



## ZENTRALISIERUNG VON LOGISTIKPROZESSEN

GEBHARDT realisiert die Förder- und Lagertechnik im zentralen Ersatzteillager der Firma Miele & Cie. KG in unmittelbarer Nähe zum Hauptsitz in Gütersloh. Mit 18.700 Stellplätzen im Palettenhochregallager und mehr als 43.000 Stellplätzen im automatischen Kleinteilelager konnte der deutsche Hersteller von Haushalts- und Gewerbegeräten und dessen dynamischem Unternehmenswachstum effizient unterstützt werden.

Die Firma Miele orientiert sich an dem Leitmotiv „Immer besser“, welches bereits die Unternehmensgründer vor über 100 Jahren kommunizierten. Um auch die Lagerhaltung von Ersatzteilen und Zubehör, den Lieferservice und die Kosteneffizienz zu optimieren, setzte das Unternehmen für die Umsetzung auf die GEBHARDT Fördertechnik GmbH. Als Generalunternehmer realisierte GEBHARDT die automatischen Intralogistiksysteme für das neue Ersatzteillager. Nach der Konzeption und technischen Klärung wurde das Projekt innerhalb von zehn Monaten umgesetzt und im Oktober 2016 in Betrieb genommen.

Das Unternehmen wie auch das Warensortiment und die Mitarbeiterzahl sind in den letzten Jahren stark gewachsen und die Vielfalt der Vertriebskanäle nahm ebenfalls zu. Gründe genug, um die automatischen Lagerlogistiksysteme strategisch neu aufzusetzen und das bestehende Lager auszubauen. Das Konzept beinhaltet ein Palettenhochregallager, ein automatisches Kleinteilelager, Wareneingangs- und Kommissionierarbeitsplätze, Konsolidierungsbereiche, Regalbediengeräte, Palettenförderertechnik, Behälterförderertechnik, Packplätze und Teleskopgurtförderer.



#### ZIEL

- Lagerhaltung von Ersatzteilen und Zubehör zentralisieren
- Direktlieferungen an Kunden und Techniker im In- und Ausland vereinfachen
- Lieferservice insgesamt verbessern
- Kosteneffizienz erhöhen



#### LÖSUNG

- Konzeption & Umsetzung eines zentralen Ersatzteillagers



#### RESULTAT

- 18.700 Stellplätze im Palettenhochregallager
- 43.400 Stellplätze im automatischen Kleinteilelager
- Etwa 8.000 Aufträge pro Tag mit bis zu 25.000 Auftragspositionen können bearbeitet werden
- Ergonomische Arbeitsplätze

## Durchdachter Warenfluss

Die Mitarbeiter im zentralen Wareneingang registrieren die angelieferten Waren zunächst im Warehouse Management System von Miele. Dort wird entschieden, ob die Ware entweder in dem manuellen mit Behälterfördertechnik angebundenen Schneldreher-Bereich, im manuellen Palettenlager, im automatischen Palettenhochregallager oder im automatischen Kleinteilelager verstaut werden soll.

Paletten werden von den Mitarbeitern mithilfe eines Gabelstaplers auf die Aufgabestation gesetzt und anschließend durch die Palettenfördertechnik, nach einer Gewichts- und Konturenkontrolle, automatisch an das Palettenhochregallager übergeben. Das Palettenhochregallager bietet, mit acht Gassen und einer Höhe von knapp 25 Metern, 18.700 Stellplätze. Die acht **Regalbediengeräte (RBG)** ermöglichen die Ein- und Auslagerung von knapp 300 Paletten pro Stunde.

Bei Kleinteilen – sofern diese nicht schon in Behältern angeliefert wurden – wird die Ware zunächst von Mitarbeitern in 600 x 400 x 270 mm große Behälter umgepackt. Anschließend werden die bis zu 25 Kilogramm schweren beladenen Behälter auf die Behälterfördertechnik geschoben. Bevor der Artikel in dem automatischen Kleinteilelager auf einem von 43.400 Stellplätzen seinen Platz findet, wird der Behälter automatisch auf Überhöhe und Überlast geprüft.

Die Ein- bzw. Auslagerung erfolgt anschließend von einem der **sechs Cheetah Eco Regalbediengeräten**, die sich im ca. 13 Meter hohen Kleinteilelager in sechs Gassen bewegen. Insgesamt lagern hier 25.000 verschiedene Artikel.

## Kommissionierung nach dem „Ware-zum-Mann“-Prinzip

Die Kommissionierung der Waren aus dem automatischen Kleinteilelager erfolgt an insgesamt sechs Arbeitsplätzen nach dem „Ware-zum-Mann“-Prinzip. Hierbei wird der benötigte Artikel aus dem Quellbehälter entnommen und in bereitgestellte Auftragswannen gelegt. Die Auftragswannen werden danach von einem der drei Heber an den zentralen Kommissionierloop übergeben. Dieser transportiert die Auftragswannen sämtlicher Stationen in allen Hallenbereichen über insgesamt zwei Ebenen zur Konsolidierung oder direkt zur Verpackung. Die leeren Auftragswannen werden auf einer separaten Leerbehälter-Förderstrecke oberhalb der Loops wieder zurück zum Kommissionierplatz gebracht. Das System kann dabei bis zu 1.200 Auftragswannen pro Stunde verarbeiten. Die Kommissionierung der Paletten aus dem Palettenhochregallager verläuft nach dem gleichen Prinzip.

Sämtliche Arbeitsplätze wurden gemeinsam von Miele und GEBHARDT in Hinblick auf die Arbeitsplatzergonomie entwickelt und gestaltet. Im Bereich der Fördertechnik können die Mitarbeiter so sowohl die Paletten als auch die Auftragsbehälter neigen, um die Waren ergonomisch optimal zu entnehmen und dabei körperliche Belastungen zu minimieren.

## Konsolidierung, Verpackung und Versand sind aufeinander abgestimmt

Ein weiterer Teil des neuen zentralen Ersatzteillagers ist die Konsolidierung. Hier werden die unterschiedlichen Positionen eines Auftrages in einer Fachbodenregalanlage zwischengepuffert und zusammengeführt. Zur Unterstützung der Mitarbeiter wird bei dieser Aufgabe ein **Put-to-Light-System** eingesetzt.

Anschließend gelangen die Ersatzteile und das Zubehör mithilfe der Behälterfördertechnik in den redundant angelegten Verpackungsbereich, mit je zwei Mal acht Versandarbeitsplätzen. Über 8.000 Aufträge können hier pro Tag versandfertig gemacht werden. Alle gepackten Kartons durchfahren danach zwei Umreifer und eine Gewichts- und Volumenmessenheit, bevor sie über einen **F-RED-Sorter** an eines der neun verschiedenen Ziele ausgeschleust werden. Der eingesetzte **Hubtisch-Sorter** transportiert verschiedene Kartongrößen geräuscharm und schonend. Zwei der Zieltouren sind direkt an den ausfahrbaren **GEBHARDT Teleskopgurtförderer ConBoom** angebunden und ermöglichen den Transport bis in den LKW beziehungsweise in eine Ladebrücke.



### Konsolidierung, Verpackung und Versand sind aufeinander abgestimmt

Die GEBHARDT StoreWare Visualisierung hilft den Miele-Mitarbeitern die komplette Anlage zu überblicken und Unterschiede zwischen Soll- und Ist-Zuständen in Echtzeit sowie etwaige Störungen zu erkennen. Außerdem installierte GEBHARDT sämtliche SPS-Steuerungen und realisierte die Schnittstelle zum Miele-Materialflusssystem.

Um einen reibungslosen Ablauf zu sichern, schloss Miele mit GEBHARDT zudem einen Service-Vertrag mit **Hotline-Support** ab. Dieser beinhaltet die Wartung der Anlagen sowie die Hilfe bei Störungen.

Insgesamt können täglich etwa 8.000 Aufträge mit bis zu 25.000 Auftragspositionen das Lager verlassen. Bundesweit erhalten Service-Techniker bis 16 Uhr bestellte Waren am Folgetag bis spätestens 7 Uhr. Von Gütersloh aus werden auch Händler und Privatkunden in Deutschland und einigen europäischen Ländern, sowie die Vertriebsgesellschaften in 48 Ländern beliefert.



1 | Ausschleußung über die GEBHARDT F-RED Sorter an einer der neun Zielplätze.