# Automatische Hochregallager mit AutoStore-System

*Für die österreichische iDM-Gruppe hat Hörmann ein neues Logistikzentrum errichtet. Kernstück ist ein AutoStore-Kleinteilelager, das sich mit einem Palettenhochregallager die Fördertechnik und die Kommissionierarbeitsplätze teilt.*

*Ein AutoStore-Kleinteilelager teilt sich im neuen iDM-Logistikzentrum die Aufgaben mit einem Palettenlager.* *Fotos: Hörmann Intralogistics*

Die iDM Gruppe ist der größte österreichische Hersteller von Heizungswärmepumpen. Über 400 MitarbeiterInnen entwickeln, produzieren und vertreiben jährlich über 10.000 Wärmepumpen für Heizung, Kühlung und Warmwasser. iDM hat sich mit seiner Entwicklungskompetenz und zahlreichen Innovationen einen guten Namen gemacht. Der intelligente iDM-Energiemanager Navigator 2.0 steuert die Wärmepumpe, nutzt Wetterprognosen für die Anpassung von Wärmebedarf und Solarstromerträgen, lernt Heiz- und Kühlverhalten der einzelnen Räume und optimiert die Laufzeiten durch stündlichen Abruf der Strompreise. So leistet iDM mit effizienter und sauberer Wärme für Generationen einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende.

Für die weitere Expansion entstand am Stammsitz in Matrei, Osttirol, ein neues Logistikzentrum. In einer ersten Baustufe wurde ein innovatives AutoStore-Kleinteilelager errichtet. In der zweiten Stufe folgten das neue Palettenhochregallager, die anbindende Fördertechnik und die zentralen Kommissionierarbeitsplätze, die aus beiden Lagern bedient werden. Den Auftrag für die Realisierung der Gesamtlösung inklusive des Ware-House-Management-Systems (WMS) HiLIS für beide automatischen und das manuelle Lager hat Hörmann Intralogistics erhalten.

## Automatisches HRL für Lagerung von Halbfertig- und Fertigware

Das neue, dreigassige Hochregallager (HRL) mit den Maßen 57,5 x 22,5 x 31 Meter (L x B x H) ist über Palettenfördertechnik an den Wareneingang angebunden. Am Aufgabepunkt erfolgt eine Konturen- und Gewichtskontrolle. Danach werden die Euro-Paletten, Industrie-Paletten oder Gitterboxen auf Euro-Paletten zum Palettenkreislauf in der Vorzone des HRL befördert. Jede der drei Hochregalgassen verfügt über einen separaten Ein- und Auslagerstich.

Hier nehmen die Regalbediengeräte (RBG) die Palette auf. Über eine kamerabasierte Fachfeinpositionierung steuern die RBGs den angewiesenen Lagerplatz an. Die doppeltiefe Teleskopgabel der RBGs kann bis auf die zweite z-Position ausfahren und so die Paletten doppelttief, punktgenau absetzen. Die drei Regalbediengeräte arbeiten mit dem HiLIS-Eco-Powermanagementsystem, das durch intelligenten Energieausgleich bis zu 25 Prozent des Energieverbrauchs einspart. Das HRL bietet Platz für 9.324 Paletten und erreicht eine Einlagerleistung von

93 Paletten pro Stunde sowie eine Auslagerleistung von 85 Paletten pro Stunde.

## Dynamisches AutoStore-Kleinteilelager für 16.000 Behälter

Um das AutoStore-Kleinteilelager optimal auf die Anforderungen von iDM anzupassen, führte Hörmann zuvor eine umfassende Anlagensimulation mit Echtdaten durch. Daraus resultierte eine Konfiguration mit einem Carousel-Port an der Westseite des AutoStore-Lagers, der hauptsächlich für Einlagerungen vorgesehen ist. Vier Conveyor-Ports sind zu den zentralen Kommissionierplätzen ausgerichtet. Die 16.000 Behälter in der Größe 649 x 449 x 330 Millimeter (L x B x H) werden auf sieben Ebenen gelagert und gehandelt. Jeder Behälter verfügt über eine Netto-Zuladungskapazität von ca. 30,5 Kilogramm.

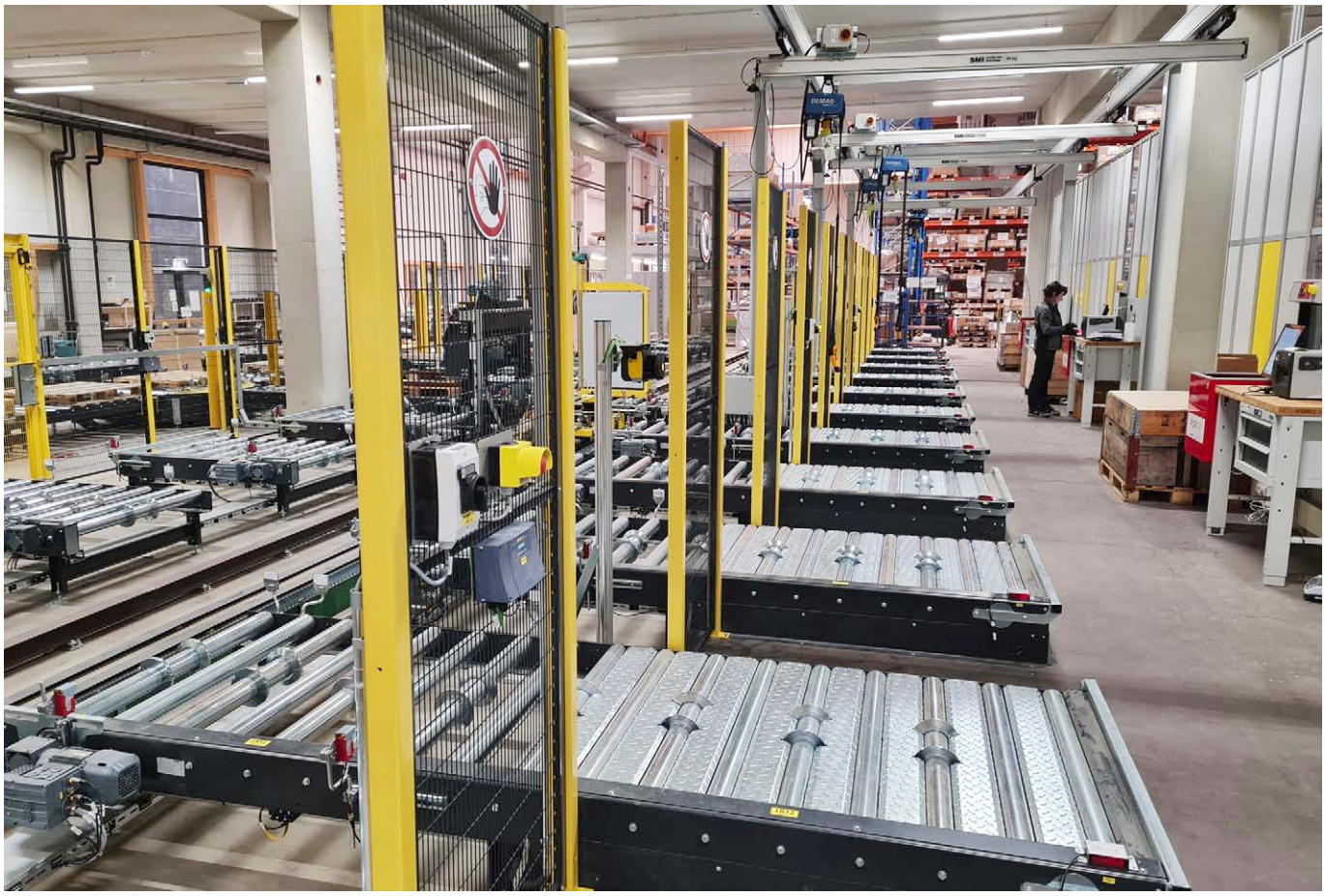
Über den Behälterstapeln ist das Single-Double-Grid mit den Gesamtabmessungen von 29,8 x 35,3 x 3,5 Metern(L x B x H) angebracht. Auf dem Grid bewegen sich neun Red-Line-Roboter durch ihre vier über Eck angeordneten Räderpaare in zwei Richtungen und erreichen so jede Position im Raster. Sie kommunizieren 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 10 Ladestationen am Rande des Grids. Über zwei Transferzellen, einen Heber und Behälterfördertechnik ist das AutoStore-System an die Elektro-Abteilung im Obergeschoss angebunden.

## Zentrale Kommissionierung

Vier Kommissionierstationen sind über Fördertechnik und Verteilerwagen direkt an das Hochregallager angeschlossen. Auch jeweils ein Conveyor-Port des AutoStore-Systems ist für die Versorgung einer Kommissionierstation zuständig. So kann an jedem Arbeitsplatz sowohl Palettenware als auch Ware aus AutoStore kommissioniert werden. Die Versorgung aus dem Hochregallager erfolgt über zwei Verteilerwagen auf einer Schiene, die teilredundant arbeiten können. Zudem unterstützt eine Greifhebehilfe jede Kommissionierstation bei der Entnahme von schweren Artikeln.

Herzstück der Anlage ist das Hörmann WMS HiLIS. Die maßgeschneiderte Applikation sorgt dafür, dass aus den asynchronen, unterschiedlichen Lagerbereichen die angeforderten Waren synchron am Kommissionierplatz zusammenkommen. HiLIS übernimmt sowohl für die automatischen als auch für die manuellen Lager die Lagerverwaltung, Anlagensteuerung und Anlagenvisualisierung und kommuniziert über Schnittstelle mit dem Kundensystem.

www.hoermann-intralogistics.com



*AutoStore-Kleinteilelager und Palettenlager teilen sich die Kommissionierzone.*