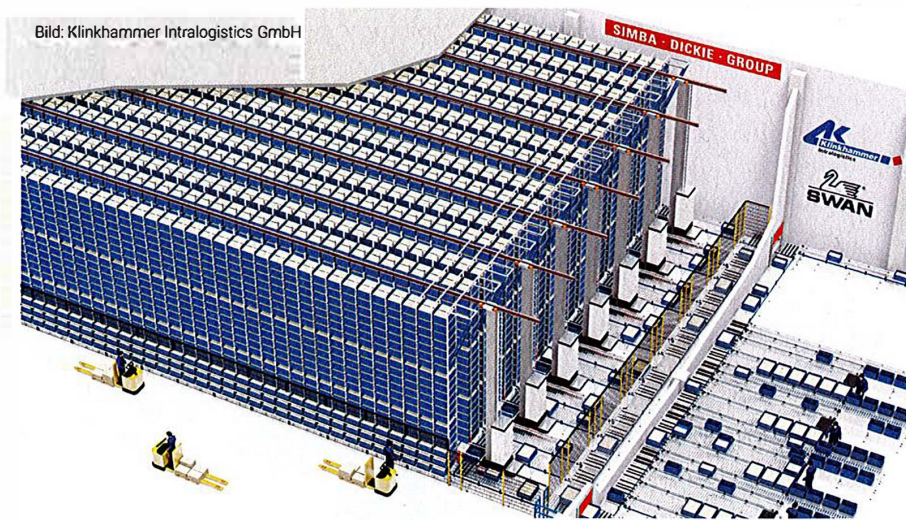


# Einführung von SAP EWM



▲ 7-gassiges, 2-fach-tiefes automatisches Kleinteilelager mit Auftragszusammenführungspuffer.

Die Simba Dickie Group, einer der marktführenden Spielwarenhersteller mit weltweit ca. 3.000 Mitarbeitern an 30 Standorten, optimiert seine Logistik am Standort Sonneberg durch Erweiterungen des automatischen Kleinteilelagers inklusive Kommissionierung und den Neubau eines automatischen Paletten-Hochregallagers. Zeitgleich wurde die Umstellung von SAP WM auf SAP EWM durchgeführt. Das Investitionsvolumen beläuft sich auf ca. 15 Mio. Euro. Das Produktportfolio der Simba Dickie Group besteht aus über 4.000 Artikeln im Bereich Spielwaren mit über 20 Marken wie etwa Smoby, BIG, Eichhorn, Majorette, Aquaplay, Schuco oder Noris.

## Erweiterungen und Software-Umstellung in einem Zug

Die Anforderungen an die Lager-Automatisierung sind in den letzten Jahren bei der Simba Dickie Group kontinuierlich gestiegen. Im Rahmen der Erweiterungen und Einführung neuer Prozessabläufe wurde das Warehouse-Management-System (SAP WM) auf das zukunftssichere, moderne SAP EWM umgestellt. Das IT-Team um Dirk Gensch, Head of Logistics/IT bei der Simba Dickie Group, löste zusammen mit Klinkhammer und dem zertifizierten SAP Silber Partner Swan, Anlagentechnik und Lagerverwaltungssoftware ab, um diese auf den neuesten Stand zu bringen.

Die digitale Vernetzung, vom Wareneingang bis zum Versand, integriert ein automatisches Kleinteile- und Palettenhochregallager, ergonomische Kommissionier- und Packplätze sowie manuelle Palettenlager, die per Staplerleitsystem und Pick-by-Voice auf SAP-Basis bedient werden. Durch die Direktanbindung des durch Swan programmierten SAP EWM-Materialflussrechners an die Steuerungen der Automatiklager und Fördertechnik, die von Klinkhammer programmiert wurden, ist eine optimale Einbindung in die bestehende SAP-Landschaft garantiert.

## Hohe Kommissionierleistung durch automatisches Kleinteilelager

Mit dem Intralogistikspezialisten Klinkhammer erweitert die Simba Dickie Group das bestehende, 3-gassige, automatische Kleinteilelager und ergänzt es um vier Gassen, einen integrierten Auftragszusammenführungspuffer sowie moderne Kommissionierarbeitsplätze. Die Lagerkapazität erhöht sich dadurch um 18.240 auf 31.920 Behälterstellplätze. Die Ein- und Auslagerperformance von 600 Behältern pro Stunde ermöglicht eine hohe Kommissionierleistung und durchgängige Effizienz. Je nach Bedarf und Größe der Artikel können in ein Fach anstatt eines Behälters mit einer Grundfläche von 800x600mm auch zwei kleine Behälter mit 600x400mm

Grundfläche eingelagert werden. In der letzten Regalzeile befindet sich auf den unteren Behälterebenen zur seitlichen Entnahme der Behälter ein Auftragszusammenführungspuffer für die Zwischenlagerung und Auftragskonsolidierung.

Im Zuge der Erweiterung des automatischen Kleinteilelagers und der Kommissionierung setzte der Intralogistik-Systemintegrator Klinkhammer auf seinen Partner Swan, dem Projekthaus für SAP-Logistik, um das SAP-Extended-Warehouse-Management-System bei der Simba Dickie Group einzuführen.

Grundfläche eingelagert werden. In der letzten Regalzeile befindet sich auf den unteren Behälterebenen zur seitlichen Entnahme der Behälter ein Auftragszusammenführungspuffer für die Zwischenlagerung und Auftragskonsolidierung.

## Performantes Multi-Order-Picking

Ein neuartiges, ergonomisches Multi-Order-Kommissionierkonzept mit optimierter Auftragszuteilung reduziert Fehlerquoten und vereinfacht Abläufe und Prozesse. Zwei ergonomische Ablagetische pro Arbeitsplatz ermöglichen das gleichzeitige Kommissionieren von acht Aufträgen im Multi-Order-Picking-Verfahren. Eine clevere Batch-Bildung und Auftragsgruppierungen vermindern Fahrten im Kleinteilelager und erhöhen die Performance der Automatanlage. Bei Anlieferung der Behälter an den Kommissionierarbeitsplätzen scannt der Mitarbeiter den Quellbehälter mit seinem Pro-Glove-Scan-Handschuh. Am Monitor wird das Fach des unterteilten Behälters, aus dem Ware entnommen werden soll, farblich eindeutig markiert. Der Mitarbeiter scannt den EAN-Artikelbarcode, sieht das Produktbild, die Artikelnummer sowie die Beschreibung am Monitor und verifiziert per EAN-Scan die Entnahme des richtigen Artikels. Die zu kommissionierende Menge wird angezeigt und kann mit Angabe eines Änderungsgrunds am Touchscreen auch schnell korrigiert werden. Der Kommissionierer legt daraufhin die Ware in den grün markierten Zielbehälter und quittiert den Pick. Sicherheitsmechanismen und transparent visualisierte Dialoge

garantieren eine hohe Kommissionierqualität und praktisch keine Fehler.

### **Optimierte Einlagerungs- und Auslagerungsstrategien**

Wegeoptimierte Einlagerungs- und Auslagerungsstrategien wurden auf das Artikelspektrum der Simba Dickie Group optimiert, um Materialflüsse möglichst effizient zu gestalten, Fahrwege zu minimieren und Lagerkapazitäten zu maximieren. SAP EWM steuert die Zuteilung von Lagerplätzen und zieht Kriterien wie Abmessungen, Umschlagshäufigkeit und Artikelgruppierungen heran, um die Leistung der Automatanlage zu erhöhen. Komplexe Nachschubstrategien sorgen für schnelle und flexible Prozesse und fangen Leistungsspitzen, beispielsweise beim Messegeschäft, ab.

### **Engmaschige Abstimmungen**

„Durch die enge Zusammenarbeit und intensive Abstimmungen zwischen Klinkhammer, Swan und der Simba Dickie Group konnte die Migration der Bestände in die neue Anlage und in die Lagerverwaltungssoftware engmaschig erfolgen“, erklärt Dirk Gensch. „Mit dem Retrofit im laufenden Betrieb, die Anlagenerweiterungen und die gleichzeitige Softwareumstellung ist uns ein erfolgreicher Umstieg gelungen, um unsere komplexen und anspruchsvollen Prozesse in einem zukunftssicheren, skalierbaren System abzubilden.“ Das Umbaukonzept für die Erweiterung des automatischen Kleinteilelagers um vier Gassen und Kommissionierstationen beinhaltete fünf Baustufen, so dass die Bestandsanlage bei laufendem Betrieb möglichst ausfallsfrei betrieben werden konnte. Anlagen und Software lassen sich an weiteres Wachstum ebenso anpassen, wie an neue oder veränderte Geschäftsmodelle.

### **Benutzeroptimierte Pick-by-Voice-Dialoge und wegeoptimierte Staplerfahrten**

Im bestehenden manuellen Palettenlager mit ca. 28.000 Stellplätzen, wird sowohl für Nachschub per Staplerleitsystem mit mobilen Terminals und Druckern gesorgt, als auch per Pick-by-Voice auf SAP EWM-Basis in Gitterwägen kommissioniert. Durch ein optimiertes Prozessdesign, ergonomische Dialoge und

schnelle Datenbankzugriffe werden kurze Reaktionszeiten und eine hohe Performance garantiert. Komplexe Lagerstrategien für den Nachschub ermöglichen wegeoptimierte Staplerfahrten.

### **Agile Projektmethodik für eine hohe Software-Entwicklungsqualität**

Nach einer intensiven Spezifikationsphase der Prozesse erfolgte die Softwareentwicklung in Iterationen. Nach jeder Phase des Software-Entwicklungszyklus wurden die Neuentwicklungen zum Testen an das Team der Simba Dickie Group übergeben. Änderungswünsche konnten schnell und unkompliziert in aktuelle Entwicklungen einfließen. So konnte beispielsweise die Anzeige des Produktbildes oder Produkttextes im virtuellen Kommissionier-Testsystem von der Simba Dickie Group geprüft werden, um frühzeitig Einfluss auf die optimale Größe und benötigte Inhalte zu nehmen. Insgesamt führte diese agile Projektmethodik zu einer hohen Entwicklungs- und Testqualität und ist einer der wesentlichen Erfolgsgaranten für das gelungene Go-Live. Dies erfordert, dass in einem gemeinsamen Team sehr intensiv und dauerhaft zusammenarbeitet wird. „Über die gesamte Projektlaufzeit hat sich unsere agile Projektmethodik als sehr erfolgreich erwiesen“, erklärt Alexander Bernhard, Geschäftsführer von Swan. „Bei einem Logistik-Projekt mit Auswirkungen auf operative Geschäftsbereiche ist es wichtig, die geplante IT-Lösung in kurzen Zyklen mit dem wachsenden Wissensstand aller Beteiligten abzugleichen. Der Projekterfolg basiert auf dem gemeinsamen Teamwork und der Fähigkeit, flexibel und gleichzeitig fokussiert an einzelnen Arbeitspaketen zu arbeiten.“

### **Hohe Usability der Benutzeroberflächen auf modernster SAPUI5-Technologie**

Die moderne, grafische Benutzeroberflächen-Technologie SAPUI5 der SAP-Warehouse-Management-Software bringt die Anwenderfreundlichkeit, wie sie vom Smartphone bekannt ist, in das industrielle Umfeld der SAP-Welt. Sie steigert die Usability und vereinfacht die Interaktivität mit der Software. Swan hat diese intuitive Technologie nicht nur in den personalisierten Dashboards zum Monitoring

der Leistungskennzahlen, sondern auch in den Dialogen der Kommissionierstationen und des Staplerleitsystems umgesetzt.

### **Anlagen-Visualisierungssystem für eine schnelle Alarmdiagnose**

Das Anlagen-Visualisierungssystem von Klinkhammer ermöglicht Detailansichten bis auf Sensor- und Antriebsebene. Dadurch wird eine schnelle Alarmdiagnose im Lager und die Minimierung von Stillstandzeiten möglich. Durch den Datenaustausch mit den Steuerungen der Regalbediengeräte und Fördermittel werden alle Zieldaten und der Status der Ladeinheiten eindeutig im Visualisierungssystem KlinkVISION dargestellt. Alle Alarme und Betriebsmeldungen werden erfasst und protokolliert. Aus diesen Daten können Statistiken erstellt und zur Weiterverarbeitung bereitgestellt werden.

### **Automatisches Kanallager für Paletten in Silobauweise**

Weiterhin wird ein platzsparendes, automatisches Kanallager für Paletten in Silobauweise in Betrieb genommen und an die neue SAP-Software angebunden. Eine Besonderheit ist das mehrfachtiefe Kanallager mit 13.200 Paletten-Stellplätzen. Das 2-gassige Hochregallager verfügt über Lagerkanäle, in denen fünf Paletten hintereinander eingelagert werden können. So lässt sich eine große Anzahl an Paletten platzsparend bevorraten. Bei einer begrenzten Artikelvielfalt mit großem Volumen ist die Kanallager-Technik besonders geeignet. Durch die mehrfachtiefe Lagerung im Kanal werden die Gassenanzahl und dadurch die Anzahl der benötigten Lagerfahrzeuge reduziert. Dies ermöglicht sowohl eine Kosteneinsparung als auch eine kompakte, raumsparende Lagerhaltung. Das Lager wird auf einer Grundfläche von 103x21m errichtet. Softwareseitig ist in der nächsten Ausbaustufe ein innovativer 3D-Lagerleitstand, das Swan 3D-Logistics-Cockpit geplant. Der Leitstand wird für die Simba Dickie Group als einer der ersten produktiven Kunden ausgerollt. Innerhalb einer übersichtlichen 3D-Ansicht können dann Bewegungen und Aktionen direkt ausgeführt werden.

► [www.klinkhammer.com](http://www.klinkhammer.com)