

Komplexes Logistikzentrum für Produktion und Versand

# Basis für schnelle Prozesse

Für die Schletter GmbH, einen Hersteller von Leichtmetall-Erzeugnissen und Solar-Montagesystemen in Kirchdorf, entwickelte und installierte die Nürnberger Klinkhammer Group ein neues komplexes Logistikzentrum für Produktion und Versand. Das Palettenhochregallager, das automatische Kleinteilelager und optimierte Kommissionierstrategien sind die Basis für schnelle und zuverlässige Logistikprozesse und eine ständige Transparenz der Lagerbestände.

Die im Jahr 1983 gegründete Schletter GmbH mit Sitz in Kirchdorf/Haag ist einer der weltweit führenden Anbieter innovativer Leichtmetall-Erzeugnisse. Zu den Kernkompetenzen gehören Solar-Montagesysteme, Messe- und Werbebauten, Erzeugnisse aus Aluminium und Edelstahl für die Bahn und die Automotive-Industrie, für Umwelttechnik und auch für Sonderbauten. Das Leistungsportfolio des familiengeführten Unternehmens umfasst nicht nur Entwicklung, Design und Produktion, sondern auch Projektentwicklung, Service und Ersatzteillogistik. Am oberbayerischen Stammsitz wird auf einer Fläche von 50000 m<sup>2</sup> produziert. Weitere



**Der Kommissionierbereich mit Arbeitsplatzrechner ist vor dem Paletten-Hochregal angeordnet.**

Schletter-Fertigungsstätten befinden sich in den USA, Südafrika und China. Weltweit existieren 20 Niederlassungen.

**Maximale Lagerkapazität und optimierter Kommissionierprozess**

Im Zentrum der rd. 9500 m<sup>2</sup> (105 m x 90 m) großen Fertigungs- und Logistikhalle in Kirchdorf steht ein 16,5 m hohes sieben-gassiges Paletten-Hochregallager (Paletten-HRL) mit sieben Regalbediengeräten

(RBG) und zehn Power-Kommissionierplätzen für Paletten. Das Lager hat eine Kapazität von 9000 Palettenstellplätzen. Zusätzlich wurde ein eingassiges automatisches Behälterlager mit förder-technischer Anbindung an den Wareneingang und an weitere Lagerbereiche integriert. Die Nürnberger Klinkhammer Group hat den Materialfluss bei Schletter neu strukturiert und dadurch den Kommissionierprozess optimiert, um auch bei hohem Auftragsvolumen eine schnelle Lieferfähigkeit zu garantieren.

Das vollautomatische Paletten-HRL ersetzt ein bisher manuell betriebenes Lager. Die stündliche Einlager- und Auslagerleistung von 33 Paletten pro Regalbediengerät stellt die vereinbarte Versorgung der Abnehmer sicher. Die Logistikprozesse wurden so zentralisiert, dass auch Handelsware und Halbfertigware, die zur Veredelung eingelagert werden, im Materialfluss abgebildet sind. Durch die zehn nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ organisierten Power-Kommissionierplätze konnte bei der Kommissionierung die Anzahl der Picks pro Mitarbeiter deutlich erhöht werden.

**Nach jedem Pick wird ein Bild von der Zielpalette aufgenommen**

Aufgrund der hohen Leistungsanforderung wurde die Fördertechnik auf zwei Kreisel mit je 140 Paletten/h ausgelegt, wodurch die nötige Nachschubleistung für die Power-Kommissionierplätze gesichert ist. Damit Bodenflächen frei bleiben, wurde die Bühne mit der verbindenden Behälter-Förder-



**Der Blick in das neue Zentrallager von Schletter zeigt den Kommissionierbereich, die Bühne mit Behälterförderertechnik, den Lift sowie im Hintergrund das Hochregallager und das automatische Kleinteilelager.**

(Bilder: Klinkhammer)



*Jede der sieben Gassen des Paletten-HRL ist mit einem RBG ausgestattet.*



*Das siebengassige HRL ist rückseitig an die Produktion angebunden.*

technik zur Produktion von der Decke abgehängt. Ein Lift fährt die Behälter zur Behälterstation, die sich neben den Kommissionierplätzen befindet. Um die Wechselzeit der Paletten von der Pufferzone zum Kommissionierplatz zu minimieren, stehen je Kommissionierarbeitsplatz immer zwei Quellpaletten im direkten Zugriff und zwei Palettenplätze zur Pufferung zur Verfügung. Da jedem Kommissionierarbeitsplatz zwei Ziel-Palettenstellplätze zugeordnet sind, ist ein kontinuierlicher Arbeitsprozess gewährleistet. Bei der Multi-Order-Kommissionierung können mehrere Aufträge gleichzeitig bearbeitet werden. Eine weitere Besonderheit beim Kommissionieren besteht darin, dass nach jedem Pick eines Artikels ein Bild von der Zielpalette aufgenommen und archiviert wird. Dadurch lässt sich immer nachvollziehen, welche Materialien bereits verpackt wurden.

### **Komplexe Kommissionierstrategien werden vollständig abgebildet**

Eine besondere Herausforderung für den Ausrüster war das unterschiedliche Förder- und Ladegut, das von Europaletten über Gitterboxpaletten bis zum Behälter reicht. Mit der fördertechnischen Koordination des Ladeguts – Auftragssteuerung über den Materialflussrechner – konnten die Klinkhammer-Experten erreichen, dass alle zur Kommissionierung nötigen Materialien zum richtigen Zeitpunkt zusammengeführt werden. Da es sich um heterogene Aufträge handelt, die aus sehr unter-

schiedlichen Teilen – von der Schraube bis zum Montagegestell – zusammengesetzt sind, kommt die Ware aus drei Lagerbereichen. Als Palettenfördertechnik werden Rollenförderer, Kettenförderer, Rollenhubtische, Querverfahrwagen und Riemenheber eingesetzt. Zur Steuerung dient ein Materialflussrechner von Klinkhammer, der alle relevanten Informationen zur Ladeinheit und zum Transportauftrag übermittelt. Das an SAP angebundene Lagerverwaltungssystem DC21 bildet die komplexen Kommissionierstrategien vollständig ab. Die gesamte Anlage lässt sich mithilfe der Visualisierung „Convis“ anzeigen.

Je nach Auftragslage kann das Lager in unterschiedlichen Modi betrieben werden. Einerseits lassen sich nach dem First-in-First-out-Prinzip Reste im Lager reduzieren und Platz sparen, andererseits können Ein- und Auslagerprozesse leistungsorientiert nach der Umschlaghäufigkeit geplant werden.

Das Paletten-HRL wurde 5 m tief in das Erdreich eingelassen, um die sichtbare Höhe des Lagers optisch in die Landschaft einzupassen. Paletten- und Behälterlager sind in den Produktionsprozess von Schletter mit eingebunden. Die Verbindung zu den Produktionsbereichen übernehmen intelligente Fördertechnik und Stapler, um Transportwege zu minimieren. Ein Lift transportiert die Paletten in die verschiedenen Hallenebenen.

Am Wareneingang werden die Ladeinheiten auf der Fördertechnik mit Hilfe der Lagerverwaltungs-Software DC21 von Klinkhammer automatisiert gescannt und vereinnahmt. Durch eine

## Fakten und Daten der Logistikanlage:

- ▶ dachschrägenoptimiertes, 13,5 bis 16,5 m hohes siebengassiges Paletten-Hochregallager
- ▶ 9000 Palettenstellplätze
- ▶ 7 Regalbediengeräte
- ▶ 10 Power-Kommissionierplätze für Paletten
- ▶ automatisches eingassiges Behälterlager mit 7440 Behälterstellplätzen
- ▶ 3 Querverfahrwagen mit Verfahrängen von 53 m, 26 m und 17 m
- ▶ Visualisierungssystem
- ▶ Lagerverwaltungssoftware und Materialflussrechner

## Über die Klinkhammer Group

Die Klinkhammer Group mit Sitz in Nürnberg versteht sich als Lifetime-Partner für die Betreiber von Logistikanlagen.

**Das Leistungsangebot** reicht von der Analyse und Planung über die Softwareentwicklung bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe – einschließlich Betreuung gemäß dem Service24-Konzept. Das Warehouse-Management-System DC21 und das Visualisierungsprogramm Convis ermöglichen ein effizientes und einfaches Arbeiten. Intralogistik-Spezialist Klinkhammer realisiert seit über 40 Jahren Lösungen für alle Branchen und Unternehmensgrößen und ist einer der führenden Anbieter in Deutschland.

Allseiten-Konturenkontrolle wird die Transport- und Lagerfähigkeit der Ladeinheiten festgestellt. Verschobene, fehlerhafte oder übergroße Ladungen können erkannt und auf Abnahme- oder Richtplätze ausgeschleust werden. Die Überlastkontrolle dient zur Erkennung zu hoher Last auf dem Ladungsträger. Somit lassen sich Störungen in den automatischen Förder- und Lagereinrichtungen präventiv vermeiden. □