



GEBHARDT INTRALOGISTICS

Auf einen Blick

Die Lösung im Detail

Die gesamte Logistikprozesskette und Lagerhaltung im Werk Fichtenberg ist aufgeteilt in das Automatische Kleinteilelager (AKL) zur Produktionsversorgung mittels „StoreBiter“-One-Level-Shuttles (OLS), dem Automatischen Palettenhochregallager (APL), dem Auftragspufferlager mit „StoreBiter“-Multi-Level-Shuttle (MLS) und einem AKL mit Regalbediengerät für den Versand inklusive verbindender Förder-technik mit entsprechenden Arbeitsplätzen. Die Lagerverwaltung und die Steuerung aller Materialflüsse übernimmt die „Gebhardt Storeware“.

Effizienz statt Stau

Mit automatisierter Intralogistik auf der Überholspur

Schnelle Reaktionszeiten durch kürzere Produktlebenszyklen sowie Variantenreichtum bei kleinen Losgrößen verändern die Anforderungen an die produzierende Industrie nachhaltig. Ein Grund mehr, um durch modulare Anlagen und intelligente Automatisierungsprozesse den hohen Ansprüchen des Marktes nach Flexibilität, Effizienz und Schnelligkeit gerecht zu werden. Beim Fahrwerkhersteller KW automotive im schwäbischen Fichtenberg galt es, die gesamte Intralogistik in Form von automatisierten Lagern und moderner Fördertechnik sowie ein Pick-to-Light-System (PTL) in der „Built-to-Order“-Fertigung zu realisieren, in einer flexiblen Produktionsstruktur zu integrieren und miteinander zu vernetzen.

KW automotive ist ein Fahrwerkhersteller mit dem Schwerpunkt der Entwicklung und Fertigung von Gewindefahrwerken und Motorsportdämpfern. In über 25 Jahren hat sich das inhabergeführte Unternehmen vom Drei-Personen-Betrieb zum globalen Akteur mit insgesamt sechs Auslands-gesellschaften entwickelt. Als Entwicklungspartner für anspruchsvolle geregelte Fahrwerkssysteme verfügt das Unternehmen über das komplette Produktportfolio aus Hydraulik, Elektronik, Sensorik, Steuergeräte und Dämpferregelungen sowie das notwendige Know-how zur Applikation und Abstimmung komplexer fahrdynamischer Regelungen aus einer Hand. Darüber hinaus entwickelt sich das Geschäftsfeld der Erstausrüstung von Sondermodellen, Super- und Kundensportprogrammen der Automobil-industrie äußerst positiv. Längst ist der von Klaus Wohlfarth gegründete Fahrwerkhersteller ein wichtiger Partner für den Aftermarket und die Automobilindustrie. Bei KW automotive in Deutschland sind aktuell knapp 350 Angestellte tätig, und die Gesamtproduktions- und Nutzfläche ist in den Jahren 2017 bis 2020 auf circa 45.000 Quadratmeter angewachsen.

Dieses Wachstum und der Wunsch nach schnelleren Reaktions- und Lieferzeiten sowie funktionierenden Logistikketten machten eine hochmo-derne, flexible und skalierbare Intralogistiklösung erforderlich. Darüber hinaus war es das Ziel, die gesamte Lagerverwaltung mit ihren verschie-denen Lagern, Aufträgen und der Kommissionierung perfekt aufeinander abzustimmen, um einen optimalen, kosteneffizienten und transparenten Ablauf zu realisieren. „KW, das steht für Qualität und Innovation. Als Rennsportler setzen wir uns immer ambitionierte Ziele, so auch bei diesem Projekt“, erklärt Klaus Wohlfarth, Gründer, Geschäftsführer und Gesellschafter KW automotive. „Am Ende war die Gebhardt Intralogistics Group der einzige Anbieter, der bereit war, unsere anspruchsvollen und ambitionierten Ziele angehen zu wollen.“

Der Weg durch das Lagersystem

Die Warenannahme ist weiterhin ein manueller Prozess. Nach der Annahme der Waren und der Priorisierung der Positionen werden diese den verschiedenen automatischen Lagersystemen zur Einlage-rung bereitgestellt.

Das AKL dient vor allem der Versorgung der Montage. Es ist als Shuttlelager konzipiert und verfügt über eine Gesamtkapazität von 19.760 Lagerbehältern. Es besteht aus drei Gassen mit je 23 Lagerebenen. Pro Gasse werden je fünf Gebhardt-„StoreBiter“-OLS eingesetzt. Über das Roaming+-System werden die Shuttles mit Hilfe separater Ein- und Auslagerheber je Gasse zwischen den einzelnen Ebenen versetzt. Mit dem System können Waren zwischen zwei bis maximal 30 Kilogramm gefördert und eingelagert werden. Pro Stunde sind 630 Ein- und Aus-lagerungen realisierbar. Ware, die am AKL zur Produktionsversorgung ankommt, wird manuell an einen der vier Aufgabeplätze transportiert.



Das dreigassige Lager, realisiert als Roaming+-Konzept mit insgesamt 15 „StoreBiter“-OLS, erreicht 630 Doppelspiele je Stunde.

Dort wird die Ware vereinzelt, mit dem Lagerbehälter verheiratet, über die Fördertechnik in Richtung „Loop“ und über die Behälterheber ins AKL eingelagert. Die Auslagerung erfolgt entsprechend und wird über die Auslagerbahnen den drei Kommissionier-Arbeitsplätzen angedient.

Palettenhochregallager und Shuttlelager

Im APL lagert KW automotiv Waren in Gitterboxen und auf Paletten ein. Das Lager versorgt zum einen die Lackiererei mit Rohfedern und zum anderen werden Waren in großen Mengen umgelagert in die Behälter, die anschließend im AKL eingelagert werden. Das APL besteht aus einer Gasse und einem „Cheetah heavy“-Regalbediengerät sowie einem „StoreBiter“-One-Pallet-Shuttle (OPS), welches Waren bis zu 1.000 Kilogramm transportieren kann. Jede Seite der Gasse verfügt über 35 Regalspalten, fünf Regalebenen sind für niedrige und zwei Regalebenen für hohe Paletten vorgesehen. In das Regal kann neunfach tief eingelagert werden. Die Gesamtzahl an Lagerstellplätzen beträgt 4.266. Pro Stunde sind 28 Ein- und Auslagerungen möglich. Die „Gebhardt Storeware“ sortiert die Gitterboxen und Paletten vor, die über Nacht reorganisiert und umgelagert werden. Über die Software wird die Reihenfolge der Aufträge definiert, die am Entnahmeplatz vorsortiert angedient werden.

Als Zwischenlager für Produktionsbehälter dient das realisierte „StoreBiter“-MLS. Nachdem ein Behälter die Montagelinie durchlaufen hat, wird er ins MLS-Lager so lange eingelagert, bis ein Produktionsauftrag abgeschlossen ist. Im Anschluss wird die Ware verpackt und über die Fördertechnik in das Versandlager und das dortige AKL weitertransportiert. Die Leerbehälter gelangen über die Fördertechnik zurück in die Lagersysteme. Das eingassige MLS-Lager bietet 589 Stellplätze und verfügt über ein „Storebiter“-Multi-Level-Shuttle. Kleine Behälter werden doppeltief, große Behälter einfach tief eingelagert. Das System transportiert Waren mit einem Gewicht von zwei Kilogramm bis maximal 30 Kilogramm und erreicht 146 Ein- und Auslagerungen je Stunde.



INTRALOGISTIK GENERALUNTERNEHMER

KlinkVISION®

Anlagensvisualisierung

KlinkWARE®

Lagerverwaltungssystem

KlinkCAT®

Multilevel-Shuttle

Skypod

Shuttle-Robots



www.klinkhammer.com



GEBHARDT INTRALOGISTICS

Die „Storeware“ stellt Informationen schnell zur Verfügung und ist dabei benutzerfreundlich und intuitiv. Ein Aspekt, der in Zeiten von Industrie 4.0 immer mehr gefordert wird.



GEBHARDT INTRALOGISTICS

Das Lager mit dem „StoreBiter“-MLS dient als Zwischenspeicher und der Verpackung der Fahrwerke.

Verladung und Versand

Das Versandlager ist als dreigassiges AKL mit insgesamt drei Regalbediengeräten Typ 716 realisiert worden und bietet 13.848 Stellplätze. Hohe und niedrige Kartons können einfach- oder doppeltief gelagert werden. Das AKL dient der Zusammenführung der Aufträge. Die Kartons gelangen über die Fördertechnik an einen der vier Versandarbeitsplätze, wo sie geprüft, gelabelt und umreift werden. Fertige Kartons werden auf Paletten verpackt und in Lkw verladen. So ist am Ende ein komplett automatisierter Fertigungsprozess vom Wareneingang bis zum Versand entstanden.

„Die Zusammenarbeit mit Gebhardt war sehr gut. Man hat auf jeden Wunsch professionell und schnell reagiert. Dank der Gebhardt-Lösung sind wir deutlich prozesssicherer und schneller und können heute schon einen sehr guten Return on Invest sehen“, zieht Klaus Wohlfarth ein positives Fazit. (ck)

Eine Information der Gebhardt Intralogistics Group
Firmenprofil siehe Seite 102

Projektdaten

Projekt:

Automatisierung Intralogistik

Betreiber:

KW automotive GmbH

Branche:

Fahrwerkhersteller

Wichtigste Ziele des Projekts:

Automatisierte Intralogistik, zukunftsorientierte Ausrüstung der Intralogistik

Besonderheiten des Projekts:

Gebhardt lieferte die gesamte Intralogistik in Form von automatisierten Lagern und moderner Fördertechnik. Darüber hinaus wurde ein Pick-to-Light-System (PTL) in der „Built-to-Order“-Fertigung realisiert. Abschließend galt es, alles in einer flexiblen Produktionsstruktur zu integrieren und miteinander zu vernetzen.

Ergebnisse des Projektes:

- Leistungsstarke Lagersysteme
- Hohe Betriebssicherheit
- Kurze Durchlaufzeiten
- Standardisierte Prozesse
- Intralogistik 4.0 mit Predictive Maintenance und Condition Monitoring

Generalunternehmer Ausrüstungen:

Gebhardt Intralogistics Group, Sinsheim

Leistungen (GU):

- Dreigassiges Shuttlelager OLS als Roaming+-Konzept mit insgesamt 15 „Storebiter“-OLS
- Eingassiges APL mit einem „Cheetah heavy“ und einem „Storebiter“-OPS für mehrfachtiefe Lagerung
- Eingassiges AKL mit einem „Storebiter“-MLS als Produktionspuffer
- Versandlager als dreigassiges AKL mit insgesamt drei RBG Typ716
- Lagerverwaltungssystem und Materialflussrechner „Gebhardt Storeware“
- Digitalisierung mit „Gebhardt Galileo IoT“
- 1.156 Meter verbaute Fördertechnik