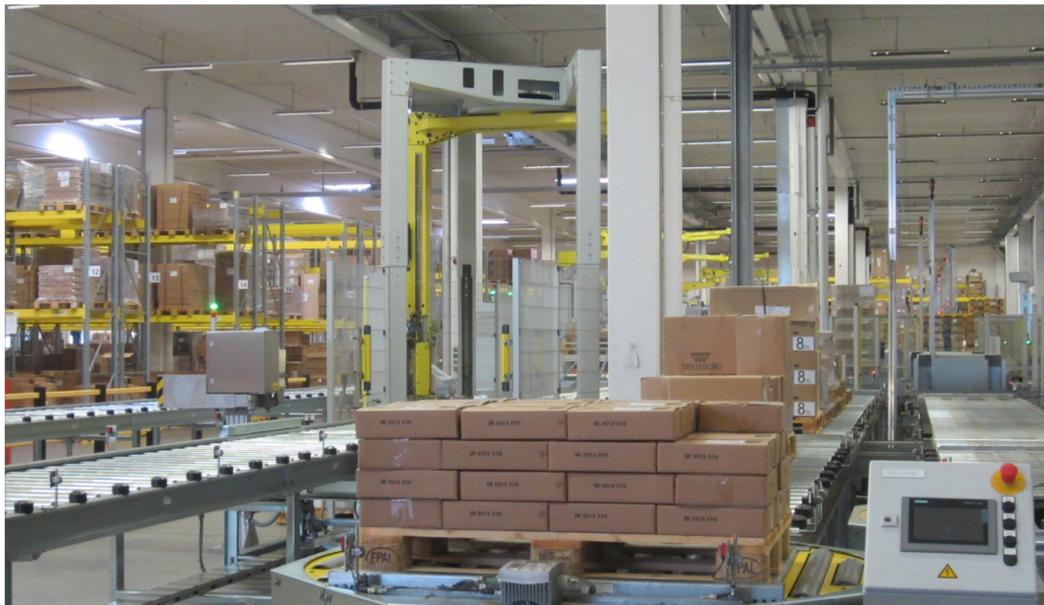


DAS ABGESCHLOSSENE PROJEKT

Der Start der Rohbauarbeiten erfolgte zum Jahresbeginn 2014. Die komplette Errichtung des neuen Zentrallagers, die Inbetriebnahme, die Umgestaltung der produktiven Abläufe und deren operative Inbetriebsetzung fanden innerhalb von nur einem Jahr statt. Die gesamte Automatisierungstechnik inklusive Visualisierung wurde ebenfalls von BSS ausgeführt. Ferner erfolgte eine Kopplung der Automationssebene direkt an das bestehende SAP-LES System.

Das Logistikzentrum ist auf sehr hohe Leistung bei hoher Lagerdichte ausgelegt. „Schneller – besser – überall“ lautet Rittals Unternehmensmotto. „Wir haben die Menge der abfertigten Produkte im GDC um 50 Prozent gesteigert, die Durchlaufzeiten halbiert und die Lieferqualität um über 50 Prozent gesteigert. Damit ist der Anspruch des Qualitätsführers Rittal auch durch die Logistik deutlich untermauert“, betont Andreas Nögel, Vice President Global Logistics bei Rittal. Dieses Projekt stellt für Rittal ebenfalls ein wichtiges Bekenntnis zum Standort Haiger und den weiteren umliegenden Standorten dar.



BSS BOHNENBERG GMBH
Ahrstr. 1 - 7
42697 Solingen | Germany
Tel. +49 212 2356 - 0
Fax +49 212 2356 - 112
mail@bss-bohnenberg.de
www.materialflussgruppe.de

BSS Bohlenberg GmbH
Niederlassung Ilmenau
Langwiesener Straße 8
98693 Ilmenau | Germany
Tel. +49 36 77. 84 42 84
Fax +49 36 77. 84 10 45

BSS Polska Sp. z o.o.
ul. Długa 1-3
41-506 Chorzów | Polska
Tel. +48 32. 34 92 99 9
Fax +48 32. 34 92 99 8
info@bss-polska.pl
www.bss-polska.pl



RITTAL GmbH & Co. KG
HAIGER // GLOBAL DISTRIBUTION CENTER

INTRALOGISTIK IN BESTFORM.

SYSTEMLÖSUNGEN AUS EINER HAND!

Die Rittal GmbH & Co. KG ist ein führender Systemanbieter für Gehäuse- und Schaltschranktechnik. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Herborn gehört zur Friedhelm Loh Group aus Haiger. Seit seiner Gründung im Jahr 1961 ist Rittal stetig gewachsen und beliefert heute Kunden aus unterschiedlichsten Branchen mit innovativen und hochqualitativen Produkten.

Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 10.000 Mitarbeiter in 13 Produktionsstätten, 90 regionalen Lagerstandorten und mit 58 Tochtergesellschaften.



NEUES GLOBAL DISTRIBUTION CENTER (GDC) AM STANDORT HAIGER

Rittal ist ein Unternehmen mit besonders ehrgeizigen Wachstumszielen. Um den hohen Anforderungen an Verfügbarkeit, Durchsatzleistung und Service langfristig gerecht werden zu können, beschloss der Systemanbieter in 2012 die Erweiterung und Modernisierung seines Zentrallagers in Haiger.

Das neue Logistikzentrum sollte die Versorgung der 58 Tochtergesellschaften, der sieben deutschen Vertriebs- und Logistik-Center, der mehr als 40 internationalen Vertretungen sowie der 13 Produktionsstätten weltweit sicherstellen.

Hierzu sollte das bestehende Lager in Haiger auf insgesamt fünf Hallenkomplexe und 40 Verladerrampen sowie um ein hochmodernes Hochregallager zur Lagerung von bis zu 25.000 Paletten für mehr als 50.000 Kleingehäuseteile, Kühlgeräte und Zubehör erweitert werden. Rund 40 Millionen Euro sollten für dieses Vorhaben eingesetzt werden.

Die Rittal GmbH & Co. KG beauftragte in März 2013 den Generalunternehmer BSS Bohnenberg mit der Realisierung des neuen Global Distribution Centers. Kennzeichnend für dieses Projekt ist die Vielfalt der Automatisierungslösungen: neben einem automatischen Paletten-Hochregallager (HRL) sollten eine leistungsstarke Elektropalettenbahn, ein Behälter-Shuttle-System und eine umfangreiche Paletten- und Behälterförderanlage mit insgesamt 18 integrierten Kommissionierplätzen errichtet werden.



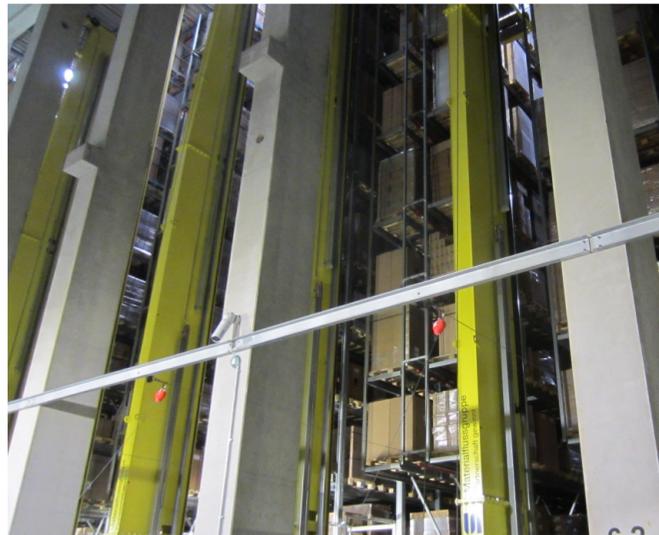
Elektropalettenbahn

DIE REALISIERUNG

Die Arbeiten begannen Anfang 2014. Die komplette Errichtung des neuen Zentrallagers, die Inbetriebnahme, die Umgestaltung der produktiven Abläufe und deren operative Inbetriebsetzung fanden innerhalb von nur einem Jahr statt.

Das neue Hochregallager (HRL) mit einer Höhe von 32 Metern, einer Breite von 38 Metern und 110 Metern Länge wurde in Silobauweise errichtet und grenzt direkt an das Bestandsgebäude an. Mit einer Gesamtkapazität von knapp 21 500 Stellplätzen dient es der einfachen Lagerung von Euro- und Industriepaletten sowie von Sondergestellen. Bedient wird das Hochregallager durch acht vollautomatische Regalbediengeräte (RBG), die eine Geschwindigkeit von bis zu 3 Metern pro Sekunde erreichen. Die 31 Meter hohen und 18 Tonnen schweren Geräte wurden vor Ort endmontiert und dann mit einem Kran durch Öffnungen im Dach in das Hochregal eingelassen.

Kamerasysteme an jedem Regalbediengerät erlauben ein direktes, beidseitiges Beobachten der Lagerfächer sowie eine Überwachung der RBG-Fahrten. Die Bildübermittlung erfolgt drahtlos über Datenlichtschranken auf Bildschirmen im Leitstand und in der Lagervorzone.



Paletten-Hochregallager

Die Paletten aus der Produktion und aus LKW-Anlieferungen werden im Wareneingangsbereich in der ebenfalls neu errichteten Halle 5 per Stapler auf die Fördertechnik aufgegeben. Ladungsträger mit einem Sondermaß oder instabile Paletten werden dabei auf Unterpaletten gesetzt. Nach dem Aufsetzen werden die Paletten auf Einlagerfähigkeit geprüft und, falls auffällig, zur Korrektur ausgeschleust. Besonders hohe Ladungen werden vollautomatisch umreift und jedes Palettenetikett wird über ein speziell von BSS entworfenes Kameraportal abfotografiert.

Vor dem Hochregal erfolgt die Übergabe der Paletten von der Fördertechnik an die Fahrzeuge einer als Rundkurs angelegten Elektropalettenbahn (EPB) mit 15 Fahrzeugen, die den Hin- und Rücktransport aller Paletten zum Wareneingang, zur Kommissionierung, zum Wareneingang und zum Hochregal übernimmt. Die Elektropalettenbahn wurde als Doppelschienensystem ausgeführt und verknüpft das Hochregallager mit dem Warenein- und -ausgang, der Nachschubstrecke für das automatische Kleinteilelager, der Sofortauslagerungsstrecke, der NIO-Strecke, einer Rücklagerstrecke und der Kommissionierung. Sie erzielt eine Leistung von bis zu 250 An- bzw. Abtransporten pro Stunde.

PROJEKT-ECKDATEN



PALETTEN-HOCHREGALLAGER

- Achtgassiges Lager, errichtet in Silobauweise
- Länge: 110 m, Höhe: 32 m, Breite: 38 m
- 21 500 Palettenstellplätze
- 8 Regalbediengeräte mit Teleskopgabel
- 240 Doppelspiele / h insgesamt

PALETTENFÖRDERTECHNIK

- Transportleistung: 180 Pal./h

ELEKTROPALETTENBAHN

- Transportleistung: 250 Pal./h
- 15 Fahrzeuge

SHUTTLE-LAGER FÜR KLEINTEILE

- Sechsgassiges Lager, einfach tief
- Länge: 14,50 m, Höhe: 45 m, Breite: 14,50 m
- 24 000 Behälterstellplätze
- 3 Shuttle-Fahrzeuge pro Gasse
- 700 Doppelspiele / h insgesamt
- Behälter: 600 x 400 x 270 mm

BEHÄLTERFÖRDERTECHNIK

- Transportleistung: 1 100 Beh./h

AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

- für alle Gewerke, inklusive Visualisierung

KOPPLUNG ZU SAP LES

Durch den Einsatz einer zentralen EPB konnte der Fördertechnikumfang wesentlich verringert und die Ein- und Auslagerleistung des Hochregals zuverlässig über ein einziges System abgewickelt werden. An dem Rundkurs sind über Expressweiche eine Wartungsstrecke und eine Abstellspur für wartende Fahrzeuge angebunden. Fahrzeuge können so – ohne den laufenden Betrieb zu stören – gewartet werden, während stets nur die aktuell benötigten Fahrzeuge im Rundkurs fahren.

Die Palettenkommissionierung erfolgt an sechs mit ergonomischen Hubtischen ausgestatteten, an die EPB angebotenen Kommissionierplätzen. Die in der Palettenabwicklung kommissionierten Artikel werden im Wareneingang mit den Artikeln aus den anderen Lagerbereichen zusammengeführt und zur Verladung bereitgestellt. Über eine gesonderte Auslagerstrecke lassen sich Vollpaletten direkt auslagern und über den integrierten Hochleistungswickler mit Folie sichern.

Ersatz- und Zubehörteile finden im automatischen Kleinteilelager (AKL) Platz. Das sechsgassige AKL wurde in einer neuen Halle errichtet und ist ausgelegt für eine einfach tiefe Lagerung von bis zu 24 000 Behältern. Zur Bewältigung der außergewöhnlich hohen Ein- und Auslagerleistungen kommen insgesamt 18 modernste ebenen-ungebundenen Shuttle-Fahrzeuge zum Einsatz. Der Vertikaltransport der Behälter zur Förderebene erfolgt über leistungsstarke, am Ende jeder Gasse installierte Liftsysteme. Die Fahrzeuge sind akkubetrieben und somit höchst wirtschaftlich, zudem werden keine Stromschienen in den Gassen benötigt. Die Fahrzeuge laden sich während der Fahrt im Lift oder am Gassenanfang wartend über Kontaktflächen am Fahrzeugrahmen automatisch auf.

Dem AKL angeschlossen sind 12 ergonomische Behälter-Kommissionierplätze, darunter zwei mit der Palettenförder-technik verbundene Umpackplätze.

