

Automatisches Kleinteilelager ist für 800 Ein- und Auslagerungen am Tag ausgelegt

Roboter-Kleinteilelager für Kamerahersteller

Für den Kamerahersteller IDS hat Hörmann Logistik ein automatisches Kleinteilelager realisiert. Das Autostore-Kleinteilelager wurde im Mai 2019 in Obersulm in Betrieb genommen.

In mehr als 20 Jahren hat sich die Imaging Development Systems GmbH von einer Zwei-Mann-Firma zu einem führenden Industriekamerahersteller entwickelt. Rund 200.000 Kameras werden jährlich in Obersulm entwickelt und gefertigt. Daher wird am Hauptsitz in einer bestehenden Lagerhalle ein automatisches Autostore-Kleinteilelager errichtet, in dem an jedem Arbeitsplatz jederzeit Wareneingänge oder Kommissionierungen durchgeführt werden können. Die Realisierung hat Hörmann Logistik als Generalunternehmer übernommen. Für die Auslegung des Autostore-Systems wurden bei der Planung mehrere Anlagensimulationen mit realen Daten von IDS durchgeführt. Das führte zu einer Systemkonfiguration mit rund 2.610 Behältern über 10 Ebenen. Fünf autonome Roboter ver- und entsorgen die drei Carousel-Arbeitsplätze. Davon ist jeweils einer für den Wareneingang, den Warenausgang zur Produktion und den Warenausgang zum Versand zugeordnet. Das System ist für 800 Ein- und Auslagerungen am Tag ausgelegt.

Das Autostore-System besteht aus einem an drei Seiten verkleideten Aluminium-Rastersystem. In dem Rastersystem stehen Stapel mit jeweils 10 Behältern direkt auf dem Hallenboden. Über den Behälterstapeln ist das Fahrschienensystem (Grid) montiert, auf dem sich die fünf autonomen Roboter bewegen und kooperativ Behälter aufnehmen, umsortieren und an den Kommissioniermodulen andienen. Das maximale Gesamtgewicht der Behälter beträgt 35 kg, bei einer Netto-Zuladung von rund 30 kg. Die Behälter können durch Trenneinlagen flexibel für die Nutzung mehrerer Artikel unterteilt werden.

Die Roboter erreichen durch ihre vier, über Eck angeordneten Räderpaare jede Position im Raster – mit einer Beschleunigung von $0,8 \text{ m/s}^2$ und einer Geschwindigkeit von $3,1 \text{ m/s}$. Die Roboter 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 Steuerung der Anlage übernimmt das speziell für Autostore konzipierte Lagerverwaltungssystem Hilis AS, das den Inhalt jedes Behälters kennt und die logistischen Prozesse umsetzt.

Hörmann Logistik GmbH

www.hoermann-logistik.de

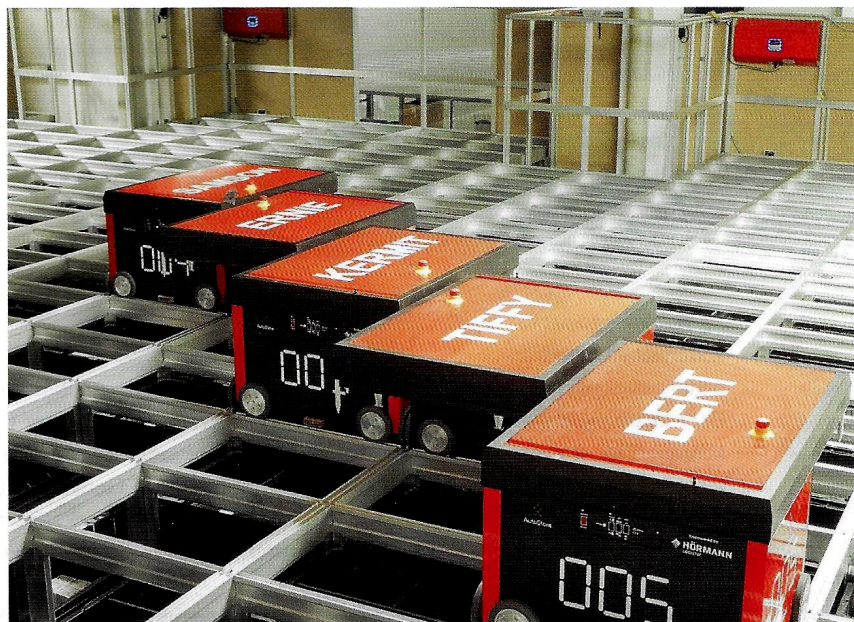


Bild: Hörmann Logistik

Über den Behälterstapeln ist das Autostore-Grid montiert, auf dem sich die fünf autonomen Roboter bewegen und kooperativ Behälter umlagern. Die Roboter tragen übrigens Namen aus der Sesamstraße.