

Hörmann Logistik realisiert die innovative, kompakte und effiziente Kleinteilelager-Lösung AutoStore®

AutoStore® ist ein modernes und innovatives System zur automatischen Lagerung und Kommissionierung von Kleinteilen in Kunststoffbehältern, entwickelt von Jakob Hatteland Logistics aus Norwegen. Mit hohem Volumennutzungsgrad, hoher Dynamik, hervorragender Energieeffizienz, einfacher Erweiterbarkeit, direkter Anbindung von Kommissionierplätzen und sehr kompakter Lagerfläche weist AutoStore® eindeutige Vorteile im Vergleich zu konventionellen Automatischen Kleinteilelagern (AKL) oder Shuttlesystemen auf. Zudem bietet das AutoStore®-System eine hohe Diebstahlsicherheit. Diese Faktoren machen AutoStore® zum idealen System für die Lagerung und Kommissionierung im e-commerce.

Die Behälter werden übereinander direkt auf den Hallenboden gestapelt. Über den Behälterstapeln ist ein Fahrschienensystem (Grid) montiert auf dem batteriebetriebene, autonome Fahrzeuge, sogenannte Roboter, verfahren und kooperativ die Behälter aufnehmen, umsortieren und zu den direkt angekoppelten Kommissionierplätzen transportieren.

Das AutoStore®-Grid besteht aus einer selbsttragenden Aluminiumstruktur, die in rechteckige Felder unterteilt ist. Jedes Feld bietet Raum für einen Behälterstapel. Das Grid kann in Form und Höhe variieren, um sich den räumlichen Gegebenheiten anzupassen. Gebäudestützen oder räumliche Nischen sind einfach zu integrieren. So kann es raumfüllend, aufgeständert, auf mehreren verbundenen Etagen, mit verschiedenen Höhenniveaus oder auch über verschiedene Gebäude hinweg mit langen Distanzen eingepasst werden.

Bei gleichem Grundmaß der Behälter können, abhängig der Behälterhöhe von 330 mm bzw. 220 mm, maximal 16 bzw. 24 Behälter bis zur Oberkante des Grids auf 5,4 m gestapelt werden. Das maximale Gesamtgewicht der Behälter beträgt 35 kg. Die Behälter können mittels Einstecktrennern für die Lagerung von mehreren Artikeln mehrfach unterteilt werden und sind neben einer Standardausführung auch als antistatische ESD Version erhältlich.

Für den Transport der Behälter im System sind die Roboter zuständig. Jeder dieser Roboter kann sich durch seine über Eck angeordneten Räderpaare in zwei Richtungen bewegen und jede Position im Raster erreichen. Ausgestattet mit einem speziellen Lastaufnahmemittel kann jeder Roboter die Behälter aufnehmen, transportieren und absetzen. Die Roboter kommunizieren über WLAN mit dem Steuerungssystem, das die Transportaufträge an die einzelnen Roboter vergibt. Bei zu geringer Batteriekapazität fahren die Roboter selbstständig zu einer der am Rand des Grids befindlichen Ladestationen. Mit einer Beschleunigung von 0,8 m/s² und einer Geschwindigkeit von 3,1 m/s versorgt ein Roboter die Kommissioniermodule mit ca. 25 Behältern pro Stunde.

Die Warenbewegung innerhalb des AutoStore®-Systems findet in einem selbstoptimierenden Prozess statt. Behälter mit weniger häufig benötigten Artikeln sinken permanent weiter nach unten ab, während Artikel mit häufigen Zugriffen oben auf den Stapeln stehen. Mit Hilfe eines intelligenten Algorithmus beginnen die Umschichtungen innerhalb eines Stapels rechtzeitig vor dem Transport des betreffenden Behälters zur Kommissionierung. So können die Kommissioniermodule permanent versorgt werden.

Jedes Kommissioniermodul wird mit den für den Kommissionierer erforderlichen Hilfsmitteln, wie Bildschirme, Scanner, Drucker etc. ausgestattet. Mit dem Standard-Kommissioniermodul lässt sich je nach Anordnung eine Kommissionierleistung von 180-240 Positionen, mit dem High-speed-Modul eine Leistung von 400 - 500 Positionen pro Stunde realisieren. Kommissioniermodule können an allen Seiten des AutoStore®-Systems installiert werden.

AutoStore® kann entsprechend der Anforderungen maßgeschneidert entweder als Einzellösung oder integriert in ein gesamtes Logistikkonzept konfiguriert werden. Mengengerüste, Artikelstruktur, Auftragsstruktur und Leistungsanforderungen bestimmen die Systemgröße, die Anzahl der Roboter sowie die Art und Anzahl der Kommissioniermodule. Autostore® eignet sich sowohl für Anforderungen mit geringer Leistung und großer Stellplatzkapazität, als auch für hochdynamische Anforderungen mit mehreren tausend Ein- und Auslagerungen pro Stunde.

Die Kapazität des gesamten Systems kann jederzeit durch eine Vergrößerung des Grids, die Anlagenleistung durch die Einbringung weiterer Roboter und/oder die Ergänzung weiterer Kommissioniermodule flexibel gesteigert werden.

Mit über 25 Jahren Intralogistik-Kompetenz übernimmt Hörmann Logistik als Generalunternehmer Konzeption, Lieferung, 24/7 Service-Hotline und Wartung von AutoStore® aus einer Hand.

München, November 2015

Hörmann Logistik GmbH
Gneisenaustraße 15
80992 München
Tel. 089/14 98 98-0
Fax 089/14 98 98-98
info@hoermann-logistik.de
www.hoermann-logistik.de