

Zielführende Lösung

Um trotz wachsender Umschlagmengen termingerecht versenden zu können, setzt Winkler Logistik im Zentrallager Ulm auf eine optimale Zielführung in der Kommissionierung. Die teilautomatische Lösung, die auf Lagernavigation im Schmalgang und auf Flurförderzeugen von Jungheinrich basiert, bietet höchste Effizienz und Prozesssicherheit.

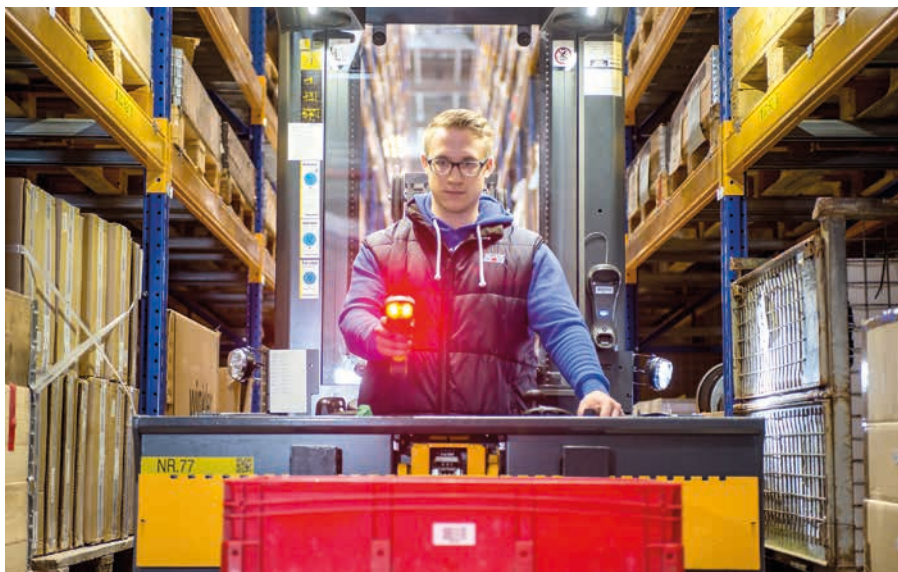
➤ Herbert Skala blättert im Pflichtenheft, in dem er die Anforderungen an das neue Schmalganglager festgeschrieben hat. Als Geschäftsleiter Logistik der Winkler Unternehmensgruppe, Stuttgart, und damit zu einem der führenden Großhändler für Nutzfahrzeugersatzteile und Werkstattbedarf in Europa gehört, sei für ihn nur eine Teilautomation infrage gekommen, die man jederzeit ausbauen könne. „Ein Schmalganglager haben wir wegen seiner systemtypischen Vorteile gewählt und weil es sich bei uns bewährt hat. Zudem ermöglicht es aufgrund seines hohen Raumnutzungsgrads und seiner Höhe die größte Zahl an Palettenplätzen. Und es erlaubt permanent Zugriff auf alle Artikel

gestiegen ist. Abgesehen davon hat sich der Standort Ulm, dem rund 42 500 Quadratmeter überbaute Fläche zur Verfügung stehen, zu einem von zwei Zentrallagern entwickelt.

Lagernavigation erhöht Produktivität und Prozesssicherheit Skala deutet auf einen der im Boden eingelassenen Transponder. „Kern unserer neuen Lösung ist die Lagernavigation mit RFID-Technologie. Sie bietet eine sehr hohe Produktivität, Prozesssicherheit und Flexibilität und ist somit zukunftsweisend ausgerichtet.“ Winkler nutzt die Lagernavigation in seinem neuen Schmalganglager für sämtliche Lagerspiele. Angebunden sind sechs Vertikalkommissionierer EKS 312, ausgelegt für eine Greif-

Lagernavigation ist das auf den Datenfunkterminals der induktiv geführten Fahrzeuge installierte Logistik-Interface. Eine Schnittstellensoftware, die bereits in Verbindung mit gut 90 verschiedenen Warehouse-Management-Systemen (WMS) und mehr als 250 Anlagen genutzt wird. Dabei handelt es sich um eine von Jungheinrich entwickelte Middleware, die mit dem WMS, das in diesem Fall an das SAP-System des Betreibers angebunden ist, dem Flurförderzeug und bei Bedarf mit weiteren Einrichtungen kommuniziert. Das Logistik-Interface übersetzt die Aufträge des WMS in eine Sprache, die die Steuerung des Fahrzeugs versteht. Da sich beim Einsatz der Schnittstellensoftware Funktionsänderungen am jeweiligen WMS erübrigen, ist eine schnelle und einfache Integration in die vorhandene Systemumgebung von Winkler möglich gewesen.

Sendet das WMS die Zielkoordinaten via Logistik-Interface an die Fahrzeugsteuerung, kennt diese den anzufahrenden Lagerplatz und, durch die RFID-Transponder im Boden, die aktuelle Position des Flurförderzeugs innerhalb der Gasse. Der Bediener, der den Kommissionierauftrag am Fahrzeugterminal bestätigt, lenkt das Flurförderzeug in den Gang, in dem die angeforderte Ware liegt und drückt den Fahrtaster. Innerhalb der Gasse folgt die halbautomatische Anfahrt der gewünschten Regalposition auf kürzestem Weg, mit optimaler Geschwindigkeit und niedrigstem Energieeinsatz. Am EKS 312 leuchtet zudem beim Erreichen des Ziels, ähnlich dem Pick-by-Light-Prinzip, eine Lampe an dessen linker oder rechter Seite auf. Damit weiß der Bediener, auf welcher Seite er aus dem Regalfach zu kommissionieren hat. Ein Vorteil, der die Pickqualität merklich erhöht. Überdies muss der Bediener am Kommissionierplatz keinen Barcode scannen, sondern nur den Pickvorgang auf dem Fahrzeugterminal quittieren, weil die Steuerung die Position des Flurförderzeugs kennt.



und somit eine schnellere Abwicklung der Aufträge. Überdies hat Jungheinrich, wie von uns gewünscht, das Lager an unsere Förder-technik angebunden.“

Winkler kommissioniert bereits länger in einem Schmalganglager mit Flurförderzeugen von Jungheinrich, aber ohne Teilautomation. Auslöser für die Neuinvestition ist die zunehmende Zahl an Auftrageingängen gewesen. Das Wachstum ist allein schon an der Zahl der Mitarbeiter ablesbar, die im Ulmer Zentrallager in 30 Jahren von sieben auf 230

höhe von über elf Meter. Außerdem drei Elektro-Kommissionier-Dreiseitenstapler EKS 515, die mit einer Tragkraft von 1 500 Kilogramm ausgestattet sind und Europaletten bis zur oberen Regalhöhe von 10,8 Meter ein- und ausstapeln. Um parallel mit mehreren EKS 312 die gleichen Artikel kommissionieren zu können, verteilt der Betreiber diese nach ABC-Kriterien auf seine 17 Gassen, die jeweils 55 Meter lang sind und insgesamt über 15 300 Palettenplätze verfügen. Voraussetzung für die Verwendung der

Logistik-Interface simuliert Scanvorgang Die Lagernavigation über Transpon-



▲ Voraussetzung für die Verwendung der Navigationstechnik ist das auf den Datenfunkterminals der induktiv geführten Fahrzeuge installierte Logistik-Interface. Dieses übersetzt die Aufträge des WMS in eine Sprache, die die Steuerung des Fahrzeugs versteht

► Das Logistik-Interface bietet zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten, wie die halb automatische Hubhöhenvorwahl für Schubmaststapler oder die Anbindung von Lift- und Paternosterregalen

◀ Winkler nutzt die Lagernavigation in seinem neuen Schmalganglager für sämtliche Lagerspiele. Angebunden sind sechs Vertikalkommissionierer EKS 312 und drei Elektro-Kommissionier-Dreiseitenstapler EKX 515 (Fotos: Jungheinrich)

der ist eine Standardlösung von Jungheinrich. Da Such- und Korrekturfahrten entfallen, wird der Bediener entlastet. Ferner erübrigen sich durch das Logistik-Interface manuelle Scanvorgänge bei Ein- und Auslagerungen von Ladungsträgern mit den Hochregalstaplern EKX 515. Skala beobachtet, wie die Schwenkschubgabel eines EKX 515, die bei Winkler mit Last im Gang drehen kann, in ihre Grundstellung zurückkehrt. „Jetzt ist der Auftrag abgeschlossen und die Software simuliert den Scan des Lagerplatzes. Daher profitieren wir von einer hohen Bestands- und Prozesssicherheit sowie von einem Zeitgewinn und infolgedessen von effizienteren Abläufen. Alles in allem haben wir unsere Produktivität beim Kommissionieren durch den Einsatz der Lagernavigation und des Logistik-Interface um 18 bis 20 Prozent gesteigert.“

Darüber hinaus hat Jungheinrich die Funktion einer Leerpalettensammlung implementiert. Sobald die mit einer Tragfähigkeit von 1 200 Kilogramm ausgestatteten

EKS 312 eine Palette leer kommissioniert haben, sendet das WMS die Position des betreffenden Ladungsträgers an das Terminal eines EKX 515, der diesen einsammelt, ohne den Prozessfluss im Lager zu unterbrechen. Vor den Gassenenden bremst die RFID-Bodensteuerung die Flurförderzeuge, die bei Winkler mit Geschwindigkeiten von bis zu neun Kilometer in der Stunde fahren, aus Sicherheitsgründen auf zwei Kilometer in der Stunde ab.

Herbert Skala steht an einem der Fördertechnik-Bahnhöfe. „Geführt durch die Lagernavigation, fahren die EKS 312 auch die Bahnhöfe vor dem Schmalganglager an. Dort setzen sie jeweils einen der 800 x 600 Millimeter großen Kommissionierbehälter, die wir mit Teilen im Gewicht von bis zu 50 Kilogramm beladen, auf der unteren Rollbahnenebene ab und nehmen anschließend einen leeren Behälter von der höheren Ebene auf. Diesen „verheiratet“ das System mit dem

„Winkler: Von einer Wagenschmiede zu einem führenden Großhändler für Nutzfahrzeugersatzteile“

nächsten Auftrag beziehungsweise mit den zu kommissionierenden Artikeln.“ Damit die Fahrzeuge, die aufgrund ihres effizienten Energie- und Batteriemangements im Zwei-Schicht-Betrieb ohne Batteriewechsel auskommen, hier an einem definierten Punkt stoppen, hat Jungheinrich vor den Bahnhöfen, also außerhalb der Gassen, zusätzliche RFID-Transponder in den Boden integriert.

An den Bahnhöfen sind auch Druckerplätze eingerichtet, an denen die Bediener vom Flurförderzeug aus Etiketten und Lieferscheine ausdrucken lassen können, um die Ware versandfertig zu machen. Dies ist bei Single-Aufträgen der Fall, denen keine Pick-

teile mehr hinzuzufügen sind und die deshalb nicht durch den Verpackungsbereich laufen.

Lagernavigation und Langzeitqualität

Skala klopft auf eines der Regale. „Bei der Entscheidung für die Lagernavigation war es uns wichtig, ein Fahrerassistenzsystem zu erhalten, das mit Transpondern arbeitet. Zumal diese Variante bei der Installation und bei Umstellungen flexibler und mit wesentlich weniger Aufwand verbunden ist als die, bei der jeweils Barcodes an den Regalen zu scannen sind. Ein Pluspunkt, der bei der Auftragsvergabe mit ausschlaggebend war. Wir haben zwar Etiketten mit 3D-Barcodes an den Auflageprofilen anbringen lassen, aber nur zur Sicherheit und gegebenenfalls zu Kontrollzwecken.“ Als weiteren Grund, der für Jungheinrich gesprochen hat, nennt Skala die Langzeitqualität der Fahrzeuge dieses Herstellers, die Winkler seit Längerem in seinem älteren Schmalganglager einsetzt

und die gleichermaßen im Hinblick auf Leistungsstärke, Ergonomie, Bedienung und Komfort überzeugen.

Bei den EKX 515 handelt es sich um Standardflurförderzeuge, die bei Winkler Logistik im semiautomatischen Betrieb fahren. Bei entsprechender Kundenanforderung wären die Hochregalstapler auch vollautomatisch nutzbar und dies rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche. Das Logistik-Interface bietet ebenfalls zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten. Beispiele dafür sind die halb automatische Hubhöhenvorwahl für Schubmaststapler oder die Anbindung von Lift- und Paternosterregalen. Auf der LogiMAT 2015 hat die Schnittstellensoftware die Fachjury beeindruckt, die sie in der Kategorie ›Software, Kommunikation, IT‹ als bestes Produkt ausgezeichnet hat. ► www.jungheinrich.de

-dhf INTRALOGISTIK

6.2015

▣ dhf special
Flurförderzeuge
Herstellerumfrage
ab Seite 21

▣ Lagerlogistik
Hochdynamische Lagertechnik
ab Seite 14

▣ Informationstechnologie
Funkfernsteuerungen im Einsatz
ab Seite 63

