

### **AutoStore® Kleinteilelager für den Pati-Versand.de in Herzlake**

Der Pati-Versand hat sich seit 2007 auf Patisseriebedarf, Konditorei- und Backzutaten sowie Zubehör spezialisiert. Das umfangreiche Produktsortiment, das jährlich durch die neuesten Trendartikel erweitert wird, steht auch im maßgeschneiderten Online-Shop zur Verfügung. Heute ist der [www.pati-versand.de](http://www.pati-versand.de) im Privatkundenbereich der größte Anbieter für Torten-, Pralinen- und Backzutaten im deutschsprachigen Raum. Am Standort in Herzlake wird in einer neuen Lagerhalle ein automatisches Kleinteilelager für die Lagerung von Backzubehör errichtet. Mit seinem AutoStore®-Konzept hat Hörmann Logistik überzeugt und den Auftrag zur Realisierung der Anlage inklusive des HiLIS AS Lagerverwaltungssystems erhalten.

#### **Konzept**

Das AutoStore®-Lager wird in der Neubauhalle mit einer lichten Höhe von 5.500 mm errichtet. An allen Arbeitsplätzen können jederzeit Wareneingänge und Kommissionierungen durchgeführt werden.

Für die individuell abgestimmte Auslegung des AutoStore®-Systems für Pati-Versand wurden bei der Planung von Hörmann Logistik mehrere Anlagensimulationen mit Originaldaten in Realzeit durchgeführt. Die Netto-Betriebszeit beträgt 8 Stunden täglich an 5 Tagen pro Woche.

Die Kundenparameter führten zusammen mit den Simulationsergebnissen zu einer Systemkonfiguration mit 12 Ebenen, 25.000 Behältern, 6 Carousel-Arbeitsplätzen sowie 2 Conveyor-Arbeitsplatzmodulen. Damit können die geforderten 110 Wareneinlagerungen sowie die 1.040 Warenauslagerungen inklusive der circa 10 „Schnellaufträge“ pro Stunde realisiert werden. Für eine mögliche Erweiterung sind bereits 3 bzw. 2 zusätzliche Rahmen für Carousel- bzw. Conveyor-Arbeitsplätze vorgesehen.

Das AutoStore®-System besteht aus einem Aluminium-Rastersystem mit den Gesamtabmessungen von 24,5 m x 33,3 m x 4,1 m (L x B x H) inkl. der Service-Bühne und einer Verkleidung aus einseitig beschichteten MDF-Platten an drei Seiten. In dem Rastersystem stehen Stapel mit jeweils 12 Behältern direkt auf dem Hallenboden. Über den Behälterstapeln ist das Fahrschienensystem (Grid) montiert, auf dem sich die 32 batteriebetriebenen, autonomen Roboter bewegen. Die Roboter nehmen kooperativ Behälter auf, sortieren sie um und sind für die Ver- und Entsorgung der Carousel- und Conveyor-Arbeitsplätze zuständig. Das maximale Gesamtgewicht der 649 mm x 449 mm x 330 mm (L x B x H) großen Behälter beträgt 35 kg bei einer Netto-Zuladung von rund 30 kg. Zur Absicherung des Maximalgewichts findet bei der Einlagerung eine Übergewichtsprüfung statt. Die Behälter können durch Trenneinlagen flexibel für die Nutzung mehrerer Artikel unterteilt werden.

Die Roboter bewegen sich durch ihre vier, über Eck angeordneten Räderpaare in zwei Richtungen und erreichen so jede Position im Raster mit einer Geschwindigkeit von 3,1 m/s. Sie kommunizieren über WLAN mit der AutoStore®-Steuerung, die die Transportaufträge an die einzelnen Roboter vergibt. Bei geringer Auftragslast oder zu geringer Batteriekapazität fahren die Roboter selbstständig zu einer der 32, am Rand des Grids befindlichen, Ladestationen. Die AutoStore®-Steuerung ist auf der angebundenen Serviceplattform untergebracht.

Alle Arbeitsplätze sind so ausgestattet, dass jederzeit Wareneingänge oder auch Kommissionierungen durchgeführt werden können. Für die Einlagerung von Waren in das AutoStore®-System werden diese auf Paletten an die Arbeitsplätze gebracht, dort ausgepackt und eingelagert. Der Transport der Waren bis zum WE-Arbeitsplatz erfolgt kundenseitig. AutoStore® stellt für die Einlagerung Leerbehälter bereit. An einem gesonderten Arbeitsplatz erfolgt die Wareneinlagerung der vom Kunden individuell zusammengestellten Pralinenhohlkörper.

Für die Kommissionierung können an AutoStore® komplette Kommissionieraufträge („Taskgroup“) mit einzelnen Kommissionierpositionen („Task“) übergeben werden. Je mehr Freiheiten das AutoStore®-System hat, desto besser kann es die Aufträge abarbeiten, da dann die implementierten Optimierungsalgorithmen voll greifen. Dazu benötigt AutoStore® idealerweise einen Vorlauf von mindestens 30 Minuten. Die AutoStore®-Roboter dienen die zu kommissionierenden Waren an einem der Arbeitsplätze an. Dort wird die Ware entnommen und in einen Versandbehälter abgelegt.

Die Steuerung der Anlage übernimmt das speziell für AutoStore® konzipierte Lagerverwaltungs- und -steuerungssystem HiLIS AS. AutoStore® kennt „nur“ die Behälternummer im System, nicht aber den Inhalt. Das übergeordnete LVS HiLIS AS kennt den Inhalt jedes Behälters, übernimmt die übergeordnete Verwaltung und Steuerung des AutoStore®-Systems und setzt die logistischen Prozesse inklusive der Schnittstellen zum ERP-System um. Die einfach verständliche, grafische Benutzeroberfläche von HiLIS AS stellt via Touch-Screen klare Arbeits- und Kommissionieranweisungen zur Verfügung. Zusätzlich unterstützt HiLIS AS permanente Inventurprozesse, Leerbehälter-Einbringung, Status-Dialoge, Sonderzugriff auf die Behälter und vieles mehr.

Das AutoStore®-Kleinteilelager bei Pati-Versand.de in Herzlake soll im Januar 2019 in Betrieb gehen.

München, April 2018

Hörmann Logistik GmbH      [info@hoermann-logistik.de](mailto:info@hoermann-logistik.de)  
Gneisenaustraße 15      [www.hoermann-logistik.de](http://www.hoermann-logistik.de)  
80992 München  
Tel. 089/14 98 98-0/ Fax 089/14 98 98-98



## Presseinformation