hallenbelegung setzt der Veranstalter weitgehend auf Bewährtes: In den Hallen 1 – nebst Galerie –, 3, 5 und 7 geben die Maschinen- und Anlagenbauer einen Überblick über die aktuellen Produkte, Innovationen und Systemlösungen für durchgängige Pro-

„Entsprechend des diesjährigen Mottos „Intralogistik aus erster Hand | Visionen – Innovationen – Lösungen“, zeigt die LogiMAT 2020 ein nachhaltiges Informationsangebot für die zukunftsfähige Ausrichtung der Intralogistik“

zessautomatisierung bei Warehousing, Auftragskommissionierung und Versandfertigung. Den bislang avisierten Neuheiten zufolge stehen dabei insbesondere Ausstattungsplanungen nach ganzheitlichen Konzepten und mitwachsenden Lösungen, durchgängig einheitlich gesteuerte Prozesse mit leistungsstarken System- und Fördertechnikkomponenten und weitgehendem Multi Material Handling im Fokus. Darüber hinaus werden Applikationserweiterungen und -neuerungen zur Bewältigung der digitalen Transformation mit bereits bewährten Geräten und Systemen gezeigt.

Fahrerlose Transportsysteme in eigenem Ausstellungsbe- reich gebündelt Wachsende Bedeutung in der Intralogistik fällt den autonomen, fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) zu. Um die aktuellen Entwicklungen angemessen abzudecken und dem Fachpublikum neue Technologien und Innovationen vorzustellen, ist für die mobilen Transport- und Pickroboter erstmals ein eigener Ausstellungsbe- reich in der Halle 2 eingerichtet.

Die komplette Riege der führenden Flurförderzeuge-Hersteller sowie das Gros der namhaften Anbieter nutzwertiger Anbaugeräte und der Verladetechnik zeigen in der Halle 7 sowie den Hallen 9 und 10 ihre neuesten Innovationen im Bereich der Stapler, der Förderzeuge, der Handlingsysteme sowie die aktuelle Lösungsvielfalt rund um die Themen Fahrerassistenz- (FAS) und Flottenmanagement-systeme. Geprägt von den Anforderungen im elektromotorischen

Bereich reicht das Spektrum der Exponate in diesen Segmenten von Weltpremieren für Großflächenklammern bei den Anbaugeräten über neue Sicherheits- und Dialogfunktionen bei den FAS bis hin zu Neuvorstellungen nachrüstbarer Kabinenvarianten für Elektrostapler. Außerdem werden kompakte Mehrwege-Seitenstapler und weitere Lösungsangebote für die Automatisierung autonom fahrender Geräte gezeigt. Auf für die LogiMAT neu erschlossenen Außenflächen zwischen Halle 8 und Halle 10 werden in Live-Vorführungen neue Flurförderzeuge vorgestellt.

Die Entwickler und Anbieter von Softwarelösungen für die Intralogistik, die in Halle 8 und partiell in der angrenzenden Halle 6 zu finden sind, binden bei ihren neuesten Lösungen inzwischen Verfahren und Methoden der KI in ihre Rechenprozesse mit ein. Die Aussteller zeigen mit ihren Softwareangeboten und neuen Funktionen, wie sich diese für die Systemwelt von Telematik-, Transportmanagement- und Warehouse Management Systemen niederschlägt. Außerdem präsentieren sie aktuelle Softwarelösungen in den Bereichen Zoll-, Versandabwicklung und Exportkontrolle und zeigen Wege für neue Geschäftsfelder auf, die aus der Digitalisierung automatisierter Prozesse entstehen.

Last but not least stellen die Aussteller der ergänzenden Produktangebote und Neuentwicklungen aus den Bereichen Behälter und Kennzeichnungstechniken, Verpackung sowie Verpackungs- und Wiegesysteme in den Hallen 4 und 6 Produktneuheiten zum Verwiegen, Messen oder Etikettieren, neue Wearables und Scanner sowie die jüngsten Material- und Formentwicklungen für Etiketten und Ladungsträgern vor.

Zudem unterstreicht das vielschichtige Rahmenprogramm der 18. Internationalen Fachmesse für Intralogistik-Lösungen und Prozessmanagement mit mehr als 30 hochkarätig besetzten Fachforen, über 250 Speakern von internationalen Top-Experten sowie drei Live-Events den Ruf der LogiMAT als führende Informationsplattform der Branche. „Mit diesem umfassenden Informationsangebot sowie der Bestandsaufnahme bei den aktuellen Innovationen und der Präsentation zukunftsfähiger Lösungsansätze bietet die LogiMAT 2020 einmal mehr die komplette Intralogistik aus erster Hand“, resümiert Messeleiter Ruchty. ► www.logimat-messe.de

FRONIUS

SELECTIVA – BEREIT FÜR DIE ZUKUNFT
PREMIERE: LOGIMAT 2020

Besuchen Sie uns auf dem FRONIUS Messestand
HALLE 10, STAND A10

Tägliche Produktdemo:
10.03. 10:00 UHR
11.03. 14:00 UHR
12.03. 10:00 UHR

Messtickets auf:
www.fronius.com/logimat



■ **Hochregalsilos vom Spezialisten** Der diesjährig neu konzipierte Messestand zeigt, dass sich Kocher Regalbau in luftigen Höhen wohl fühlt. Der weltweit aktive Spezialist für Hochregallager in Silobauweise präsentiert sich mit einem neuen Standkonzept. So bekommen die Besucher einen kleinen Einblick in die baulichen Möglichkeiten der Schwaben. Individuelle Kundenlösungen können millimetergenau und mit engsten Toleranzen umgesetzt werden. Flexiblen Möglichkeiten für alle Lagertypen sind somit kein Grenzen gesetzt.

Das Unternehmen aus Stuttgart ist nach wie vor im Aufwind und kann auch auf der LogiMAT 2020 wieder auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken. „Unser ganzes Team und ich freuen uns sehr auf interessante Gespräche mit Interessenten, Partnern, Lieferanten und Wegbegleitern“, so Frank Kocher, Geschäftsführer und Inhaber. (Foto: Kocher)

► www.kocherregalbau.de

■ **Zubehör für Kommissionierwagen** Wenn die LogiMAT in Stuttgart ihre Tore öffnet, ist auch Transportgerätehersteller Fetra wieder dabei. Am Messestand präsentiert das Unternehmen die diesjährigen Highlights seines Programms, vom verzinkten Handwagen für den Außenbereich über eine neue Totmannbremse bis hin zum aufgestockten Zubehörangebot für die verzinkten Kommissionierwagen. Seit sechs Jahrzehnten entwickelt, produziert und vertreibt Fetra Lösungen für effiziente Intralogistik-Prozesse. In diesem Jahr hat der Hersteller vor allem bei den verzinkten Kommissionierwagen verstärkt aufgerüstet: Das Programm umfasst ab sofort noch mehr praktisches, im Raster einzuhängendes Zubehör, von der Dokumentenbox über die Notebook-Halterung bis hin zur Vorrichtung für Tablets und Smartphones. Für ein stirnseitiges Beladen der Wagen können diese optional mit Griffen zum Querverschieben ausgestattet werden. Auch für den Outdoor-Bereich hat Fetra eine Neuheit im Messegepäck: die Fetra-Handwagen in feuerverzinkter Ausführung. Sie sind besonders robust und können beispielsweise in Häfen, Freizeit- oder Ferienparks genutzt werden. Ebenfalls neu und am Messestand zu begutachten ist die optimierte Totmannbremse, die für alle TPE-bereiften, mit zwei Bockrollen ausgestatteten Wagen (Tragkraft bis 600 kg) genutzt werden kann. Sie ist kompakt, leicht und

LogiMAT 2020 **3-D16**

bietet im Ernstfall sicheren Halt. (Foto: Fetra) ► www.fetra.de

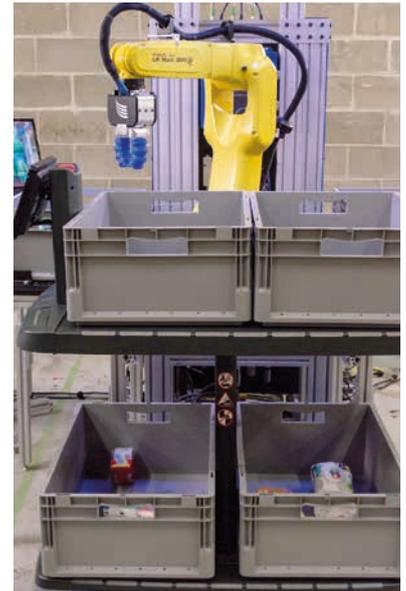


■ **Rückspeisung der Bremsenergie** Kuli Hebezeuge – Helmut Kempkes präsentiert auf der Logistikmesse LogiMAT Normfahrwerke, Elektrokettenzüge sowie Ein- und Zweischiennkatzen mit optimierten Bauhöhen und reduzierten Haken- und Anfahrmassen, die den Bau von individuellen Krananlagen ermöglichen. Aus dem großen Portfolio zeigt Kuli intelligente Lösungen für die Rückspeisung von Bremsenergie frequenzgeleiteter Antriebe in das Stromnetz des Kranbetreibers, das heißt: Energie, die beim Heben einer Last gebraucht wird, wird zum Teil beim Absenken und Abbremsen der Last wieder ins Stromnetz zurückgespeist. Dadurch werden der Energieverbrauch und der CO₂-Ausstoß reduziert – das macht sich im Portemonnaie des Kunden bemerkbar und schont die Umwelt. Für den Einsatz von Rückspeiseeinheiten in der Kransteuerung wurde Kuli 2019 mit der Reinhard und Max Mannesmann-Medaille für innovative Leistungen ausgezeichnet. Kuli stellt bereits seit 1922 Hebezeuge her und liefert seine Qualitätsprodukte weltweit in über 120 Länder. Ob auf der Düsseldorfer Kö, im Allgäu, ob in der Karibik oder in der Antarktis, Kuli Hebezeuge bewegen weltweit. Das Liefer- und Produktionsprogramm umfasst sowohl Lauf-, Portal- und Hängekrane, je nach Ausführung mit einer Tragkraft von 1 t bis zu 200 t und Spannweiten bis über 40 m, als auch die zum Bau dieser Krananlagen benötigten Komponenten. Die Produktpalette wird komplettiert mit Elektrokettenzügen von 125 kg bis 5 000 kg sowie mit Allzweckbühnen mit einer Arbeitshöhe von bis zu 14 m. Abgerundet wird das Angebot durch qualitätsgeprüften, hochwertigen Service. (Foto: Kuli Hebezeuge)

► www.kuli.com

■ **Neuheiten rund um Chuck** Das Messehighlight der LogiMAT 2019, der mobile, kollaborative Kommissionierroboter Chuck von 6 River Systems, präsentiert sich mit neuen Funktionen auf der LogiMAT 2020. Der End-to-end Fulfillment Anbieter stellt seine Neuheiten für die KI-gesteuerte Lösung vor, die den Kommissionierer dabei unterstützen, schneller und genauer zu arbeiten. In Stuttgart zeigt das amerikanische Unternehmen, wie sich Kommissioniererraten mithilfe von Chuck im Vergleich zu manuell bedienten Kommissionierwagen um das Zwei- bis Dreifache steigern lassen und in Kombination mit den Modulen Mobile Sort, Fast Lane und Packout erhöht 6 River Systems jetzt die Kommissionier-Performance entlang der gesamten Supply Chain. Mit den neuen Funktionen baut 6 River Systems seinen Cobot zu einer End-to-End Fulfillment Lösung aus. Dazu gehört Mobile Sort, das eine intelligente, mehrstufige Kommissionierung und Konsolidierung ermöglicht. In der Logistik sind Zeit und Ressourcen knapp – mit Mobile Sort können Mitarbeiter den gesamten Auftrag von der Batch-Kommissionierung bis zur Sortierung abwickeln. Die Sortierstation besteht aus einem sogenannten smarten Kiosk, mobilen Put-to-Light-Walls und Chuck. Das Ergebnis: Die hohe Prozessqualität sorgt für eine fehlerfreie Zuordnung der Waren und steigert den Auftragsdurchsatz. Mobile Sort kann flexibel bei maximaler Auslastung und hohen Auftragseingängen in das Lager integriert werden. Außerdem lässt es sich unkompliziert in Mezzanineebenen oder andere Bereiche eines Lagers befördern. Das neue Fast Lane System fügt sich nahtlos in den manuellen Kommissionierprozess ein und steigert die Fulfillment Performance. Das wird durch den Einsatz eines Roboter-Greifarms realisiert. Dieser Roboterarm hat eine Pickleistung von 300 Produkten in der Stunde. Die Waren können aus bis zu acht verschiedenen Behältern auto-

matisch entnommen werden und in die Ladungsträger auf den autonom heranfahrenden Chucks eingelegt werden. Das Fast Lane System unterstützt dabei, saisonale Spitzen flexibel und effizient aufzufangen. Kunden profitieren durch die hohe Skalierbarkeit der Lösung: Fast Lane passt sich schnell an wechselnde Bedarfe im Lager an. Mit dem neuen Packout-System wird auch am Warenausgang die Umschlagsleistung erhöht. Fertig kommissionierte Behälter werden an Packout-Stationen angeliefert und durch Scannen der Artikel oder Behälter wird die Paketierung und der anschließenden Versand eingeleitet. Das Einlesen des Barcodes löst außerdem einen Etikettendruck aus sowie weitere Anweisungen, die auf einem Bildschirm angezeigt werden. Abschließend bestätigen die Mitarbeiter, dass sie alle Prozessschritte ausgeführt haben, versiegeln und etikettieren die Pakete und stellen sie zum Transport bereit. (Foto: 6 River Systems) ► www.6river.com



LogiMAT 2020 **1-K37**

INTRA 4.0

LAGERSYSTEME
SOFTWARE
FLURFÖRDERZEUGE

LogiMAT 2020
18. Int. Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen
und Prozessmanagement
10. - 12. März 2020 - Messe Stuttgart
HALLE 3 – STAND 3B35



■ **Kombi-Verschieberegale** Der Systemanbieter Berger der Betriebseinrichter zeigt im Rahmen der Messe LogiMAT ein neuartiges Kombi-Verschieberegale für schwere Lasten, mit dem Paletten und Langgut kompakt nebeneinander gelagert werden können. Die Anlage besteht aus Kragarm- und Palettenregalen, die je nach Bedarf beliebig angeordnet werden können. Die Fach- und Feldlasten unterscheiden sich nicht von stationären Regalanlagen. Als verschiebbare Paletten- oder Kragarm-Regalanlagen sorgen sie je nach Bedarf für eine Halbierung der Lagerfläche oder eine Verdoppelung

der Lagerkapazität. Die einzelnen Regalzeilen sind auf seitlich verfahrbaren, elektrisch angetriebenen Fahrwagen dicht zusammenfahrbar und sparen enorm viel Platz. Mit den bis zu 14 m hohen Kombi-Verschieberegalen entspricht Berger der Nachfrage nach flexiblen Lösungen für begrenzte Platzverhältnisse. Schwerlast-Verschieberegale sparen nicht nur Platz, sondern bieten darüber hinaus auch einen optimalen Schutz des Lagergutes. Der Zugriff auf einzelne Artikel ist nur möglich, wenn der entsprechende Gang zuvor geöffnet wird. Fahrbare Regalanlagen bewegen sich auf einer im Boden installierten Schienenkonstruktion. Diese besteht aus Lauf- und Führungsschienen und kann bei Neubauinstallationen gleich in den Betonboden eingegossen werden. Bei bereits bestehenden Böden wird der Platz für die Schienenkonstruktion nachträglich ausgefräst. Die einzelnen Regalzeilen stehen auf Fahrwagen, die Berger mit einer Länge von bis zu 90 m und einer Tragkraft von bis zu 800 t liefern kann. Gesteuert werden die Anlagen über ein Simatic S7-1200 Steuerpaneel mit Touchdisplay. Die mobilen Verschiebewagen können zusätzlich per Fernbedienung oder bauseits vorhandene Lagerverwaltung bewegt werden. Optische Warnsignale und fünf auf verschiedenen Höhen integrierte Lichtschranken für den Personenschutz und die Staplererkennung sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit. (Foto: Berger der Betriebseinrichter) ► www.berger-betriebseinrichtungen.de

■ **Monoflex bringt Flexibilität und Skalierbarkeit** Als Partner von Systemintegratoren und Generalunternehmen unterstützt Dambach Lagersysteme bei der Errichtung modernster Lager. Das ausgereifte Produktportfolio aus Regalbediengeräten, Paletten-Shuttle-Systemen, Elektrobodenbahn und Fördertechnik steht für hochwertige Lagertechnik „Made in Germany“. Das diesjährig ausgestellte Monoflex System setzt neue Maßstäbe bei Flexibilität und Skalierbarkeit. Kurze Weichenschaltzeiten führen zu erhöhter Durchsatzleistung. Getreu dem Motto „Dynamik im Lager“ bietet Dambach Lagersysteme mit der Elektrobodenbahn ein Hochleistungs-fördersystem für die Vorzone in Lagersystemen.

LogiMAT 2020 1-F41

Die Einsatzgebiete der Zweischienen-Bodenbahn sind so variabel wie die Anforderungen der Kunden. Die induktive Energieübertragung in Kombination mit dem kompakten Leichtbau-Design trägt zu weniger Verschleiß bei. Dies führt zur Reduktion der Betriebs- und Wartungskosten. Hohe Verfügbarkeit steht dabei an oberster Stelle. (Foto: Dambach) ► www.dambach-lagersysteme.de



■ **Transportlösungen aus recyceltem Kunststoff** Auf der Intralogistik-Leitmesse LogiMAT 2020 präsentiert der Spezialist für Kunststoff-Recycling Cabka-IPS seine innovativen Lösungen für einen nachhaltigen und wirtschaftlichen Warentransport. Mit dem CabCube 3.0 zeigt Cabka-IPS die dritte Generation seines erfolgreichen faltbaren Großladungsträgers. Dieser wird aus recyceltem Haushalts-Verpackungsmüll hergestellt und ist daher besonders nachhaltig. Gleichzeitig macht ihn die Produktion im Spritzgussverfahren äußerst robust und langlebig. Der CabCube ist für Zulieferindustrien aller Branchen konzipiert und eignet sich sehr gut für die Distribution und Lagerung von großvolumigen und leichten Teilen. Im Leerzustand lässt sich der Behälter auf einen Bruchteil seines Volumens zusammenfallen – das spart Platz und Kosten beim Rücktransport. Die neue Generation des CabCube umfasst mehrere Modelle in verschiedenen Abmessungen, die sich unter anderem durch ihr maximales Füllgewicht, Spezifikationen am Deckel oder Varianten des Bodens mit Füßen oder Kufen unterscheiden. Aus diesem Plattformsystem können Anwender genau den Behälter auswählen, der ihre Anforderungen am besten erfüllt. Ein



weiteres Highlight auf dem Messestand von Cabka-IPS sind die neuen Chemiepaletten Eco CP3 und Eco CP9. Diese sind vornehmlich für den Transport chemischer Güter konzipiert, lassen sich aber auch in vielen anderen Anwendungen und Branchen einsetzen. Die Paletten sind containeroptimiert und durch ihre innovative Konstruktion besonders leicht und dennoch sehr stabil und schlagresistent. Hergestellt werden sie umweltverträglich aus recyceltem Kunststoff. Die Eco CP3 ist eine Drei-Kufen-Palette mit den Maßen 1140 x 1140 mm und einem Gewicht von etwa 12,5 kg. Sie ist für eine dynamische Beladung von 1400 kg ausgelegt. Die 14 kg schwere Eco CP9 ist aufgrund ihrer Konstruktion mit sechs Kufen noch stabiler als die Eco CP3. Durch ihr Design eignet sie sich so vor allem zur Blockstapelung, da der Tragrahmen das

LogiMAT 2020 6-C21

Gewicht optimal auf die darunterliegende Ladung verteilt. (Foto: Cabka-IPS) ► www.cabka-ips.com

■ **Consulting-Angebot im Mittelpunkt** Zahlreiche Neuheiten und Optimierungen stellt der Intralogistik-Spezialist Espresso auf der diesjährigen Logimat in Stuttgart vor. Während das Unternehmen in Halle 9 seine Sicherheitssysteme für die Lkw-Verladetechnik zeigt, präsentiert es auf seinem Stand in Halle 7 unter anderem ein neues Fahrwerk mit verbesserten Manöviereigenschaften sowie eine kompakte Infrarot-Fernbedienung für die Flurförderzeuge seiner Baureihe lift2move. Auch eine weiterentwickelte Handerkennung für die sensorische Griffsteuerung seiner angetriebenen Transportsysteme touch2move und LEO zeigt Espresso hier erstmals vor größerem Publikum. Mit seiner Flurförderzeug-Familie lift2move eröffnet Espresso Betriebsleitern und Fabrikplanern große Freiräume für die Optimierung intralogistischer Prozesse zwischen Lager, Kommissionierung, Produktion, Montage und Versand. Sie ist im Laufe des letzten Jahres auf drei Baureihen herangewachsen und deckt ein breites Spektrum an handhabungs- und transporttechnischen Anwendungen ab. Auf der Logimat präsentiert Espresso nun ein neues Fahrwerk für seine Flurförderzeuge, bei dessen Entwicklung zahlreiche praxisnahe Verbesserungsideen umgesetzt wurden. Es zeichnet sich beispielsweise durch eine höhere Steifigkeit aus, die dem lift2move eine deutlich erhöhte Stabilität gegenüber Querkräften während der Fahrt verleiht. Zudem verfügt das neue Fahrwerk nun vorne über kombinierte Bock-/ Lenkrollen, die sich sehr einfach über eine mechanische Fernarretierung bedienen lassen. Die Fahreigenschaften und die Manövrierfreudigkeit werden durch einen weiter nach vorne verlegten Drehpunkt optimiert. Als zukunftsweisende Innovation zeigt Espresso auf der Logimat eine neue Infrarot-Fernsteuerung für die Hebe- und Senkfunktion des lift2move. Rund um die vielen handhabungs- oder fördertechnischen Möglichkeiten des lift2move drehen sich auch die Features einer neuen App, die Espresso ebenfalls auf der LogiMAT vorstellt. Mit Hilfe dieses Tools können Planer und Anwender auf geradezu spielerische Weise verschiedene Anwendungsfälle oder Spezialanforderungen simulieren und ihren individuellen lift2move auswählen. Die neue App gehört zum erweiterten Instrumentarium des Consulting-Angebots von Espresso, das von der umfassenden Vor-Ort-Analyse der intralogistischen Prozesse des Kunden über den technischen Service für alle Produkte bis hin zur Visualisierung beispielhafter Best-Practice-Anwendungen in Schulungsvideos reicht. Auch die Inbetriebnahme, die Montage komplexer Anlagen, die ausführliche Einweisung der Bediener sowie die turnusmäßige Wartung sind Teil des Dienstleistungsprogramms von Espresso. Als weiteres Messe-Highlight zeigt das Unternehmen in Halle 7 seine neuen Sensorgriffe für die angetriebenen Transportsysteme touch2move und LEO (Zugschlepper). Sie wurden konstruktiv und funktionell erheblich verbessert und zeichnen sich durch ein robustes



Design aus. Die neuen Sensorgriffe sind nun ausfallsicherer und unempfindlich gegen Störfaktoren. Sie punkten zudem mit einer verbesserten Handerkennung, was die Bedienung durch wechselndes Personal vereinfacht, und wurden zudem upgrade-fähig ausgelegt. (Foto: Espresso) ► www.expresso-group.com



The new intelligence

making complexity simple

Roboter gibt es viele: Was unseren Pick-it-Easy Robot besonders macht, ist seine Intelligenz. Unterschiedlichste Artikel, ob glänzende Polybags oder zerbrechliche Flaschen, greift und positioniert der Roboter exakt. Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz ist der Roboter in der Lage, neue Artikel greifen zu lernen. So kann Pick-it-Easy Robot ein breites Sortiment bearbeiten und für unterschiedliche Aufgaben eingesetzt werden. Und das rund um die Uhr.

KNAPP AG
8075 Hart bei Graz | Austria
sales@knapp.com
knapp.com

KNAPP



■ Weiterentwickelte Logistiklösungen Im Jahr 2020 feiert BITO-Lagertechnik Bittmann sein 175-jähriges Firmenjubiläum. „Zukunft braucht Herkunft“ – das ist das Motto des BITO-Jubiläumjahres – und so gibt es auf der LogiMAT auch in diesem Jahr Vieles über bewährte, innovative und weiterentwickelte Logistiklösungen zu erfahren. Die

mehrgeschossigen Fachbodenregalanlagen stehen Kunden in der neuesten Generation zur Verfügung und bieten immer mehr Flexibilität in Punkto Raumgewinn. Der fahrerlose Behältertransporter LEO Locative lässt sich



weiter einfach, aber immer effizienter in Logistik- und Produktionsabläufe integrieren und ist nach wie vor eine

kostengünstige schnell einsetzbare Lösung, um Transporte in Lager und Produktion zu automatisieren.

Auch das Thema Nachhaltigkeit im Bereich der Behältersystemlösungen wird immer spannender und von BITO weiter aufgegriffen. Der neue Mehrwegbehälter MB ECO etwa wird aus wiederverwerteten Kunststoffmaterialien hergestellt und auch im Bereich „Upcycling“, dem Verwenden von hochwertig wiederaufbereiten Plastikabfällen zur Behälterproduktion, wird es Neues geben. Für Wiederverwendung und Verpackungsmüll-Vermeidung beim Transport auf der letzten Meile im Lebensmittel-Onlinehandel steht, neben der Qualitätssicherung, der neue, und bereits ausgezeichnete Mehrwegbehälter MB Food & Delivery. (Foto: Bito)

► www.bito.com

■ Gemeinsam noch stärker Nach der Verschmelzung von Genkinger mit Baka Handling Solutions im letzten Geschäftsjahr werden die Kompetenzen der beiden Flurförderfahrzeughersteller im Sonderbau zusammengelegt und unter der Marke Genkinger-Baka gemeinsam weitergeführt. Durch die Bündelung der Kräfte beider Teams, profitieren Anwender künftig von den Fähigkeiten und dem Wissen zweier Unternehmen, die erfolgreich Lösungen für den anspruchsvollen Materialumschlag entwickeln. Kunden haben Zugang zu einem weltweit einzigartigen Produktprogramm mit Tragfähigkeiten von 100 kg bis 100 t.

Die Serie ESY-S ist eine der kompaktesten Elektro- Vierwege- Stand Schubmaststapler mit 2 000 kg Tragfähigkeit und einer Hubhöhe bis 6 500 mm. Die Entwicklung wurde gemeinsam mit Kunden erarbeitet, die im speziellen lange Güter in beengten Lagerverhältnissen transportieren müssen. Die Serie ESM wurde ebenfalls im engen Dialog mit den Anwendern entwickelt. Es können einmalige Arbeitsgänge bei Einlagerung von Europaletten in Längsrichtung von 2 400 mm befahren werden. Das ist derzeit der kompakteste Schubmaststapler den der Flurförderfahrzeugmarkt bietet und zudem ganz neue Lagerperspektiven eröffnet.

Beide Geräte sind mit einem 4,3 Zoll großen Farbdisplay ausgestattet. Dies hält alle relevanten Fahrerinformationen wie Lade- und Fahrzeugzustand jederzeit bereit. Für die umfassende Sicherheit im



Einsatz reguliert die neue Genkinger-Baka Curve Control die Geschwindigkeit bei



Kurvenfahrten automatisch. Gleichzeitig reduziert der Einsatz von CAN-Bus-System und Drehstromtechnik den Wartungsaufwand. Mithilfe der Energierückgewinnung beim Abbremsen wird die überschüssige Energie in die Batterie zurückgespeist und verlängert dadurch die tägliche Einsatzdauer. Der Arbeitsplatz des Fahrers ist ergonomisch ausgelegt. Die Bedienelemente sind zweifach angeordnet. Der Bediener kann eine seitliche Stehposition für lange Streckenfahrten einnehmen. Dies gewährleistet ein Höchstmaß an Fahrkomfort und Sicherheit.

Genkinger-Baka fahrerlose Transportsysteme (FTS)/Automated Guided Vehicle (AGV) sind automatisch gesteuerte Flurförderzeuge für den innerbetrieblichen Materialtransport. Kundenspezifische Sondergeräte können mit dem System ausgestattet werden. Somit bietet Genkinger-Baka maßgeschneiderte Transportsysteme für nahezu jede Anwendung an. Hierbei ist die Integration in bestehende Arbeitsprozesse möglich und kann zudem an sich ändernde Gegebenheiten angepasst und weiter entwickelt werden. (Foto: Genkinger-Baka) ► www.genkinger-baka.de

Anzeige

Maschinenheber Transportfahrwerke Anschlagpunkte Industriekrane

HTS

... the load moving experts

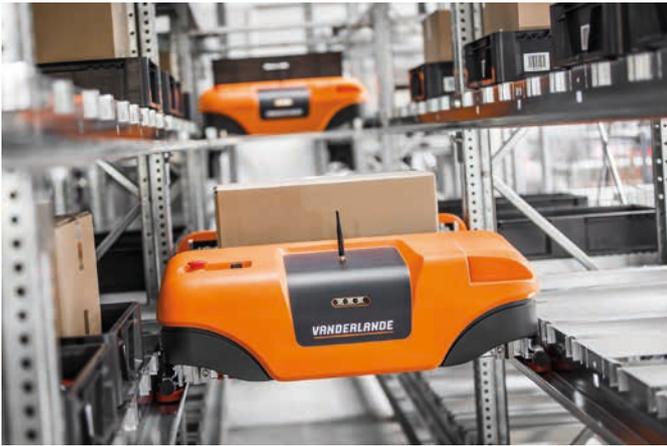
Unsere Produkte für Ihren Maschinentransport

Made in Germany

ECO-Skate®
eMotion 40

40 to
mit einem
Finger bewegen

HTS Hydraulische Transportsysteme GmbH
www.hts-direkt.de



■ **Digitale Welt der Logistik** Unter dem Motto „Ihr Ziel, unsere Expertise“ präsentiert Vanderlande auf der kommenden LogiMAT in Stuttgart Evolutions – die nächste Generation skalierbarer Lösungen, um den Herausforderungen der heutigen E-Commerce- und Omni-Channel-Läger zu begegnen.

Der E-Commerce hat die Erwartungen der Verbraucher verändert. Sie gehen heute von

Flexibilität während des gesamten Bestell- und Lieferprozesses aus – und möchten, dass ihre Lieferanten mit ihrem geschäftigen Leben Schritt halten. Kaufen sie ein Produkt online, wünschen sie oft, dass es möglichst noch am selben Tag ausgeliefert wird. Vielleicht möchten sie es aber auch lieber selbst abholen – zu einem für



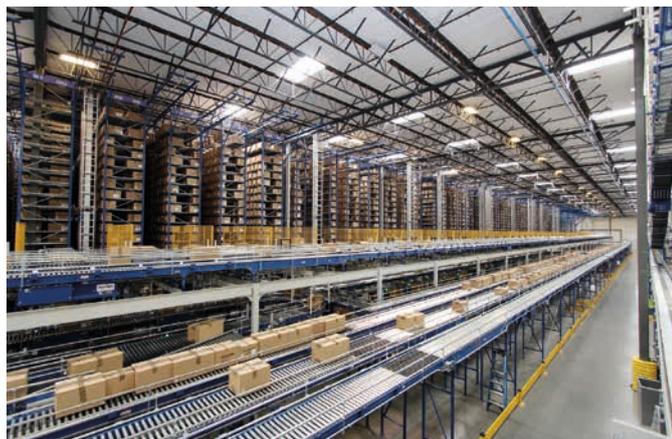
sie geeigneten Zeitpunkt und Ort. Gerne hätten sie aber auch die Möglichkeit, ihre Meinung zu ändern oder ein Produkt einfach zurückzugeben – und zwar jederzeit! Auf der LogiMAT 2020 zeigt Vanderlande wie es mithilfe digitaler

Technik auf spannende und innovative Weise gelingt, der Dynamik des volatilen Marktes zu begegnen. Als zuverlässiger Partner für Logistikprozessautomation mit Mehrwert entwickelt Vanderlande speziell für den Lebensmittel- und Modehandel sowie den allgemeinen Handel passende Lösungen auf Basis von Evolutions FASTPICK, STOREPICK und AIRPICK. (Foto: Vanderlande)

► www.vanderlande.com

■ **„Multi Material Handling“ setzt neue Maßstäbe** Die globalisierten Warenströme bewegen sich immer schneller und nehmen auch durch den expandierenden Onlinehandel und weltweit verzahnte Volkswirtschaften stetig zu. Mit den wachsenden Materialflüssen und Auftragsmengen steigen auch die Herausforderungen im Lager. Traditionelle, eindimensionale Lösungen stoßen deshalb schnell an ihre Grenzen. Daifuku reagiert auf diesen Wandel mit dem Konzept des „Multi Material Handling“.

Daifuku definiert „Multi Material Handling“ als einen systemübergreifenden Intralogistikansatz zum effizienten Management der Ströme sämtlicher Güter – stets unter Einbeziehung aller Hard- und Softwarelösungen von Daifuku und seines Partnernetzwerkes. Als international aufgestelltes Unternehmen verfügt Daifuku über einen großen Vorteil: umfangreiches Know-how in der Realisierung branchenspezifischer Projekte mit den unterschiedlichsten Anforderungsprofilen sowie ein sicheres Gespür für nationale Vorgaben. Als Weltmarktführer im Bereich intralogistischer Systeme stellt Daifuku auf der LogiMAT sein vielfältiges Portfolio zur Optimierung von Lagerprozessen vor. Für maximale Effizienz setzt das Unternehmen dabei auf die Kombinationskraft seiner unterschiedlichen Produkte, die im Zusammenspiel für jede Branchenanforderung die perfekte Lösung bieten. Ein aktuelles Beispiel ist das umstrittene Thema Retouren. Daifuku schafft mit einer Kombination leistungsfähiger Transport- und Lagersysteme die Voraussetzungen für ein kostengünstiges sowie zeitsparendes Handling



von Rücksendungen. Auch bei besonders komplexen Projekten, deren Anforderungsprofil das Leistungsportfolio von Daifuku übersteigt, ist das Unternehmen der richtige Ansprechpartner. Dank des weltweiten Partnernetzwerkes kann der „Multi Material Handling“-Spezialist jederzeit auf externe Expertise zurückgreifen. (Foto: Daifuku)

► www.daifukueurope.com



WELT- PREMIERE

SLC



SMART LOAD CONTROL

intelligent · autonom
plug and play

Erfahren Sie mehr über

SLC



Halle 10 · Stand F05



Die Hände Ihres Staplers
KAUP GmbH & Co. KG | www.kaup.de



■ **Durchstarten mit Elektropower** Eines der Highlights auf dem Messestand von Clark ist die 2019 neu auf den Markt gebrachte Elektrovierradstapler-Baureihe EPXi. Die Gegengewichtstapler sind mit Tragfähigkeiten von 2,0 bis 3,2 t erhältlich und bewähren sich in Einsatzbereichen, die einst eine reine Verbrenner-Domäne waren. In Stuttgart stellt Clark jetzt erstmals für die EPXi-Baureihe nachrüstbare Kabinenvarianten vor – vom Wetterschutzdach bis zur Vollkabine. Die EPXi-Baureihe ist somit die erste Clark Elektrostaplerbaureihe, bei der der Kunde bei Tragfähigkeiten von 2 bis 2,5 t zwischen einteiligen und zweigeteilten Fahrtüren wählen kann. Diese Auswahl konnte bislang nur bei Clark Verbrennern getroffen werden.

Der elektrische Handhubwagen WPio12 mit Lithium-Ionen-Batterie war nicht nur das erste Clark Fahrzeug mit Lithium-Ionen-Technologie,

sondern setzte auch neue Maßstäbe im Markt für Handhubwagen. Auf der LogiMAT stellt Clark jetzt weitere Lagertechnikfahrzeuge mit Lithium-Ionen-Technologie vor. Auch für diese Fahrzeuge sind ab Werk handliche Wechsel-Akkus erhältlich, mithilfe derer sich die Einsatzzeit problemlos verlängern lässt.

Darüber hinaus ist auf dem Clark Messestand ein Schubmaststapler SRX14/16 mit Tragfähigkeiten von 1,4 bis 1,6 t und Hubhöhen bis zu 10,5 m zu sehen. Der Schubmaststapler punktet mit einer soliden Konstruktion

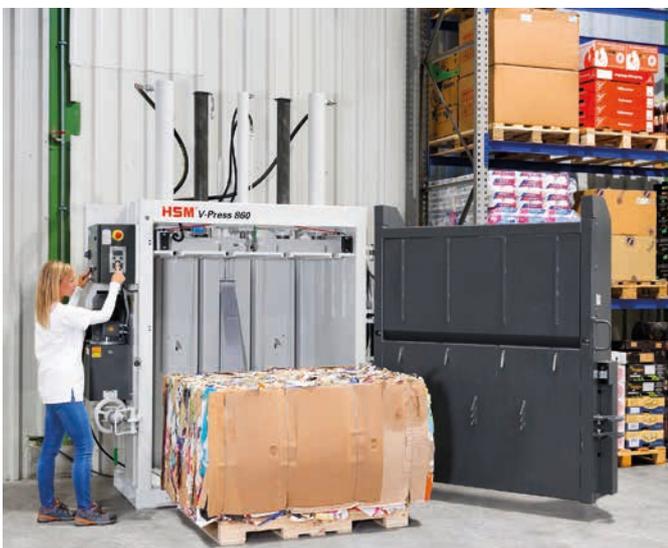
LogiMAT 2020 **10-D61**

für einen zuverlässigen Betrieb mit niedrigen Servicekosten über die gesamte Lebensdauer. Das

funktionale Ergonomie-Konzept des Fahrzeugs, bei dem keine überflüssigen Handgriffe getätigt werden müssen, sorgt dafür, dass der Bediener sich besser auf seine Arbeit konzentrieren kann.

Auf der LogiMAT können Messebesucher ebenfalls zum ersten Mal einen Blick auf den neuen Dieselstapler C80D900 werfen. Das Fahrzeug mit acht Tonnen Tragfähigkeit bei 900 mm Lastschwerpunkt ergänzt die Clark Produktpalette im Bereich der verbrennungsmotorischen Gegengewichtstapler. Das Fahrzeug, das im Freigelände zu sehen sein wird, ist ideal für intensive Einsatzbereiche im Außenbereich. Dazu wurde der Stapler deutlich robuster ausgelegt. Für ein Arbeiten auf engstem Raum und in kritischen Bereichen im Lager erhöht die optionale Rückfahrkamera oder das neue, ebenfalls optional erhältliche 360-Grad-Kamerasystem Clark SafeView@360 die Sicherheit. Abgerundet wird das Clark Portfolio in Stuttgart im Bereich der verbrennungsmotorischen Stapler mit einem Treibgasstapler der S-Series mit 2,5 t Tragfähigkeit und Ford-Motor. (Foto: Clark) ► www.clarkmheu.com

■ **Vertikale und horizontale Ballenpressen** In Stuttgart präsentiert HSM, süddeutscher Hersteller von Ballenpressen, PET-Lösungen und Aktenvernichtern, sein umfangreiches Sortiment an vertikalen und horizontalen Entsorgungslösungen. Die kompakte horizontale Ballenpresse HSM HL 7009 MGB, mit einer Presskraft von 700 kN, ist ein rentables Pressensystem für die Industrie. Es ist für die Entleerung von mit Kartonagen oder Folien gefüllten Müllgroßbehältern konzipiert, die über 1 x 1 100 l oder 2 x 240 l Fassungsvermögen verfügen. Die Befüllung der Ballenpresse erfolgt durch eine integrierte hydraulische Hub-Kipp-Vorrichtung. Das bedeutet eine deutliche Reduzierung der Personalbindung bei der Verdichtung der Wertstoffe. Dank der groß dimensionierten Einfüllöffnung stellen sogar sperrige



Kartonagen kein Problem dar. Die Ballen sind bei einem Querschnitt von 1 100 x 1 100 mm und einer Ballenlänge von ca. 1 200 mm bis zu 600 Kilogramm schwer. Eine hydraulische Schiebetür sorgt für Bedienkomfort und Bediener-sicherheit bei der Ballenentnahme. Die 4-fach horizontal umreiften Ballen erzielen dank der optimierten Ballenabmessungen und -gewichte eine optimale Lkw-Auslastung – somit ist diese kompakte, horizontal arbeitende Gegenplattenpresse perfekt geeignet für größere Entsorgungsaufgaben und eine wirtschaftliche Lösung, deren Investition sich innerhalb kurzer Zeit rechnet.

Eine Neuheit im Segment der vertikalen Ballenpressen ist die HSM V-Press 860 plus B. Dank der breiten Einfüllöffnung von 1 500 mm produziert sie besonders große, hochverdichtete Ballen aus Kartonage oder Folie, die ohne weiteres Umpressen vermarktungsfähig sind. Mit einer Presskraft von 594 kN und der geräuscharmen und energiesparenden Eilgang-Technologie ist sie die wirtschaftliche und umweltgerechte Lösung für viele Entsorgungsaufgaben. Dank des speziellen HSM TCS (TorsionControlSystem) wird die Neigung der Pressplatte in alle Richtungen kontinuierlich überwacht. Das verhindert einseitige Belastungen, optimiert den Pressvorgang und sorgt so für eine lange Lebensdauer sowie eine hohe Prozessgewährleistung. Gesteuert und bedient wird die Maschine anhand einer modernen Mikroprozessor-Steuerung und einer komfortablen Folientastatur mit grafikfähigem Textdisplay, das den jeweiligen Ist-Zustand der Maschine anzeigt. Die Ballen, mit den maximalen Abmessungen 1 200 x 780 x 1 500 Millimeter, erreichen ein materialabhängiges Gewicht von bis zu 550 Kilogramm und werden von einer 4-fachen Drahtumreifung zusammengehalten. (Foto: HSM) ► www.hsm.eu

LogiMAT 2020 **3-F66**

■ **Mehr Sicherheit und Produktivität** Elokon, Anbieter von Sicherheits- und Assistenzsystemen für Industriefahrzeuge, Gabelstapler, fahrerlose Transportsysteme (FTS) und Roboter, zeigt auf der LogiMAT seine Flaggschiff-Produkte. Mit Blick auf künftige Entwicklungen spricht zudem Alexander Glasmacher, Geschäftsführer des Unternehmens, in einem Vortrag zum Thema „Wearables in Intralogistics“. Bereits heute basieren die Lösungen des Unternehmens auf intelligenten Technologien wie sie in der Automobilindustrie genutzt werden, die das Lager nicht nur sicherer, sondern auch effizienter machen. Zu den Produkten gehören Umgebungswarnsysteme, mobile Personenschutzgeräte, Flottenmanagementsysteme, stationäre Warngeräte und radargestützte Systeme zur Geschwindigkeitsreduzierung.

Das dreifach preisgekrönte Sicherheitssystem ELOprotect sorgt in Schmalganglagern für die Einhaltung der Sicherheitsabstände zwischen Gabelstaplern und Personal und verhindert so Unfälle zwischen Fahrzeugen und Fußgängern sowie Kollisionen unter Fahrzeugen. ELOprotect besteht aus einer Evaluierungseinheit, Laserscannern sowie Anzeige- und Bedienmodulen. Wenn ein Fahrzeug in einen Gang einfährt und dort Personen, andere Gabelstapler oder Hindernisse erkannt werden, warnt es automatisch und kann das Fahrzeug zum Stillstand bringen. Dies erlaubt einen schnelleren Gabelstaplerbetrieb, denn es ermöglicht – unter Einhaltung der strengen Sicherheitsrichtlinien in Deutschland – den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Fahrzeuge im Schmalgang. So lassen sich selbst enge Zeitpläne einhalten.

Als weiteres Produkt zeigt Elokon ELOshield, ein UWB Funkwarnsystem. Individuell konfigurierbare Warn- und Schutzzonen bieten einen schützenden Bereich um die Gabelstapler. Module, die an Fahrzeugen befestigt oder von

LogiMAT 2020 **10-F09**



Personen getragen werden, überwachen jede Bewegung, erfassen ihren Standort und geben Warnungen aus, wenn sie zu nahe beieinander liegen. In Kürze wird eine neue Option verfügbar sein: Mit der ELOshieldSPEED Geschwindigkeitssteuerung fahren Fahrzeuge in Hochrisikobereichen, beispielsweise in Produktionsanlagen, automatisch langsamer, wenn Cobot, FTS und Mensch in unmittelbarer Nähe arbeiten. Sobald das Fahrzeug diesen definierten Bereich verlässt, wird die ursprüngliche Geschwindigkeit automatisch wieder aufgenommen.

Alle Lösungen von Elokon können auf Industriefahrzeuge aller Art, Marke, Alter und Antriebsart installiert oder nachgerüstet werden und eignen sich natürlich auch für gemischte Flotten. (Foto: Elokon) ► www.elokon.com

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



LogiMAT 2020

**HALLE 9
STAND F11**

■ **Vario Move setzt neue Maßstäbe** E&K Automation, Anbieter von Transportrobotik, überrascht die Branche mit einer Eigenentwicklung in der Sparte der automatisierten Standard-Serienflurförderfahrzeuge: Mit Vario Move profitieren Anwender von einer durchdachten, modularen Konstruktion, einem wartungsfreundlichen Design, einer schnellen Verfügbarkeit sowie einer verlängerten Lebensdauer bei deutlichen Kosteneinsparungen. Auf der LogiMAT 2020 feiert Vario Move am Messestand des Spezialisten für Fahrerlose Transportsysteme (FTS) Premiere. Mit Vario Move hat EK Automation einen eigenen Standard geschaffen. Das neue Flurförderfahrzeug besteht aus einer Antriebseinheit, die über eine einheitliche Schnittstelle mit unterschiedlichen Lastaufnahmemitteln flexibel ausgestattet werden kann. Dafür hält EK Automation diverse standardisierte Module bereit, welche die am häufigsten gewünschten Transportaufgaben erfüllen. Die Fahrzeuge können mit allen wesentlichen am Markt verfügbaren Navigationstechniken ausgestattet werden. Das innovative Li-Ion-Energiesystem ermöglicht ein vollautomatisiertes Laden, ist damit immer verfügbar und zudem wartungsfrei. Mit der cleveren Konstruktion des Vario Move vereinfacht EK Automation außerdem die generelle Wartung. Alle Komponenten des Fahrzeugs sind durch die schnell abnehmbare Verkleidung leicht zugänglich und legen die gesamte Technik frei. Ein zeitintensives Aufschrauben entfällt. Auch der untere Teil der Fahrzeugfront, der besonders solide ausgeführte „Stoßstangenbereich“ inklusive Sicherheitstechnik wie Personenschutzscanner, lässt sich bei möglichen Beschädigungen schnell und einfach austauschen. Die vereinheitlichte Konstruktion der Fahrzeuge für unterschiedliche Aufgaben reduziert darüber hinaus den Schulungsaufwand betriebsinterner Techniker.



LogiMAT
2020

2-B05
2-C07

Da sowohl die Antriebseinheit als auch die verschiedenen Lastaufnahmemittel standardisiert und über eine einheitliche Schnittstelle angefügt werden, müssen bei Vario Move keine Extra-Anpassungen vorgenommen werden. Das reduziert die Lieferzeit um bis zu 50 %. Für die robusten Serien-Flurförderfahrzeuge werden besonders langlebige Bauteile eingesetzt, sodass sich bei entsprechender Wartung und Pflege die Lebensdauer der Fahrzeuge im Vergleich zu herkömmlichen Standard-Flurförderfahrzeugen sogar verdoppeln kann. Und auch optisch geht der Vario Move neue Wege: Das elegante, moderne Industriedesign ist ein echter Eyecatcher am Einsatzort und unterstreicht den Innovationsanspruch seiner Anwender. (Foto: EK Automation) ► www.ek-automation.com

■ **Neues bei Großflächenklammern** Weltpremiere in Stuttgart feiert das ‚Smart Load Control‘ von Kaup. Dieses patentierte, intelligente System regelt lastabhängig die Klammerkraft bei Großflächenklammern. Ziel des ‚Smart Load Control‘ ist es, dass stets nur so viel Klammerkraft auf die Ladung einwirkt, wie wirklich nötig ist. Das System orientiert sich dabei am anliegenden Gewicht und nicht an den Abmessungen der Ladung. Dafür sind weder eine vorherige Definition der Klammerkraft noch ein Eingriff des Staplerfahrenden nötig. Denn das ‚Smart Load Control‘ ermittelt zu Beginn jedes Transportvorgangs das zu transportierende Gewicht und passt die



nötige Klammerkraft – den Druck – auf das Gewicht an. So garantiert es stets das beschädigungsfreie Handling der Ware und ermöglicht zudem höhere Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten sowie Energieeinsparungen von bis zu 30%. Und während andere Hersteller mit immer mehr Sensoren und Kameras arbeiten, geht Kaup mit ‚Smart Load Control‘ einen eigenen Weg. Die Entwickler setzen auf eine klare Abgrenzung von Anbaugerät zu Stapler und auf ‚Plug and Play‘. Denn als einziges System für Großflächenklammern im Markt funktioniert ‚Smart Load Control‘ autonom und ohne Eingriff in das Staplerhydrauliksystem. Es benötigt nur eine Stromversorgung. Ansonsten arbeitet es in sich geschlossen. Ebenfalls eine Premiere ist die neu gestaltete Geräteklammer T414B. Kaup hat bei dieser Produktfamilie gleich an mehreren konstruktiven Stellschrauben gedreht. Für mehr Stabilität wurde die Armanbindung – also die Verbindung von Druckrahmen und Schlitten – geändert. Auch der Druckrahmen selbst wurde neu gestaltet. Seine modulare Form ist jetzt wesentlich kompakter und er setzt sich aus weniger Einzelteilen zusammen. Integraler Bestandteil der überarbeiteten Druckplatten ist der neue Belag: Rillenprofilgummi. Er ist besonders abriebfest und wird direkt auf die Trägerplatte aufvulkanisiert. Vorteil des neuen modularen Aufbaus: Bei einseitiger Abnutzung des Belags muss dieser aber zukünftig nicht mehr komplett getauscht werden. Ein Seitenwechsel der Klammerarme inklusive einer 180°-Drehung verlängert die Lebensdauer. Ebenfalls verlängern wirken zusätzliche, leicht auszutauschende Verschleißpads an der Unterseite der Druckplatte. Doch die Generation 2020 der Kaup-Geräteklammer ist nicht nur stabiler, wartungsärmer und servicefreundlicher. Sie verfügt auch über eine bessere Sicht für den Fahrenden. Denn Kaup verbaut in den neuen Großflächenklammern mehr feste Rohrleitungen als beim Vorgänger. Und das kommt der Sicht zugute. (Foto: Kaup) ► www.kaup.de



■ **Autonome Shuttle-Robots** „Innovationen bei Shuttle-Roboter-Systemen live erleben“ und „mehr Effizienz durch Automatisierung“ – das sind die Leitmotive von Klinkhammer auf der diesjährigen LogiMAT. Am Messestand zeigt der Logistik-Spezialist seine neuen 360°-Lösungsansätze

in der Intralogistik. Dazu gehören vor allem die modernen Shuttle-Roboter-Systeme, die neue Möglichkeiten bei Skalierbarkeit und Flexibilität im Kleinteilelager bieten. Die autonomen Shuttle-Roboter-Systeme integrieren zwei Funktionen. Sie kombinieren die Möglichkeit der freien Navigation auf Bodenebene und des vertikalen Verfahrens innerhalb eines Regals. Mit dieser Doppelfunktion übernehmen die Shuttles sowohl die Ein- und Auslagerung direkt im Regal als auch die Anlieferung der Behälter an den Kommissionier-Arbeitsplätzen. Damit bieten die Systeme eine echte Alternative zu

LogiMAT 2020 **1-C46**

herkömmlichen Shuttle-Systemen, da die starre Fördertechnik-Vorzone und die Shuttle-Heber entfallen. Typische Anwendungsgebiete dieses Shuttle-Systems sind Multi-Channel-Händler und E-Commerce-Lager, die aufgrund einer stark schwankenden Auftragslage flexibel skalierbare Systeme benötigen. Die Routen werden durch künstliche Intelligenz zentral koordiniert, wobei sich die Shuttles auch gegenseitig erkennen. Sie werden über Lithium Batterien betrieben. Diese autonomen Shuttle-Systeme decken eher den mittleren und hohen Leistungsbereich ab. Sie können sehr schnell sein und bis zu 4 m/s zurücklegen. (Foto: Klinkhammer) ► www.klinkhammer.com

■ **Robotik-Innovationen** Digitalisierung, Ressourcenmangel und der Wunsch der Konsumenten nach Omnichannel Shopping stellt die Logistik vor große Herausforderungen. Gleichzeitig schreitet die Forschung im Bereich Robotik und künstlicher Intelligenz voran. Was das für die Logistik bedeutet und wie Roboter helfen, diese Herausforderungen zu meistern, erfahren Sie bei Knapp auf der LogiMAT. Knapp hat bereits vor vielen Jahren begonnen, Roboterlösungen für die Kommissionierung zu entwickeln und auf den Markt zu bringen. Die industrietaugliche Lösung Pick-it-Easy Robot ist eine leistungsstarke und intelligente Roboterstation für die vollautomatische Kommissionierung von Einzelstücken. Jetzt kommt die neue Generation auf den Markt und wird erstmals auf der LogiMAT vorgestellt. Auch bei der intelligenten Taschensortierung, die speziell für die hohen Anforderungen des Online-Handels und Omnichannel-Business konzipiert wurde, gibt es Neuigkeiten. Gemeinsam mit ihrem Tochterunternehmen Dürkopp Fördertechnik, zeigt Knapp live am Messestand ein völlig neuartiges Taschensorter-System, das bei gleichbleibend hoher Performance platzsparend und flexibel E-Commerce-Artikel lagern, kommissionieren, sortieren und in exakter Sequenz zum Versand bereitstellen kann. (Foto: Knapp) ► www.knapp.com

LogiMAT 2020 **3-B05**



COMBILIFT
LIFTING INNOVATION



sicheres, platzsparendes und produktives Handling

☎ 0800 000 5764

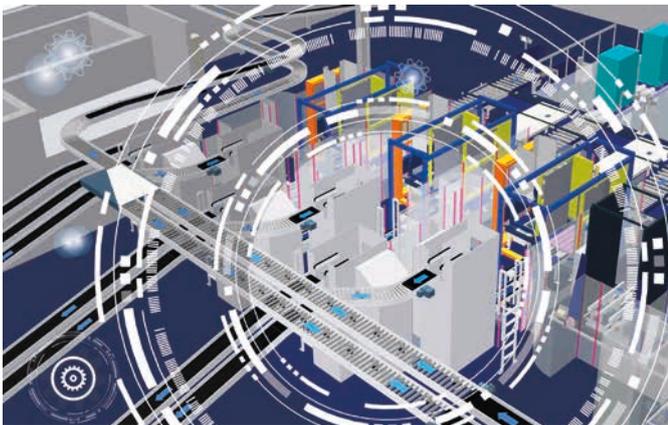
🌐 COMBILIFT.COM





LogiMAT 2020 1-D61

■ **Dual Fast Pick Station feiert Premiere** Auf der LogiMAT stellt Winkel eine Weltneuheit vor: Die zum Patent angemeldete Dual Fast Pick Station. Anwender können jetzt mit einer Anlage vollautomatisch Paletten und Rollwagen beladen, ohne diese umbauen zu müssen. Auf der Plattform im oberen Stockwerk befindet sich der Kommissioniertisch. Ein Roboter bekommt über eine Förderstrecke unterschiedliche Päckchen, Pakete und Trays mit gemischten Waren angeliefert und stellt diese auftragsbezogen auf bereitstehende Paletten oder Rollwagen zusammen. Ein Palettenspeicher und eine Zwischenablage sorgen dafür, dass der Roboter durchgehend arbeiten kann. Zwischen 20 und 25 Ladungsträger lassen sich so pro Stunde bedienen. Unterhalb der Plattform liegt ein Schacht, in den die Ladungsträger nach und nach abgesenkt werden können und durch den diese direkt auf eine Fördertechnik gelangen. Unterhalb des Schachts ist ein automatischer Folienstretcher integriert, der die Ladung mit einer widerstandsfähigen Folie umhüllt. Das schützt sie für den weiteren Transport.



LogiMAT 2020 1-F05

■ **Generalunternehmer für Intralogistik-Komplettlösungen** Der schweizerische Intralogistikanbieter Gilgen Logistics zeigt in Stuttgart das intelligente Baukastenprinzip der Fördertechnik mecom, das einen schnellen und sicheren Transport von Gebinden und Kartons in verschiedenen Größen ermöglicht. Ein neu entwickelter Behälterstapler/-entstapler ermöglicht eine optimale sortenreine Entstapelung unterschiedlicher Stapelbildungen, für eine schnelle Durchlaufzeit in der Retouren-Logistik. Ein Industriekamera Vision-System erkennt die Stapelstruktur vollautomatisch und gibt alle relevanten Daten an die Steuerung weiter, die auf dieser Basis den Förderprozess steuert. Auf engstem Raum kann somit eine hohe Perfor-

Darüber hinaus zeigt Winkel am Messestand weitere praktische Helfer für die Logistik. Etwa die Depalettierstationen, um eingehende Waren zu entladen. Sie bestehen aus einem Hub-System mit einem besonders ergonomischen Arbeitsplatz. Die Baureihe W-DP1-1500 beispielsweise ermöglicht einen freien Zugang von allen Seiten: Der Mitarbeiter kann bequem auf die Ware zugreifen. Modular aufgebaute Ketten- und Riemenheber bewegen palettierte Waren besonders schonend und effizient in die Höhe. Mit einer Tragkraft von 0,5 bis 6 t erreichen sie eine Hubhöhe von bis zu 40 m. Die Hubgeschwindigkeit liegt bei maximal 4 m/sec. Zum Portfolio von Winkel gehören auch Hub- und Verfahreinheiten, die die Waren zusätzlich horizontal verschieben. Sie eignen sich optimal für den Mehrschichtbetrieb und lassen sich in eine bestehende Fördertechnik integrieren.

Für das Palettenhandling bietet Winkel auch ein großes Spektrum an Palettenspeichern und -aufgabestationen, Verschiebelösungen sowie Palettendopplern für alle Standard-Formate weltweit. Mit Letztgenannten können einzelne Ladungsträger mühelos aufeinandergestapelt werden. Die Anlage ist modular aufgebaut und mit Rollen ausgestattet. Die Tragkraft liegt bei 0,5 bis 3 t. Die Lastaufnahme erfolgt wahlweise über Gabelzinken, Teleskopgabeln oder seitliche Palettengreifer. Mit den Regalbediengeräten Colibri für Behälter und Kartons sowie Puma für Paletten und Gitterboxen hat Winkel zwei innovative und bewährte Standard-Lösungen für Hochregallager im Portfolio.

Abgerundet wird das Messpaket von Winkel durch ergonomische Teleskoptische und -gabeln in unterschiedlichen Ausführungen. Tische mit verstärkten Teleskopgabeln kommen beispielsweise zum Einsatz, wenn große Hübe oder eine geringe Durchbiegung gefordert sind. Für doppelte Anwendungen hat Winkel eine Ausführung mit einfachem oder doppeltem Antrieb im Programm. (Foto: Winkel) ► www.winkel.de

mance, eine konstante Leistung und eine hohe Präzision erreicht werden. Weiter stellt Gilgen Logistics im Rahmen der Digitalisierung die „Machine Maintenance mit Augmented Reality Remote Support“ vor. Anhand einer Live-Vorführung wird eine praxisbezogene Demonstration einer eigenen Hololens-Anwendung gezeigt. Die Mixed-Reality-Brille erlaubt es Nutzern das neuentwickelte Förderelement als interaktive 3D-Projektion zu betrachten. Durch die visuelle Unterstützung und die Einblendung interaktiver Inhalte mit verständlichen Handlungsanleitungen sowie Checklisten, die der Support-Spezialist dem Techniker oder Anlagenbediener auf sein Sichtfeld einblenden kann, wird eine hohe Steigerung der Bedienerfreundlichkeit und schnelle Problemlösung erzielt. Zur Veranschaulichung werden hochauflösende 3D-Grafiken exakt dort auf die Intralogistik-Anlage projiziert, wo die Maßnahmen durchgeführt werden müssen.

Die Intralogistiklösungen werden im Hause Gilgen geplant, entwickelt und gefertigt und bieten einen effizienten, sicheren und wirtschaftlichen Waren- und Materialtransport. Der modulare Aufbau der Komponenten und die energiesparende, frequenzgesteuerte Antriebstechnik ermöglichen einen flexiblen, innerbetrieblichen Transport. Die robuste und wartungsarme Fördertechnik bietet höchste Lieferqualität und Zuverlässigkeit der Supply Chain in der Gesamtanlage und garantiert einen schonenden Transport mit höchster Verfügbarkeit. Ob im Nahrungsmittelbereich mit verschiedenen Temperaturen im Kühl- und Tiefkühlbereich bis -38 °C, für die Getränkeproduktion, für den Versandhandel oder für den Detail- und Großhandel, die Logistiksysteme eignen sich bestens für die anspruchsvolle Lagerung und den sicheren Transport. (Foto: Gilgen Logistics) ► www.gilgen.com



LogiMAT 2020 **1-H51**

■ **Smart Intralogistics Solutions** Mit ihren modularen Stand-alone-Subsystemen wächst die Kardex Group gemeinsam mit ihren Kunden. Von kleinen, nicht-automatisierten bis hin zu großen und komplexen Systemen können die wachsenden Bedürfnisse von Unternehmen aller Branchen bedient werden. Auf der LogiMAT 2020 zeigt die Kardex Group am Beispiel von Online-Händlern wie ein Mix aus Groß- und Kleinmengenkommissionierung sowie das Bewegen und Lagern nicht-standardisierter Ladungsträger gehandhabt werden kann und greift dabei unter anderem auch auf VR-Technologien zur Darstellung zurück.

Ein Blickfang auf dem Stand der Kardex Group ist die großformatige Virtual-Reality-Area. Sie weist den Weg in die zukünftige Planung von Lager- und Materialflusssystemen. In Echtzeit lassen sich hier in der virtuellen Welt reale Anlagen konfigurieren und Abläufe simulieren, was den

Planungsaufwand erheblich reduziert. Gezeigt wird die Kommissionierung von Kleinteilen aus dem Vertical Buffer Module LR 35 von Kardex Remstar. Abgerundet wird die logistische Prozesskette durch das automatische, virtuell am Stand dargestellte MSequence-Pufferlager von Kardex Mlog. Filialgerecht kommissionierte Trolleys werden hier vor der Tourenzuordnung und Verladung automatisiert gepuffert.

Den Kern aller Materialflusslösungen bilden intelligente Logistiksysteme, die sich in Leistung, Kapazität und Grad der Vernetzung individuell und unkompliziert skalieren und an den jeweiligen Bedarf anpassen lassen. Beispielhaft wird auf der LogiMAT mit dem Vertical Buffer Module LR 35 die „FramePick 4 Wholesale“-Kommissionierlösung gezeigt. Dabei handelt es sich um ein Anwendungsszenario für den hochdynamischen Lagerbetrieb im Onlinehandel, wo stark fluktuierende Nachfragen und schnellstmögliche Lieferzeiten bewältigt werden müssen.

Um den erhöhten Anforderungen an Verfügbarkeit und Dynamik gerecht zu werden, stellt die Kardex Group ihre neue „Smart Services“-Lösung vor. Durch die Vernetzung der Lager mit Fernwartung, Zustandsüberwachung und verbundenen Service-Prozessen ist ein reibungsloser Kommissionierprozess garantiert. Produktivitätsanalysen in Echtzeit ermöglichen es den Kunden Planungsprozesse in Zukunft noch flexibler zu gestalten. Die „Smart Services“-Lösung ist Teil des auf der LogiMAT vorgestellten Serviceportfolios. Darin enthalten sind unter anderem skalierbare Serviceverträge, Umzugsleistungen und Modernisierungen über die komplette Lebensdauer der Lagersysteme hinweg.

► www.kardex-remstar.com ► www.kardex-mlog.com

Yale ist die verborgene Verbindung.

Yale 
People. Products. Productivity.™

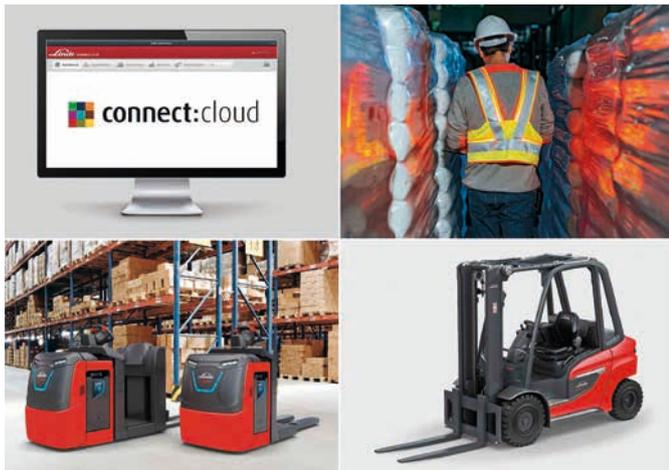


Yale® bietet eine Reihe von Umschlaglösungen für alle Arten von Logistikanwendungen: von der Kommissionierung und Auslieferung bis hin zu Cross-Docking, Empfang und Einlagerung der Ware.

Ihr Yale-Händler kann eine auf Sie perfekt zugeschnittene Umschlaglösung anbieten.

Um mehr zu erfahren, besuchen Sie bitte unsere Website unter www.yale.com oder kontaktieren Sie den Händler in Ihrer Nähe www.yale.com/händlersuche oder rufen Sie an: +49 6102 / 88 271 - 0

Besuchen Sie uns
auf der LogiMAT
Halle 9
Stand B33



■ **Neue emissionsarme Verbrenner** Auf mehreren Ausstellungsflächen mit insgesamt rund 875 m² zeigt Linde Material Handling den Besuchern der LogiMAT 2020, wie sie ihre Intralogistik weiter optimieren und zukunftsfähig machen können. Highlight der Messepräsenz ist der neue voll vernetzte verbrennungsmotorische Linde-Stapler im Traglastbereich von 2 bis 3,5 Tonnen. Er feiert auf der Messe sein öffentliches Debüt. Ebenfalls im Fokus: innovative Lagertechnikgeräte sowie Sicherheits- und Softwarelösungen.

Selten zuvor brachte Linde Material Handling so viele Neuheiten mit nach Stuttgart: Allen voran die neuen verbrennungsmotorischen Stapler Linde H20 bis H35. Sie sind von Grund auf neu konzipiert, ab Werk voll vernetzt und dadurch vorbereitet für alle Anwendungen der Industrie 4.0. Sie überzeugen mit besten Sichtverhältnissen für den Fahrer sowie branchenweit führenden Ergonomie- und Sicherheitsstandards. Und das ist noch nicht alles: Kein anderer Stapler dieser Klasse ist sparsamer, nachhaltiger, emissionsärmer, servicefreundlicher und in Summe produktiver.

Im Bereich Lagertechnik punktet Linde Material Handling mit dem größten Produktportfolio an Kommissioniergeräten. Insgesamt 24 Modelle stehen zur Wahl und liefern für jeden kundenspezifischen Einsatzfall ein

LogiMAT 2020 10-B21

Außenfl. zwischen Halle 8 + 10, im Rothauspark zwischen Halle 9 + 10

passgenaues Fahrzeug. Jüngster Zuwachs: die Mittelhubkommissionierer Linde V08. Ihr Einsatz empfiehlt sich, wenn regelmäßig aus der ersten und zweiten Regalebene (bis zu einer Höhe von 2,80 m) kommissioniert wird. Zwei unterschiedliche Ausführungen stehen zur Wahl: Beim Modell Linde V08-01 ist die Bedienplattform fest mit den Gabelzinken verbunden, beide bewegen sich gleichzeitig nach oben und der Bediener hat freien Zugang zu den Lastarmen. Beim zweiten Modell, dem Linde V08-02, ist der Fahrerstand nach hinten geschlossen und verfügt über eine integrierte Rückenlehne. Ein Zusatzhub für die Gabeln sorgt dafür, dass der Bediener die aus dem Regal entnommenen Waren bequem auf den Paletten ablegen kann.

Weitere Neuvorstellung: die Cloud-basierte Version des Flottenmanagementsystems „Linde connect“. Mit „connect:cloud“ können Logistikverantwortliche jetzt nicht nur von überall aus auf die Anwendung und alle Flottendaten zugreifen. Ein weiterer Vorteil ist das bedarfsgerechte Buchen einzelner Module oder Funktionen. Als Online-Flottenmanagement ergänzt connect:cloud die Lösung connect:desk, bei der alle Daten lokal im Kundenunternehmen verbleiben. Das Basis-Paket von connect:cloud für Kunden umfasst die Funktionen Zugangskontrolle, Fahrzeuglokalisierung und diverse Berichte (Betriebsstunden-Analyse, Belegungsjournal u. a.).

Ein vordringliches Thema in jedem Unternehmen bleibt der Schutz der Mitarbeiter vor Unfällen. Um der selbst gesteckten Vision von „null Unfällen“ im Betrieb ein weiteres Stück näher zu kommen, hat Linde Material Handling eine interaktive Warnweste entwickelt. Das innovative Kleidungsstück, das bereits mit dem Dekra-Award für herausragende Sicherheitslösungen ausgezeichnet wurde, verfügt über integrierte LED-Streifen. Diese steigern ihre Leuchtkraft deutlich und fangen zusätzlich an zu blinken, sobald sich ein Stapler nähert. Die Weste, die als Bodyguard frühzeitig auf potenzielle Gefahren hinweist und vor folgenreichen Kollisionen schützt, basiert auf dem innovativen Assistenzsystem Linde Safety Guard. (Foto: Linde) ► www.linde-mh.de



LogiMAT 2020 1-B69, So. B71

■ **Neuartigen Palettenwechsler** Auf der LogiMAT 2020 präsentiert Karl H. Bartels mit dem Palettenwechsler PalletX eine Europapremiere. Der

PalletX von QTEK Design aus Kanada beklemmt die Waren in der Waagrechten, so dass die Palette leicht darunter herausgezogen und getauscht werden kann, ohne dass die Ware gedreht werden muss. Mit dem PalletX geschieht der Palettenwechsel platzsparender, sicherer und ist mit bis zu 80 Wechslen je Stunde deutlich schneller als mit klassischen Systemen. Die Ware wird nur leicht angehoben, so dass auch mögliche Beschädigungen oder Unfälle vermieden werden. Zudem ist die Anwendung noch ergonomischer, da die Paletten nicht mehr von Hand bewegt werden müssen, sondern einfach per Elektro-Hubwagen heraus- und hineingefahren werden. Außerdem zeigt Bartels auf der Messe Palettenschubfächer, die jedes markt-gängige Palettenregal in ein Schubfachregal verwandeln. Mit Traglasten von bis zu 1 000 kg und bis zu 100 % Auszug ermöglichen sie einen bequemen Zugriff auf Werkzeuge, Maschinenteile und viele andere schwere Güter, ohne einen Hubwagen oder Gabelstapler bemühen zu müssen. Neben Produkten aus dem Bereich Palettenhandling bilden Treppensteiger auch 2020 einen Schwerpunkt des Bartels-Stands. Selbstverständlich stellt Bartels auch wieder Beispiele seiner maßgefertigten Regale für unterschiedlichste Lagergüter im Bereich Langgut-, Tafel- und Schwerlastlagerung aus. Mit diesen Produkten gibt das norddeutsche Traditionsunternehmen einen Überblick über sein Sortiment, das aus ca. 30 000 Produkten besteht und alles aus einer Hand bietet. (Foto: Karl H. Bartels) ► www.bartels-germany.de

■ **Highlights zahlreicher Hochregallager- und AutoStore Projekte** Mit cleveren Konzepten, einem professionellen Projektmanagement und dem permanent weiterentwickelten Warehouse Management System HiLIS ist Hörmann Logistik der Partner für maßgeschneiderte, richtungsweisende Intralogistiksysteme. Seit Anfang 2019 ist Hörmann Logistik zudem Mehrheitsgesellschafter bei der österreichischen Klatt Fördertechnik. Klatt Fördertechnik, mit Sitz in Neumarkt am Wallersee, hat sich in ihrem 20-jährigen Bestehen zu einem namhaften Hersteller von innovativen Fördertechnikanlagen in Premiumqualität entwickelt.

Hohe Maßstäbe setzt Klatt Fördertechnik beispielsweise mit ihrer Zahnriementechnik in den Rollenförderern der Palettenfördertechnik. Diese zeichnen sich durch eine geringe Geräuschkentwicklung, niedrigen Wartungsaufwand und hohe Verfügbarkeit aus. Ein Alleinstellungsmerkmal im Fluggepäcktransport hat Klatt Fördertechnik mit einem zum Patent angemeldeten System zur automatischen Ausrichtung von Gepäckstücken. Auf der LogiMAT 2020 wird Klatt auch auf dem Hörmann Logistik Messestand vertreten sein. Dort präsentiert Hörmann Logistik neben den klassischen Hochregal- und Kleinteilelager Lösungen auch das innovative Kleinteilelager AutoStore. Als entscheidendes Plus als Generalunternehmer und Systemintegrator sorgt das, speziell auf AutoStore zugeschnittene Warehouse Management System HiLIS AS mit Schnittstellen zu verschiedensten ERP Systemen für optimale Steuerung und höchste Transparenz. Daneben wird die App des HiLIS WMS und das neu entwickelte Dashboard präsentiert. 2019 konnten wieder zahlreiche AutoStore-Lösungen, wie z. B. für Richter + Frenzel, Michael Pentz, Auto Leebmann, Huss Licht & Ton, IDS, SIG und Nitras realisiert werden. Die Kernkompetenz und Projekterfahrung von Hörmann Logistik wird durch Hochregallager bzw. Kleinteilelager bei B. Braun, Kunert, Zerhusen, Flughafen München, REHAU, Codico, Prowell und Progroup GB sowie Projekte bei Magna und E. Hawle weiter ausgebaut.

Für 2020 stehen die Themen Projektmanagement 4.0 sowie Entwicklungen für Digital Maintenance Module wie Condition Monitoring und Predictive Maintenance im Fokus der Neuentwicklungen des innovativen Intralogistik-Spezialisten. (Foto: Hörmann Logistik)

► www.hoermann-logistik.de



LogiMAT 2020 1-J61




CACO
COLUMBUS MCKINNON

PARTNERS IN
MOTION CONTROL

Besuchen Sie uns auf der LogiMAT
Halle 7, Stand B41, 10. – 12. März 2020

Intelligente Lösungen nach Maß Branchenführende Marken wie STAHL Crane Systems, Magnetek und Yale kooperieren unter dem Dach von Columbus McKinnon. Das bedeutet für Sie ein umfangreiches Portfolio durchdachter Kran- und Hebeteknik sowie moderner Steuerungs- und Automationstechnik aus einer Hand. Überzeugen Sie sich selbst und kommen Sie auf die LogiMAT!

www.cmworks.com

STAHL
Crane Systems



MAGNETEK

Yale



■ **Digitale Intralogistik live erleben** Auf der LogiMAT 2020 geht es auf dem Stand von Jungheinrich um die Zukunftsfähigkeit des Lagers.

Auf 1164 m² präsentiert der Intralogistikspezialist aus Hamburg vernetzte Lösungen für das Lager der Zukunft. Dabei stehen Digitalisierung und Automatisierung im Zentrum des Messeauftritts. „Unser Ziel ist es, die Vernetzung unserer Produkte für die Besucher erlebbar zu machen, um so gemeinsam mit ihnen die für sie richtige Lösung zu finden“, sagt Christian Erlach, Jungheinrich-Vertriebsvorstand. Auf 160 m² zeigt Jungheinrich dazu das Zusammenspiel seiner neuesten Fahrerlosen Transportsysteme. Einen weiteren Schwerpunkt werden Assistenzsysteme einnehmen, mit denen Jungheinrich den Arbeitsalltag seiner Kunden entlastet und die Effizienz sowie Sicherheit im Lager erhöht. Auf dem Feld der Lithium-Ionen-Technologie präsentiert Jungheinrich neueste Fahrzeugkonzepte und Energielösungen. „Der Jungheinrich-Messestand der LogiMAT 2019 war für unsere Kunden und Besucher ein tolles Erlebnis. Wir waren begeistert, wie viele Fachleute das Gespräch mit uns gesucht haben. Genau das ist unser Ansporn, uns für 2020 noch einmal zu steigern“, sagt Erlach. (Foto: Jungheinrich) ► www.jungheinrich.de

LogiMAT 2020 **9-B05**

■ **Entwicklungsplattform PhoeniX** Hubtex zeigt auf der LogiMAT 2020 zwei neue Fahrzeugserien mit Industrie 4.0-Features für die schrittweise Automatisierung. Der Hersteller von spezialgefertigten Flurförderzeugen und Seitenstaplern hat seinen PhoeniX-Baukasten überarbeitet: Zusätzlich zu den Anfang 2019 vorgestellten Elektro-Mehrwege-Seitenstaplern im Tragfähigkeitsbereich 3 bis 4,5 t sind nun auch kompaktere Fahrzeuge der Serien 2820 und 2821 für den Tragfähigkeitsbereich 1,5 bis 3 t verfügbar. Zur Grundausstattung gehören die elektrische Lenkung, eine hochergonomische Fahrerkabine, das neueste Bedienterminal mit Farbdisplay sowie ein funktionales Freisicht-Hubgerüst. Außerdem lassen sich dank patentierter HX-Lenkung selbst komplexe Transportaufgaben schnell, effizient und zuverlässig ausführen. Seit zwei Jahren verfolgt Hubtex eine mehrstufige Automatisierungsstrategie. So sind die Elektro-Mehrwege-Seitenstapler bereits in der Basiskonfiguration für die Automatisierung ausgelegt. Zahlreiche Assistenzsysteme lassen sich optional integrieren. Für die neuen PhoeniX-Serien sind zusätzliche Features verfügbar, um beispielsweise Warehouse Management-Systeme

LogiMAT 2020 **10-D05**



und die Regalfachpositionierung noch besser miteinander verknüpfen zu können. Darüber hinaus entwickelt Hubtex derzeit den PhoeniX AGV, einen vollautomatisierten Elektro-Mehrwege-Seitenstapler. Das Fahrzeug ist vor allem geeignet für den Langguttransport in der Holz-, Metall- und Kunststoffindustrie und ermöglicht die perfekte Integration in bestehende Lagerkonzepte. (Foto: Hubtex) ► www.hubtex.com

■ **Robotik für automatisierten Materialfluss** Geek+, Anbieter von innovativen Robotik- und KI-Technologien, präsentiert seinen Besuchern auf der diesjährigen LogiMAT die Flotte seiner intelligenten Roboterlösungen im Live-Betrieb. Das Technologieunternehmen hat seine Lösungen bereits erfolgreich in über 200 Projekten für Kunden wie Nike, Decathlon oder Zara unter Beweis gestellt. Ende 2019 wurde die weltweit in seiner Art erste Smart Factory in Betrieb genommen, die mit einer Produktionskapazität von über 12 000 Roboter im Jahr KI-Algorithmen und andere automatisierte Lösungen zur Herstellung neuer Roboter einsetzt.

Auf dem Geek+ Stand stellt das Roboter Shuttle C200 das Flaggschiff der Ausstellungsflotte dar. Nominiert für den IFOY Award 2020 und damit „Best in Intralogistics 2020“ zertifiziert, ermöglicht das selbstlernende System die Identifizierung und den automatisierten



Behältertransport mit intelligenter KI-Routenplanung zu den Kommissionierarbeitsplätzen. Im Live-Betrieb zeigt Geek+ zusätzlich das „Ware-zu-Person“ Pickingsystem P800. Es besticht durch seine Präzision und Zuverlässigkeit und reduziert die Arbeitskosten um bis zu 70 %. Gleichzeitig erhöht es die Kommissioniereffizienz um ein Vielfaches und bietet maximale wirtschaftliche Flexibilität in Spitzenzeiten. Ähnliche Vorteile ergeben sich durch den ebenfalls präsentierten Moving Roboter M1000. Er zeichnet sich zusätzlich durch die ausgereifter SLAM Technologie aus, die eine präzise, KI gesteuerte „Point-to-Point“ Navigation von diversen Ladungsträgern ermöglicht. Zusätzlich demonstriert Geek+ mit dem Sorting Roboter S20 seine Kompetenz in der schnellen und akkuraten Paketsortierung. Das System bietet eine intelligente Routenplanung und ermöglicht eine Sortierleistung von über 12 000 Paketen pro Stunde. (Foto: Geek+)

► www.geekplusrobotics.com

LogiMAT 2020 **7-C53**



■ **Sicherer Zugriff mit Schlüsselsystem** In Fertigungsprozessen gilt es, Produktivität und Arbeitssicherheit stets in Einklang zu bringen. Mit der geeigneten industriellen Sicherheitstechnik von Euchner lassen sich reibungslose Produktionsabläufe mit Fokus auf Stillstands- und Kostenminimierung sowie Maximierung von Sicherheit, Effizienz und Zuverlässigkeit umsetzen. Auf der LogiMAT 2020 stellt Euchner seine intelligenten Lösungen der industriellen Sicherheitstechnik für die Intralogistikbranche vor – von Handbediengeräten und Grenzastern über elektronische Zugriffskontrollsysteme bis zu intelligenten Lösungen zur Absicherung und Überwachung von Schutzeinrichtungen. Zu den Produkt-Highlights gehören insbesondere das Zutritts- und Zugriffsverwaltungssystem EKS sowie das Schutztürsystem MGB – Multifunctional Gate Box – in seiner neuesten Generation: der MGB2 Modular.

Auf der Messe zeigt Euchner das Electronic-Key-System EKS. Das transponderbasierte Schreib- und Lesesystem findet im industriellen Bereich für unterschiedliche Funktionen der elektronischen Zugriffskontrolle und der Zugriffsverwaltung Anwendung. Im Bereich der Intralogistik hat sich das EKS unter anderem als Schutz vor unberechtigtem Zugriff durch voreingestellte Parameter bewährt. Ebenso kommt das System für die Zutrittskontrolle zum Einsatz. Durch die Kombination aus Schlüssel und Informationsspeicher bietet es weit mehr als passwortbasierte Systeme. Als offene und frei konfigurierbare Lösung mit unterschiedlichen Datenschnittstellen ist EKS universell einsetzbar.

LogiMAT 2020 5-F41

Der elektronische Schlüssel speichert die Zugriffsrechte für jede Maschine und jeden Mitarbeiter. Ein Lesegerät liest die Daten aus und gibt diese an die Steuerung weiter. Die Steuerung überprüft, welche Rechte vergeben sind. Freigegeben wird nur, was vorher festgelegt wurde. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, Schlüssel zu sperren und damit Manipulationen an den Daten zu verhindern. Zudem macht das EKS-System das schnelle Umschalten von Benutzerprofilen möglich. Beim Schichtwechsel etwa übernimmt die Maschine automatisch das Benutzerprofil des Mitarbeiters von seinem persönlichen EKS-Schlüssel. So lassen sich Einrichtzeiten deutlich verkürzen. Ebenso kann festgelegt werden, wer auf voreingestellte Rezepturen zugreifen darf: Damit haben Anwender auch kritische Prozessparameter vollständig im Griff. Ebenso lässt sich mit dem EKS-System der Zutritt zu sensiblen Bereichen kontrollieren. So kann z. B. der Zugang zu einer Sicherheitszone durch EKS überwacht und protokolliert werden.

Mit der neuesten Generation der Multifunctional Gate Box profitieren Anwender von einem hochfunktionalen Schutztürsystem mit Zuhaltung, das nicht nur das höchste Schutzniveau bis PLE erfüllt. Besonders attraktiv für Anwender ist vor allem der hohe Individualisierungsgrad der Systeme dank unzähliger Varianten und Funktionen sowie vielfältiger Vernetzungsoptionen und Möglichkeiten für Industrie-4.0-Anwendungen. Die MGB2 Modular besteht aus einem Zuhaltmodul, darin enthaltenen Submodulen mit Bedien- und Anzeigefunktionen und einem Busmodul zur Anbindung an PROFINET/PROFIsafe. Die Submodule der Zuhaltung können nach Wunsch mit Bedienelementen wie Drucktastern, Wahlschaltern, Schlüsselschaltern oder Not-Halt-Tastern bestückt werden. Mit Hilfe von zwei zusätzlichen Submodulen sind insgesamt bis zu sechs unterschiedliche Bedienelemente im Zuhaltmodul integrierbar. Ein Tausch der Bedienelemente im laufenden Betrieb ist jederzeit möglich, denn die MGB2 Modular ist hot-plug-fähig. Mit der MGB2 Classic stellt Euchner Kunden zudem eine Lösung für parallel verdrahtete Anlagen zur Verfügung: Bei dieser Ausführung wird das Sicherheitssystem direkt an die jeweilige Steuerung angebunden. (Foto: Euchner) www.euchner.de

fetra
Transportgeräte

... macht Lasten leichter

LogiMAT
2020

Halle 3 - Stand D16





■ **Kennzeichnung und Identifikation** Wegweisende Innovationen und viel Raum für Kommunikation – auf der LogiMAT 2020 rückt TSC nicht nur seine aktuellen Produkt-Highlights in den Fokus der Fachbesucher. Der ganzheitliche Lösungsanbieter im Bereich Auto-ID präsentiert sich vor allem mit seinem umfassenden Sortiment an Druckern, Zubehör

LogiMAT 2020 6-D11

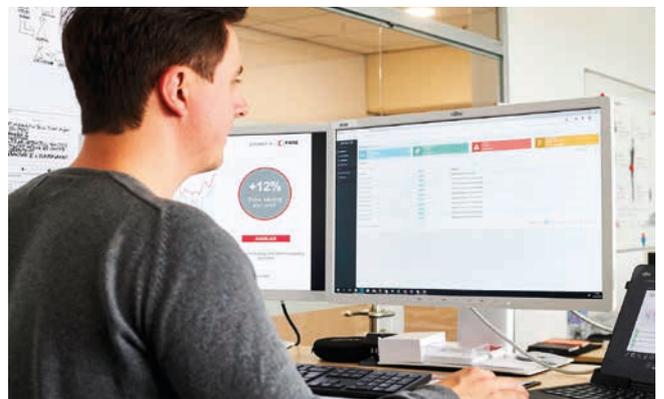
und Verbrauchsmaterialien sowie seiner ausgeprägten Beratungs- und Anwendungskompetenz.

Mit der ML240P Serie stellt TSC die neueste Generation seiner industriellen Hochleistungs-Barcodedrucker vor. Die beiden verfügbaren 203 und 300 dpi Modelle bieten platzsparendes Design eines Desktopdruckers und die Leistungsfähigkeit eines Industriedruckers. Ein weiteres Messe-Highlight sind die mobilen, nur handtellergrößen Beleg- und Etikettendrucker der brandneuen TDM Serie.

Neben den wirtschaftlichen Farbdruckern der CPX4 Serie rückt TSC auch sein breites Angebot an Verbrauchsmaterialien und Zubehör in den Fokus. Die unterschiedlichen Folien, Etiketten, Belegpapiere und Armbänder sind in vielen Ausführungen erhältlich, universell einsetzbar und umfassend für den Einsatz auf den angebotenen Drucksystemen getestet. (Foto: TSC Auto ID) ► www.tscprinters.com

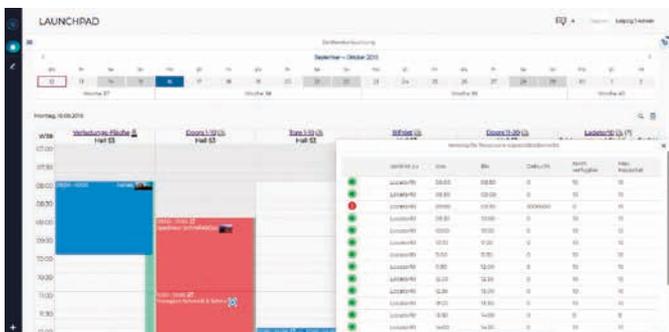
■ Analyse, Monitoring und Administration via Cockpit

Picavi zeigt unter dem Motto „Logistics Jungle – let us be your guide“ auf der LogiMAT das Picavi Cockpit. Das Tool verfügt über Features für die Generierung von Smart Data sowie die Administration, Wartung und das Screen-Customizing der Pick-by-Vision-Brillen: Analytics, Mobile-Device-Management (MDM) und Configurator. Anwender profitieren von einer enormen Zeit- und Kostenersparnis, mehr Flexibilität und Transparenz sowie einer gesteigerten Prozessqualität. Das Picavi Cockpit ist eine neue smarte Anwendung innerhalb des Picavi-Ökosystems, mit der die Assisted-Reality-unterstützte Kommissionierung ihr volles Potential entfaltet. Etwa durch die Smart-Data-Funktion Analytics: Sensoren an den Brillen sammeln Prozessparameter, die sich mithilfe des Picavi Cockpits auswerten lassen. Ein Anwendungsbeispiel ist die WiFi-Abdeckung im Lager. Im Zusammenspiel von Picavi Cockpit und Datenbrille lässt sich das Signal an jedem einzelnen Lagerplatz messen. „Tote“ Zonen oder Bereiche mit schwacher Signalabdeckung, die zu Unterbrechungen des Picking-Prozesses führen können, werden so schnell sichtbar. Zudem lassen sich in Analytics individuelle KPIs wie Picks pro Stunde oder pro Location definieren und in Dashboards überwachen. Ein weiterer Vorteil ist das



LogiMAT 2020 7-D19

Identifizieren von Optimierungspotentialen. Sind die Artikel entsprechend der ABC-Analyse eingelagert? Lläuft der Mitarbeiter wegeoptimiert durch das Lager? Kommt es an einem Lagerplatz zu besonders vielen Fehlscans? Das Tool gibt auf einen Blick Antworten und liefert somit einen echten Mehrwert. (Foto: Picavi) ► www.picavi.com



■ **Digitalisierung der gesamten Logistikkette** Leogistics, globaler SAP-Logistikpartner im Bereich SAP Supply Chain Management (SCM) mit Spezialisierung auf Transportation Management, Warehouse Management und Yard Management, präsentiert auf der LogiMAT, was alles in der Logistik digitalisierbar ist und wie dies sinnvoll umgesetzt werden kann. Im Fokus steht unter anderem die Leogistics digital supply chain (d.s.c.), die als

ganzheitliche Lösung mit den eigens entwickelten SAP-Add-Ons leo plan, leo trans, leo slot, leo yard und leo report die Transportplanung, Kollaboration, Transport Execution, Tracking & Tracing sowie werksinterne Logistikprozesse in einer Plattform vereint. Die ebenfalls gezeigte neue Cloud-Lösung myleo/dsc digitalisiert Logistikprozesse schrittweise und bildet diese unabhängig von bestehenden IT-Infrastrukturen ab. Damit unterstützt Leogistics ebenso

LogiMAT 2020 8-D46

Nicht-SAP-Kunden bei ihren Digitalisierungsprojekten. Auf der LogiMAT sind die Anwendungen myleo/slot für das Zeitfenstermanagement und myleo/tnt zur Steuerung von Transporten zu sehen. Ein Messehighlight ist zudem der erste Leogistics Self-Check Terminal, der als Plug & Play zur Leogistics Software in Projekten zum Einsatz kommt: Besucher können die Vorteile erleben, die ein Hardware-gestützter Registratur-Prozess für Fahrer und Verloader gleichermaßen bietet. Weitere Themen vor Ort umfassen SAP TM und SAP EWM. Zudem stellt Leogistics Wege für die Realisierung von SAP EWM- und SAP TM-Projekten im Spannungsfeld der SAP S/4HANA Migration vor. (Foto: Leogistics) ► www.leogistics.com

■ **Vollautomatische Zwischenlagerlösungen** Westfalia stellt auf der LogiMAT intelligente Lösungen für die automatische Zwischenlagerung von Halbfertigwaren vor. Herausforderungen ergeben sich oftmals durch zu geringe Lagerflächen in produzierenden Unternehmen, denen auf unterschiedliche Weise begegnet wird.

Lagersysteme werden klassischerweise mit flurgebundenen Regalbediengeräten realisiert. Westfalia ersetzt manuell oder halbautomatisch betriebene Lager durch vollautomatische, wenn diese mehrschichtig, häufig dreischichtig, genutzt werden. Ein hoher Automatisierungsgrad sorgt an dieser Stelle für ein erhebliches Einsparpotenzial. Neben diesen Vorzügen verhelfen geringere Gassenbreiten und eine den baulichen Gegebenheiten angepasste Regalauslegung zu mehr Stellplätzen. Die hausinterne Lagerverwaltungs- und Materialflusssoftware Savanna.NET integriert sich optimal in bestehende und neue Prozesse.

In der Lagerlogistik werden vermehrt auch flurfreie Technologien eingesetzt. Mit dem Aviator sind der logistikgerechten Gestaltung und Anordnung von Lagersystemen keine Grenzen gesetzt. Hierbei kommen besonders vorteilhafte Kombinationsmöglichkeiten mit Stetig- und Unstetigförderern zustande. Dieses ermöglicht, projektspezifische Anforderungen besonders gut zu erfüllen. Ein Hauptaugenmerk kann auf dem Maximieren der Lagerkapazität liegen. Die vorhandene Hallenhöhe wird nicht nur durch zusätzliche Regalebenen ausgenutzt und als Kompaktlager ausgeführt, sondern Teilbereiche, von der Produktion kommend, bis zur Weiterverarbeitung, werden mit zusätzlichen Regalstellplätzen überbaut.

LogiMAT 2020 **1-C20**



Falls Regalbediengeräte alleine nicht die gewünschte Leistung erbringen oder redundante Systeme im Zwischenlager vorzusehen sind, werden in der Regel sowohl die Horizontal- als auch Vertikalachse des Lagersystems durch Quertransportwagen und Senkrechtförderer abgebildet. Dieses geht zu Lasten der Lagerkapazität, bedeutet aber mehr Sicherheit, wenn es um die Verfügbarkeit des Gesamtsystems geht. (Foto: Westfalia)

► www.westfaliaeurope.com

ARTICULATED FORKLIFT

- Joystick
- 80V Full AC

SIDE SHIFTING FORK POSITIONER

FREEZING PRICE
€700

CLEAN I.C FORKLIFT

- EU Stage 5 / Tiers 4



NALIFT

www.nalift.cn
sales@nalift.cn • +86 181 3363 9311



■ **Weltpremiere!!!** Unter dem Motto „Effizienter bewegt“ präsentiert Toyota Material Handling sein breites Lösungsportfolio anhand verschiedener erfolgreich realisierter Kundenprojekten entlang der intralogistischen Prozesskette. Auf dem Messestand von Toyota Material Handling Deutschland

erwarten Besucher spannende Produktneuheiten sowie Innovationen aus den Bereichen automatisierte Systeme, Energie und Connectivity.

Die Themen Connectivity und Energie stehen beim Messeauftritt von Toyota im Fokus. Passend dazu wird die Weltpremiere des Toyota BT Levio LWI160 gefeiert. Der neue Lithium-Ionen-Niederhubwagen setzt zusammen mit dem Fleetmanagementsoftware I_SITE einen neuen Standard bei Flurförderzeugen und ist der Anfang einer komplett neuen, digital integrierten Gerätegeneration von Toyota.

Das Mitgänger-Gerät wurde rund um das modular aufgebaute Toyota-Batteriesystem mit effizienter Lithium-Ionen Technologie entwickelt. Dadurch entfällt der klassische Batterieraum und die Maschine ist unabhängig von der gewählten Batteriegröße 22 % kürzer und deutlich niedriger. Durch die geringere Chassis-Höhe lässt sich das Gerät auf engstem Raum manövrieren und bietet nahezu uneingeschränkte Sicht auf die Gabel. Ohne Umbaumaßnahmen lassen sich drei verschiedene Batteriegrößen einsetzen und den Toyota BT Levio LWI160 Niederhubwagen somit auf den jeweiligen Einsatzfall anpassen. Er wächst sozusagen mit den Kundenforderungen. Das macht ihn besonders leicht, flexibel einsetzbar, energieeffizient und kostenseitig sehr attraktiv.

Mit I_Site entwickelte Toyota bereits vor über 10 Jahren ein Flottenmanagementsystem, an das bis heute über 70 000 Flurförderzeuge angebunden sind. Mit der seit Oktober 2018 serienmäßig verbauten Telematik-Hardware werden die Fahrzeuge zu Smart Trucks. So können die Kunden sämtliche Abläufe analysieren und optimieren. Besucher der LogiMAT erfahren, wie Toyota Smart Trucks in Kombination mit dem Flottenmanagementsystem I_Site Betreiber dabei unterstützen, Fahrer und Geräte optimal und effizient einzusetzen. Zudem wird demonstriert, wie die Fahrer der Smart Trucks mittels I_Site Team Challenge in die Optimierungsprozesse eingebunden werden können. (Foto: Toyota) ► www.toyota-forklifts.de



■ **Dialog trifft Flexibilität** Auf der LogiMAT in Stuttgart zeigt Wanzl Logistics + Industry sein maßgeschneidertes Serviceportfolio. Der Anspruch? Dialog trifft Flexibilität. Vom Einblick in Prozesse über die Problemanalyse bis zur gemeinsamen Strategie positioniert sich der Branchenexperte als ganzheitlicher Lösungsanbieter nah am Kunden. Individuelle Bedürfnisse werden erkannt und davon ausgehend passende Produkte entwickelt, um die Abläufe der Intralogistik zielgerichtet und im Detail zu optimieren.

Die Vorgehensweise des Teams von Wanzl ist induktiv: Vor Ort analysiert es die technischen sowie operativen Betriebsabläufe und identifiziert Optimierungspotentiale. Anschließend sucht Wanzl im engen Austausch mit dem Kunden nach der bestmöglichen Lösung: Individuell und passgenau auf Kundenanforderungen und innerbetriebliche Bedürfnisse zugeschnitten. Bei Bedarf erfolgt sogar die Entwicklung eines völlig neuen Produkts, skalierbar und in großer

LogiMAT 2020 **1-G01+G02**

Stückzahl. Ob Kommissionierwagen, mobile Arbeitsplätze mit autonomer Energieversorgung oder Regalsysteme

– Wanzl bietet Innovation und Flexibilität. Anschaulich zeigt dies der neue mobile Arbeitsplatz. Er wurde kundenspezifisch als fahrbarer Arbeitstisch konzipiert und erleichtert als schnelle und effektive Hilfe den täglichen Einsatz von Problem Solvern und Werkern: Mit vier Rollen und einer höhenverstellbaren Tischplatte wird er zu einem fahrbaren Schreibtisch, der immer dort zur Stelle ist, wo man ihn gerade braucht – bei der Wareneingangsprüfung, der Retourenabwicklung, der Inventur oder beim Einsatz an „Brennpunkten“ in Spitzenzeiten wie dem Black Friday oder dem Weihnachtsgeschäft. So werden unnötige Wege und Zeit gespart. Dabei verfügt das Büro zum Mitnehmen über ausreichend Platz für die notwendige Technik wie Laptop, Scanner oder Etikettendrucker und optional auch für die mobile Stromversorgung durch einen portablen Lithium-Ionen-Akku von Wanzl. (Foto: Wanzl) ► www.wanzl.com



7-A42, 10-G61

■ **Hochleistungs-Zinkenverstellgeräte** Die Firma Meyer aus Salzgitter, Spezialist für Anbaugeräte, stellt auf der LogiMAT neue Varianten ihrer Hochleistungs-Zinkenverstellgeräte vor: Die erfolgreiche Baureihe Serie G im Bereich ISO 4 ist jetzt auch mit separatem Seitenschub erhältlich. Großen Anteil an der hohen Leistungsfähigkeit der Zinkenverstellgeräte hat die geschweißte Rahmenkonstruktion: neben der erhöhten Verwindungssteifigkeit bei vermindertem Anbaugerätengewicht überzeugen die neue Generation G durch nochmals verbesserte Sichtverhältnisse. Eine neue Ausstattungsoption für die Hochleistungs-Zinkenverstellgeräte sind Zinkenkameras: Auf der LogiMAT zeigt Meyer das neue ISO 4 Zinkenverstellgerät vom Typ 6-2612G-Z mit integrierter Zinkenkamera, welche den Einsatz des Anbaugeräts bei schwierigen Sichtbedingungen erleichtert. Darüber hinaus sind am Messestand die Meyer 3/2/1 Mehrpalettengabel Generation „G“ sowie Geräte der Silverline-Serie – die robusten Alleskönner, z. B. im Recyclingeinsatz – zu sehen. Die Mehrpalettengabel Generation „G“ steht für mehr Effizienz, für einen sauberen und sicheren Transport und für eine Schonung der Ressourcen bei optimierten Lebensdauerkosten und bietet somit ein einzigartiges System zur Optimierung der Prozesse in der Getränke Logistik. Die äußere robuste Klammerbauform der Meyer K-Serie erlebt ihr Comeback, jetzt mit optimierter Ventiltechnik: mit dem neuen Programm Silverline werden ausgesuchte Produkte zu besonders günstigen Konditionen mit sehr attraktiven Lieferzeiten angeboten. (Foto: Meyer) ► www.meyer-world.com

■ **Fahrwerk mit Hub** Das neueste Produkt aus dem Hause Jung ist eine Weiterentwicklung des elektrisch angetriebenen Fahrwerks JLA-e 5/12. Es besitzt alle bekannten Eigenschaften des JLA-e, wie zum Beispiel die kompakten Abmessungen und die große Wendigkeit, und verfügt nun zusätzlich auch über einen Hub von bis zu 50 mm. Der Hub wird durch einen integrierten Zylinder erzeugt, der unter dem Drehteller platziert ist. Eine Hydraulikpumpe fährt den Zylinder auf bis zu 50 mm Höhe aus. Somit kann damit eine Last angehoben und verfahren werden. Ein zusätzliches Hebegerät wird nicht benötigt. Die Bedienung des Fahrwerks erfolgt wie bei den Serien-Geräten durch eine Funk-Fernbedienung. Neu im Programm ist bei der Fernbedienung die Möglichkeit von Zweihand- auf Einhand-Bedienung umzuschalten. Zusätzlich zu den bisherigen Einsatzbereichen der elektrisch angetriebenen Fahrwerke ist die Variante mit Hub nun besonders geeignet für den Einsatz in Fertigungslinien. Um Rollplattformen zu bewegen müssen keine weiteren Hebegeräte eingesetzt werden. Auch bei sehr beengten Platzverhältnissen kann das Lenkwerk unter die Rollplattform platziert werden und unter Last verfahren werden. Darüber hinaus finden Sie auch die bewährten Serienprodukte von Jung am LogiMAT-Messestand. Maschinenheber in einer großen Produktvielfalt: vom bewährten Kompaktmodell



JH G plus mit integriertem Tank, bis hin zum JH G EX ohne Tankeinheit, zur Nutzung mit externer Pumpe. Im Bereich der Transportfahrwerke hat Jung ebenfalls eine große Auswahl zu bieten: zum Beispiel die Fahrwerke der Serie K, G und H oder auch Servo- und Kreiselfahrwerke in unterschiedlichen Größen. Ergänzt wird das Serienprogramm von Jung durch zusätzliche Produkte im Bereich der Industriehydraulik und die Produkte der Tochterfirma Gorr im Bereich Transportgeräte, wie zum Beispiel diverse Ausführungen von Plattformwagen, Tischwagen und Fahrgestellen. (Foto: Jung Hebe- und Transporttechnik) ► www.jung-hebetechnik.de

Sichern Sie mit Dematic Ihre Wettbewerbsvorteile.



Zunehmende Angebots- und Sortenvielfalt bei gleichzeitig abnehmenden Auftragsmengen erfordern bessere Lagerstrukturen. Beim steigenden Wettbewerbsdruck müssen die Betriebskosten so niedrig wie möglich gehalten werden. **Unsere Lösungen für diese und viele andere Ihrer Herausforderungen finden Sie im modularen Systemdesign und in einer strategischen Management-Software der Dematic Anlagen.**

Besuchen Sie uns auf der
LogiMAT: Halle 1, Stand H61
10. - 12. März 2020

www.dematic.com

DEMATIC



■ **Dynamische Ressourcenplanung und interaktive Lagervisualisierung** PSI Logistics präsentiert auf LogiMAT in Stuttgart die Softwaresysteme der PSI Logistics Suite erstmals mit einem erweiterten Funktionsumfang der Releases 2020. Ausstellungsschwerpunkte sind die Neuerungen im Warehouse Management System PSiWms 2020 und im Release 2020 des Softwaresystems für Supply Chain Network Design

LogiMAT 2020 **8-D70**

PSIglobal. Das neue Release 2020 des PSiWms umfasst unter anderem

eine neue dynamische Ressourcenplanung und eine interaktive Lagervisualisierung. Die dynamische Ressourcenplanung optimiert den Einsatz von Mitarbeitern, Geräten und Systemen unter Berücksichtigung spezifischer Qualifikationen und Eigenschaften. Dies verbessert die Anlagenauslastung und die Zeitpunktbestimmung bei der rückwärtigen Berechnung des Auftragsfertigstellungsstartes.

Die neue interaktive Lagervisualisierung stellt Lagerplätze etwa nach Füllgrad oder Reservierungssperren dar. Unter Berücksichtigung von realen Geo-Koordinaten lassen sich in der Visualisierung zudem bewegliche, dynamische Objekte wie Stapler oder Ladungsträger genau anzeigen. Im aktuellen PSIglobal 2020 steht die Einbindung industrieller Intelligenz im Fokus. Dabei werden Methoden und Verfahren der Künstlichen Intelligenz wie Deep Qualicision, maschinelles Lernen und neuronale Netze zur Identifikation zusätzlicher Wertschöpfungspotenziale in der Logistikkette genutzt. Konkret lassen sich damit unter anderem durch belastbare Prognosen für saisonale und volatile Auftrags- und Sendungsverläufe die Planungssicherheit steigern und die Logistikkosten durch intelligente Analysen des Kundenbestellverhaltens reduzieren. (Foto: PSI Logistics) ► www.psi-logistics.com

■ **Zweischienenbodenbahn für Tiefkühlager** Eisenmann stellt auf der LogiMAT 2020 eine „High-Speed“ Zweischienenbodenbahn für Tiefkühlager bis -30 °C in den Fokus. Sie ist für große Lasten ausgelegt und weltweit bereits vielfach erfolgreich im Einsatz. Ihre Stärken: hoher Durchsatz, Flexibilität und tiefkühlerpropte Technik. Elektrobahnen von Eisenmann spielen ihre Vorzüge in Anwendungs-bereichen aus, in denen hoher Paletten-Durchsatz auf kleiner Bodenfläche gefragt ist. Kompakte Fahrwerke und schnell schaltende Weichen ermöglichen zügige Übergaben auf komplexen Anlagenlayouts. Taktzeitoptimierungen lassen sich durch zusätzliche Fahrzeuge skalieren. Die Kosten für die Schienenanlagen sind vergleichsweise gering. Die High-Speed ZBB ermöglicht Durchsätze bis zu 600 Paletten/h in der Hochregallagervorzone des Tiefkühlagers. Eine TwinShuttle Version kann sogar zwei Paletten auf einem Fahrzeug transportieren. Die Maximallast beträgt 1 500 kg, die Geschwindigkeit bis zu 3,3 m/s bei einer Beschleunigung von >1 m/s². Besucher am Eisenmann Stand in Stuttgart erfahren darüber hinaus alles über das breite Portfolio der Schwaben, die im Intralogistikbereich mit Schwerpunkt Elektrobahnen auch als Gesamtsystemanbieter und Generalunternehmer über umfangreiches Know-how verfügen. (Foto: Eisenmann)

► www.eisenmann.com

LogiMAT 2020 **1-C67**



■ **Webbasierte Versandlösung** Um beim Versand mehrerer Packstücke mit verschiedenen Paketdiensten die Übersicht zu behalten, hat der Zoll- und Versandsoftware-Anbieter BEO eine hilfreiche SaaS-Lösung entwickelt. Mit BEO-Parcel verwalten Unternehmen unkompliziert sämtliche Paketdienstleister und Empfängeradressen. Schon die Registrierung erfolgt

denkbar einfach: Anstatt sich bei den unterschiedlichen Kundenportalen der Paketdienste einzeln anmelden zu müssen, erhalten Anwender Zugriff auf alle angebotenen Frachtführer in einer Benutzeroberfläche. Auch die Versandlabels für die einzelnen Pakete lassen sich über BEO-Parcel erstellen und stehen anschließend zum sofortigen Druck bereit.

Die Tracking-Funktion sorgt dafür, dass sich der Sendungsstatus lückenlos bis zur Ankunft beim Empfänger verfolgen lässt. Außerdem verfügt das Modul über eine Schnittstelle zum ERP-System für den Import von relevanten Informationen wie Adressen oder Lieferscheinen. Im Fall einer Rücksendung können Anwender entscheiden, ob sie den Sendungen einen Retourenschein beilegen oder ihren Kunden per E-Mail benachrichtigen wollen.

BEO-Parcel ist Multi-User-fähig, sodass mehrere Nutzer parallel mit dem System arbeiten können. Die Rechte für den Zugriff auf einzelne Funktionen werden über einen Haupt-Administrator festgelegt. Für eine optimale Kosteneffizienz lassen sich hinterlegte Preislisten von Paketlogistikern wie beispielsweise DHL, GLS oder DPD vergleichen. Zudem stellt die Übersicht alle getätigten Versandvorgänge dar, wodurch Aufträge einfach dupliziert oder storniert werden können. (Foto: BEO) ► www.beo-software.de

LogiMAT 2020 **8-C26**



■ **Highlight Elektrokettenzug** Trotz örtlicher Trennung leben die KITO Unternehmen die Idee von einem gemeinsamen Europa und erfüllen Projekte in enger Abstimmung – sowohl untereinander als auch mit dem Kunden. Auf der LogiMAT wird den Fachbesuchern deshalb unter einem gemeinsamen Dach gezeigt, wie die Zusammenarbeit beim Geschäft mit Kettenzügen, Leichtkransystemen und Anschlagketten läuft. Und dass aus dem gut aufgestellten Unternehmenskollektiv schnell maßgearbeitete Lösungen für Lastaufnahme in jeder Branche entstehen können – von der Automobilproduktion über Gießereien, Freileitungsbau, Stahlwerke bis hin zur Lebensmittelindustrie, Pharmaindustrie und Offshore. KITO Erikkila aus Finnland produziert u. a. industrielle Arbeitsplatzsysteme und wird ein aktuelles Leichtkransystem und einen Schwenkkran mit Aluminiumausleger zeigen. Im Januar 2020 wird KITO Erikkila die neuen nahtlosen Prosystem Stahlprofile S200 und S260 auf den Markt bringen, die die bisherigen Profile P200 und P260 ersetzen werden. Zudem wird die komplett neue Profilgröße S140 eingeführt. Alle neuen Profile mit dem verstärkten Bereich für die Aufhängeklammern werden am KITO Stand zu sehen sein. Hochwertige Anschlagketten, Lastketten



und Zubehör wie Haken, Verbindungs- und Aufhängeglieder werden von KITO Weissenfels aus Italien vorgestellt. KITO van Leusden aus den Niederlanden wird nicht direkt am Stand ausstellen, aber ist als Teil der Gruppe spezialisiert auf die Herstellung von hochqualitativ entwickelten Hebelösungen, wie individuelle Krane und Fahrwerke für den Offshore- und Maritimbereich. KITO Europe selbst wird die aktuellsten Produkte aus dem umfangreichen Portfolio an Elektrokettenzügen, Handkettenzügen und Hebelzügen präsentieren. Aktuelles Highlight im KITO Sortiment ist der neue, einphasige KITO EQS Elektrokettenzug für die Stromversorgung mit 230 Volt. Durch seine kompakte Bauweise ist er leicht transportierbar und kann ganz einfach für schwere Hub- und Hebearbeiten auf Baustellen, in Werkstätten, bei Abwasserarbeiten o. ä. eingesetzt werden. Das robuste Hebezeug ist mit Traglasten von 500 kg und 1 000 kg erhältlich. (Foto: Kito) ► www.kitogroup.eu



**SCHWERSTE LASTEN EINFACH HEBEN.
MIT UNSEREN INNOVATIONEN.**

Besuchen Sie uns auf der
LogiMAT 2020
Halle 10, Stand D68

NEU: Serie PMDS200-FT

- Leistung: 200W; Wirkungsgrad: $\geq 83\%$
- Eingangsbereich: 33,6...96,0V_{DC}
- Ausgangsspannung: 12V, 24V
- Umgebungstemperatur: -35...+70°C
- Transientengeschützt, vakuumvergossen
- Anschlussstecker speziell nach Kundenwunsch

www.mtm-power.com



MTM POWER®



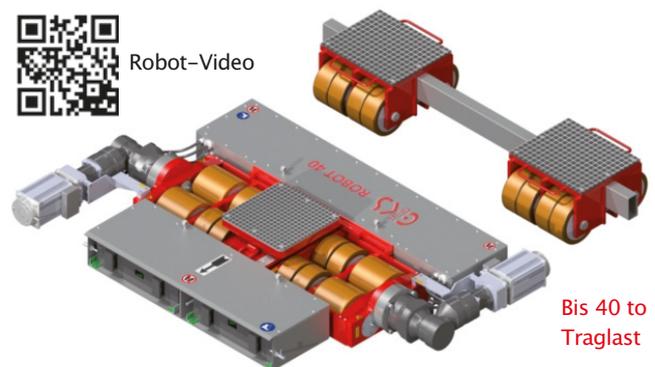
Hebe- und
Transportsysteme
bis 200 to

**Schwerlast-Transportfahrwerke
mit Funkfernsteuerung jetzt in 3 Größen:**

ROBOT 10, ROBOT 20 und ROBOT 40



Robot-Video



Bis 40 to
Traglast



- Jetzt auch mit Funkfernsteuerung für exakte Geradeausfahrt, ideal geeignet für den Einsatz in Produktionslinien.
- Jetzt auch mit hydraulischer Hebevorrichtung steuerbar mittels Funkfernsteuerung.

www.gks-perfekt.com

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an!

■ **Lithium-Stromversorgung** Auf der LogiMAT 2020 kommt sich Andreas Laubner wieder als ganzheitlicher Lösungsanbieter im Bereich Auto-ID. Die Spezialisten aus Maxdorf informieren erstmals auf einem eigenen Messestand über ihre innovativen, bedarfsgerechten Konzepte, mit denen sie ihre Auto-ID Lösungen effektiv in die Systeme ihrer Kunden integrieren. Als Messe-Highlight steht dabei das PowerSwap Nucleus Lithium Power System im Fokus – eine zukunftsweisende Entwicklung auf dem Akku-Markt, die die Stromversorgung von mobilen Arbeitsplätzen optimiert und die Arbeitsplatzflexibilität maximiert.

Mit dem PowerSwap Nucleus Lithium Power System von Newcastle Systems, USA, ist Laubner als exklusiver Distributor für den europäischen Markt in der Lage, das stromnetzunabhängige Arbeiten im Warenein- und -ausgang, bei der Kommissionierung, Inventur oder auch Qualitätssicherung nochmals zu optimieren – sowohl auf eigenen als auch auf unabhängigen Systemen. Die robuste Lösung im stabilen Kunststoffgehäuse ist ein für industrielle Anwendungen entwickeltes Lithium-Eisenphosphat Wechsel-Akku-System, mit dem alle Geräte eines mobilen Arbeitsplatzes für acht bis zwölf oder mehr Stunden täglich zuverlässig mit Strom versorgt werden können. Bei permanenter 230 Volt Wechselstromversorgung beträgt die Lebensdauer etwa fünf bis sieben Jahre bzw. 3 000 Ladezyklen. Ist der Akku erschöpft, lässt er sich einfach via „Hot-Swap“ innerhalb von Sekunden austauschen,



LogiMAT 2020 **4-D51**

so dass ein echter 24/7 Betrieb gewährleistet ist. Der tragbare Akku bietet mit einer handlichen Größe von 16 x 33 x 16 cm und einem Gewicht von nur fünf Kilogramm somit die optimale Lösung für einen hochflexiblen und zugleich effizienten Arbeitsprozess. Auch in Bezug auf Stabilität und Sicherheit punktet das PowerSwap Nucleus Lithium Power System im Vergleich zu herkömmlichen Akkus, da keine Entzündungsgefahr bei Überhitzung oder mechanischem Missbrauch besteht.

Auf der LogiMAT wird das durchdachte Akku-System auf der neuesten Generation der mobilen Arbeitsplätze von Newcastle Systems gezeigt. Die Modelle der QC Serie wurden vor allem für die Qualitätssicherung und andere Prozesse entwickelt, die besonders viel Stauraum erfordern – und können je nach Ausführung mit Tablet, Druckern, Scannern und MDE von Laubner ausgestattet werden.

Als weiteres Messe-Highlight rückt Laubner zudem preisgekrönte Produkte wie etwa seine Staplerhalterung MobilePrinterBase in den Fokus. Diese vereinfachen die Alltagsarbeit enorm und steigern die Effizienz sowie Flexibilität im Unternehmen. Darüber hinaus informiert Laubner wie gewohnt über sein umfassendes Leistungsspektrum, denn die Auto-ID-Experten entwickeln auch wirtschaftliche Gesamtlösungen dem individuellen Bedarf entsprechend – von der Beratung und Konfiguration bis zur kompletten Ausstattung mit allen erforderlichen Komponenten. (Foto: Andreas Laubner)

► www.laubner.com

■ **Neues Regalsystem** Auch in diesem Jahr steht die Erweiterung des Portfolios im Fokus des Messeauftritts von META-Regalbau. Aus diesem Grund präsentiert der Lagertechnikspezialist gleich zwei Neuheiten auf der kommenden LogiMAT. Eine tragende Säule der META-Strategie ist die Zusammenarbeit mit innovativen Kooperationspartnern. Hier wird bereits

LogiMAT 2020 **1-H01+H05**



erfolgreich mit dem Start-Up Motion Miners (automatische Prozessanalyse im Lager), LDBS Lichtdienst (LED-Beleuchtung im Lager) und Safelog (Kommissioniersysteme) zusammengearbeitet. Ganz neu ist die Kooperation mit Kapelou LLC, einen führenden Systemintegrator für automatisierte Intralogistiklösungen in Osteuropa. Kapelou fertigt unter dem Markennamen „ILS-Innovative Logistic Solutions“ individuelle Kundenlösungen für komplexe Aufgaben im Bereich der Lagerautomatisierung mit Fördertechnik, Identifikationssystemen, dynamischen Waagen, maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz.

Auch im Bereich der Lagertechnik, der Kernkompetenz von META, gibt es in diesem Jahr eine Neuheit: META Multifoor. Dieses neue und vielfältige Regalsystem ist als umfassender Baukasten konzipiert und damit um ein Vielfaches flexibler als die bestehenden Systeme.

Erste ausgewählte Projekte sind bereits erfolgreich umgesetzt oder befinden sich gerade in der Planungs- bzw. Realisierungsphase. Der Öffentlichkeit vorgestellt wird META Multifloor zum ersten Mal auf der diesjährigen LogiMAT.

Rund um diese Neuheiten zeigt META unter anderem mit den bestehenden Regalsystemen, einer META Multibloc Verschieberegalanlage, dem Online-Konfigurator META Calc und dem Start-Up Motion Miners auch bewährtes. Auf über 130 m² können sich die Besucher selbst ein Bild von der umfangreichen META-Produktwelt sowie der zukunftsweisenden Ausrichtung dieses mittelständischen Unternehmens machen. (Foto: META-Regalbau)

► www.meta-online.com

■ **Sicher verpackt – nachhaltig geschützt** Zur Logimat wartet Automated Packaging Systems (APS) mit der neuesten Generation seiner Beutelverpackungssysteme auf. Mit den innovativen Verpackungssystemen für Maxi-Beutel zeigt APS nun unter dem Dach von Sealed Air Lösungen für die Verpackung mittlerer und großer Produkte. In Beuteln mit Formaten von 400 mm Breite bis 680 mm Länge lassen sich jetzt große Ersatzteile oder Kleidung sicher verpacken. Die APS-Systeme Autobag 600 und 650 verarbeiten bis zu 65 bzw. 40 Beutel pro Minute. APS setzt auf modernste Technik und sicheres Design. Lichtschranken, Doppelhandschalter usw. konnten deshalb entfallen. Beide Systeme verfügen über eine durchdachte Ergonomie und ermöglichen die problemlose Integration in Packstationen und Warenwirtschaftssysteme. Das einfache Maschinendesign mit nur wenigen beweglichen Teilen reduziert Betriebskosten und verbessert die Zuverlässigkeit. Eine On-Board-Diagnose und modulare Komponenten vereinfachen die Wartung. Ein im System Autobag 650 enthaltener Thermo-Transferdrucker AutoLabel ermöglicht zudem den im E-Commerce und Versandhandel erforderlichen individuellen Next-Bag-Out-Druck. Der nun direkt bei Sealed Air eingeordnete Schutzverpackungs-Sektor von APS zeigt sein weiter entwickeltes AirPouch



FastWrap-Programm und die innovative Geo-Tech-Recyclingfolie mit überzeugenden Materialeigenschaften. Die neuen Geräte produzieren die patentierte Waben-Luftpolsterfolie jetzt in Breiten bis zu 800 mm. Ein Karton Folie ergibt 326 laufende Meter Luftpolsterfolie. Präsentiert werden auch die typischen Autobag Beutel-auf-Rolle in unterschiedlichsten Ausführungen sowie die vor UV-Strahlung oder elektrischer Aufladung schützenden Luftpolsterfolien. (Foto: Automated Packaging Systems) ► www.autobag.de



■ **Hardwarelösungen für die digitale Transformation** 4logistic, Hersteller von Panel PCs für Logistik und Produktion sowie Logistikerbeitsplätzen, zeigt auf der diesjährigen LogiMAT neue Staplerterminals, hygienische Industrie Panel PCs, robuste Industrietabets und mobile Arbeitsplätze mit eigener Stromversorgung. Eine der wesentlichen Anforderungen an die Geräte ist eine umfassende Flexibilität, deshalb sind die Panel PCs von 4logistic in den verschiedensten Formen, Größen und Leistungsklassen erhältlich und für jedes Bedürfnis frei konfigurierbar. Neben der MS8 MK2

Staplerterminal-Serie präsentiert der Hersteller nun erstmals die neuen Modelle MS510 MK3, MS512 MK3 und MS515 MK3 aus der High-Power-Serie. Die speziell für den harten Einsatz entwickelten Modelle bieten neben IP65 Schutz und optimierten Bedieninterfaces einen Intel Core i5 CPU und bis zu 32 GB Arbeitsspeicher. Ebenfalls vorgestellt werden wieder diverse Modelle an stationären All-in-One Industriecomputer für Produktion, Logistik und Hygienebereiche sowie Tablets und Handhelds der neuen Eigenmarke

LogiMAT 2020 **8-F30**

WorkTab für industrielle Computerlösungen. Als Experte im Bereich Industrie WLAN-Vernetzung berät 4logistic interessierte Besucher bei geplanten Projekten und Herausforderungen beim Aufbau von hochverfügbarer Netzwerkinfrastruktur im industriellen Umfeld. Der Anbieter liefert kabellose und kabelgebundene Netzwerklösungen und ist Ansprechpartner beim Troubleshooting bestehender Infrastruktur. Das umfangreiche Dienstleistungsportfolio umfasst komplette WLAN-Planungen, professionelle Funkausleuchtungen, Fehlersuche und Optimierung. Als zertifizierter Partner von Cisco bieten 4logistic Bulletproof-Lösungen für alle Größenordnungen in kritischen Infrastrukturen. Je nach Einsatzort kommen weitere Hersteller zum Einsatz, welche sich im Bereich der Industrie bewährt haben. (Foto: 4logistic) ► www.4logistic.de

LIVING LOGISTICS
REALISING
VISIONS



www.tgw-group.com

Besuchen Sie uns auf
der LogiMAT in Stuttgart,
von 10.-12. März 2020:

**HALLE 5
STAND C61**

TGW
LIVING LOGISTICS



LogiMAT 2020 3-C17

■ **Intelligente Antriebssysteme** Nord Drivesystems zeigt auf der LogiMAT intelligente Antriebssysteme und innovative Lösungen für die Intralogistik. Die wichtigsten Themen werden die neuesten energieeffizienten IE5+ Synchronmotoren, Condition Monitoring-Konzepte und ein mobiles Servicetool für NORD-Antriebssysteme sein.

Die standardisierten Getriebemotorvarianten der LogiDrive-Systeme von Nord sind speziell auf die Intralogistik-, Paketlogistik und Flughafenentechnik zugeschnitten und eignen sich besonders zur Variantenreduzierung. Das

kompakte Design ist platzsparend und das leichte Aluminiumgehäuse sorgt für eine Gewichtersparnis von 25 %. Die LogiDrive-Antriebe bestehen aus einem IE4-Synchronmotor mit Nennleistungen von bis zu 5,5 kW, einem zweistufigen Kegelstirnradgetriebe sowie einem NORDAC LINK Frequenzumrichter, der in Motornähe installiert wird. Die Antriebseinheiten mit Motoreffizienzklasse IE4 und Systemeffizienzklasse IES2 erreichen speziell im Teillast- und Teildrehzahlbereich exzellente Wirkungsgrade. Auf der LogiMAT stellt NORD das LogiDrive-Konzept auch in Kombination mit einem energieeffizienten IE5+ Permanentmagnet-Synchronmotor der neuesten Generation vor, der noch einmal deutlich geringere Verluste als die aktuelle IE4 Baureihe aufweist. Der kompakte und unbelüftete Glattmotor erreicht seinen hohen Wirkungsgrad, der teilweise deutlich oberhalb der Effizienzklasse IE5 liegt, über einen breiten Drehmomentbereich und ist damit optimal für Intralogistikanwendungen und den wirtschaftlichen Betrieb im Teillastbereich geeignet. Mit den Frequenzumrichtern von Nord Drivesystems können regelmäßig oder permanent Antriebs- und Zustandsdaten erfasst werden, um die Betriebssicherheit und Effizienz von Maschinen und Anlagen zu optimieren. Auf Basis dieser Informationen können auch Konzepte für Predictive Maintenance aufgebaut werden. Grundlage hierfür bildet die schnelle, effiziente und umfassende Auswertung analoger sowie digitaler Daten (Messwerte, Signale und Betriebsparameter) durch die intelligente PLC in der Antriebselektronik. Das Ziel von Predictive Maintenance ist, die Maschinen und Anlagen proaktiv zu warten und Veränderungen zu erkennen, Ausfallzeiten zu reduzieren und die Gesamtanlageneffektivität zu erhöhen (Foto: Nord Drivesystems) ► www.nord.com

■ **Elektrische Antriebssysteme** Blickle präsentiert auf der LogiMAT 2020 sein umfangreiches Angebot an effizienten Lösungen für den innerbetrieblichen Transport. Zu den Highlights gehören die elektrischen Antriebssysteme der Serie ErgoMove. Die ErgoMove Familie umfasst die Systeme EM1000 und EM2000 sowie EM2000T. EM1000 kommt mit einfacher „Plug and Play“-Installation und eignet sich für Geschwindigkeiten bis vier Stundenkilometer. Es ist mit einem Ergonomie-Griff mit integrierter Steuerung und Wechsel-Akkus ausgestattet, der in zwei Varianten verfügbar ist: In der Standardausführung ist der Ergonomie-Griff mit einer Krafterkennung zur Messung der Bedienkräfte ausgestattet. Die Motoren an den Antriebsrollen werden je nach Stärke und Ausrichtung der am Bediengriff aufgebrachtten Kräfte angetrieben. Bei der alternativen Ausführung des

Ergonomie-Griffs verfügen die Haltegriffe über Drehfahrgeber zur Ansteuerung der Motoren. Für Wagen, Anlagen und Maschinen mit einem Gesamtgewicht bis 2000 kg kommt das Modell ErgoMove 2000 zum Einsatz. Das Set besteht aus zwei elektrisch angetriebenen Bockrollen, einem Cockpit, zwei Haltegriffen mit wahlweise einem oder zwei Drehfahrgebern und einer Steuerbox mit integriertem Akku. Kommt das Antriebssystem für Trailer

und Transportwagen zum Einsatz, die zusätzlich zum Handbetrieb geschleppt werden sollen, steht die Variante ErgoMove 2000T mit Energierückgewinnung zur Verfügung. Darüber hinaus zeigt Blickle in Stuttgart auch seine leistungsstarken Kompaktrollen. Der Einsatz sehr kleiner Schwerlasträder ab 35 mm Raddurchmesser erlaubt in diesem Bereich besonders niedrige Bauhöhen bei Tragfähigkeiten von bis zu 250 kg je Rolle. Die kleinste Rolle im Programm misst eine Gesamthöhe von nur 50 mm. Für die Kompaktrollen in den Raddurchmessern 35, 50 und 60 mm bietet Blickle ab sofort auch eine Feststeller-Variante im Standardprogramm. Neben den eigens entwickelten Polyurethanlaufbelägen Blickle Extrathane, Softthane, Besthane und Besthane Soft stellt Blickle ab sofort auch Schwerlasträder mit Laufbelag aus Vulkollan her – eine Reaktion auf verstärkte Anfragen aus dem Markt und eine Entscheidung, die das Portfolio optimal ergänzt. Diese Räder mit einer Härte von 92 Shore A im Standard bieten eine hohe dynamische Belastbarkeit und gute Traktion bei Antriebsanwendungen. Zudem besitzen sie sehr gute mechanische Eigenschaften und haben sich daher besonders in der Fördertechnik und im Anlagenbau als Antriebsräder etabliert. (Foto: Blickle Räder+Rollen) ► www.blickle.com

Anzeige

ARNOLD
Verladessysteme

Besser mit System

Andockstation

Withauweg 9 · D-70439 Stuttgart
Fon 0711-88 79 63-0 · Fax 0711-81 42 83
www.arnold-verladesysteme.de

■ **Clevere Transportlösungen** Auf der LogiMAT 2020 zeigt Schoeller Allibert sein umfangreiches Portfolio. Im Fokus steht dabei die Magnum Optimum-Produktfamilie mit ihren faltbaren Ladungsträgern, die Transportkosten senken und CO₂-Belastung beim Transport verringern. Außerdem werden die Kunststoff-Spezialisten zwei Produktneuheiten vorstellen.

Die robusten Mehrweg-Kunststoffbehälter, wie beispielsweise der Magnum Optimum 1210, sind als Baukastensystem entwickelt und eignen sich dadurch für viele Anwendungen, etwa in der Automobil-, Fertigungs-, Elektronik- oder Lebensmittelindustrie. Grundlage ist der Palettenboden mit Füßen oder Kufen im ISO-Maß, die sich bei Bedarf einfach austauschen lassen. Durch den Optiframe-Aufsatzrahmen kann die Behälterhöhe problemlos variiert werden. Die GLT können je nach Ausführung bis zu 750 kg Nutzlast aufnehmen. Gleichzeitig sind sie deutlich leichter als beispielsweise Gitterboxen. Im Leerzustand lassen sich die Behälter auf



LogiMAT 2020 6-B65

etwa ein Drittel ihres Volumens zusammenfallen. Das spart Kosten bei der Lagerung sowie beim Rücktransport und senkt die CO₂-Emission.

Ein ungewöhnlicher Vertreter der Magnum Optimum-Familie ist der MO 1208: Der faltbare Großladungsträger entspricht den Grundmaßen einer Europalette EUR 1 und ist damit für den Lkw-Transport optimiert. Dabei behält er die familientypischen Eigenschaften bei: geringes Eigengewicht, robuste Ausführung, einfache Handhabung und große Nutzlast. So fasst der Ladungsträger mit 1 200 x 800 mm und einer Höhe von 958 oder 984,6 mm – je nachdem, ob er ohne oder mit Deckel konfiguriert wird – 665 oder 672 Liter und trägt bis zu 750 kg Zuladung.

Außerdem dürfen sich die Besucher auf zwei Neuvorstellungen freuen. Welche cleveren Transportlösungen für eine flexible und innovative Logistik Schoeller Allibert zeigt, und was die Neuen können, bleibt noch bis zur LogiMAT 2020 ein gut gehütetes Geheimnis. (Foto: Schoeller Allibert)

► www.schoellerallibert.com/de

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



Besuchen Sie uns auf der LogiMAT:
Halle 7 | Stand F05 (Handhabungslösungen)
Halle 9 | Stand F27 (Verladesicherheit)



EXPRESSO BalanceLift Systeme

Anstrengungsfreies Hantieren unterschiedlichster Güter bis 150 kg bei Hubwegen bis 3 m. Die große Auswahl an vakuumtechnischen, pneumatischen und mechanischen Lastaufnahmemitteln bietet anwendungsorientierte Hantierungslösungen.



SPRECHEN SIE UNS AUF UNSERE NEUERUNGEN AN.



EXPRESSO Deutschland GmbH
Antonius-Raab-Str. 19 | 34123 Kassel
expresso-group.com | shop.expresso.de

WINKEL-ROLLEN UND -PROFILE

NR. 1 IM
SCHWER-
LASTHANDLING



HEAVY DUTY
WINKEL-ROLLEN
NEUE 3-REIHE

ALU-U-PROFILE FÜR
VULKOLLAN® & POLYAMID
WINKEL-ROLLEN



MEHRACHS- LINEARSYSTEME

50 kg - 8 t
SONDERLÖSUNGEN
HIGH DYNAMIC
HEAVY DUTY



HUBSYSTEME

TRAGKRAFT 50 kg - 50 t
HUBHÖHEN BIS 50 METER
1-, 2- ODER 4-SÄULEN-
AUSFÜHRUNG
PALETTEN-, MATERIAL-,
AUTOMOBILHEBER
EDELSTAHLHEBER
SONDERLÖSUNGEN
KURZE LIEFERZEITEN



**Innovationen
die bewegen**



HALLE 1 · STAND D61

Infos + Katalog online

www.winkel.de

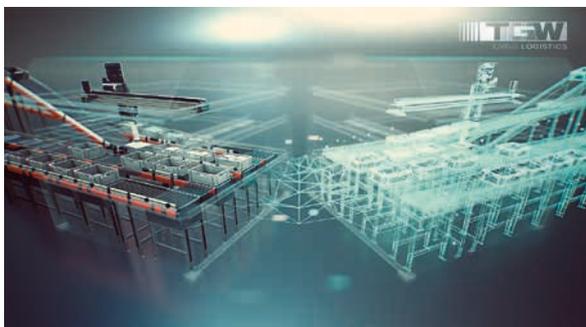
WINKEL GmbH
Am Illinger Eck 7
75428 ILLINGEN/Germany
Tel. +49 (0) 7042 - 82 50 - 0
winkel@winkel.de

■ **Starke Partnerschaft** Bundesweit stark, lokal flexibel: Unicarriers setzt 2020 auf eine starke Partnerschaft mit seinen Händlern. Auf der LogiMAT in Stuttgart präsentiert sich der Flurförderzeughersteller daher am Stand seiner Partner Telta und Henzler Fördertechnik. Zusätzlich zum direkten Vertrieb, bedient Unicarriers den deutschen Markt über rund 40 lokal ansässige Händler. Sie haben Zugriff auf das gesamte Staplersortiment und die langjährige Expertise des international tätigen Flurförderzeugherstellers. Auf dem Messestand stellen die Partner einen Horizontal-Kommissionierer aus der 2019 gelaunchten O-Baureihe von Unicarriers aus – erstmals auf einer deutschen Messe zu sehen. Außerdem sind zwei Elektro-Gegengewichtstapler vom 2019 mit dem IFOY-Award prämierten Modell TX3 am Stand. Und auch ein Unicarriers-Klassiker, der Ergo A-Fahrerstandstapler, ist dabei. Deutschlandweit haben die Händler Zugriff auf das gesamte Staplersortiment von Unicarriers, auf intensive Beratung und technische Unterstützung. Auf dem „Forum Innovationen“ auf der LogiMAT wird Oliver Priedigkeit, Sales Director Germany, einen Vortrag dazu halten, wie Ergonomie und Sicherheit langfristig zu Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung führen. (Foto: Unicarriers)



LogiMAT 2020 **10-H81**

► www.unicarriereurope.com



■ Digitaler Zwilling erhöhte Performance

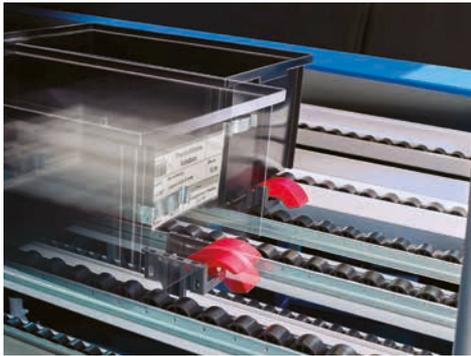
Als Systemintegrator ist TGW mit seinem Lösungsportfolio seit vielen Jahren am Markt erfolgreich. Die TGW-Software im Zusammenspiel mit hoher Planungs- und Projektmanagement-Kompetenz, eine schnelle und

zuverlässige Service-Organisation im Rahmen von Lifetime Services und die perfekt aufeinander abgestimmten mechatronischen Komponenten zeichnen den führenden Intralogistik-Spezialisten aus. TGW denkt jedoch weiter – und rückt Digital Services in den Fokus. 2018 stand die LogiMAT bei TGW ganz im Zeichen der innovativen Kommissionier-Robotiklösung Revolution, die in Stuttgart ihre Weltpremiere feierte. Der selbstlernende Pickroboter wurde seitdem entscheidend weiterentwickelt und geht in Kürze bei den ersten Kunden in den regulären Betrieb. Revolution bildet einen zentralen Bestandteil von FlashPick und OmniPick – der TGW-Lösung für die automatische Einzelstück-Kommissionierung bzw. dem Zero-Touch Pocket Sorter. Auf der LogiMAT 2020 geht TGW den eingeschlagenen Weg weiter und ergänzt das Portfolio um einen Digitalen Zwilling von Revolution. Dabei handelt es sich um ein vollständiges, mitwachsendes digitales Abbild, das mit der physischen Anlage verbunden ist. Der Digital Twin macht Verhalten sichtbar, nachvollziehbar und vorhersagbar. Mit seiner Hilfe lassen sich Daten analysieren, aus ihnen lernen und sie in 3D-Modellen visualisieren. Es lässt sich nicht nur der aktuelle Zustand von Revolution überwachen, sondern mit einer Replay-Funktion in die Vergangenheit schauen, um Ursachen für unerwartete Ereignisse nachzuvollziehen. Darüber hinaus wird auch ein Blick in die Zukunft möglich, etwa um vorherzusagen, wann bestimmte Wartungen erfolgen müssen. Nutzer profitieren von Performancedaten in

LogiMAT 2020 **5-C61**

Echtzeit, hoher Transparenz und gesteigerter Produktivität.
(Foto: TGW)

► www.tgw-group.com



■ **Funkgestützte Intralogistik** Auf der LogiMAT 2020 wird der Geschäftsbereich „Wireless“ von Steute Technologies die neueste Version der Funk-Netzwerklösung „nexy“ vorstellen, die eigens für Anwendungen in der Intralogistik entwickelt wurde. Sensoren, Aktoren und Bediensysteme können in diese kabellose Netzwerklösung eingebunden werden. Sie senden und empfangen Daten über den Funkstandard sWave.NET. Diese Daten werden von Access Points gesammelt

und an eine Sensor Bridge übertragen, die den Datentransfer an übergeordnete IT-Systeme des Anwenders übernimmt. So entsteht eine durchgängige Kommunikation von der „Shopfloor“-Ebene bis in die Management-Ebenen der Unternehmens-IT oder ins Internet der Dinge (IoT). Aktuell realisieren die Funk-Experten von Steute zahlreiche nexy-Applikationen unter anderem für eKanban-Systeme und FTS-Flotten mehrerer Autohersteller und First Tier Suppliers. Mit diesen Funktionen schafft nexy



die Voraussetzung dafür, dass der Anwender bzw. die IT des Anwenders den Überblick über den gesamten innerbetrieblichen

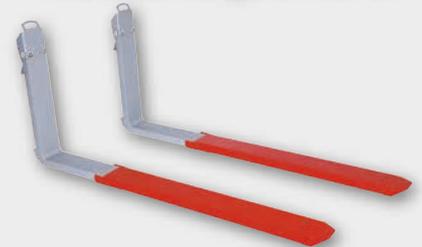
Materialfluss behält. Das gilt für aktuelle Lagerbestände einschließlich aller Zwischen- und Pufferlager und die Aufenthaltsorte und Füllstände der Transporteinheiten. Wenn diese Informationen nahezu in Echtzeit automatisch zur Verfügung stehen, kann das Produktionssteuerungssystem den Materialbedarf der Maschinen und Montageplätze anhand der Auftragsdaten aus dem ERP-System vorausschauend planen. Das steigert die Produktivität und Effizienz im Betrieb. Auf der LogiMAT wird Steute Technologies eine beispielhafte nexy-Anwendung zur Nachschubversorgung eines mobilen eKanban-Systems zeigen. Solche Lösungen kommen z. B. an Montagearbeitsplätzen in der Automobilproduktion zum Einsatz. Für diese Anwendung hat Steute nicht nur entsprechende nexy-Applikationssoftware entwickelt, sondern auch einen Funklagesensor zur Abfrage des Füllstands in Kanban-Regalen. (Foto: Steute) ► www.steute.com



Dreifachpalettengabel DRPK



Zinkenverstellgerät RZV-S



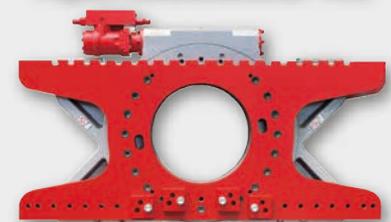
Teleskopgabelzinke TGZ



Drehbare Klammergabel DUZ



Papierrollenklammer PRK



Drehgerät DG

■ **Versand- und Exportsystem** Das Versand- und Exportsystem EVA7 basiert auf den Erfahrungswerten sowie dem Expertenwissen von Anton Software aus fast 40 Jahren Softwareentwicklung in diesem Bereich und zählt zu den komfortabelsten Anwendungen am Markt. Aufgrund der hochmodernen Softwarearchitektur ist das System trotz komplexer Funktionalität besonders flexibel und sicher anzuwenden. EVA7 lässt sich nahtlos in bereits bestehende innerbetriebliche



Abflüsse integrieren und mit geringem Aufwand individuell anpassen oder erweitern – stets upgradefähig. Zudem ist EVA7 aufgrund der neuen Technologie nun besonders wartungsarm. Je nach Bedarf stehen auch verschiedene Stand-Alone-Module für Versand und Export sowie entsprechende Branchenlösungen zur Verfügung, so dass Anton vom mittelständischen Unternehmen bis hin zum Konzern stets das passende, individuelle System für eine effiziente Versand- und Exportabwicklung bietet. Zudem zeichnet sich EVA7 neben der hohen Ausfallsicherheit vor allem durch eine hohe Geschwindigkeit bei der Verarbeitung von Versandvorgängen aus. Anwender profitieren von intelligenten Modulen, u. a. für die komfortable Frachtkostenermittlung und den Frachtkostenvergleich. Die EVA7 Mobile Anwendung ermöglicht mit verschiedenen Funktionen wie Verladescannung, Feststellung des Gefahrenübergangs, Packinhaltserfassung, Ladevollständigkeitsprüfung und Versandlager-Verwaltung optimale Abläufe; dabei ist keine extra Programmierung der Mobil-Geräte erforderlich. So ist die beispielsweise die lückenlose Verfolgung eines jeden Packstücks von der ersten Etikettierung über alle weiteren Verarbeitungsplätze bis hin zur Verladung auf den richtigen Lkw möglich. Für die Bereiche Export und Präferenzkalkulation wartet EVA7 ebenfalls mit durchdachten Modulen auf, die die absolut sichere und transparente Abwicklung, Dokumentation und Gesetzeskonformität ermöglichen. EVA7 wird von den erstklassigen



Anton Serviceleistungen begleitet, wie beispielsweise einer Experten-Hotline. (Foto: Anton Software) ► www.anton.biz

LogiMAT 2020

Wir stellen aus: 10.-12.03.2020
Halle 10 - Stand B39

Durwen Maschinenbau GmbH
August-Horch-Straße 5 · 56637 Plaidt
Telefon: (+49 26 32) 70 00-0
info@durwen.de · www.durwen.de



■ **Hochleistungsroundschlinge für kleine Tonnagen** Da die zu hebenden Lasten immer höhere Gewichte haben, werden zwangsläufig auch Rundschnellen immer größer und schwerer. Im Schwerlastbereich bietet Spanset daher Schnellen aus speziellen Hochleistungsfasern an wie zum Beispiel die bewährte Magnum-X für Tragfähigkeiten von bis zu 450 t. Sie macht Hebevorgänge nicht nur besonders sicher, sondern beeindruckt gleichzeitig auch durch leichtes Handling. Jetzt stellt Spanset eine Variante der Magnum-X auch für kleine Tonnagen von bis zu 5 000 kg vor. Die herausragenden Merkmale der kleinen Hochleistungsroundschlinge sind ihre lange Lebensdauer und die sehr kompakte Bauweise. Das Geheimnis liegt – genau wie bei der großen Schwester aus dem Schwerlastbereich – im „Gelege“ der Rundschnelle und der optimierten Anpassung von Schlauch und Gelege. Die neue 5 t-Schnelle ist schlanker und viel robuster als herkömmliche Polyesterschnellen und bietet sich als Universalschnelle für alle Gewichte bis zu 5 t an. Der Anwender benötigt also nicht mehr verschiedene Rundschnellen mit unterschiedlichen Tragfähigkeiten, sondern nur noch eine. Das spart ihm Aufwand für Prüfungen, Bestellungen und ähnliches. Die Magnum-X 5t ist in unterschiedlichen Längen lieferbar, die kürzeste Variante liegt bei 0,5 m. Die Rundschnelle ist für den Einsatz im Temperaturbereich: von -40 °C bis +100 °C ausgelegt. Ein individueller Rückverfolgbarkeitscode mit den wesentlichen Daten ist unverlierbar eingenäht. Das Label ist auf die Manschette aufgenäht und somit zusätzlich gegen Beschädigung geschützt. Und: Magnum-X Schnellen sind reparabel, d. h. eine fachkundige Reparatur durch den Spanset-Prüfservice verlängert die Lebensdauer der Anschlagmittel. (Foto: Spanset) ► www.spanset.de

■ **Digitaler Zwilling ermöglicht Retrofit am Wochenende** Modernisierung gewünscht? Ja, aber bitte nur, wenn die Anlage am Montag wieder betriebsbereit zur Verfügung steht. Für Planungssicherheit und die Verkürzung der Realisierungsphase sorgt der digitale Zwilling eines Intralogistiksystems. Welche Vorteile sich für Kunden durch den Einsatz ergeben, zeigt Unitechnik auf der LogiMAT in Stuttgart.

Vor einer notwendigen Anlagenmodernisierung schrecken viele Unternehmen zurück. Dabei lassen sich mit der richtigen Vorbereitung auf die Umsetzung Ausfallzeiten und Maschinenstillstände auf ein Minimum reduzieren. Die Lösung: Als Emulation der Steuerungstechnik und aller angeschlossenen Systeme bildet ein digitaler Zwilling die gesamte Anlage ab. Er simuliert nicht nur Steuerungen und Gewerke, sondern auch das Verhalten der Menschen, die an der Anlage arbeiten. Dieses digitale Abbild der realen Umgebung ist eine ideale Testplattform für IT-Lösungen, die später alle Gewerke steuern, wie beispielsweise das Lagerverwaltungssystem Uniware. Optimierungen an der Programmierung lassen sich so vor der realen Inbetriebnahme umsetzen. Die Emulation des Materialflusssystems bildet zusammen mit der Unitechnik-Software Uniware bei Abschluss der Programmierarbeiten einen vollständigen digitalen Zwilling des Logistikzentrums ab. Dieser kann beispielsweise für die Schulung der Mitarbeiter des Kunden verwendet werden, noch bevor die Anlage umgebaut wird.



„Mit dieser Vorgehensweise haben wir bereits für mehrere unserer Kunden Projekte erfolgreich abgeschlossen. Den Retrofit an der Anlage unseres Kunden Benteler haben wir ausschließlich an den betriebsfreien Wochenenden umgesetzt“, so Michael Huhn, Vertriebsleiter und Prokurist der Unitechnik Systems GmbH. Wichtig war für Benteler vor allem eine Modernisierung der Antriebs-, Steuerungs- und Leittechnik ohne Beeinträchtigung des Betriebs. Die vorbereitenden Arbeiten an Steuerungs- und Antriebstechnik erfolgten an mehreren Wochenenden. Der finale Umbau inkl. Umstellung des Lagerverwaltungssystems wurde dank ausführlicher Tests an einem verlängerten Wochenende bewältigt. Die umfangreichen Eingriffe in das Automatisierungssystem nahm Unitechnik so mit minimalen Einschränkungen für den laufenden Betrieb vor. Mit Erfolg. Benteler profitiert seitdem von einer hochverfügbaren Anlage, geringen Reparatur- und Stillstandszeiten und erhöhter Betriebssicherheit für die Mitarbeiter. (Foto: Unitechnik) ► www.unitechnik.com

■ **AKL für Mittelständler** Bei ihrem vierten Auftritt auf der LogiMAT präsentiert sich LT Fördertechnik, Leingarten, mit mehreren Neuentwicklungen als Lösungsanbieter für automatisierte Lager- und Fördertechnik, die auch für kleinere und mittelständische Unternehmen erschwinglich sind. Im Mittelpunkt des Messeauftritts steht das Regalbediengerät der Pegasus-Klasse für Automatische Kleinteilelager (AKL), eine vollumfängliche Behälterfördertechnik-Serie und auch die neue Hybrid- Fördertechnik welche komplett aus Edelstahl gefertigt wird und bis zu 500 kg Traglast ausgelegt ist. Ebenso werden Lösungen im Bereich führerlose Transportfahrzeuge vorgeführt, welche die LT Fördertechnik mit anwendungsspezifischen Fördertechnik-Aufsätzen wie Rollenbahnen, Gurt- und Kettenförderern ausstattet. Optimale Auslegung der exakt aufeinander abgestimmten, gleichwohl systemübergreifend kompatiblen Komponenten für das AKL, die das Inhabergeführte Unternehmen gänzlich selbst produziert, gewährleisten höchste Verfügbarkeit und schnelle, zuverlässige Prozesse. Durch die intelligente Fertigungsweise und einem neu durchdachten Sicherheitskonzept amortisiert sich das AKL schneller als herkömmliche Anlagen. Mit den realisierten Weiterentwicklungen erzielt das Regalbediengerät zudem bei gleichem Energieverbrauch eine sehr hohe Dynamik mit signifikant gesteigerter Leistung. Darüber hinaus stellt LT Fördertechnik für die Zu- und Abführung von Behältern, Kartons, Tablaren und weiteren Produkten wie Stückgut bis zu einem Gewicht von 50 kg mit der Fördertechnik-Serie 200 einen, modular konzipierten Fördertechnik-Baukasten für alle Transportanforderungen in der Intralogistik vor. Die wartungs- und geräuscharmen Fördererlemente sind montagefreundlich ausgelegt, zeichnen



sich durch hohe Robustheit und geringen Wartungsaufwand aus. Die Effizienz bei der Kommissionierung nach dem Prinzip Ware-zum-Mitarbeiter, bei den Pack- und Umpackprozessen unterstützt LT Fördertechnik mit ergonomische konzipierten Arbeitsplatzlösungen. Die flexiblen Lösungen lassen sich mit ihren Einzelkomponenten maßgeschneidert auf die individuellen Anforderungen der Logistikprozesse und der Mitarbeiter ausrichten und sorgen für ermüdungsfreies Arbeiten. Auf der LogiMAT stellt LT Fördertechnik eine durchdachte Arbeitsplatzlösung vor, die die vielfältigen Gestaltungsoptionen exemplarisch veranschaulicht. (Foto: LT Fördertechnik) ► www.lt-foerdertechnik.de



■ **Intelligente, nachhaltige Ladetechnik** Auf der Intralogistik-Leitmesse LogiMAT widmet sich Fronius Perfect Charging den wichtigsten Trendthemen der Branche: Digitalisierung, alternative Antriebstechnologien sowie effiziente und autarke Energieversorgung. Präsentiert werden die Lösungen in anwendungsbezogenen Aufbaustufen. So bietet Perfect Charging immer die optimale Lösung aus einer Hand. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Digitalisierung. Nachhaltigkeit ist ein weiterer Schwerpunkt. Fronius hat sich zum Ziel gesetzt, gemeinsam mit seinen Kunden Schritt für Schritt die Intralogistik noch nachhaltiger zu gestalten. Optimierungspotenzial birgt beispielsweise die intelligente Kopplung von Photovoltaik-Anlagen mit Ladestationen und -räumen. Die autonome Versorgung aus der eigenen PV-Anlage steigert die Unabhängigkeit vom öffentlichen Stromnetz und senkt zusätzlich die Betriebskosten. Neben einem breit aufgestellten Produktportfolio setzt Fronius auf eine individuelle Analyse, Beratung und Planung, um für seine Kunden maßgeschneiderte Komplettlösungen rund um die Batterieladetechnik zu entwickeln. Das macht das Unternehmen zum idealen Partner für die sichere und normgerechte Ausstattung und den Betrieb von Batterieladeräumen und -stationen. Fronius übernimmt auf Wunsch auch sicherheitstechnische Abnahmen und kümmert sich darum, dass die Ladeinfrastruktur sämtlichen Vorschriften entspricht. (Foto: Fronius) ► www.fronius.com/intralogistik

 euroTECH

 Große Lasten
sicher bewegen

flexibel
individuell
unkompliziert

Wir sind dabei...

**FENSTERBAU
FRONTALE**

...vom 18.03. - 21.03.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!
» Halle 3, Stand 3 - 208



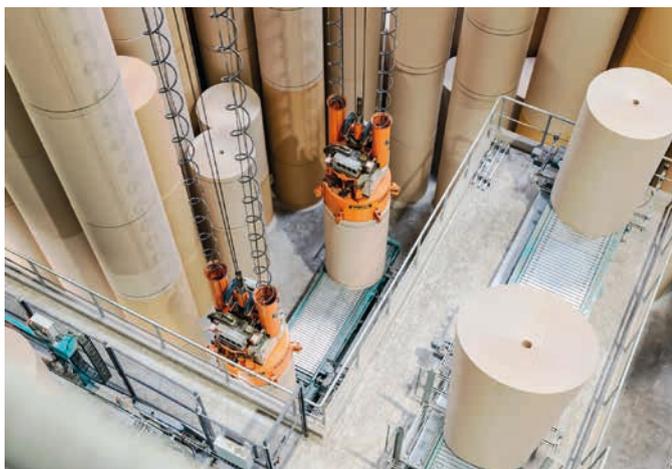
MADE IN GERMANY

Profitieren auch Sie von unseren Innovationen:

Wir entwickeln für Sie maßgeschneiderte,
auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Lösungen. www.etvac.de

Mehr Umschlag durch doppelte Hubwerke

Demag hat für die österreichische Laakirchen Papier AG ein vollautomatisiertes Papierrollenlager mit zwei Prozesskranen installiert. Durch die Installation von jeweils zwei unabhängig voneinander verfahrbaren Windwerkkatzen auf jedem Kran profitiert der Betreiber von zusätzlicher Flexibilität und erhöhten Umschlagleistungen.



➤ Am Standort Laakirchen produziert die Laakirchen Papier AG als Teil der Heinzl Group Publikations- und -Verpackungspapiere auf den beiden Papiermaschinen PM10 und PM11. Nach dem Umbau und der Modernisierung ist die Papiermaschine PM10 spezialisiert auf die Produktion von leichtgewichtigen Wellpappenroh-papieren auf Basis von Recyclingpapier für umweltfreundliche Verpackungslösungen. Damit erhöht sich ihre Produktionskapazität nicht unerheblich. Gleichzeitig wurde die Produktionskapazität von SC-Papieren für Magazine, Kataloge und Werbedrucke auf der Papiermaschine PM11 erweitert. Die daraus resultierende Investition in ein neues Papierrollen-Versandlager bildet einen

◀ (oben) Die beiden Prozesskrane sind mit jeweils zwei Vakuumhebern ausgestattet. Durch die Reduktion der Kranfahrten bei höherer Leistung wird die Umschlagmenge signifikant erhöht (Fotos: Demag)

◀ (unten) Die beiden Prozesskrane nutzen Potentiale sowohl beim Rollenhandling als auch beim Energieverbrauch: Die während des Senkvorgangs erzeugte elektrische Energie wird über intelligente Rückspeiseeinheiten in das Netz zurückgespeist

▶ Hohe Umschlagzyklen werden in dem neuen Lager der Laakirchen Papier auch ermöglicht durch zwei unabhängig voneinander verfahrbare Windwerkkatzen an den beiden Prozesskranen

wesentlichen Baustein der Wachstumsstrategie der Heinzl Group, die anstrebt, die wettbewerbsfähigste und umweltfreundlichste Papierfabrik Europas zu werden.

Das automatisierte Demag-Versandlager mit den beiden Prozesskranen nimmt den gesamten Ausstoß der Papiermaschine PM10 auf. Die beiden Demag-Krane mit je zwei unabhängig voneinander verfahrbaren Katzen sorgen auch in Stoßzeiten für hohe Umschlagleistungen.

„Mit dem neuen vollautomatisierten Kranlager können wir ca. fünf Lkw pro Stunde beladen. Wir ersparen uns rund 30 % Verladezeit im Vergleich zu einem Bod-lager“, erläutert Dr. Thomas Welt, CEO der Laakirchen Papier AG.

Die Windwerke sind mit Vakuumhebern ausgestattet, mit denen die unverpackten Papierrollen schnell und vor allem materialschonend ein- und ausgelagert werden können. Jeder einzelne Kran ist so ausgelegt, dass er Rollen mit bis zu 1 500 mm Durchmesser, 3 300 mm Breite und einem Maximalgewicht von 4,5 t paarweise oder einzeln ein- oder auslagern kann. Durch diese neuartige Technologie wird eine Systemleistung von 104 Rollenbewegungen pro Stunde erreicht.

„Aufgrund der vorgegebenen, begrenzten Lagerdimensionen und gleichzeitiger Just-in-time-Belieferung der Kunden stellen die vier unabhängig verfahrbaren Katzen bei der Laakirchen Papier AG auch in Stoßzeiten die notwendige Flexibilität sicher. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund des zur Verfügung stehenden Raumes ein Leistungsparameter dieser kundenspezifischen Kranlösung“, sagt Gerhard Lange, Demag Senior Project Manager Prozesskrane für die Papierindustrie.

Bestens für die Zukunft gerüstet Die Heinzl Group zählt mit ihren Industriestandorten Zellstoff Pöls AG (Österreich), Laakirchen Papier AG (Österreich), Raubling Papier GmbH (Deutschland) und AS Estonian Cell (Estland) zu den größten Herstellern von Marktzellstoff und Magazinpapier in Mittel- und Osteuropa. Die Produktpalette in Laakirchen bildet eine ideale Ergänzung zu den Qualitäten der Raubling Papier GmbH in Deutschland, die Anfang 2016 in die Heinzl Group integriert wurde und auf Spezialpapiere aus dem Wellpapierenbereich ausgerichtet ist. Die Wellpapierenrohpaapiere der Standorte Laakirchen und Raubling werden unter dem Namen „starboard“ vermarktet.

Um diesen Produktionsausstoß materialschonend einlagern und zeitgerecht ausliefern zu können, investierte die Papierfabrik Laakirchen Papier AG in das neue Papierrollen-Versandlager, das mit zwei Demag-Prozesskranen (Spurmittenmaß 33 m) ausgestattet wurde.

Neben der begrenzten Fläche für die Lagerung der Papierrollen besteht bei diesem Projekt die Herausforderung in den auf fünf Werktagen eingeschränkten Verladezeiten. Besonders zu Wochenbeginn, wenn das Rollenlager weit gefüllt ist, muss die zügige Abfertigung der abholenden Lkw gewährleistet sein. „Um die Spitzen in dem Papier-

lager abzuarbeiten, haben wir den Fokus zunächst auf die Reduktion der Kranfahrten gelegt. Das wurde mit der Installation von zwei Katzen auf jedem Kran erreicht“, so Markus Otto, Demag Sales Director Prozesskrane. „Die hohen Leistungswerte erzielen wir auch, indem wir die schnellen Fahr- und Hubgeschwindigkeiten unserer Prozesskrane auf diese Zwei-Katz-Lösung übertragen konnten.“

Mittels Laser-Wegmesssysteme werden die Krane präzise über den durch das Lagerverwaltungssystem vorgegebenen Positionen positioniert. Für das Ansaugen der Papierrollen durch den Vakuumheber wird weniger als eine Sekunde benötigt. Die Hub- und Senkgeschwindigkeit beträgt 78 m/min mit Last und 120 m/min ohne Last. Auf einer Fläche von 2 700 m² stapeln die Krane die produzierten Papierrollen turmartig bis zu einer Höhe von 15,05 m.

Das Lagerverwaltungssystem ermöglicht die hohe Systemleistung des Lagers mit hohen Umschlagzyklen. Das wird auch erreicht durch hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und eine flexible Zuordnung der Fahrbereiche von beiden Kranen.

Die automatisierten Krananlagen entsprechen den Sicherheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42EG, d. h. alle sicherheitsrelevanten Funktionen sind 2-kanalig ausgeführt.

Maximale Leistung und Verfügbarkeit im 24/7-Betrieb Die nach Kundenanforderung konfigurierten Rollen haben eine Breite von maximal 3 300 mm und ein maximales Gewicht von 4 500 kg. Das Lager kann bei einem Füllgrad von 80 % rund 8 870 t Papier aufnehmen. Die Befüllung des Lagers erfolgt rund um die Uhr im 24/7-Betrieb. Ausgeliefert wird jedoch an nur 69,5 h pro Woche. In der verbleibenden Zeit optimieren die vom Demag Lagerverwaltungssystem gesteuerten Prozesskrane das Lager und bereiten bereits angemeldete Auslageraufträge vor.

Die beiden Prozesskrane nutzen Potentiale sowohl beim Rollenhandling wie auch beim Energieverbrauch: Die während des Senkvorgangs und während der Verzögerung erzeugte elektrische Energie wird über intelligente Rückspeiseeinheiten in das Netz zurückgespeist. Damit wird die Energiebilanz zusätzlich verbessert. ► www.demagcranes.de

7-B21

EFFIZIENT LEISTUNGSSTARK ERGONOMISCH



Fast Pick Station

INTELLIGENT PALETTIEREN,
DEPALETTIEREN UND
KOMMISSIONIEREN

BIS ZU **800 PICKS/STUNDE**

**AUTOMATISCHE
LADUNGSSICHERUNG DURCH
ABSENKEN + STRETCHEN MIT
INNOVATIVEM HUBSYSTEM
OHNE GRUBE**

**KÜRZERE PROZESS-
DURCHLAUFZEIT**

PLATZSPAREND



HALLE 1 · STAND D61

Infos + Katalog online

www.winkel.de

WINKEL GmbH
Am Illinger Eck 7
75428 ILLINGEN/Germany
Tel. +49 (0) 7042 - 82 50 - 0
winkel@winkel.de

Intelligentes Rigging-System

In der Züricher Samsung Hall sorgt ein innovatives Rigging-System von GIS, Schötz, für höchste Flexibilität und Sicherheit. Für die lückenlose Einhaltung der zulässigen Gesamt- und Einzellasten überwacht ein Kontrollsystem sämtliche Hubeinheiten. Mittels Funkfernsteuerung können 55 Elektrokettenzüge vollautomatisch verfahren werden.



➤ Sowohl Konzerte als auch Corporate-Events wie Jubiläumsfeiern, Generalversammlungen und Mitarbeiterfeste finden in der Samsung Hall, Zürich, statt. Ob 50 oder 5 000 Personen, jeder Anlass stellt für die Gäste ein Highlight dar. Die moderne, flexibel einsetzbare Infrastruktur beinhaltet neueste Sound-, Licht- und Videotechnik. Weiter ermöglicht sie effizientes Auf- und Abbauen. Eine zentrale Kundenanforderung an das Rigging-System ist hohe Flexibilität unter stetiger Einhaltung sämtlicher Sicherheitsaspekte. Die Firma GIS, Schötz, erhält den Auftrag für die um-

◀ Für ein Bankett ist die Hall festlich beleuchtet. Die Traversen des GIS Rigging-Systems sind hierzu über der rund 2 000 m² großen Fläche verteilt angeordnet. Für den Gast kaum sichtbar sind die in Position stehenden Hebezeuge (Foto: Samsung Hall)

▲ In der leer stehenden Hall ist das Grundgerüst des Rigging-Systems gut erkennbar. Die roten LEDs signalisieren, welche Hebepunkte als Gruppe aktiviert sind (Foto: Samsung Hall)

► Sämtliche Befehle erteilt der Rigger über die kundenspezifische Sicherheits-Funkfernsteuerung mit großem Touchscreen. Hebepunkte und deren Lasten sind übersichtlich dargestellt und lassen sich einfach anwählen (Foto: GIS)

■ Die neue GIS Krananlage in der Samsung Hall, Zürich, im Detail:



- Neun 35 m sowie zwei 28 m lange Hängebahnprofile HEB 140 bilden das Grundgerüst. Diese sind parallel an der Betondecke der Hallenkonstruktion befestigt und reichen von der Rückseite der Bühne bis zur Kante des Balkons.
- Verteilt daran aufgehängt sind 55 Hubeinheiten, bestehend aus Entertainment-Elektrokettenzug GIS LCH2000/1NL.D8 Plus, und Motorfahrwerk EMFE150/N.1BM. Die Tragfähigkeit pro Aufhängungspunkt beträgt einsträngig 1 000 kg, bei einer Einstufung FEM 1 Am/M4. Einzelne Hubeinheiten lassen sich im Layout umplatzieren.
- Sämtliche Elektrokettenzüge in Ausführung D8 Plus besitzen eine zweite, unabhängige DC-Federdruckbremse. Zusätzlich ist hier ein Lastmessbolzen in die Ösenaufhängung integriert und mit dem Funkempfänger direkt verdrahtet.
- Weitere Stichworte: Hubhöhe 12 m, Getriebeendechalter für höchste und tiefste Hakenstellung, Kettensicherheit mindestens 10-fach, Textilkettenspeicher, Gehäuse und Kette in Schwarz, jeweils vier Gummipuffer als Auffahrerschutz.
- Hub- und Fahrbefehle sind frequenzgesteuert. Sie werden präzise, schnell und leise umgesetzt (Hubgeschwindigkeit 4 m/min, Fahrgeschwindigkeit 2–20 m/min).
- Die Sicherheits-Funkfernsteuerung LAIRD Typ ct24.9-LRC-L1 besteht aus Funksender LRC-L1 und 55 Funkempfängern ct24.9. Die Kommunikation erfolgt über zwei unabhängige Frequenzkanäle: einer zur Ansteuerung der Fahrbefehle und für die Stoppfunktion (433.0775–434.7775 MHz). Der zweite dient der Hebezeugwahl sowie der Gewichtsrückmeldung (869.7357–869.9625 MHz). Mittels roter LED signalisiert der Funkempfänger die Ansteuerung der Hubeinheit.
- Von ATB Systeme in Buttisholz entwickelt, ermöglicht die kundenspezifische Elektronik die Ansteuerung jedes Hebezeuges und die periodische Lastüberwachung. Der 5,7 Zoll-Touchscreen stellt sämtliche Hebepunkte mit deren jeweiliger Einzellast sowie der Gesamtlast dar. Hängepunkte lassen sich am Touchscreen einzeln vorwählen und bei Bedarf als Gruppen dauerhaft zusammenfassen.
- Dank langlebiger Stromzuführung mittels Stromschiene entfallen störende Schleppkabel. Betriebsspannung 3 x 400 V/50 Hz, Steuerspannung 42 V.

▲ Die eingesetzten GIS-Elektrokettenzüge vom Typ LCH2000/1NL.D8 Plus haben einen in die Aufhängung integrierten Lastmessbolzen, der direkt mit dem Funkempfänger verdrahtet ist (Foto: GIS)

fangreiche und technisch sehr anspruchsvolle Realisierung der Anlage, die einen großen Teil der 2000 m² messenden Fläche lückenlos bedient.

Flächendeckendes, flexibles Rigging Das Grundgerüst besteht aus 11 Kranbahnen, die auf einer Länge von 35 m parallel an der Hallendecke angebracht sind. Sie reichen vom LED-Screen hinter der Bühne bis zur Kante des Balkons. An ihnen sind total 55 moderne GIS Hubeinheiten, bestehend aus Elektrokettenzug LCH2000/1NL.D8 Plus und Motorfahrwerk EMFE150/N.1BM, positionierbar. Fahren und Heben erfolgen frequenzgesteuert, schnell und leise. Fünf Quertraversen (Trusses) sind jeweils an



mehreren Aufhängepunkten angeschlagen. Dank des exzellenten Gleichlaufs von Hub- und Fahrmotoren ist ihre präzise Positionierung stets gewährleistet.

Schutz vor Überlast Die Anlagenbedienung erfolgt an der modernen Sicherheits-Funkfernsteuerung LAIRD Typ ct24.9-LRC-L1. Sie entspricht den aktuellen, sicherheitstechnischen Anforderungen. In enger Zusammenarbeit mit GIS entwickelt ATB Systeme in Buttisholz eine kundenspezifische Elektronik. Mittels erstem Frequenzkanal überträgt die Steuerung gleichzeitig an alle 55 Empfänger folgende Befehle: Stopp, Anheben/Absenken sowie Vor-/Zurückfahren (Performance Level D). Über den zweiten Frequenzkanal erfolgt die zyklische Lastmessung, sowie eine Freigabe oder Sperrung einzelner Hebezüge.

Hängepunkte lassen sich am Touchscreen des Funksenders einzeln vorwählen und bei Bedarf als Gruppen dauerhaft zusammenfassen. Mittels roter LED signalisiert der Funkempfänger die Ansteuerung der Hubeinheit. Sämtliche Einzellasten sowie die Gesamtlast der Anlage sind auf dem 5,7-Zoll-Display übersichtlich dargestellt. Bei Überlast werden alle Hebefunktionen gesperrt. So wird die maximale Traglast der Dachkonstruktion, welche unterhalb der gesamten Anlagenkapazität von 55 t liegt, stets eingehalten.

Hohe Sicherheit und problemloser Betrieb Bei Elektrokettenzügen, in der Ausführung D8 Plus, dürfen sich Personen unter der ruhenden Last aufhalten. Eine unabhängige, zweite DC-Federdruckbremse ist Bedingung hierzu. Der in die Ösenaufhängung integrierte, direkt mit dem Funkempfänger verdrahtete Lastmessbolzen ermöglicht das permanente Lastenmanagement. Ein Servicevertrag mit GIS sichert den sorglosen Betrieb für die Zukunft.

► www.gis-gmbh.de

Sicher lagern und transportieren...

...auch wenn's **GROSS** und **empfindlich** ist

mit Transportwagen von

Koch - Lagertechnik

Telefon: +49 (0) 5232 16005-0

marotech
Eine Idee sicherer.

- Prüfzeugnis Fraunhofer Institut IML Dortmund (Lifetest)
- z.B. Qualität „Premium“ in Bodenlage mit Reibwert $\mu = 0,7$
- Pads & Bahnenware auf Wunschgröße, wirtschaftliche Lösungen

mit optimalen Reibwerten bis 0,9 μ

Ladungssicherung ■ Antirutschmatten ■ Gummipuffer

■ Gummi-Puffer ■ Unterleg-Schutzplatte ■ Unterlegkeile ■ Zurrsysteme ■ Kantenschutz

MAROTECH GmbH | Industriepark West
Heinkelstr. 2-4 | 36041 Fulda | +49 (0) 661-86202-0
info@marotech.de | www.marotech.de

Fragen zur Ladungssicherung?
www.lasiportal.de

LogiMAT 2020 Marotech – Halle 9, Stand B61

NEU! Hochleistungs-Zinkenverstellgeräte ISO 4 jetzt auch mit separatem Seitenschub und intelligenten Kamerasystemen

ANBAUGERÄTE: Halle 10, Stand G61
HUBTISCHE: Halle 7, Stand A42

Neue und optimierte Bauform

MEYER GmbH
Dr.-Dörnemann-Straße 1
38259 Salzgitter
Tel. +49 5341 803-0
Fax +49 5341 803-196
info@meyer-world.com
www.meyer-world.com
www.bolzonigroup.com

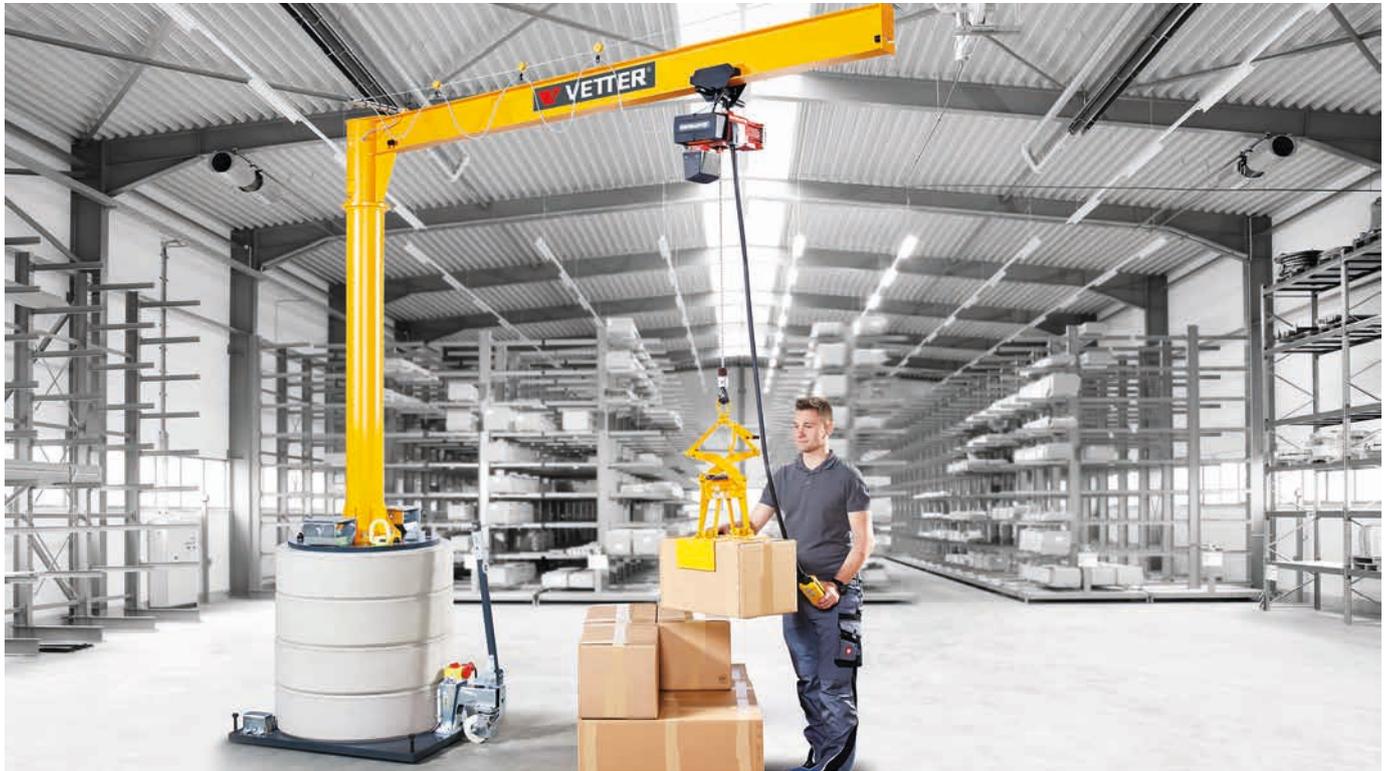
MEYER BOLZONI AURAMO
Das Beste aus zwei Welten

LogiMAT 2020
Besuchen Sie uns!

www.dhf-magazin.com

GET CONNECTED!

Mobiler Schwenkkran modular gebaut



Bewährt und mobil! Das Siegerländer Unternehmen Vetter Krantechnik hat seinen Schwenkkran „Mobilus“ konsequent überarbeitet und bietet mit einem völlig neuen Konzept jede Menge Vorteile.

Anzeige



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

Mehr Informationen unter www.winkler-technikzentrum.de

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

winkler
Das passt.

➤ Verschiedene Transportmöglichkeiten und schnelle Inbetriebnahme sind Features, die den mobilen Kran zum flexiblen Helfer machen. Die standardmäßige Arretierung des Auslegers gewährleistet einen sicheren Transport. Der Kransockel kann dabei über Staplertaschen mit einem Gabelstapler angehoben werden oder mit einem solchen über ein Deichsel-/Kupplungssystem gezogen werden. Mittels Kranösen kann der Kran auch angeschlagen und mit einem Hallenkran transportiert werden, und natürlich kann er nach wie vor mit dem integrierten Fahrwerk manuell versetzt werden.

Modulare Bauweise Neuartig an der Konstruktion ist das modulare Prinzip, bei dem der neu entwickelte Kransockel aus Betonringen mit unterschiedlichen Kranvarianten kombiniert werden kann. Je nach Erfordernissen wählt der Kunde den Standardkran mit 360° Schwenkbereich oder entscheidet sich für die 270°-Variante mit obenliegen-

▲ Der neue „Mobilus“ von Vetter Krantechnik wurde komplett überarbeitet und kommt nun als modulares System für noch mehr Flexibilität (Foto: Vetter Krantechnik)

dem Ausleger oder leichtem Ausleger aus Aluminiumprofil. Ebenso wird der „Mobilus“ als vielseitiger Handlingskran mit Knickausleger angeboten. So stehen dem Anwender quasi alle Möglichkeiten offen. Sollte sich im Laufe der Jahre der Einsatzfall ändern – auch kein Problem: Innerhalb der Maximal-Parameter ist der Kransockel um weitere Betonringe erweiterbar und der Kranaufsatz austauschbar. Flexibler geht es kaum. Die ganze Bandbreite an Möglichkeiten, die dieser Kran zu bieten hat, stellt Vetter Krantechnik auf der LogiMAT 2020 in Stuttgart vor. Zudem gibt ein Produktvideo auf der Homepage einen Eindruck über die vielfältigen Möglichkeiten.

► www.vettercranes.com

LogiMAT 2020 **7-F15**

„Saubere“ Lösung für Reinraumabschottung

Rund 500 Mitarbeiter stellen bei Bayer Weimar hormonhaltige Tabletten, Dragees und Filmtabletten für die Bayer AG her. Die Verarbeitung dieser Arzneimittel stellt besondere Anforderungen an die Produktionsbereiche. Schnelllaufrolltore EFA-SRT CR von Efaflex wurden deshalb zur Trennung der Reinräume von den Gängen installiert.

➤ „Aus unserer Arzneimittelproduktion dürfen absolut keine Hormone in die Umwelt gelangen“, beschreibt dazu Nino Baracscai, Head of Technical Office, die Wichtigkeit der schnellen Tore vor den Reinräumen und deren Schleusen. „Wir betreiben deshalb unsere Produktionsbereiche zum Schutz unserer Mitarbeiter und der Umwelt auch mit -15 Pascal Unterdruck. Das bedeutet, dass bei der Öffnung der Tore der Luftstrom in Richtung der Reinräume stattfindet.“ Die Gänge vor den Schleusen zu den Reinräumen müssen dementsprechend stets makellos sauber sein. Die hohe Öffnungsgeschwindigkeit der Schnellauftore von bis zu 2 m/s sowie ihre Schließgeschwindigkeit von bis zu 0,75 m/s gewährleisten zusätzlich, dass der Luftaustausch vom Gang in die Schleuse und von der Schleuse in den Produktionsbereich nur für kürzeste Zeit stattfindet und Partikel trotz des Unterdruckes nicht in die Produktionsräume gelangen. Das hält die Filterbelastung niedrig und reduziert den Luftverlust. Auch der Behang der Tore ist auf die Reinraumumgebung angepasst. „Unser Anforderungsprofil beinhaltete Tore mit Edelstahlzargen und Kunststoffbehängen, die abwaschbar und resistent gegen Reinigungsmittel sind“, erklärt Nino Baracscai.

Hohe Luftdichtigkeit senkt Kosten Die Reinraumtore der Serie CR von Efaflex sind perfekt an die Anforderungen in kontrollierten Fertigungszonen angepasst. Die leistungsfähigen Schnellauftore haben eine glatte Oberflächenstruktur und keine überstehenden Kanten. Sie können deshalb leicht gereinigt werden, und ein Absetzen von Partikeln ist weitgehend ausgeschlossen.

Wie alle Schnellauftore von Efaflex sind die Reinraumtore dank ihrer hohen Qualität enorm belastbar und wartungsarm. Die wichtigsten Argumente für Efaflex-Reinraumtore sind jedoch deren hohe Luftdichtigkeit, die erheblich zur Kosteneinsparung im



▲ In den Produktionsbereichen von Bayer Weimar kommen zur Trennung der Reinräume von den Gängen Schnelllaufrolltore EFA-SRT CR von Efaflex zum Einsatz (Foto: Efaflex)

LogiMAT 2020 **9-F11**

Reinraum beiträgt, und der modulare Aufbau in klinischer Optik. Die schmalen Zargen erlauben einen platzsparenden und optisch ansprechenden Einbau auch unter beengten Raumverhältnissen.

Die Montage der Tore sei trotz der komplizierten Einbauverhältnisse unter Schleusenbedingungen vollkommen reibungslos abgelaufen. Auch auf den verantwortlichen Außendienst-Ingenieur ist Nino Baracscai mehr als gut zu sprechen: „Ich kann ihn immer anrufen, wenn es ein Problem gibt. Er macht sich Gedanken und bietet dann sehr gute Lösungsvorschläge.“ ► www.efaflex.com

EIN KOMPLETTES PRODUKTPROGRAMM.

DRUCKSCHALTER. VAKUUMSCHALTER.
DIFFERENZ-DRUCKSCHALTER. DRUCKSENSOREN.
ELEKTRONISCHE DRUCKSCHALTER.

0,2bar - 400bar, 40 Typen
MEHR: www.layher-ag.de



LAYHER

GAU Betriebsunterbrechung

Der Ausfall des innerbetrieblichen Materialflusses stellt für jedes Unternehmen ein Horrorszenario dar. Die Fälle häufen sich trotz immer besserer Absicherungen, denn Naturgewalten und Cyberrisiken sind schwer abzuwehren – erst recht bei global vernetzten Lieferketten und Just-in-Time-Belieferung.

Die 10 größten Schäden 2018 – Inländisches Direktgeschäft der GDV-Mitgliedsunternehmen

Betriebsart: Gefahr/Ursache	Leistungen
	in Mio. EUR
Chemiefasernherstellung: Feuer/Techn. Einrichtungen, Geräte	227
Herstellung von Landfahrzeugen: Feuer/Sonstiges	225
Aufarbeitung von Rohöl: Feuer/Sonstiges	175
Freizeitpark (stationäre Fahrgeschäfte): Feuer/ortsfeste Elektroinstallation	100
Schmiede-, Press-, und Hammerwerk: Feuer/Sonstiges	81
Präzisionsmetallbe- und -verarbeitung: Feuer/Techn. Einrichtungen, Geräte	65
Forschungsinstitut, Laboratorium (chemisch, physikalisch): Feuer/Explosion	50
Oberflächenbehandlung und -veredelung von Metallen: Feuer/Techn. Einrichtungen, Geräte	27
Schaumkunststoff-, Schaumgummibe- und -verarbeitung: Feuer/Sonstiges	26
Backwaren: Feuer/Sonstiges	22

Quelle: GDV

➤ Bricht die Intralogistik eines Betriebs durch ein Schadensereignis, zum Beispiel ein Brand oder eine Überschwemmung, zusammen, kann es schnell zu größeren Umsatzausfällen kommen. Wenn die Zulieferer nicht schnell genug nachliefern können, muss die Produktion heruntergefahren werden. Ertragsausfall, Vertragsstrafen und Kosten für Wiederinstandsetzung zusammen erreichen schnell hohe Schadenssummen. Zumal Fixkosten wie Löhne und Gehälter, Miete und Pacht sowie Zinsen weiterhin bezahlt werden müssen. Auch im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts muss leider konstatiert werden: „Sowohl die Häufigkeit als auch die Schadenshöhe bei Betriebsunterbrechungen nimmt zu“, so Michael Busch, Leiter der GDV-Kommission Sachversicherungen Firmengeschäft.

Naturgewalten und fragile Lieferketten

Der aktuelle Naturgefahrenreport des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) weist für das Jahr 2018 eine Schadenssumme von 3,1 Mrd. Euro aus. Die Versicherer mussten mehr auszahlen als sie über die Prämien eingenommen haben. Doch nicht nur die Unwetterhäufigkeit und -intensität steigt seit Jahren, sondern auch die Gefahren durch Cyberangriffe. Und schließlich sind die Lieferketten

zwar weltumspannend, aber auch sehr fragil: Rohstoffe kommen aus politisch instabilen Regionen, Waren unterliegen Ein- bzw. Ausfuhrbeschränkungen, Lieferungen hängen in Grenzkontrollen fest. Da gerät die Just-in-Time-Produktion schnell ins Stocken, und die Lean-Production wird zum Risikofaktor.

Absicherungsmöglichkeiten Eine bloße Feuerschutzversicherung reicht da nicht mehr aus. Sogenannte Extended-Coverage- oder All-Risk-Versicherungen boomen, oft individuell auf das Unternehmen zugeschnitten. Eine Ertragsausfallpolice sollte auf jeden Fall enthalten sein. Sie ersetzt – bei ausreichend hoher Versicherungssumme – für mindestens zwölf Monate den entgangenen Betriebsgewinn und kommt für die laufenden Kosten wie Gehälter und Mieten auf, nicht dagegen für Schäden am Betriebseigentum wie Maschinen, Anlagen und IT. Diese sind durch eine zusätzliche Inhaltsversicherung abzusichern.

Verspätete Inbetriebnahme Ein Ertragsausfall kann auch dadurch entstehen, dass eine Anlage erst verspätet in Betrieb genommen werden kann. Übernimmt ein Generalunternehmer die Errichtung, Ausstattung und Inbetriebnahme eines Lagers, so wird mit ihm meist vertraglich vereinbart, dass er

pro Tag Verzug eine bestimmte Schadenssumme zu tragen hat. Diese „Vertragsstrafe“ wird meist in einem bestimmten Prozentsatz der Vertragssumme ausgedrückt.

Verzögert sich die Fertigstellung über einen längeren Zeitraum, steht dem Auftraggeber die sogenannte Ersatzvornahme zu: Er kann die noch ausstehenden Arbeiten anderweitig durchführen lassen, auf Kosten des Auftragnehmers. Ein Rücktritt vom Vertrag wird zumeist vertraglich ausgeschlossen, denn das unternehmerische Risiko auf Seiten des Errichters wäre zu groß. Ein Ertragsausfall beim Besteller einer Anlage oder eines Lagers ist zwar zunächst durch dessen eigene Ausfallversicherung abgesichert; doch diese wird umgehend versuchen, beim Versicherer des Dienstleisters Regress zu nehmen.

Zur Autorin



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

3/2020 erscheint am 23. März 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 „Krane + Hebezeuge“ sowie „Verladen + Transportieren“.



Krane + Hebezeuge Der zunehmende Durchsatz im dm-Verteilzentrum erfordert ein neues Hallenlayout. Schmalz entwickelt dafür ein Gesamtkonzept, das den logistischen und ergonomischen Anforderungen gerecht wird. Herzstück ist der JumboFlex High-Stack. (Foto: Schmalz)

Verladen + Transportieren Schnellauftore von Efaflex sind speziell für den Betrieb in Kühlhäusern unter harten Temperaturbedingungen entwickelt worden. Sie verbinden hohe Geschwindigkeit mit einer nahezu hermetischen Abdichtung beim Schließvorgang. (Foto: Efaflex)



Lagerlogistik Im Gewerbegebiet Limes hat ID Logistics ein neues E-Commerce-Logistikzentrum in Betrieb genommen. Beim benötigten Picktower setzte der Logistiker auf eine großflächige viergeschossige Fachbodengeschossanlage von META-Regalbau. (Foto: META-Regalbau)

Flurförderzeuge Sechs neue Elektro stapler mit Spezialausstattung für Brauereien liefert Hyster an Heineken Ireland. Die Stapler verfügen über eine extra erhöhte Fahrerkabine und sind mit einer speziellen Bierfassklammer ausgestattet. (Foto: Hyster)



Informationstechnologie Der On-Demand-Wirtschaft gerecht werden: Neueste Lagerverwaltungssoftware, Head-Mounted-Displays und Ringscanner von Zebra Technologies steigern die Mitarbeiterproduktivität um bis zu 24 %. (Foto: Zebra Technologies)

Impressum

-dhf Fachzeitschrift für Intralogistik

Herausgeber und Verlag
agt agile technik verlag gmbh
Teinacher Straße 34, 71634 Ludwigsburg
Telefon: 0 71 41/22 31-0, Fax: 0 71 41/22 31 31
E-Mail: info@agt-verlag.de
Web: www.dhf-magazin.com

Chefredakteur
Christoph Scholze

Redaktionsanschrift
Ossietskystraße 1, 80686 München
Telefon: 0 89/58 99 89 85, Fax: 0 89/58 99 89 86
E-Mail: scholze@agt-verlag.de

Redaktionelle Mitarbeit
Jürgen Warmbold, Sabine Vogel

Nachdruck, fotomechanische Wiedergabe sowie sonstige Vervielfältigung oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Verlags und vollständiger Quellenangabe gestattet.

Verleger und Geschäftsführung
Peter Schäfer, Christoph Scholze

Anzeigenleitung
Panagiota Herbrand
Telefon: 0 71 41/22 31 15
E-Mail: herbrand@agt-verlag.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste 60 vom 1. Januar 2020

Abo/Vertrieb
vertriebsunion meynen GmbH & Co. KG
Leserservice agt verlag
65341 Eltville
Telefon: 0 61 23 / 92 38-292
Fax: 0 61 23 / 92 38-244
E-Mail: agt-verlag@vuservice.de

Druckvorstufe
Ott · DTP-Service
Bergstraße 8, 74376 Gemrigheim
E-Mail: firma@ott-dtp-service.de

Druck
Holzmann Druck GmbH & Co. KG
86825 Bad Wörishofen
Web: www.holzmann-druck.de

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

Jahresbezugspreis
Inland € 160,00 inklusive Versandkosten und MwSt.,
Ausland € 170,00 inklusive Versandkosten. Vorzugspreis für Studierende € 80,00, Einzelheft € 16,00 zzgl. Versand.

Bestellungen
nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung im In- und Ausland entgegen. Wird das Abonnement nicht 6 Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt, verlängert es sich automatisch um ein weiteres Jahr. Bei verspätetem oder Nichterscheinen der Zeitschrift infolge Streiks oder durch höhere Gewalt besteht kein Entschädigungsanspruch.



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.
ISSN 0947-9481

Die Fachzeitschrift dhf Intralogistik verwendet in ihren Ausgaben Bilder der Bilddatenbank
www.photocase.de, www.clipdealer.com, www.pixelio.de, www.istockphoto.com und www.canstockphoto.de.

Änderungen aus aktuellem Anlass sind vorbehalten.



**STRONG PARTNERS.
TOUGH TRUCKS.™**

PROZESOPTIMIERUNG BEGINNT IMMER MIT EINEM LERNPROZESS. WAS WOLLEN SIE ERREICHEN?

BESUCHEN SIE UNS AUF DER

LogiMAT
2020

10.-12. MÄRZ / HALLE 10 / B15

HYSTER, das Hyster Logo und STRONG PARTNERS. TOUGH TRUCKS.™ sind Marken,
Dienstleistungsmarken oder eingetragene Marken in den USA und anderen Ländern.



Starke Lösungen basieren auf Wissen: Was genau sind Ihre Ziele? Und wie erreicht man sie optimal in Zeiten von E-Commerce, Termindruck und anderen, stetig wachsenden Herausforderungen in der Logistikbranche? Besuchen Sie uns auf der LogiMAT und sprechen Sie mit uns über Ihre Aufgaben und die passenden Logistik-Lösungen von Hyster.

Was wollen Sie erreichen?

WWW.HYSTER.DE