

INTERNET WORLD

Erscheinungstermin: 02.06.2021



Als offizieller Partner des österreichischen Fußball-Bundes und der österreichischen Fußball-Bundesliga bietet die geomix GmbH in ihrem Online-Shop Bekleidung und Schuhe rund um die Themen Fußball, Freizeit, Laufen und Training.

Im umfangreichen Fanshop findet man außerdem Original-Trikots der wichtigsten internationalen Ligen. Am Standort im steierischen Liezen entstand in einer bestehenden Lagerhalle zur Unterstützung der E-Commerce-Prozesse ein AutoStore®-System. Die Realisierung erfolgte durch Hörmann Logistik, die bereits in der Planungsphase die besonderen Anforderungen an Dynamik und Pickquote berücksichtigt hatten.



Hörmann Logistik

Konzept

Die täglichen Betriebszeiten von 8 Stunden an 5 Tagen, die räumlichen Gegebenheiten und mehrere Anlagensimulationen mit realen Daten führten zu einer individuellen AutoStore® Systemkonfiguration mit 52 Robotern und 23.500 Behältern auf neun Ebenen. Die Höhe des AutoStore® Grids wurde durch die Bestandshalle vorgegeben.

Um die hohe Pickquote von 1.500 Auslagerungen pro Stunde zu gewährleisten, sind 9 Carousel-Ports als Kommissionierplätze vorgesehen. Die rund 100 Einlagerungen pro Stunden werden vorerst durch 2 Carousel-Ports abgedeckt, drei weitere Carousel-Arbeitsplatzmodule sind zur Erweiterung vorkonfiguriert. Das Single-Double-Grid mit den Gesamtabmessungen von 31 x 40 x 4,2 m (L x B x H) wird an drei Seiten verkleidet.

Die 23.500 Behälter im Standardformat 649 mm x 449 mm x 330 mm (L x B x H) ermöglichen jeweils eine Zuladung von ca. 30 kg.

52 Red-Line Roboter ver- und entsorgen die 11 Carousel-Arbeitsplätze. Dazu wird ein Ladeprozess pro Roboter von ca. 5 Stunden pro Tag benötigt, für den insgesamt 41 Ladestationen am Rand des Grids bereitstehen.

Maximale Dynamik mit 1.500 Picks pro Stunde

Prinzipiell sind alle Arbeitsplätze so ausgestattet, dass dort jederzeit Wareneingänge oder auch Kommissionierungen durchgeführt werden können. Die Andienung der Eingangswaren an den zwei Einlager-Ports erfolgt durch die Lagermitarbeiter. Bei den ermittelten 1.500 Auslagerungs-Picks pro Stunde ergibt sich eine Zykluszeit pro Pick von ca. 19 Sekunden.

In dem Rastersystem stehen Stapel mit jeweils 9 Behältern direkt auf dem Hallenboden. Über den Behälterstapeln ist ein Single-Double-Grid Fahrschienensystem montiert, auf dem die batteriebetriebenen, autonomen Roboter fahren. Sie nehmen kooperativ Behälter auf, sortieren sie bei Bedarf um und dienen diese an den Carousel-Ports an. 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. 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 am Rand des Grids befindlichen, Ladestationen. Die AutoStore®-Steuerung ist auf der angebundenen Serviceplattform untergebracht.

Für die Kommissionierung von Artikeln können AutoStore® komplette Kommissionieraufträge (Taskgroup) mit den einzelnen Kommissionierpositionen (Task) übergeben werden. Bei einem Vorlauf von 30 Minuten sorgt AutoStore® mit seinen integrierten Optimierungsalgorithmen für höchste Effektivität bei der Abarbeitung der Aufträge. Die zusammengehörigen Positionen werden im Versandkarton abgelegt, dazu ist der Karton mit einem Barcode versehen, der mit der Versandauftragsnummer "verheiratet" wird.

Das AutoStore® System bei geomix in Liezen wurde im Herbst 2020 erfolgreich in Betrieb genommen.