THE POWER OF DELIVERY

02|13

intralogistiknews

viastore systems
intralogistik News
14. Jahrgang

SAP EWM und Automatiklager für hohe Effizienz bei Mennekes

Engagiert:
Nachhaltig mit Blue Competence
Seite 3

Partnerschaftlich:
Gemeinsam mit Hänel für TOX
Seite 9

Sparsam:
Energieeffizient mit TK-Lagern
Seite 10

viastore. systems

SAP EWM integriert

Inhalt

Intelligente Systeme sparen Energie
Seite 10

Neues WMS-Release integriert Lagerlifte
Seite 13

Asiatische Vertriebspartner gemeinsam geschult
Seite 13

Neues WMS für Weltmarktführer
Seite 14

Titelseite

viastore war Generalunternehmer des Automatiklagers der Mennekes Elektrotechnik Sachsen GmbH. Zum Einsatz kommt unter anderem das neue Hochleistungs-Regalbediengerät viaspeed. Zudem implementierte viastore SAP EWM als Warehouse Management System sowie SAP EWM-MFS zur Steuerung der automatischen und manuellen Lagerprozesse.

Patrick Eichstädt ist Ressortleiter SAP Logistics Solutions bei viastore systems.
sap@viastore.com

Liebe Leserinnen und Leser,

die zunehmende Integration ist eine der wichtigsten Entwicklungen in der Intralogistik. Nicht nur Unternehmensteile wie Fertigung, Montage und Versand werden mehr und mehr in die intralogistischen Prozesse eingebunden, sondern auch Kunden, Lieferanten, Hersteller und Dienstleister. Die Basis dafür ist ein einheitlicher Informationsfluss – realisiert in der SAP Supply Chain Execution (SCE) Plattform, die Bestandteil des SAP Supply Chain Managements (SCM) ist.

Als zertifizierter SAP-Partner mit rund 20 Jahren Erfahrung bieten wir unseren Kunden eine hohe und stets aktuelle Kompetenz in der Implementierung von SAP-Logistik-Lösungen. Jüngst bei unserem Kunden Mennekes Elektrotechnik (unsere Titelstory) realisiert: SAP Extended Warehouse Management. SAP EWM ist ein eigenständiges System und speziell für die Lagerlogistik entwickelt. Als Teil der SAP Business Suite SCM kann SAP EWM sowohl als Stand-alone wie auch integriert als Bestandteil der SAP-Landschaft im Unternehmen ausgelegt werden. Es vereint die komplette Prozessunterstützung mit allen erforderlichen Funktionalitäten.

Die intralogistischen Prozesse werden somit Teil einer einheitlichen Technologie-Plattform, mit der Unternehmen ihre Beschaffungsprozesse, Warenbewegungen, Auslieferungen und viele Technologien nahtlos einbinden können. Das sorgt für mehr Effizienz und minimiert Fehler, die an den Schnittstellen zwischen verschiedenen Systemen auftreten können. SAP EWM ist somit eine zukunftsfähige, skalierbare und sichere Investition in Ihre Logistik.

Herzlichst,
Ihr

Patrick Eichstädt

viastore ist Teil der Blue-Competence-Initiative

Nachhaltigkeit ist essenziell. So lautet das Motto der Initiative Blue Competence des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA). In dieser engagieren sich die Fachverbände des VDMA, andere Organisationen des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Unternehmen und Institutionen für ökologische Produkt- und Produktionsgestaltung sowie innovative Umwelttechnologien. Mehr als 380 Unternehmen sind Teil der Blue-Competence-Initiative, darunter auch viastore. Für den Stuttgarter Intralogistik-Spezialisten ist Nachhaltigkeit schon seit Langem ein zentrales Thema.

Beispielsweise bei viastore blue: Unter diesem Namen hat viastore ein Energiesparkonzept entwickelt, das nicht nur einzelne Verbraucher im Lager und Logistikzentrum erfasst, sondern die gesamte Anlage im Blick hat. Denn gerade in der Intralogistik sind die Möglichkeiten, Energie zu sparen, vielfältig.

Das Warehouse Management System (WMS) viad@t hilft unter anderem dabei, Verpackungsmaterial und verpackte Luft auf ein Minimum zu reduzieren, indem es die notwendige Größe einer Umverpackung genau vorausberechnet. Denn bei vielen Lkw und Bahnwaggons werden nicht einmal zehn Prozent des Ladevolumens genutzt, da die Um- oder Versandverpackungen der transportierten Produkte meist viel zu groß sind. Ein passender Umkarton hingegen kann den Neubau vieler Autobahnkilometer sparen, den CO^2-Ausstoß senken und den Müllberg reduzieren.

Darüber hinaus kann viad@t durch wegoptimierte Fahrstrategien Einlagerfächer abstandsoptimal zur nächsten auszuführenden Auslagerung ermitteln und so unnötige Fahrstrecken für Stapler oder Regalbediengeräte (RBG) vermeiden. Zudem nutzen die RBG von viastore die beim Abbremsen des Fahrwerks und Absenken des Hubwerks frei werdende Energie über eine Zwischenkreiskopplung der Frequenzumrichter. Die Bremsenergie, die am RBG beim Senken des Hubwerks entsteht, wird also zur Beschleunigung des Fahrwerks zur Verfügung gestellt und umgekehrt. Alternativ kann die frei werdende Energie ins Stromnetz rückgespeist werden.

Die Initiative Blue Competence kennzeichnet auf Basis nachprüfbarer Kriterien Mitglieder, Teilnehmer und Partner als Anbieter von Lösungen, die die Lebensqualität verbessern, umweltschonend, energie- und ressourceneffizient sowie marktgerecht sind. Die Intralogistik bietet viele dieser Lösungen schon heute erfolgreich an. Sie trägt damit maßgeblich zu Energieeinsparungen in Unternehmen bei und leistet einen wichtigen Beitrag zu Wirtschaftlichkeit und effektivem Umweltschutz.

www.bluecompetence.net

In der Praxis bewährt: Bei der Modernisierung der Regalbediengeräte-Steuerung für den Spritzgießmaschinenhersteller ARBURG setzten die Experten von viastore unter anderem auf Frequenzumrichter mit Energieausgleich und Lageregelung sowie auf Antriebe der Effizienzklasse 2. Das spart dem Anwender bis zu 60 Prozent Energie und steigert gleichzeitig die Leistung der Anlage.

Neues Automatiklager und SAP EWM bilden Fertigungs-Rückgrat

viastore baut Lager für Mennekes Elektrotechnik Sachsen GmbH

Das Lager der Mennekes Elektrotechnik Sachsen GmbH im erzgebirgischen Neudorf bildet das Rückgrat der neu organisierten Fertigung des Unternehmens. Der Generalunternehmer viastore systems installierte dabei das neue Hochleistungs-Regalbediengerät viaspeed, dessen hohe Geschwindigkeit die Bedienung von gleich elf Ein- und Auslagerstationen in einer Gasse erlaubt. Zudem implementierte viastore SAP EWM als Lagerverwaltungssystem sowie SAP EWM-MFS als Materialflusssystem zur Steuerung der Lagerprozesse in der Anlage mit direkter Kopplung auf die Anlagen- und Fördertechniksteuerung mittels SAP Plant-Connectivity.

Mennekes, führender Hersteller von Industriesteckvorrichtungen und Pionier für Elektromobilitätslösungen, hat den ursprünglich unter dem Namen Technoplast firmierenden Betrieb in den 1990er-Jahren von der Treuhand übernommen. Seitdem wuchs die Produktpalette stetig, der Mutterbetrieb mit Sitz im sauerländischen Kirchhundem verlagerte viele Artikel aus dem Stammprogramm – CEE-Steckvorrichtungen wie Steckdosen, Stecker, Steckdosen-Kombinationen und vieles mehr – zur neuen Tochtergesellschaft im Erzgebirge.

Leistungsgrenze erreicht

„2008 war die Kapazitätsgrenze unseres Standortes erreicht", erinnert sich Paulinus Pauly, Geschäftsführer der Mennekes Elektrotechnik Sachsen GmbH. „Wir mussten Teile der Fertigung und des Lagers in externen Gebäuden unterbringen, die Technologie war veraltet und die logistischen Abläufe passten nicht mehr." Unter anderem arbeitete das bisherige manuelle Lager zur Versorgung der Fertigung mit nur einem Ein- und Auslagerpunkt an seiner Leistungsgrenze. Die Konsequenz: Die Mitarbeiter horteten Material an den Arbeitsplätzen in der Montage, und das belegte viel Platz, der nicht mehr für die Wertschöpfung zur Verfügung stand. Also entschloss sich die Geschäftsführung, den gesamten Standort zu reorganisieren und die komplette Produktions- und Logistikstruktur zu überarbeiten. Dabei griff man auf die Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Materialfluss und Logistik IML zurück. Die Experten aus Dortmund analysierten den Ist-Zustand der Waren- und Materialströme und entwickelten gemeinsam mit Mennekes ein Konzept für die zukünftige Struktur des Betriebs.

Ein- und Auslagerstationen auf zwei Etagen

„Ein wesentliches Ziel war es, die Intralogistik als Querschnittsfunktion über die gesamte Produktionsstruktur zu etablieren", erklärt Geschäftsführer Pauly. Das heißt, die Logistik sollte die drei Fertigungsbereiche Kunststoffspritzerei, Montage sowie Blechbearbeitung – hier werden überwiegend Edelstahlgehäuse etwa für Steckdosen-Kombinationen gefertigt – optimal miteinander verbinden. Besondere Herausforderung dabei: Das Produktionsgebäude umfasst zwei Stockwerke. Die Blechbearbeitung ist im Erdgeschoss angesiedelt, die Montage und die Kunststoffspritzerei sind getrennt voneinander im Obergeschoss untergebracht.

Das IML entwickelte daher ein Konzept, bei dem sich ein automatisches Lager mit je einem Palettenlager (APL) und einem Kleinteilelager (AKL) an der Flanke des Fertigungsgebäudes erstreckt. Dadurch verbindet es die Fertigungsbereiche horizontal. Weil es mehr als neun Meter hoch ist, kann es auch Bereiche wie Kunststoffspritzerei, Blechbearbeitung oder Montage in den unterschiedlichen Stockwerken einbeziehen.

Den Hauptzugang für die Lieferungen von außen bildet der Materialeingang für das Paletten- und das Kleinteilelager im Erdgeschoss. Hier

Das von Mennekes entwickelte Ladesteckvorrichtungssystem für die Elektromobilität „Typ 2" wurde Anfang 2013 von der EU-Kommission in Brüssel zum gemeinsamen Standard für den Ladeanschluss von Elektrofahrzeugen in Europa vorgeschlagen.

Foto: Mennekes

Das Lager von Mennekes wird bis hin zur Schnittstelle zur Steuerungsebene mit SAP EWM gesteuert.

Über einen Lagerverwaltungsmonitor werten die Mennekes-Mitarbeiter die Prozesse aus und beeinflussen sie, wo erforderlich.

Mennekes Elektrotechnik

Die Mennekes Elektrotechnik GmbH & Co. KG wurde 1935 gegründet und ist führender Hersteller von Industriesteckvorrichtungen. Das Unternehmen ist mit Tochtergesellschaften und Vertretungen in über 90 Ländern präsent und beschäftigt weltweit mehr als 900 Mitarbeiter, davon zwei Drittel in Deutschland. Die Produktpalette umfasst genormte industrielle Steckvorrichtungen in mehr als 11.000 verschiedenen Ausführungen und Bauformen sowie Ladesteckvorrichtungen für Elektrofahrzeuge. Die Mennekes-Gruppe erwirtschaftete 2012 einen konsolidierten Umsatz von über 110 Millionen Euro. Mehr als die Hälfte des Umsatzes wird im Export erzielt.

befindet sich eine Lkw-Rampe, an die Artikel und Komponenten, die nicht in Neudorf produziert werden, angeliefert werden. Am anderen Ende der Lagergassen im Obergeschoss befindet sich ein Kommissionierplatz, über den die Montage mit Komponenten der Amaxx-Serie (Energieverteiler, Steckdosen-Kombinationen und Gehäuse) versorgt wird. Hier entnehmen die Mitarbeiter auch die anderen Elemente für die Montage, die vorher in der Kunststoffspritzerei erzeugt wurden.

Zu guter Letzt wurde ein weiterer Arbeitsbereich zur Montage der PowerTop-Produkte – das sind Stecker und Kupplungen für raue Einsatzbedingungen – eingerichtet. Diese Montagestation ist im oberen Geschoss angesiedelt. „Somit kann das Regalbediengerät das Material direkt an den Arbeitsplatz liefern", erklärt Thomas Freund, Leiter der Produktion. Dazu wurden Stellplätze im Regal durch Förderstrecken ersetzt, auf die das Regalbediengerät die von der Montagestation angeforderten Behälter direkt absetzt.

SAP EWM mit direkter Kopplung zur Steuerungsebene

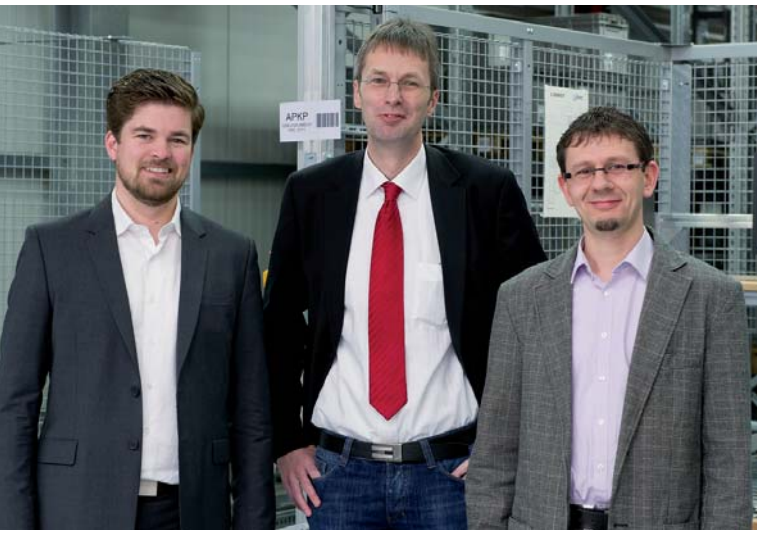
„Ein weiterer wichtiger Punkt der Neuorganisation des Unternehmens war, das Lager bis hin zur Schnittstelle zur Steuerungsebene mit SAP, genauer gesagt mit SAP EWM zu steuern", betont Paulinus Pauly. Thomas Freund ergänzt: „Wir haben SAP unternehmensweit im Einsatz. In unserer IT-Abteilung bei der Muttergesellschaft beschäftigen wir erfahrene Mitarbeiter, die schon seit Ende der 90er-Jahre mit SAP vertraut sind. Dort wird EWM bereits in der Versandlogistik eingesetzt." SAP EWM (Extended Warehouse Management) ist ein Teil der SAP-Business-Suite. Es wurde speziell für die Lagerlogistik entwickelt und kann auch als Stand-alone-Lösung eingesetzt werden. Das System unterstützt die Prozesse komplett und bietet alle erforderlichen Funktionalitäten. In SAP EWM ist ein Materialflusssystem integriert, mit dem ein automatisches Lager ohne zusätzlichen Lagersteuerrechner abgebildet werden kann. Über einen mitgelieferten Lagerverwaltungsmonitor verfolgen die Mennekes-Mitarbeiter die Prozesse, werten sie aus und beeinflussen sie, wo erforderlich.

Spreu vom Weizen getrennt

Für die Realisierung des neuen Lagers hat das IML diverse Anbieter als Generalunternehmer vorgeschlagen. „Hier hat sich allein schon wegen der geforderten Technik sehr schnell die Spreu vom Weizen getrennt", berichtet Paulinus Pauly. Den Auftrag erhielt viastore systems, einer der führenden Anbieter von schlüsselfertigen Intralogistik-Anlagen und Lagersoftware. Ein wesentlicher Grund dafür war auch die hohe SAP-Kompetenz der Stuttgarter. Als zertifizierter SAP-Partner bietet viastore die Implementierung von SAP-Logistik-Lösungen an und verweist hier auf rund 20 Jahre Erfahrung. „viastore ist Komplettanbieter und bietet sowohl die Hardware als auch die Software an", nennt Paulinus Pauly den Vorteil. „Mit der Lösung aus einer Hand gibt es keine weiteren Schnittstellen zu externen Firmen, und die gesamte Umsetzung liegt in einer Verantwortung."

Mit sechs Metern pro Sekunde von Auftrag zu Auftrag

Die Experten von viastore errichteten die Regalgassen mit 897 Stellplätzen für Paletten und mehr als 10.000 Plätzen für Behälter in doppelt tiefer Lagerung. Die Ein- und Auslagerung erfolgt im



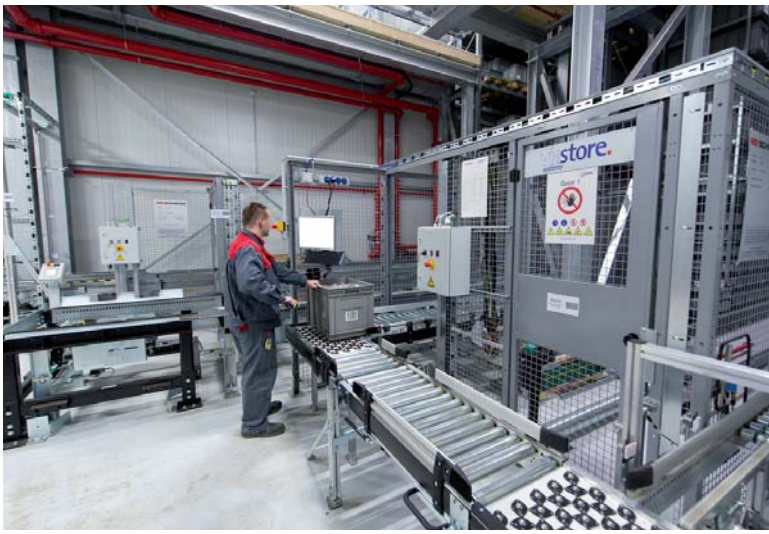
Erfolgreiche Inbetriebnahme mit einem durchgängig festen Projektteam (von rechts): Thomas Freund (Produktionsleiter Mennekes), Paulinus Pauly (Geschäftsführer Mennekes) und Valentin Hahn-Woernle (Projektleiter viastore systems).

Palettenregal mit dem Regalbediengerät (RBG) viapal, im Behälterlager mit dem Hochleistungs-RBG viaspeed. „Das Lager in Neudorf ist eines der ersten, in dem das neue viaspeed zum Einsatz kam", sagt viastore-Projektleiter Valentin Hahn-Woernle. Schnell hat sich das Hochleistungs-Miniload fest am Markt etabliert. Denn: „Bei der Entwicklung von viaspeed legten die Konstrukteure besonderen Wert auf konstant hohe Dynamikwerte und auf hohe Energieeffizienz." Deshalb haben sie es in Leichtbauweise entwickelt und wahlweise mit Energieausgleich oder mit Energierückspeisung ausgestattet. Vor allem aber erreicht es eine Arbeitsgeschwindigkeit von sechs Metern pro Sekunde – „ein Spitzenwert im Markt", erklärt Hahn-Woernle. „Diese hohe Geschwindigkeit ist in dem Kleinteilelager notwendig, denn die insgesamt sieben Ein- und Auslagerstiche erforderten ein RBG, das alle Anforderungen so schnell bedienen kann, dass keine Stillstandszeiten entstehen – weder an den Kommissionierplätzen noch an den Montagestationen."

Möglichst nah am SAP-Standard

Parallel zum Aufbau der Lager- und Fördertechnik begann viastore auch mit der Realisierung der SAP-Lösung. „Unsere Vorgabe war es, möglichst nah am Standard zu bleiben", nennt Thomas Freund die Aufgabenstellung. „Denn dadurch bleibt die Transparenz für unsere IT-Abteilung erhalten." Das gelang. Ausnahmen stellten nur der Montageplatz für die PowerTop-Produkte sowie der Kommissionierplatz für die Amaxx-Produkte dar. „Solche Arbeitsplätze sind kundenindividuelle Einrichtungen und im SAP EWM entsprechend abzubilden", schildert Patrick Eichstädt, Ressortleiter SAP bei viastore systems. „Das Gesamtsystem bleibt dabei immer updatefähig."

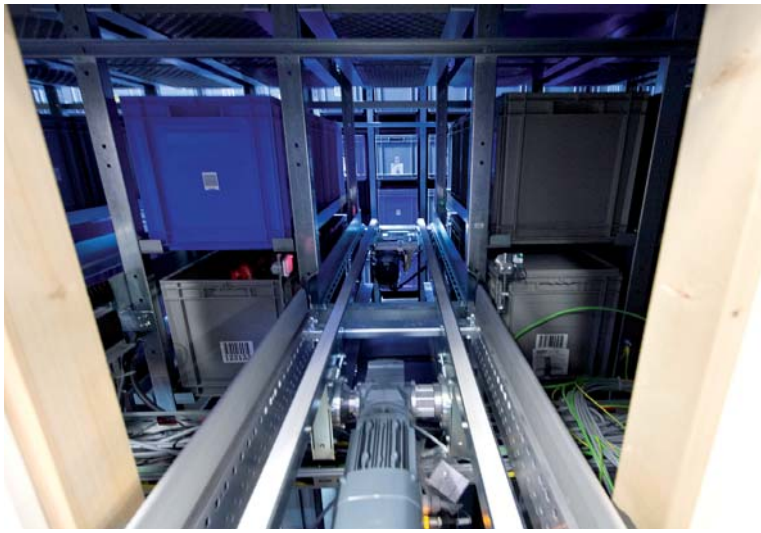
Die neue Generation des Regalbediengeräts viaspeed erreicht eine Arbeitsgeschwindigkeit von 6 m/s – ein Spitzenwert am Markt.



Im Untergeschoss befindet sich der Warenein- und -ausgang, die Schnittstelle des Lagers nach außen.

Herausforderung Set-Kommissionierung

Gerade die Set-Kommissionierung der Amaxx-Produkte erforderte dabei besonderes Augenmerk. Um die Montageplätze optimal zu versorgen, kommissionieren hier die Mitarbeiter bestimmte Baugruppen wie Ober- und Unterteile vor. Dabei packen sie die für die Endmontage benötigten Teile als Sets in Behälter. Sechs dieser Set-Kisten können am Kommissionierplatz aufgestellt werden. Die Artikel werden immer genau in der Reihenfolge angedient, wie sie für die Kommissionierung benötigt werden, auch wenn sie in mehreren Lagerbehältern liegen. SAP EWM muss also in der Lage sein, zum Beispiel zunächst zwei Kisten mit den Teilen „A", dann zwei Kisten mit den Teilen „B" und dann wieder drei Kisten mit den Teilen „C" auszulagern. Umfasst ein Auftrag mehr Sets, als in die



Die Antriebe für die Förderstrecken an der PowerTop-Montage liegen so, dass sie gewartet werden können, ohne die Regalgasse zu betreten.

Auch die doppelt tiefe Lagerung im AKL erforderte Anpassungen in SAP EWM durch die viastore-Experten.

sechs Kommissionierbehälter passen, muss der gesamte Kommissioniervorgang in einem neuen Durchlauf wiederholt werden, also wieder mit Teil „A" anfangen. „Wir haben SAP EWM so angepasst, dass die Behälter in der richtigen Reihenfolge angeliefert werden", erklärt Eichstädt. „Gleichzeitig kontrolliert das System, ob genug Material in den Behältern ist, um alle Sets zu füllen. Wenn dem nicht so ist, muss das System einen zweiten Behälter mit dem gleichen Material anliefern, bevor neue Komponenten zum Kommissionierplatz kommen. Die Bedienung läuft über einen eigens für die Anforderung von Mennekes entwickelten Dialog." Denn nur so können Wartezeiten bei der Kommissionierung vermieden werden. Bei diesen Themen haben die Experten der IT-Abteilung von Mennekes eng mit den viastore-Programmierern zusammengearbeitet. Diese begleiteten Mennekes auch in der Inbetriebnahmephase: „Dass wir von viastore durchgängig ein festes Projektteam hatten, erleichterte die Inbetriebnahme deutlich – alle Beteiligten kannten die Anlage in- und auswendig", betont Pauly.

Weichen für weiteres Wachstum gestellt

„Mit dem neuen Lager können wir jetzt unser Material just in time an die Arbeitsplätze liefern", beschreibt Thomas Freund den Erfolg des Projekts. „Wir haben kein Material mehr in der Fertigung stehen und dadurch wieder Flächen in der Produktion für wertschöpfende Prozesse frei." „Die Investition ist ein Bekenntnis zum Standort", fügt Paulinus Pauly hinzu. „Unter dem Strich hat uns das neue Lager bei unseren Produktions- und Logistikprozessen einen riesigen Schritt nach vorn gebracht. Wir sind jetzt gut aufgestellt und für weiteres Wachstum gerüstet."

www.mennekes.de

Das Palettenlager bietet Platz für 897 Paletten und Gitterboxen. Bedient wird es über das Regalbediengerät viapal.

Modernste Intralogistik mit Hänel Lean-Liften und viad@t

TOX PRESSOTECHNIK: Vollkommene Transparenz durch Integration von viad@t in SAP

Durch die ständig wachsende Artikelvielfalt war die Kapazität des manuell geführten Lagers sowie des automatischen Tablarlagers von TOX PRESSOTECHNIK nahezu ausgeschöpft. Zudem werde das Unternehmen in Zukunft keinen Support mehr für die Warehouse Management Software des alten Tablarlagers eines anderen Anbieters erhalten, wie Michael Laub, Produktionsleiter des erfolgreichen Mittelständlers, berichtet. „Zusammen mit den beiden Spezialisten für effiziente automatische Lagersysteme, viastore systems und Hänel Büro- und Lagersysteme, installierten wir daher eine Lösung, mit der wir kostbaren Platz sparen und auf zukünftige Anforderungen flexibel reagieren können."

Die höhenoptimierte Lagerstrategie in den vertikalen Lagerliften von Hänel sorgt für eine verdichtete und effiziente Nutzung des Lagerraums.

Zunächst wurde das manuell geführte Lager durch drei Hänel Lean-Lifte ersetzt. Wegen der großen Gesamtzuladung von bis zu 60 Tonnen pro Lift wurden diese im Untergeschoss aufgestellt. Die Entnahmestellen befinden sich im Erdgeschoss. Dadurch nutzen die 14 Meter hohen Lagerlifte die Gesamthöhe des Kellers wie auch der Lagerhalle. Dies reduzierte die gesamte Lagerfläche von rund 450 Quadratmetern auf die Stellfläche der Lifte von 21 Quadratmetern und setzte damit wertvolle Fläche frei.

Zukunftsweisende Lagersysteme

viastore integrierte die Lagerlifte in das bei TOX neu eingeführte Lagerverwaltungssystem viad@tWMS. Diese erweiterbare und flexible Software ist über eine Standardschnittstelle in das SAP ERP integriert. Die Ware-zum-Mann-Kommissionierung am Lean-Lift hat die aufwendige Mann-zur-Ware-Kommissionierung im manuell geführten Lager ersetzt. Das reduziert die Kommissionierfehler deutlich. Das neue WMS in Verbindung mit den Hänel Lean-Liften ermöglicht eine hohe Bestandstransparenz und einen schnellen und sicheren Zugriff auf die Artikel.

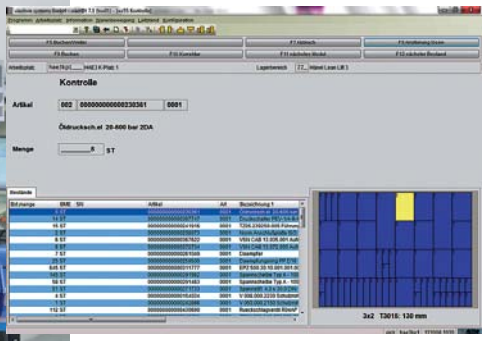
„Die modularen Lagerlifte von Hänel und das Warehouse Management System von viastore systems lassen sich jederzeit erweitern", stellt Laub fest. „Zudem hat viastore systems auch unser Tablarlager in viad@t integriert. Mit dieser Gesamtlösung können wir in Zukunft flexibel auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren. Ferner waren die Zuverlässigkeit und die Langlebigkeit der Komponenten sowie ein tatsächlicher 24-Stunden-Service an mehr als 300 Tagen im Jahr entscheidende Kriterien für uns."

Die höhenoptimierte Lagerstrategie in den vertikalen Lagerliften von Hänel sorgt für eine verdichtete und effiziente Nutzung des Lagerraums bei TOX PRESSOTECHNIK. Die TOX Mitarbeiter können die Systeme flexibel nutzen und Aufträge schnell abarbeiten. Die Integration von viad@t in SAP sorgt für eine vollkommene Transparenz.

Die modulare Technik von viastore und Hänel ermöglicht zudem eine schnellere Warenauslieferung, verbesserte Bestandssicherheit, eine effiziente Kommissionierung mit weniger Fehlern und damit verkürzte Durchlaufzeiten. Zudem sorgt viad@tWMS für ein zukunftsfähiges Warehouse Management des Tablar-Hochregallagers.

www.tox-de.com

Ein- und Auslagerung werden direkt am viad@t-Terminal erfasst und in Echtzeit in SAP gebucht.



viad@tWMS ermöglicht eine komfortable Lagerverwaltung mit grafischer Containerübersicht.

Fotos: Hänel

Intelligente Systeme sparen Energie

Automatische Tiefkühllager von viastore

Die Konsumenten erwärmen sich immer mehr für Tiefkühl-(TK)-Produkte. Pro Jahr liegt der Pro-Kopf-Verbrauch von TK-Kost in Deutschland nach Angaben des Deutschen Tiefkühlinstituts bei mehr als 40 Kilogramm – und hat sich innerhalb von 20 Jahren fast verdoppelt; insgesamt werden in Deutschland über 3,3 Millionen Tonnen TK-Kost pro Jahr umgeschlagen. Das erfordert immer höhere Kapazitäten in der gesamten Supply-Chain als auch bei der Lagerung und beim Warenumschlag. Gefordert sind sichere, transparente, energiesparende und vor allem prozesseffiziente Lösungen.

TK-Lager sind nicht nur in der Lebensmittelherstellung und -distribution gefragt, sondern auch in der Medizintechnik oder der Pharmabranche. Überall dort müssen die Kühlkette unterbrechungsfrei, der Warenfluss effizient und die Produkte lückenlos zurückzuverfolgen sein. Um Arbeitsbedingungen human zu gestalten, Fehler zu reduzieren, Platz effizient zu nutzen und Energie zu sparen, kommen Hersteller, Handel und Dienstleister nicht umhin, die Prozesse von TK-Produkten zu automatisieren. Denn Schnelligkeit und Qualität sind der entscheidende Wettbewerbsfaktor. Als Anbieter und Modernisierer von schlüsselfertigen Lagern und Warenverteilzentren, Regalbediengeräten (RBG), Warehouse-Management-Systemen (WMS) und SAP-Logistiklösungen hat die viastore systems GmbH mit Sitz in Stuttgart eine hohe Kompetenz auf diesem Gebiet.

Planung und Prozessgestaltung entscheiden über (Energie-)Effizienz

Grundsätzlich sind die technischen Abläufe in einem TK-Lager so zu konzipieren, dass die Prozesskette nicht unterbrochen und die Ware immer optimal gekühlt, dabei jedoch so wenig Energie wie möglich verbraucht wird. Aus diesem Grund arbeitet viastore nicht nur eng mit dem Betreiber zusammen, sondern auch mit Spezialisten für Kühltechnik, Architektur und Bau. Im ersten Schritt ermitteln die Planungsspezialisten von viastore die für den jeweiligen Bedarf erforderlichen Grundbausteine. Entscheidend ist, dass die richtige Ware in geforderter Menge effizient und in höchstmöglicher Qualität zum Empfänger gelangt. Zu den Grundbausteinen zählen Prozessgestaltung und Ablauforganisation, Gebäudestruktur, Temperaturzonen und ihre Übergänge, individuelle Dimensionierung der Kühltechnik und -methoden, Auslegung der Fördersysteme und RBGs, das Kommissionierkonzept sowie die passende Software, die sämtliche Prozesse abbildet und die Warenhaltung mit MHD-, Seriennummern- und Chargen-Management transparent und rückverfolgbar gestaltet. Erforderlich dabei ist, den höchstmöglichen Nutzungsgrad auf der kleinstmöglichen Fläche zu erreichen, die Zahl der Übergänge gering zu halten und die Prozesse so zu gestalten, dass Häufigkeit und Dauer der Türöffnungen minimal sind. Denn das spart Energie.

Gerade wegen der hohen Energiekosten gilt es auch, die Außenabstrahlungsfläche gering zu halten und Bodenplatte, Dach und Wand nach den aktuellen Vorschriften zu isolieren, damit es nicht zu Kälteverlust sowie zu Schäden durch Kältebrücken oder Kondensation kommt. Die Anbindung des Lagers an vorhandene oder neue Gebäudeteile ist bereits in der Planung zu berücksichtigen. Die Übergänge werden idealerweise mit Luftschleiern oder Schleusen ausgestattet. Auch die Türen und Tore sind nach den gängigen TK-Vorschriften auszulegen, zudem muss ein geregelter Unterfrierschutz berücksichtigt werden.

Kühltechnik ist nicht gleich Kühltechnik

Auch die richtige Auslegung der Kühltechnik spart Energie. Idealerweise ist das Lager in jedem Bereich konstant gekühlt. Die Kälteerzeugung sollte nachts durchgeführt werden, weil dann die Stromkosten geringer sind. Zudem sind die Auswirkungen der Kühltechnik auf die Regalstruktur sowie die Brandschutzvorrichtungen zu berücksichtigen. Wichtig ist dabei, ausreichend Platz und Zugänge für Verdampfer in den Regalzonen zu schaffen. Beim Brandschutz gibt es die Möglichkeiten einer Brandvermeidung durch Inertisierung (Sauerstoffreduzierung) oder einer Brandbekämpfung durch eine Sprinkleranlage mit Frostschutzmittel.

Die Kälteanlage setzt sich zusammen aus dem Kühlmittel, dem Kompressor zur Kälteerzeugung, einem Schrauben- oder einem Kolbenverdichter sowie dem Verdampfer, der die Kälteleistung überträgt und die Luft über den gesamten zu kühlenden Raum verteilt. Die benötigte Leistung der Kälteanlage sollte in 14 bis 16 Stunden erreicht werden.

Tiefkühltaugliche Fördertechnik und Regalbediengeräte ermöglichen einen reibungslosen Betrieb im Lager.

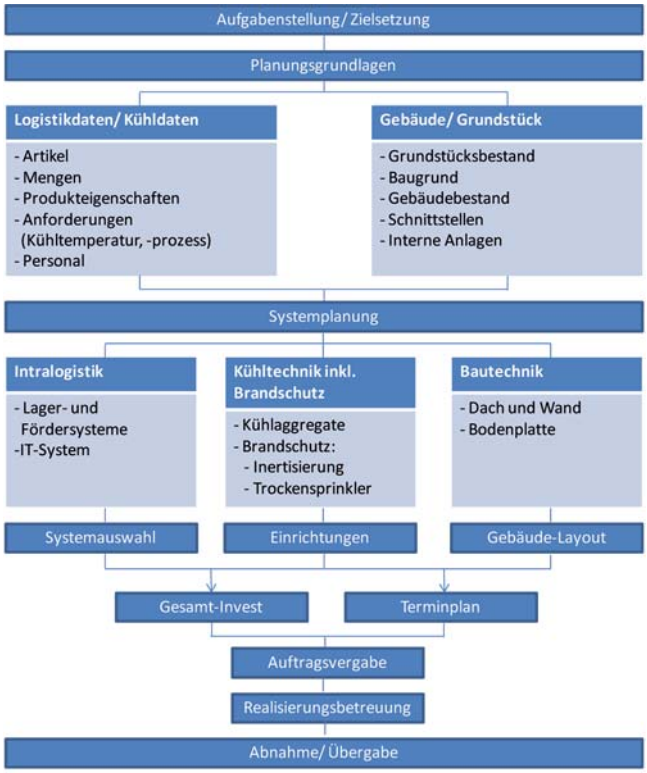
Maschinentechnik für minus 40 Grad Celsius und darunter

Damit RBG und Fördertechnik reibungslos ihren Dienst verrichten können, müssen sie mit TK-tauglicher Technik ausgestattet sein. Die Antriebe haben ebenso Temperaturen bis minus 40 Grad standzuhalten wie die Steuerungen, die Elektronik und die Mechanik. Zum Beispiel sollten Lichtschranken beheizbar sein, damit sie nicht beschlagen. Schaltschränke müssen beheizt oder, wenn möglich, außerhalb der TK-Zone untergebracht werden. Auch ist auf TK-, lebensmittel- oder pharmataugliche Schmierfette, Öle und Dichtungen zu achten; besondere Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit von Metallen sind zu berücksichtigen.

Effiziente Kommissionierung durch leistungsfähige Software

Ein weiterer wesentlicher Vorteil von automatischen Systemen ist, dass die Arbeitsbedingungen von Menschen im Lager deutlich verbessert werden. Die reine Lagertätigkeit wird von den RBGs verrichtet. Die Kommissionierung der TK-Artikel erfolgt daher nach dem Ware-zum-Mann-Prinzip. Dabei ist es wichtig, dass der Kommissionierarbeitsplatz ergonomisch gestaltet ist, die Mitarbeiter nicht in monotoner Abfolge schwere Lasten heben müssen und nicht unnötig lange tiefen Temperaturen ausgesetzt sind. Entscheidenden Einfluss darauf hat das WMS, das zum einen Kommissionierhilfen wie Pick-by-Voice oder Lichtanzeigen ermöglicht, zum anderen durch ein gemäß der EU-Verordnung 178/2002 integriertes Chargen-, MHD- und Seriennummer-Management eine hohe Transparenz im Lager und Distributionszentrum erzeugt.

Das WMS berechnet alle Prozesse intelligent voraus, damit sie reibungslos und ohne Zeitverlust ineinander greifen. Zudem sorgt es dafür, dass jedes Produkt von Wareneingang über Lagerung und Kommissionierung bis zum Warenausgang zur richtigen Zeit am richtigen Ort ist, um die Kühlkette nicht zu gefährden. Die Qualität der Software sollte daher internationalen Standards wie IFS entsprechen und nach GAMP validierbar sein.



Der Planungsablauf für ein TK-Lager ist komplex. Doch es gilt: Je durchdachter die Planung, desto schneller der Return on Invest.

Das leistungsfähige Softwarepaket viad@tWMS ist in Funktion und Leistung voll skalierbar. Jeder Lagerprozess wird durch das System anhand von flexibel einstellbaren Strategien optimal gesteuert. Mitarbeiter können sämtliche Informationen in Echtzeit einsehen. Die Bedienung und Steuerung von viad@tWMS ist den Arbeitsabläufen im Lager exakt angepasst. Ein einmaliger Scanvorgang oder Tastendruck genügt, um sofort die nächsten Bearbeitungsschritte auszulösen. viad@t enthält alle erforderlichen Bausteine zur Steuerung von Regalbediengeräten, Fördertechnik und anderen mechanischen Komponenten. Es regelt zudem die Steuerung und Visualisierung der komplexen Materialflusssysteme. Über standardisierte Schnittstellen lässt sich viad@tWMS an Fremdprodukte wie Speditions-, Zoll- oder Versandsoftware koppeln.

Intelligent Energie sparen

Das Energieeinsparpotenzial in TK-Lagern und Logistikzentren ist hoch. Hierzu hat viastore das Energiesparkonzept viastore blue entwickelt, das nicht nur einzelne Verbraucher erfasst, sondern die gesamte Anlage. Ein intelligentes Managementsystem vermeidet überflüssige Warenbewegungen und spart Energie. Um wirtschaftlich und effizient zu arbeiten, können auch energiesparende Antriebe eingebaut, frei werdende Energie genutzt, Prozesse effizienter gestaltet, Verpackungsgrößen passend vorgeplant und Lkw-Ladekapazitäten besser ausgeschöpft werden.

In der Lebensmittel- und Medizinpraxis bewährt

Dass sich diese TK-Kompetenz bereits vielfach bewährt hat, zeigen erfolgreiche internationale Praxisbeispiele. In Friona im US-Bundesstaat Texas hat viastore ein 20-gassiges Distributions-TK-Lager für die Excel Beef Corporation errichtet. Im Lieferumfang für das Lager mit rund 80.000 Karton-Stellplätzen enthalten sind unter anderem 20 IPC-gesteuerte RBGs des Typs viaspeed XL mit zwei nebeneinander angeordneten, einfach tiefen Lastaufnahmemitteln sowie die Fördertechnik, die Regalanlage und die Brandschutzvorrichtungen. Die Lastaufnahmemittel (Riemenzugförderer), die Ein- und Auslagerbahnen sowie die Regalanlage sind für drei unterschiedlich große Kartonabmessungen ausgelegt. Excel Beef ist einer der größten Fleischproduzenten der USA und verarbeitet täglich etwa 3.000 Rinder.

Ablauforganisation	Kühlkette:	Lückenloser Kälteprozess zur Kühlung eines Gutes von der Herstellung bis zur Verwendung
	Arbeitsbedingungen/ Arbeitszeiten	Streng reglementierte Arbeitsbedingungen
Übergang bei Temperaturzonen	Luftschleier	Trennung von unterschiedlich konditionierten Luftmassen durch ein Gebläsesystem
	Schleuse	Einrichtung zum Übergang zwischen zwei abgegrenzten Bereichen
Kühltechnik	Kühlmittel	Kältemittelgemische (Frigene) oder Ammoniak (NH3)
	Kälteerzeugung	Schraubenverdichter, Kolbenverdichter
	Verteilung/ Verdampfer	Übertragung der Kälteleistung und Verteilung der Luft über den gesamten zu kühlenden Raum
Brandschutz	Sprinklerung	Einsatz von Wasser als Trockensprinkler ggfs. auch mit Frostschutzmittel
	Inertisierung	Sauerstoffreduzierung im Lager von 21 % auf ca. 15% Volumen in der Luft
Lebensmittelbereiche	Hygienevorschriften	Edelstahltechnik

Die logistischen Funktionen wie Fördern, Lagern, Kommissionieren und Verladen unterscheiden sich in TK-Anlagen grundsätzlich nicht von denen mit normaler Temperatur. Allerdings müssen die mechanischen und elektrischen Komponenten mit tiefkühltauglichen Techniken ausgerüstet sein. Es gibt zusätzlich einige Funktionen, die bei der Planung besonders zu behandeln sind.

Dem spanischen Pharmaunternehmen Grifols lieferte viastore ein automatisches TK-Lager, das in ein Logistikzentrum im amerikanischen San Marcos (Texas) integriert wurde. Grifols lagert darin Blutplasmaderivate. Diese müssen sicher und bei verlässlich tiefen Temperaturen von minus 35 Grad Celsius gelagert, sorgfältig etikettiert und pünktlich ausgeliefert werden. Die Lösung umfasst ein eingassiges, doppelt tiefes Behälterlager, einen 55 Meter langen Rollenförderer, die Lagersoftware viad@t sowie fünf Arbeitsplätze.

Fazit

In einem automatischen Tiefkühllager von viastore wird das Lagergut permanent überwacht, die geschlossene Kühlkette im Lager und ein optimaler Materialfluss sind sichergestellt. Bei höherem Lagervolumen und geringem Personal- und Verwaltungsaufwand reduzieren sich Bestände und Verweildauer der Produkte am Lager. Das Leistungsspektrum von viastore umfasst die Prozessgestaltung und Ablauforganisation, die Gebäudestruktur inklusive Isolierung, die Übergänge zwischen unterschiedlichen Temperaturzonen, die Auslegung der Klima- und Kältetechnik, die Auslegung erforderlicher Technologien wie beispielsweise Regalbediengeräte und Fördertechnik, integrierte Kommissionierlösungen sowie Software.

In Friona im US-Bundesstaat Texas hat viastore ein 20-gassiges Distributions-TK-Lager für die Excel Beef Corporation errichtet.

Mehr Funktionen, Lagerlifte noch stärker integriert

Neues WMS-Release viad@t7.5 steigert Effizienz im Lager

viastore hat ein neues Release des Warehouse-Management- Systems (WMS) viad@t vorgestellt. Dabei wartete der Intralogistik-Spezialist mit einigen interessanten Neuerungen auf, die Händlern wie auch Fertigungsunternehmen zugutekommen.

viad@t bildet standardmäßig und bewährt Funktionalitäten ab, die die Effizienz im Warehouse Management deutlich steigern. Dazu zählen das Management von unterschiedlichen Lagertypen oder die einfache Konfigurierbarkeit von Lagertechnik und Strategien wie etwa Lagerplatzfindung, Bestandsreservierung oder Nachschubstrategien. In der aktuellen Version viad@t7.5 können auch etwa Lean-Lifte und Rotomat-Lagerlifte von Hänel noch enger eingebunden werden. Zum Beispiel ermöglicht viad@t7.5, die Lagerlifte nicht nur als Stand-alone-Gerät zu managen, sondern auch eine beliebige Anzahl dieser Lagerlifte im Verbund als einen einzigen Kommissionierplatz zu betrachten. Des Weiteren kann viad@t7.5 die Lifte auch ins Staplerleitsystem einbinden, wobei die Bedienung komplett über Funkterminals erfolgt. Zugleich werden effiziente Kommissionierprinzipien wie Multipick unterstützt.

Das Standard-WMS viad@t, das von Datenbanken, Betriebssystemen und Hardware unabhängig ist, bildet sämtliche Funktionen ab, die zwischen Wareneingang und Verladung erforderlich sind. Es besteht aus einem Basispaket, dessen Funktionen je nach Anforderung, Anlagentyp und Leistung zugeschaltet oder ausgeblendet werden können. Damit ist das WMS für komplexe Logistikzentren mit verschiedenen Bereichen und hoher Performance ebenso geeignet wie für Automatiksysteme mit geringem bis mittlerem Umschlag oder für konventionelle, staplerbediente Logistikzentren. Es ist hochflexibel und passt sich im Lauf der Jahre an Wachstum, veränderte Bedürfnisse und an neue Prozesse der Unternehmen an. viad@t enthält zudem alle erforderlichen Bausteine zur Steuerung von Regalbediengeräten, Fördertechnik, Sortern, Kommissioniersystemen und anderen mechanischen Komponenten. Es regelt darüber hinaus die Steuerung und Visualisierung komplexer Materialfluss-Prozesse.

Foto: Hänel

In viad@t7.5 werden Lean-Lifte und Rotomat-Lagerlifte von Hänel noch enger eingebunden.

Gemeinsame Schulung der Vertriebspartner

viastore und Hänel stärken Präsenz in Asien

Die Zusammenarbeit zwischen viastore und Hänel wird immer internationaler. Nach den gemeinsamen Vertriebsaktivitäten auf der CeMAT Asia im vergangenen Jahr beteiligte sich viastore nun am jährlichen Asien-Meeting von Hänel, das im Frühjahr in Bangkok stattfand. Dort veranstalteten die beiden Unternehmen auch erstmals eine viad@t-Schulung für die asiatischen Hänel-Vertriebspartner. Die Zielgruppe waren Service- und Vertriebsmitarbeiter aus China, Singapur, Malaysia, Vietnam und Thailand. Weitere internationale Schulungen sind in Planung.

viad@t wird als Standardlösung für Hänel Lean-Lifte und Rotomaten angeboten. Daher ist es wichtig, die Vertriebspartner weltweit in der Bedienung, Konfiguration und Installation der Software zu schulen. Aufgrund der Standardisierung kann viad@t inklusive der Datenbank und dem notwendigen Web-Server über eine Setup-Routine ausgerollt werden, die auf einer CD-ROM ausgeliefert wird. Diese Prozessoptimierung ermöglicht eine schnelle und einfache Installation und Konfiguration, die durch Hänel-Techniker vor Ort ausgeführt werden kann.

Markus Müllerschön, Leiter IT-Consulting bei viastore, demonstriert den Einsatz von viad@tWMS auf dem Hänel-Messestand auf der CeMAT in Schanghai.

Neues WMS für Weltmarktführer

WIKA beauftragt viastore

Der Weltmarktführer für Druck- und Temperaturmesstechnik WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG mit Sitz in Klingenberg am Main hat viastore systems mit der Einführung eines neuen Warehouse-Management-Systems in seinem Distributions- und Produktionslager beauftragt. In Zukunft werden rund 80 WIKA-Mitarbeiter im automatischen Kleinteilelager, im Hochregal- sowie im Funklager mit viad@tWMS arbeiten.

Der Lieferumfang beinhaltet neben dem WMS auch das Materialflusssystem sowie die Anlagenvisualisierung für den Automatikteil der Anlage. viad@t unterstützt sämtliche Prozessschritte vom Wareneingang bis zum Abtransport der Produkte. Das WMS ist direkt an das ERP-System Microsoft Dynamics AX angebunden und löst die Software eines Drittanbieters im laufenden Betrieb ab.

www.wika.de

Foto: WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, Klingenberg

WIKA Differenzdruckmessgeräte kommen überall da zum Einsatz, wo höchste Maßstäbe an Sicherheit und Zuverlässigkeit gestellt werden.

viastore China erhält Innovationspreis

Intelligente und innovative Lösungen

Die chinesische Landesgesellschaft von viastore Systems mit Sitz in Shanghai hat den „Smart Supply Chain Technology Innovation – Excellent Logistics System Award" erhalten. Mit diesem werden Unternehmen ausgezeichnet, die intelligente und innovative Logistik-Lösungen anbieten. Der Preis wurde am 18. Juli im Rahmen des Fachseminars „Smart Supply Chain Technology Innovation Showcase Forum 2013" in Shanghai verliehen.

Die Jury zeigte sich nicht nur von der 120-jährigen Firmengeschichte des Familienunternehmens beeindruckt, sondern auch von seiner umfangreichen Produktpalette. Die innovativen und kundenspezifischen Intralogistik-Lösungen von viastore werden in vielen verschiedenen Branchen erfolgreich eingesetzt.

Zu dem zweitägigen Seminar in Shanghai waren namhafte chinesische und internationale Unternehmen eingeladen, um sich über aktuelle und zukünftige Herausforderungen in der Intralogistik auszutauschen.

Besuchen Sie uns:

CeMAT Russia 2013
Moskau/Russland, 24.09.-27.09.2013
www.itfm-expo.ru

CeMAT Asia 2013
Schanghai/China, 28.10.-31.10.2013
www.cemat-asia.com

LOGISTICS Madrid 2013
Madrid/Spanien, 13.11.-14.11.2013
www.easyfairs.com

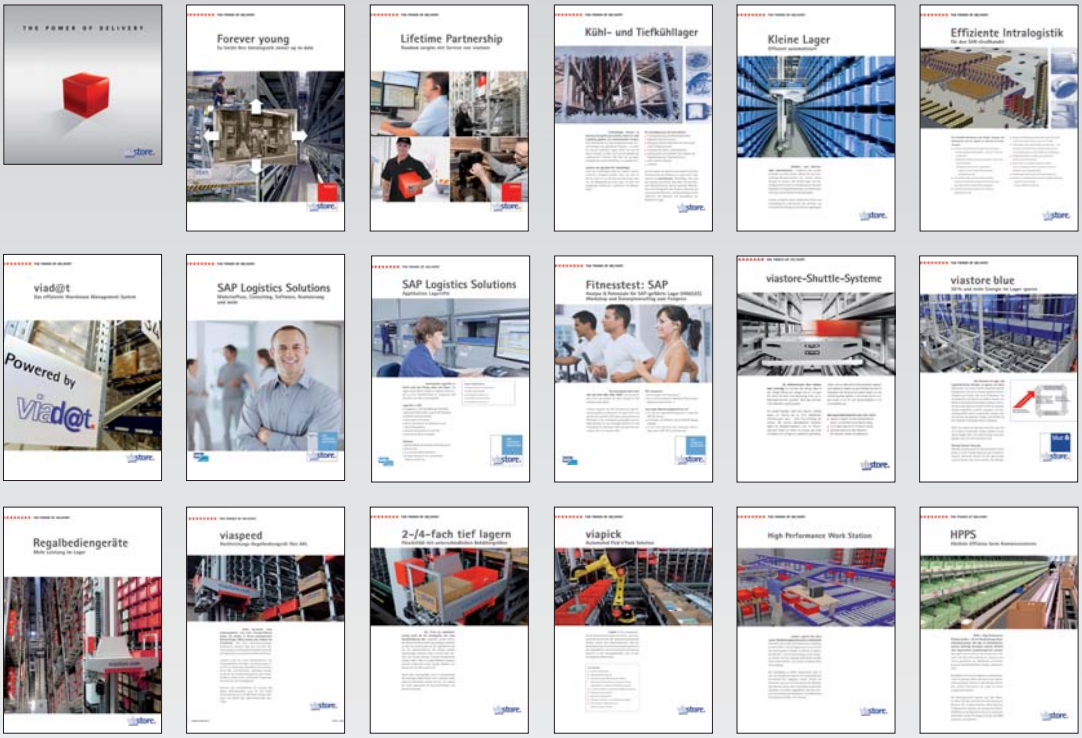
LogiMAT 2014
Stuttgart/Deutschland, 25.02.-27.02.2014
www.logimat-messe.de

MODEX 2014
Atlanta/USA, 17.03.-20.03.2014
www.modexshow.com

CeMAT 2014
Hannover/Deutschland, 19.05.-23.05.2014
www.cemat.de

Info-Service

Wenn Sie weitere Informationen über viastore oder Systeme, Produkte und Dienstleistungen wünschen, senden Sie einfach eine E-Mail an marketing@viastore.com oder faxen Sie den Coupon an +49 711 9818-184.



DE viastore systems GmbH
Magirusstraße 13
70469 Stuttgart
Germany
Tel. +49 711 98180
Fax +49 711 9818180

FR viastore systems SARL
7, rue de Clos des Venelles
ZAC de la Charbonniere
45800 St. Jean de Braye
France
Tel. +33 2 38619860
Fax +33 2 38619866

ES viastore systems S.A.
Av. Corts Catalanes, 2,
Local 1 – Planta 3
08173 Sant Cugat del Vallès
(Barcelona) Spain
Tel. +34 93 5910800
Fax +34 93 5910834

RU 000 viastore systems
Nauchnyj proezd 8, Building 1,
Office 602
117246 Moscow
Russia
Tel. +7 495 332 34 70
Fax +7 495 332 34 70

USA viastore systems Inc.
4890 Kendrick SE
Grand Rapids, MI 49512
USA
Tel. +1 616 9773950
Fax +1 616 9775006

CN viastore systems Co. Ltd. (Shanghai)
No.33 Lane, 3999 Xiupu Road
Kangqiao, Pudong New Area
Shanghai 201315
CHINA
Tel. +86 21 6118 3835
Fax +86 21 6118 3837

CZ viastore systems s.r.o.
Teslova 1241/5a – B2
301 00 Plzeň
Czech Republic
Tel. +420 371 653 550
Fax +420 371 653 553

BR viastore systems Ltda.
Av. José B.C. Nogueira 214 – 4a. andar
CEP 13091-611 Campinas -
São Paulo
Brasil
Tel. +551933054100

Bitte senden Sie uns die Broschüre: _____

Bitte senden Sie uns Referenzbeispiele aus folgenden Branchen: _____

☐ Bitte senden Sie die intralogistik News künftig auch an meine/n Kollegin/Kollegen.

☐ Danke für die intralogistik News, leider war meine Anschrift nicht richtig. Die korrekten Daten finden Sie nebenstehend.

☐ Ich habe kein Interesse an den intralogistik News, bitte streichen Sie mich aus Ihrem Verteiler.

Name _____

Funktion _____

Firma _____

Anschrift _____

E-Mail _____

Telefon _____

Mehr Übersicht, mehr Information

viastore stellt neues Karriereportal online

Praktikum, Traineeprogramm, Festeinstellung, Weiterentwicklung: Die Möglichkeiten, in einem Unternehmen Fuß zu fassen, sind vielfältig. Das macht jedoch die Suche nach der geeigneten Stelle oft unübersichtlich und schwierig – vor allem im Internet. Der internationale Intralogistik-Spezialist viastore hat deshalb sein Online-Karriereportal komplett überarbeitet. Auszubildende, Studenten wie auch Professionals finden hier die passenden Einstiegsmöglichkeiten.

Das neue Karriereportal viastore.de/karriere stellt ausführlich sämtliche Einstiegsmöglichkeiten für Studenten, Absolventen und Professionals vor. viastore bietet unter anderem ein duales Studium gemeinsam mit der DHBW Stuttgart, Traineeprogramme für Absolventen sowie Praktika und Ferienjobs für Schüler und Studenten an. Jede Möglichkeit des Berufseinstiegs wird in einem kurzen Text vorgestellt, Statements von Mitgliedern des viastore-Teams liefern weitere Informationen aus erster Hand. Das alles hilft, die unterschiedlichen Angebote besser kennenzulernen und den idealen Start ins Berufsleben auszuwählen.

Hinzu kommen die offenen Stellen für Fach- und Führungskräfte, die ebenfalls im Karriereportal gelistet sind. Diese sind übersichtlich nach den verschiedenen Abteilungen und Unternehmensstandorten geordnet, was die Jobsuche wesentlich effektiver macht. Wer die passende Stelle gefunden hat, kann sich gleich über career@viastore.com bewerben.

www.viastore.de/karriere

Impressum:
viastore systems intralogistik News
Herausgeber und verantwortlich für den Inhalt: viastore systems GmbH,
Magirusstr. 13, D-70469 Stuttgart, Tel. +49 711 9818-0
Redaktion: Dr. Matthias Schweizer (verantw.),
Götz Bartling, Katrin Freese, Katja Schwenninger
14. Jahrgang, Ausgabe 2/2013
viastore systems intralogistik News erscheint dreimal jährlich.
marketing@viastore.com
Produktion: Atelier Herbstreuth, Stuttgart
Bilder: KD Busch, viastore systems, Fotohinweis.
Printed in Germany