

# PRODUKTION

Auflage: 47.640

Erscheinungstermin: 18.10.2017

Materialfluss · Produktion · 18. Oktober 2017 · Nr. 41-42

## Lager versorgt Fertigung passend nach Auftrag

Hörmann Logistik nimmt neues AutoStore-Kleinteilelager mit Roboterunterstützung für Press- und Crimpwerkzeugehersteller Novopress in Neuss in Betrieb

PRODUKTION NR. 41-42, 2017

MÜNCHEN (TBÖ). Novopress bietet seit mehr als 40 Jahren moderne Technologie für Press- und Crimpwerkzeuge. Durch ihren Anspruch, innovative Werkzeuge zu entwickeln, die weltweit den höchsten Anforderungen an Sicherheit, Langlebigkeit, Qualität und Wirtschaftlichkeit gerecht werden, hat sich Novopress weltweit zu einem der größten Anbieter für Presswerkzeuge entwickelt. Am Unternehmensstandort in Neuss soll in einer bestehenden Lagerhalle ein Kleinteilelager errichtet werden, das Teile für die Aufbereitung lagert und diese auftragsbezogen versorgt. Nach Prüfung verschiedener automatischer Kleinteile-Lagersysteme waren die Vorteile von AutoStore hinsichtlich Redundanz, Verfügbarkeit, Kompaktheit, Erweiterbarkeit und Anpassungsfähigkeit an die räumlichen Gegebenheiten entscheidend, das AutoStore-System mit Hörmann Logistik zu realisieren. Für die maßgeschneiderte Auslegung des AutoStore-Systems für Novopress wurden bei der Planung von Hörmann Logistik mehrere Simulationen mit Auftragsdaten von Novopress durchgeführt. Zur Erhöhung der Anlageneffizienz kann sich AutoStore zudem zunutze machen, dass etwa 90 bis 95% der Fertigungsaufträge am Vortag bekannt sind. AutoStore nutzt diese Information und bereitet die Aufträge in der betriebsfreien Nacht vor, sodass am Folgetag die Behälter für die Warenentnahme mit einer deutlich erhöhten Performance über die Ports transportiert werden



AutoStore-Roboter auf dem Grid: Das Kleinteilelager bei Novopress in Neuss wurde im Mai 2017 erfolgreich in Betrieb genommen. Bild: Hörmann Logistik

können. In der Simulation konnte dies, genauso wie ein prozentualer Anteil an Schnellauslagerungen, berücksichtigt werden. Die Kundenanforderungen von Novopress führten zusammen mit den Simulationsergebnissen zu einer Systemkonfiguration mit 11500 Behältern der Größe 649 x 449 x 220 mm (L x B x H), acht Robotern, acht Roboter-Ladestationen, zwei Carousel-Ports für den Wareneingang und vier Conveyor-Ports für die Kommissionierung. Das AutoStore-System besteht aus einem Aluminium-Rastersystem mit Verkleidungen an vier Seiten und den Gesamtabmessungen von 29,4 x 9,4 x 5,4 m (L x B x H) inklusive der Service-Bühne. In dem Rastersystem stehen Stapel mit jeweils 24 Behältern direkt auf dem Hallenboden. Über den

Behälterstapeln ist das Fahr schienensystem (Grid) montiert, auf dem sich die acht batteriebetriebenen, autonomen Roboter bewegen und kooperativ Behälter aufnehmen, umsortieren und die Ports mit Behältern ver- und entsorgen. Das maximale Gesamtgewicht der Behälter beträgt 35 kg bei einer Netto-Zuladung von rund 30 kg. Zur Absicherung des Maximalgewichts findet an den Ports 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. 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 angebotenen Serviceplattform untergebracht.

Die Roboter bewegen sich mit einer Beschleunigung von 0,8 m/s<sup>2</sup> und einer Geschwindigkeit von 3,1 m/s auf dem Grid. Das System ist für 38 Wareneinlagerungen sowie 94 Kommissionier-Auslagerungen pro Stunde ausgelegt. Auch bei Novopress besticht das innovative AutoStore-System durch ein sehr kompaktes Layout. Zur Ausnutzung der räumlichen Gegebenheiten und zur Maximierung der Stellplatzanzahl stehen einige Bereiche des AutoStore-Systems auf Stahlbaubühnen. In diesen Bereichen ist die Fläche unter dem Kleinteilelager für andere Zwecke nutzbar, wie für Fahr- oder Fußwege. Je nachdem, ob die Behälterstapel auf der Bühne stehen oder direkt auf dem Hallenboden, sind die Behälterstapel unterschiedlich hoch. Es bestehen jederzeit Erweiterungsmöglichkeiten, etwa durch zusätzliche Ports, durch mehr Roboter sowie durch die Vergrößerung des Grids.

[www.hoermann-logistik.de](http://www.hoermann-logistik.de)

EFFIZIENZ-NAVI	
PREIS	MATERIAL
ENERGIE	SERVICE
HANDHABUNG	ZEIT
LEBENSDAUER	
Kosten senken mit Produktion	

**38**  
Wareneinlagerungen und 94  
Kommissionier-Auslagerungen  
pro Stunde schafft das System.  
Die Roboter bewegen sich  
schnell und präzise auf dem  
Grid