

Hebezeuge Fördermittel 6/2011 S.350

Verwaltung des neuen Lagers von Umdasch mit PROLAG®World

Alle Anforderungen erfüllt

Das neue vollautomatische Metallteilelager der Umdasch AG in Amstetten (Österreich) bietet Platz für 61 000 Europaletten. Wie bereits bei anderen Projekten zuvor kommt auch hier die Lagerverwaltungssoftware PROLAG®World der CIM GmbH aus Fürstenfeldbruck zum Einsatz.

Breites Artikelspektrum im Automatiklager

Der Umdasch-Konzern ist mit seinen beiden Unternehmensbereichen Doka-Gruppe und Umdasch Shopfitting Group mit über 170 Standorten in mehr als 65 Ländern einer der aktivsten „Global Player“ der österreichischen Wirtschaft. Sein wirtschaftlicher Erfolg ist eng verbunden mit der konsequenten Internationalisierung in den Geschäftsfeldern Schalungstechnik und Ladenbau sowie einer kompromisslosen Kundenorientierung. Dabei spielt die Kombination aus erstklassigen Produkten, maßgeschneiderten Dienstleistungen und weltweiter Präsenz eine zentrale Rolle. Um die Kundennähe mit kurzen Lieferzeiten kontinuierlich zu verbessern, investiert Umdasch konsequent in die Optimierung der Warenlogistik.

Auf dem Gelände der Zentrale in Amstetten mit einer Gesamtfläche von 350 000 m² wurde neben den bestehenden Anlagen eine neue Halle mit einer Nettolagerfläche von 7000 m² errichtet. Das Artikelspektrum umfasst 3900 verschiedene Positionen und reicht vom Kleinteil im Gramm-Bereich bis zum 11-m-Profil mit einem Stückgewicht von etwa 2300 kg. Daraus ergeben sich besondere Anforderungen an die Lagerlogistik.

Perfektes Zusammenspiel zwischen Hard- und Software

Für die Lagerung von Teilen bis zu einer Größe von 2,5 m wurde ein automatisches Hochregallager mit 21 Ebenen und 61 000 Europalettenplätzen gebaut. Die meisten Re-

galfächer sind doppeltief ausgelegt. Die 14 Gassen werden von sieben kurvengängigen Regalbediengeräten angesteuert.

Für die Lagerverwaltung hat sich die Doka-Gruppe wie schon in ihren älteren Lagern für PROLAG®World von der CIM GmbH aus Fürstenfeldbruck entschieden. Die Software passt sich genau an die Bedürfnisse des Kunden an und ermöglicht die zentrale Verwaltung sämtlicher Lager in einem System. In der plattformunabhängigen Programmiersprache Java geschrieben, kann PROLAG®World beispielsweise über das Terminal eines Staplers oder über gewöhnliche Internetbrowser gesteuert werden. Der Lagerleiter von Umdasch meint dazu: „Wir waren mit der Lösung von CIM so zufrieden, dass wir diese Software auch in unserem neuen Lager weiterhin nutzen wollten.“



Das automatische Hochregallager bietet auf 21 Ebenen 61 000 Europalettenplätze



Fördertechnik zum Transportieren der Teile in das Hochregallager

Zur Datenhaltung wird eine Oracle-Datenbank verwendet. Als ERP-System findet Microsoft Dynamics Axapta Anwendung. Mit dem neuen Gesamtsystem sind etwa 140 Ein- und Auslagerungen pro Stunde möglich. Der Doka-Lagerleiter resümiert: „Aus heutiger Sicht hat sich die Anlage voll gelohnt. Durch die Automatisierung haben sich die Abläufe erheblich vereinfacht. Mithilfe der Wegeoptimierung von PROLAG®World sparen wir Zeit und Geld.“

Steuerung des Wareneingangs

Waren aus eigener Produktion, von Lieferanten und Sonderteile gelangen direkt vom Lkw über eine Fördertechnik in das Lager. Ein Mitarbeiter am Wareneingang scannt die Begleitkarte auf den einzulagernden Paletten. PROLAG®World erkennt den zuvor vom ERP-System avisierten Artikel und teilt dem Mitarbeiter über ein Display mit, wie der Artikel eingelagert werden

soll. Je nach Artikelgröße und -menge stehen dafür verschiedene Palettenformate zur Verfügung. Kleinere Artikel können in Gitterboxen, mittelgroße auf Europaletten im Hochregallager eingelagert werden. Für Artikel, die die Größe einer Europalette übersteigen, werden am Wareneingang automatisch Systempaletten in drei verschiedenen Formaten aus dem Palettenspeicher bereitgestellt. Den verschiedenen Palettentypen entsprechend können Waren an vier unterschiedlichen Stellen auf die Fördertechnik aufgesetzt werden, um zum Hochregallager transportiert zu werden. PROLAG®World gibt dem Mitarbeiter vor, wo er die Palette abstellen soll. Der Mitarbeiter scannt den Abgabecode vom Stapler aus. Der Einlagerungsvorgang wird initiiert.

Auf dem Weg in das Lager

Die Ware auf der Palette durchläuft zunächst eine Konturenkontrolle. Dabei werden Kontur und Gewicht von Ware und Palette mithilfe von Sensoren



überprüft. Auf diese Weise können beschädigte Paletten frühzeitig aussortiert werden. Europaletten gelangen auf einen speziellen NIO-Platz, Systempaletten kommen einfach an den Abgabeort zurück.

Wird in der Konturenkontrolle nichts beanstandet, fährt die Palette weiter zur Gassenvergabe. Der Materialflussrechner schickt eine Zielanforderung an das Lagerverwaltungssystem und bekommt von diesem mitgeteilt, in welcher Gasse die Palette eingelagert werden soll. Dabei werden verschiedene Parameter berücksichtigt, um eine zeit-



NIO-Platz für Europaletten



Die 14 Regalgassen werden von sieben kurvengängigen RBG angesteuert



Kommissionierplatz mit Bildschirmmaske in PRO-LAG®World

(Bilder: CIM)

optimierte Einlagerung zu gewährleisten. Da immer zwei Europaletten gleichzeitig eingelagert werden können, warten diese eine gewisse Zeit, bevor ein Ziel angefordert wird. So können sie ggf. paarweise eingelagert werden.

Die Paletten oder Palettenpärchen werden von einem der zwei Verfahrenswagen aufgenommen und zur Zielgasse gefahren, wo sie auf der Einlagerstrecke auf die Aufnahme durch das Regalbediengerät warten. Der Materialflussrechner fordert jetzt einen Lagerplatz an, der ihm vom Lagerverwaltungssystem übermittelt wird. Identische Waren werden dabei vorzugsweise doppeltief eingelagert.

Das Regalbediengerät nimmt die Paletten oder Palettenpärchen auf und fährt sie an ihren vorgesehenen Platz. Der Materialflussrechner teilt schließlich der Lagerverwaltungssoftware mit, dass die Ware eingelagert wurde. Die Ware wird gebucht und steht für eine spätere Auslagerung zur Verfügung.

Steuerung der Auslagerung

Über das ERP-System erfährt PROLAG®World, dass neue Lieferaufträge vorliegen. Die benötigten Waren werden reserviert und einem Lieferauftrag zugeordnet. Für Euro- und Systempaletten stehen jeweils drei Kommissionierplätze mit einem eigenen Touchscreen zur Verfügung. Die auszulagernde Ware wird dabei nur zu Kommissionierplätzen geschickt, an denen ein Mitarbeiter eingeloggt ist. Weniger ausgelastete Kommissionierplätze können zudem bevorzugt angesteuert werden. Paletten, von denen kommissioniert werden soll, werden vom Regalbediengerät aus dem Hochregallager entnommen

und kommen über eine Fördererntechnik zu ihrem zugewiesenen Kommissionierplatz. Der dortige Mitarbeiter entnimmt Waren in der am Bildschirm angezeigten Menge. Dabei können ggf. auch verschiedene Artikel auf eine Palette gepackt werden. Die Paletten, von denen Ware entnommen wurde, fahren anschließend zurück ins Hochregallager. Vollpaletten kommen über eine eigene Auslagerstrecke direkt aus dem Hochregallager zum Etikettierplatz und gehen von dort weiter an den Warenausgang. Dort werden sie zusammen mit den kommissionierten Paletten verladen und versandt.

Lager-Pläne für die Zukunft

Zukünftig wird bei Doka auch die Lagerung von Kleinteilen automatisch gelöst. In fünf Shuttles sollen Waren in Behältern unterschiedlicher Größe auf etwa 2 m breiten Tablaren gelagert werden. Auch diese „Lagertürme“ sollen von der zukunfts-fähigen Software PROLAG®World von CIM verwaltet werden. □