

Für 60 Einlagerpositionen und 90 Kommissionierpositionen pro Stunde ausgelegt

Simulationsergebnisse zu 100 Prozent realisiert

Als einer der weltweit führenden Hersteller auf dem Sektor der Verpackungstechnologie entwickelt die Theegarten-Pactec GmbH & Co. KG qualitativ hochwertige und intelligente Verpackungsmaschinen. Mit Innovationskraft und Premiumqualität hat sich Theegarten-Pactec auf kleinstückige Artikel in der Food- und Nonfoodbranche spezialisiert.

Am Firmensitz in Dresden soll ein leistungsfähiges automatisches Kleinteilelager zur Versorgung der Montage von Verpackungsmaschinen entstehen. Hörmann Logistik hat für die speziellen räumlichen Gegebenheiten sowie die Materialflussanforderungen vor Ort eine Auto-Store-Lösung konzipiert, den Auftrag zur Realisierung erhalten und das Projekt erfolgreich abgeschlossen.

Bis zu 60 Artikel pro Stunde werden eingelagert

Am Wareneingang erfolgen die Kontrolle und die Erfassung der angelieferten Ware. Die Mengen für die Auto-Store-Lagerung werden an den Auto-Store-Kommissionierplätzen bereitgestellt. Sobald in einem Auto-Store-Behälter ein Platz frei wird, lagert der Kommissioniermitarbeiter einen Artikel ein und bucht diesen in den am Kommissionierplatz bereitstehenden, offenen Auto-Store-Behälter.

So werden am Auto-Store-System bis zu 60 Artikel pro Stunde eingelagert und ein kontinuierlich hoher Behälterfüllgrad

garantiert. Gleichzeitig bleibt so die Anzahl der Behälterbewegungen minimal. Bei Bedarf können für eine Einlagerung auch passende Auto-Store-Behälter aktiv angefordert werden. Dabei wird vom LVS-System der Auto-Store-Behälter ausgewählt, der das entsprechende Volumen frei hat, das Zulagergewicht aufnehmen kann und am schnellsten abrufbar ist.

Insgesamt umfasst das Auto-Store-Lager von Theegarten-Pactec gut 14 000 Behälter, 6 Roboter und 3 Einlager-/Kommissionierarbeitsplätze.

Das AutoStore-System besteht aus Stapeln mit jeweils 16 Behältern, die direkt auf dem Hallenboden stehen. Über den Behälterstapeln ist das Fahrschienensystem (Grid) montiert, auf dem sich batteriebetriebene, autonome Roboter bewegen und kooperativ Behälter aufnehmen, umsortieren und zu den angekoppelten Kommissionierplätzen transportieren.

Das maximale Gesamtgewicht der Behälter beträgt 35 kg bei einer Netto-Zuladung von rund 30 kg. Die Roboter können sich durch ihre vier, über Eck ange-

ordneten Räderpaare in zwei Richtungen bewegen und so jede Position im Raster erreichen. Sie kommunizieren über



Das System umfasst sechs Roboter und drei Kommissionierplätze

WLAN mit der 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 Roboter bewegen sich mit einer Beschleunigung von 0,8 m/s² und einer Geschwindigkeit von 3,1 m/ auf dem Grid. Alle Warenbewegungen innerhalb des Auto-Store-Systems finden in einem selbstoptimie-

renden Prozess statt. Mit Hilfe eines intelligenten Algorithmus beginnen die Umschichtungen innerhalb eines Stapels rechtzeitig vor dem Transport des betreffenden Behälters zur Kommissionierung. Gleichzeitig sinken Behälter mit weniger

häufig benötigten Artikeln stetig weiter nach unten, während Artikel mit häufigen Zugriffen permanent oben stehen bleiben. So können die Kommissioniermodule optimal und ohne Wartezeiten mit Behältern versorgt werden.

fm

Weitere Informationen

www.hoermann-logistik.de