

Overnight-Lieferung im Zentrallager ist nun Realität

Debrunner Acifer hat vor kurzem ein neues zentrales Logistikcenter mit einem vollautomatischen Palettenhochregallager und einem vollautomatischen Kleinteilelager, für Befestigungstechnik, Werkzeuge, Maschinen, Geräte und Arbeitsschutz in Kölliken (AG) in Betrieb genommen. 40 000 Artikel umfasst das Sortiment. Bereits heute erfolgen 30 Prozent der Bestellungen via Webshop; Tendenz steigend. Dieser Beitrag gibt einen Einblick hinter die Kulissen. Text und Bilder: Debrunner Acifer

«Zwischen dem früheren Logistikcenter in Zofingen und dem neuen Logistikcenter in Kölliken liegen Welten», so Andreas Krebs, Leiter Logistik in Kölliken. Für seine 30 Mitarbeitenden, davon neun Lernende, sei es anfänglich ein kleiner Schock gewesen, als sie realisierten, dass das neue System papierlos sei. Wider Erwarten hat die Umstellung von Anfang an geklappt. «Vermutlich war es einfacher, an einem neuen Ort ein neues System in Betrieb zu nehmen», gibt Andreas Krebs zu bedenken. Heute ist der Bestellschluss aus den Gesellschaften bei 18 Uhr und Feierabend für die Mitarbeitenden um 18.30 Uhr. Früher war um 16 Uhr Bestellschluss und erst um 19 Uhr Feierabend für das Team. «Diese Zeiten sagen alles über die neue Effizienz», so Krebs. Zudem hätten die Mitarbeitenden früher 14 Kilometer pro Arbeitstag zurückgelegt, heute seien es etwa drei Kilometer.

Das neue Hochregallager weist eine Höhe von 16 Metern auf und besteht aus einem vollautomatischen Kleinteilelager mit 57700 Boxen, aufgeteilt in sieben Gassen und einem vollautomatischen Palettenhochregallager mit 5400 Palettenplätzen. Darin werden die Produkte bis zum Versand gelagert. Knapp sechs Meter legt ein Regalbedienungs-Roboter im Kleinteilelager pro Sekunde zurück, um die Behälter ein- oder auszulagern.



Wareneingangskontrolle von kleinerem Material für das Kleinteilehochregallager. Contrôle lors de l'entrée de petites marchandises destinées à l'entrepôt à chambres très hautes pour petites pièces.

Wareneingang

Der Einkauf löst die Materialbestellung aus. Der Lieferant schickt die Auftragsbestätigung mit dem voraussichtlichen Liefertermin. Zwei Tage vor der Anlieferung erfolgt die Avisierung der geplanten LKW-Ankunft. So lässt sich in Kölliken das Personal einplanen.

1. Warenannahme

Nach dem Entladen des LKWs werden die Lieferpapiere kontrolliert. Ein Mitarbeiter überprüft den Lieferschein mit der Bestellung im SAP-System, druckt den Anlieferbeleg und bei Bedarf werden automatisch Materialetiketten ausgedruckt.

NOUVEAU CENTRE LOGISTIQUE DE KÖLLIKEN

Les livraisons de nuit au dépôt central sont à présent une réalité

Debrunner Acifer a récemment inauguré à Kölliken (AG) un nouveau centre logistique central doté d'un entrepôt à chambres très hautes pour palettes intégralement automatisé ainsi que d'un entrepôt pour petites pièces lui aussi intégralement automatisé. Ce centre est voué à la technique de fixation, aux outils, aux machines, aux appareils et à la sécurité au travail. La gamme comporte 40 000 articles. Aujourd'hui déjà, 30 pour cent des commandes sont passées sur le Webshop – et la tendance est à la hausse. Cet article lève un coin du voile sur ce nouvel outil.

«Des mondes séparent l'ancien centre logistique de Zofingen et le nouveau de Kölliken», avance Andreas Krebs, responsable logistique à

Kölliken. Ses 30 collaborateurs, dont neuf apprentis, ont tout d'abord eu un petit choc lorsqu'ils ont réalisé que le nouveau système fonctionne

sans papier. Contre toute attente, le changement s'est bien déroulé dès le début. «Il était vraisemblablement plus simple de mettre un

nouveau système en service dans un nouvel endroit», poursuit Andreas Krebs. Aujourd'hui, la clôture des commandes issues des sociétés est



Kommissionieren: «pick by light».
Conditionnement: « pick by light ».



Das Kleinteilehochregallager.
L'entrepôt à chambres très hautes pour petites pièces.



Verpacken: Die Versandetikette wird aufgeklebt und anschliessend erfolgt das automatische Kleben und Umreifen des Pakets. Emballage et rembourrage pour l'envoi. L'entrepôt à chambres très hautes pour petites pièces.

2. Wareneingangskontrolle

Die Paletten oder der Karton werden geöffnet und das Material sortiert und allenfalls etikettiert. Danach werden die Artikel für das Kleinteilelager in die entsprechenden Behälter gelegt und mittels Scannen des Barcodes mit dem Behälter verbunden und die Anzahl der vorhandenen Artikel im Behälter eingetragen. In einen Kleinteilelager-Behälter können bis zu acht unterschiedliche Artikel eingelagert werden, indem man die Behälter mittels Trennwände teilt. Die Wareneingangskontrolle von grösseren Artikeln, die keinen Platz in einem Kleinteilelager-Behälter haben, werden mit Barcode auf Paletten gelegt und so miteinander verbunden. Auf einer Palette können bis zu vier unterschiedliche Artikel eingelagert werden.

Danach werden die Paletten im Palettenlager aufgegeben. Sie werden auf Gewicht und Konturen überprüft. Anschliessend verschwinden die Paletten hinter dem Brandschutztor ins Hochregallager zu einem vom System definerten Lagerplatz.

3. Kommissionieren beim Warenausgang

Kommissioniert wird aus dem Kleinteilelager, Palettenhochregallager und Handlager. Im Kleinteilelager gibt es sechs Kommissionierarbeitsplätze. An jedem Arbeitsplatz können gleichzeitig bis zu acht Lieferungen kommissioniert werden (multi order picking). Beim Palettenhochregallager hat es zwei Kommissionierstationen, an denen je drei Lieferungen gleichzeitig kommissioniert werden können

(multi order picking). Aus dem Handlager wird das Material auftragsbezogen mittels Handscanner kommissioniert. Das Kommissionieren aus dem Kleinteilelager erfolgt mittels «pick by light», wenn der Quellbehälter an der Kommissionierstation ankommt. Mittels «put to light» gelangt die Ware in den entsprechenden Zielbehälter.

Bei Postversandlieferungen, die über 30 Kilogramm schwer sind, splittet das Warehouse-Managementsystem (WMS) die Lieferung. Der Split erfolgt zufällig. Das heisst, dass das WMS während des Kommissionierens das Gewicht anhand der Stammdaten zusammenrechnet. Ab 28 Kilogramm splittet das System die Lieferung. Der 28 Kilogramm schwere Zielbehälter geht bereits zur Verpackungsstation. Die restlichen >

fixée à 18 h et la fin de la journée de travail des collaborateurs à 18 h 30. Auparavant, les commandes étaient bouclées à 16 h et l'équipe travaillait jusqu'à 19 h. «Ces horaires en disent long sur la nouvelle efficacité», ajoute M. Krebs. De plus, les 14 kilomètres quotidiens que les collaborateurs parcouraient jadis sont maintenant réduits à environ trois. Le nouvel entrepôt à chambres très hautes mesure 16 mètres de hauteur et se compose d'un entrepôt intégralement automatisé pour petites pièces de 57 700 boîtes. Divisé en sept rangées,

il comporte pas moins de 5 400 emplacements de palettes intégralement automatisés. Les produits y sont stockés jusqu'à leur envoi. Les robots qui évoluent parmi les rayonnages de l'entrepôt pour petites pièces parcourent chacun près de six mètres par seconde, qu'il s'agisse d'approvisionner ou de prélever des articles.

Entrée des marchandises

Le service des achats déclenche la commande de matériel. Le fournisseur envoie la confirmation de commande accompagnée du délai de

livraison probable. Deux jours avant la livraison, l'avis d'arrivée prévue du camion est envoyé. Cela permet de planifier le personnel à Kölkiken.

1. Réception de la marchandise

Les documents de livraison sont contrôlés après le déchargement du camion. Un collaborateur compare le bon de livraison avec la commande dans le système SAP et imprime le justificatif de livraison. Des étiquettes à apposer sur la marchandise s'impriment automatiquement si nécessaire.

2. Contrôles lors de l'entrée des marchandises

Les palettes ou cartons sont ouverts et leur contenu est ensuite trié et étiqueté si nécessaire. Les articles destinés à l'entrepôt pour petites pièces sont alors placés dans les contenants correspondants et saisis par le scan du code-barres, après quoi le nombre d'articles présents dans le contenant est lui aussi saisi. Un contenant associé à l'entrepôt pour petites pièces peut contenir jusqu'à huit articles différents grâce aux parois de séparation utilisées >

NEUES LOGISTIKCENTER KÖLLIKEN

> Artikel kommen in einen weiteren Zielbehälter, der unabhängig vom anderen verpackt wird. Voraussetzung für dieses Vorgehen ist selbstverständlich, dass die Stammdaten stimmen und zu Beginn richtig eingegeben wurden. Beim Kommissionieren aus dem Hochregallager erfolgt die Materialzuteilung via «pick by monitor» und «put to light». Das Warehousemanagementsystem wurde von der Firma Jungheinrich entwickelt. Dazu kommt das SAP-System von Debrunner Acifer.

4. Verpacken

Für den Versand stehen folgende Möglichkeiten offen: Pakete für den Postversand Post Priority, Post Priority Sperrgut, Post Basenkanal oder Post Express Innlight oder auf Paletten mit Palettenrahmen für Stückgutversand. An der Verpackungsstrasse können bis zu fünf Mitarbeitende gleichzeitig arbeiten. Der erste Mitarbeitende scannt den Barcode des Behälters, druckt die Versandetikette aus und legt den Karton dazu, der für die Menge zum Verpacken notwendig



Bereit zur Auslieferung: Palette für den Stückgutkanal.

Envois prêts à être livrés: palettes pour le canal des marchandises de détail.

ist. Zur Verfügung stehen sieben verschiedene Kartongrößen. Der Behälter wird zum nächsten Mitarbeitenden weitergeleitet. Der zweite Mitarbeitende packt die Materialien ein, klebt die Versandetikette auf den Karton, legt den Behälter auf den Leerbehälterstapel und schiebt den Karton zum nächsten Mitarbeitenden. Auf keinen Fall darf hier der Barcode verloren gehen, sonst kann die Sendung nicht mehr nachverfolgt werden. Der dritte Mitarbeitende füllt den Karton allenfalls mit Polstermaterial, dazu wird Recyclingpapier verwendet, und

schiebt den Karton zum nächsten Mitarbeiter weiter. Der vierte Mitarbeiter scannt den Postbarcode, druckt den Lieferschein aus und legt den druckfrischen Lieferschein mit Werbeflyer zuoberst in den Karton. Er schließt den Deckel und schiebt den Karton durch die automatische Klebestation und automatische Umreifungsstation. Der fünfte Mitarbeitende nimmt den Karton und legt diesen gemäß der Versandart in die entsprechenden Transportgebinde, Paletten oder Post-RX.

Verschiedene Zielbehälter oder sperrige Artikel werden auf Paletten geladen und mittels Palettenrahmen, Deckel, Umreifungsbänder, oder Stretchfolie gesichert. Danach werden die Versandseinheiten mittels Waagpalettenrolli abgewogen und im Distributionssystem erfasst und etikettiert. Die Abholung der Post- und Stückgutsendungen erfolgt zwischen 18.30 und 20.00 Uhr. Andreas Krebs ist sichtlich stolz auf das State-of-the-Art Logistikcenter und dass seine Mitarbeitenden nach nur fünf Monaten bereits derart gut eingespielt sind. ■

NOUVEAU CENTRE LOGISTIQUE DE KÖLLIKEN

> afin de le subdiviser. Les articles volumineux, qui n'ont pas leur place dans un contenant associé à l'entrepôt pour petites pièces, sont placés munis de code-barres sur des palettes et sont dès lors liés les uns aux autres. Une palette peut compter jusqu'à quatre articles différents. Les palettes sont ensuite placées dans l'entrepôt pour palettes. Leur poids et leurs formes sont vérifiés. Les palettes disparaissent ensuite derrière la porte coupe-feu dans l'entrepôt à chambres très hautes pour palettes où elles sont stockées à un emplacement déterminé par le système.

3. Conditionnement - Sortie des marchandises

Le conditionnement s'effectue au départ de l'entrepôt pour petites pièces, de l'entrepôt à chambres très hautes pour palettes et de l'entrepôt manuel.

L'entrepôt pour petites pièces compte six postes de travail pour le conditionnement. Un maximum de huit livraisons peuvent être conditionnées en même temps à chaque poste de travail (multi order picking).

L'entrepôt à chambres très hautes pour palettes comporte quant à lui deux postes de conditionnement qui permettent chacun de préparer trois

livraisons en même temps (multi order picking). Les collaborateurs prélèvent le matériel nécessaire aux diverses commandes à l'aide d'un scanner manuel dans l'entrepôt manuel.

Le conditionnement au départ de l'entrepôt pour petites pièces s'opère selon le procédé pick by light, lorsque le contenant source atteint le poste de conditionnement. Sa mise en lumière (put to light) fait que la marchandise atterrit dans le contenant cible correspondant.

Pour les envois postaux de livraisons qui excèdent 30 kilogrammes, le système de gestion d'entrepôt (WMS) subdivise la livraison. La subdivision s'opère de manière aléatoire. Cela signifie que le WMS additionne le poids au moyen des données de base lors du conditionnement. À partir de 28 kilogrammes, le système subdivise la livraison. Le contenant cible de 28 kilos se déplace vers la station d'emballage. Les articles résiduels arrivent dans un contenant cible supplémentaire emballé indépendamment du premier. La condition sous-jacente à cette approche est bien entendu que les données de base coïncident et soient saisies correctement en début de procédure. Pour ce qui est du conditionnement au départ de l'entrepôt à chambres

très hautes, l'attribution de la marchandise s'effectue selon le procédé pick by monitor et put to light. Le système de gestion d'entrepôt est une réalisation de l'entreprise Jungheinrich. À cela s'ajoute le système SAP de Debrunner Acifer.

4. Emballage

Les possibilités suivantes existent en matière d'envoi: colis pour l'envoi postal Post Priority, marchandise encombrante Post Priority, canal de base Post ou Post Express Innlight ou sur palettes avec encadrement pour l'envoi de marchandises de détail.

Jusqu'à cinq collaborateurs peuvent travailler en même temps sur le tracé d'emballage. Le premier collaborateur scanne le code-barres du contenant, imprime l'étiquette d'envoi et y ajoute le carton approprié à la quantité à emballer. Sept tailles de cartons différentes sont à disposition. Le contenant est transmis au collaborateur suivant. Le deuxième collaborateur emballera la marchandise, colle l'étiquette d'envoi sur le carton, place le contenant sur la pile des contenants vides et pousse le carton en direction du collaborateur suivant. Le code-barres ne peut en aucun cas se perdre, car cela empêcherait un suivi de l'envoi.

Le troisième collaborateur ajoute

du matériau de rembourrage en papier recyclé dans le carton si nécessaire et fait passer le carton au suivant. Le quatrième collaborateur scanne le code-barres, imprime le bon de livraison et place le bon de livraison fraîchement imprimé ainsi qu'un feuillet publicitaire en dernière position dans le carton. Il ferme le carton et l'envoie au poste de collage et de cerclage automatique. Le cinquième collaborateur saisit le carton et le place dans le conteneur adapté au mode d'envoi, palettes ou Post-RX.

Différents conteneurs cibles ou articles volumineux sont chargés sur des palettes et sécurisés par un cadre, un couvercle, des bandes de cerclage ou un film extensible.

Les unités de transport sont ensuite pesées au moyen de transpalettes de pesage avant d'être saisies et étiquetées dans le système de distribution. L'enlèvement des envois postaux et marchandises de détail a lieu entre 18 h 30 et 20 h.

Andreas Krebs est visiblement fier du centre logistique dernier cri, mais également de la très bonne adaptation de ses collaborateurs après seulement cinq mois. ■