

Anspruchsvoller Lieferservice

Automatisches Versand- und Lagersystem für 14 400 Behälter

2009 hat die Avesco AG, führender Hersteller von Baumaschinen, Energiesystemen und Bautechnik, am Hauptsitz im schweizerischen Langenthal eine Grundsatzstudie erstellt, um die Teile-Logistik im Untergeschoss des neuen Logistikzentrums zu konzentrieren. Gefordert war eine moderne, technische und organisatorische Lösung, die Synergien sowie einen optimalen Verbrauch der Ressourcen umsetzt. Die Gilgen Logistics AG mit Sitz in Oberwangen bei Bern, wurde mit der Lagerlösung beauftragt.

■ Walter Landtwing

Das Lagersystem besteht aus einem automatischen Kleinteilelager (AKL) mit zwei Regalbediengeräten (RBG), Lagerverwaltungssoftware (LVS) sowie einer automatischen Behälterförderanlage. Zudem beinhaltet das System auch drei Arbeitsplätze, an denen die Mitarbeiter die Waren einlagern und kommissionieren können. Die Kommissionierung erfolgt dabei seriell und auftragsorientiert. Am Bildschirm nehmen die Mitarbeiter die Aufträge entgegen. An den Arbeitsplätzen werden die Leerbehälter in Bereitstellungsfächern, die mit einer Anzeigelampe ausgerüstet sind, abgelegt. Dem Mitarbeiter wird für den Kommissioniervorgang optisch über den LED-Pointer, die an den Arbeitsplätzen installiert sind, das Behälterfach angezeigt, aus welchem sie kommissionieren müssen. Gleichzeitig leuchtet am Kommissionierfach eine Lampe. Diese zeigt dem Mitarbeiter, in welchen Behälter kommissioniert werden muss. Die benötigten Mengen der verschiedenen Artikel werden vom Lagerbehälter in den Leerbehälter kommissioniert, die Behälter können dabei bis 16-fach unterteilt werden. Ist der Vorgang abgeschlossen und am Touchscreen quittiert, fährt der Lagerbehälter über den Kreislauf zurück ins Lager. Ist der ganze Auftrag fertig kommissioniert und am LVS gemeldet worden, wird der Kommissionierbehälter manuell auf die Fördertechnik aufgegeben und über den Kreislauf zu den Pufferbahnen bei den Packplätzen transportiert.



Ergonomische Arbeitsplätze mit LED-Pointer am Kommissionierplatz und Pick to Light an den Bereitstellungsfächern



Der Palettenlift sorgt für eine schnelle und einfache Etagenverbindung



Avesco liefert Baumaschinen aller Art



Intelligenter Fördertechnikkreislauf: rd. 500 Behälter werden pro Stunde ein- oder ausgelagert

Die automatische Behälterförderanlage hat eine Loop-Leistung von 500 Behältern/h. Sie transportiert drei unterschiedliche Typen Kunststoffbehälter, die ein maximales Gewicht von 50 kg aufnehmen können.

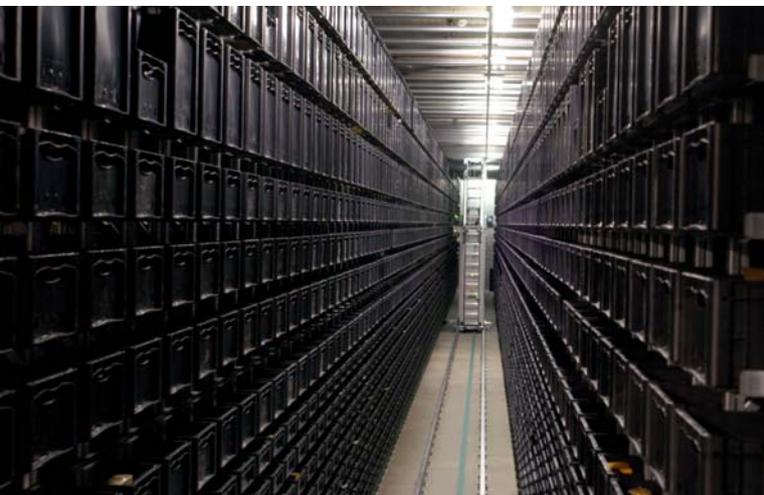
AKL mit 14 400 Behälterstellplätzen

Das AKL ist mit doppeltiefen Stellplätzen ausgerüstet. Insgesamt ist auf 15 Ebenen Platz für 14 400 Behälter. Zwei hochleistungsstarke RBG lagern die Behälter mit einer Geschwindigkeit von 4 m/s ein und aus. Die RBG sind fast ausschließlich aus Aluminiumprofil konstruiert und daher extrem leicht. Das Lastaufnahmemittel kann zwei Behälter gleichzeitig mitnehmen und trägt mit einem Eigengewicht von etwa 100 kg zu dem geringen Gesamtgewicht des RBG bei. Dies wirkt sich positiv auf den Energiebedarf der Gesamtanlage aus. Die RBG sind PC-gesteuert.

Das LVS verwaltet die Lagerplätze sowie die Lagerbestände im AKL und im manuellen Palettenlager. Weiter wickelt das LVS die lagerplatzspezifische Einlagerung der Wareneingänge und die Kommissionierung der Auslieferungsaufträge ab. Ebenso gehören Umlagerungen zu den Aufgaben des Systems. Durch die optimale Integration des kundenseitigen ERP-Systems und der ebenfalls durch Gilgen realisierten Steuerung wurde ein rationell und reibungslos arbeitendes Gesamtsystem ermöglicht.

Automatische Paletten Zu- und Abführung

Das Erdgeschoss wurde mit dem Untergeschoss durch einen automatischen Palettenlift verbunden. Über diese schnelle und platzsparende Stockwerksverbindung werden die Paletten aus dem Wareneingang ins Lager im Untergeschoss und die kommissionierte Ware zurück ins Erdgeschoss gefördert. Der Palettenlift hat eine Leistung bis 60 Paletten/h. Mit dem neuen modernen Logistikzentrum erreicht die Avesco AG jetzt eine hohe Dienstleistungsqualität. Denn die Effizienz des internen und externen Materialflusses konnten entscheidend verbessert werden. Das Ergebnis: ein hoher Lieferbereitschaftsgrad und ein reibungsloser Lieferservice in der ganzen Schweiz. □



Doppeltiefes Kleinteilelager mit 14 400 Behälterplätzen

(Bilder: Gilgen Logistics)

Projektdaten

- ▶ **Projekt:**
Automatisches Kleinteilelager und Behälterfördersystem
- ▶ **Betreiber:**
Avesco AG, Langenthal (Schweiz)
- ▶ **Branche:**
Handel und Hersteller von Baumaschinen, Energiesysteme, Bautechnik, Anlagen und Fördertechnik
- ▶ **Realisierungszeitraum:**
2011
- ▶ **Wichtigste Ziele des Projektes:**
 - Erfüllung der erhöhten logistischen Anforderungen
 - Konzentration der Teilelogistik im Untergeschoss
 - Durchgängiges Intralogistikkonzept erstellen
- ▶ **Besonderheiten des Projektes:**
 - Kombinierte ergonomische Arbeitsplätze für Kommissionierung und Wareneingang unterstützt mit LED-Pointer, Pick-by-Light, Pick-to-Light
- ▶ **Ergebnisse des Projektes:**
 - Verbesserung der Produktions- und Materialflussprozesse
 - Effizienzsteigerung des internen Materialflusses
 - Ergonomische Kommissionierarbeitsplätze, geführte Arbeitsabläufe zur Fehlervermeidung
 - Lager-, Bestands- und Chargenverwaltung
- ▶ **Generalunternehmer Ausrüstungen:**
 - Gilgen Logistics AG, Oberwangen (Schweiz)
 - Automatisches Kleinteilelager 14 400 Lagerplätze auf 15 Ebenen
 - 2 Regalbediengeräte mit Lastaufnahmemittel doppeltief
 - Lagerverwaltungssystem
 - Automatische Behälterförderanlage mit drei kombinierten Arbeitsplätze „Pick-by-Light“ für die Einlagerung und Kommissionierung
 - Palettenlift
- ▶ **Leistungen (GU):**
 - Beratung, Planung und Projektierung
 - Konzepterarbeitung und Engineering
 - Produktion und Installation
 - Software und Steuerungen
 - Wartung und Support



Walter Landtwing
ist Leiter Vertrieb Systeme bei der Gilgen Logistics AG aus Oberwangen (Schweiz)