

Der führende Welthersteller der Automobillichtanlagen brachte eine neue Dimension und Philosophie in die Lagerung, Kommissionierung und Vorratssteuerung für einzelne Arbeitsstätten in seinem Produktionsbetrieb in Mohelnice. In Zusammenarbeit mit der Firma FenixTrans, die für Hella Autotechnik s.r.o. komplette logistische Dienstleistungen abwickelt, hat man über die Einführung automatisierter Lagersysteme entschieden, die die Kapazität bestehender Lagerräume erhöhen sollen. Die Lösung konnte die Kapazität des Lagers um fast 2 500 m² erhöhen, verbesserte so den Materialfluss und beschleunigte damit auch die Belieferung der Produktionsstraßen.



Die ganze Lieferung der Lageranlage inklusive Steuerung kam von der Firma KARDEX, die sich auf Herstellung und Vertrieb automatisierter Lagersysteme für Industrie- und Büroanwendungen spezialisiert. Mit Hinblick auf sehr unterschiedliches Material für die Produktion der Firma musste eine durchgreifende Analyse einzelner Komponenten, ihrer Mengen, Verpackungen, Lagerung, Kommission und Einsatzweise erfolgen. Nach Auswertung aller festgestellten Gegebenheiten wurde als die beste Lösung für das Lagersystem KARDEX Shuttle XP gewählt. Dieses System ist ein selbständiges geschlossenes Lagergerät auf dem Prinzip eines Aufzugs mit Höhenmessung einzelner Komponenten.

In der Entnahmeöffnung wird die Höhe der eingelagerten Ware automatisch gemessen und diese wird dann vollautomatisch auf die bestens geeignete Position im Lager abgelegt, um so die Höhe des Lagers bestmöglich nutzen zu können. Jedes System ist mit einer elektrischen Innentür ausgestattet, die die gelagerte Ware vor unbefugtem Zugriff schützt und gleichzeitig den Arbeitsraum der Bedienung vom sonstigen Lagerraum trennt. Um die Überlastung der Tablare auf den die Ware gelagert ist zu vermeiden, werden alle ins System eingelagerten Tablare auch automatisch gewogen. Dank der Variabilität dieses Systems kann es an jede beliebige Höhe, Tiefe und Breite des vorhandenen Raums angepasst werden.

Gerade diese Variabilität konnte hier maximal ausgenutzt werden. Die Abmessungen der Tablare wurden so gewählt, damit ihre Fläche mit Berücksichtigung der gelagerten Komponenten maximal ausgenutzt werden kann. Ebenso wurde bei einzelnen Geräten auch ihre Höhe so gewählt, damit die vorhanden Raumhöhe maximal ausgenutzt wird, die an verschiedenen Stellen durch die Konstruktion der Halle, technologische Leitungen oder Energieleitungen beschränkt war.

Das ganze Lager ist an ein Steuercomputer mit einer Datenbank aller gelagerten Komponenten angeschlossen. Diese Datenbank wird mittels Sätze, die beide Systeme sich übergeben, laufend mit der zentralen Datenbank im deutschen Betrieb der Firma Hella aktualisiert. Die Verwaltung der Lagerstellen, Einhaltung der FIFO Lagerstrategie und Einstellung sämtlicher Daten eines jeden Artikels (Bezeichnung, Code, Typ der Verpackung, Lieferant, Menge usw.) besorgt die Lagersoftware KARDEX PowerPick 5000, die dem zentralen Steuersystem Brain unterordnet ist. Die Lageranwendung ist an vier PC Stationen installiert und jede davon verwaltet 12 oder 11 Lagersysteme. Jedes System ist über Ethernet mit eigener IP Adresse ans Netz angeschlossen.



Die eigentliche Ein- und Auslagerung der Positionen in alle 47 Systeme erfolgt mit 10 drahtlosen Terminals (PicoLinks), bedient durch die Mitarbeiter der FenixTrans. Diese Terminals ermöglichen der Bedienung, die einzelne Produktionsstraßen beliefert, sämtliche Anforderungen der Produktion aus dem Auftragsblatt über Barcode einzulesen. Nach Einlesung des Auftrags erfolgt der Auslagerungsbefehl und einzelne Anforderungen werden automatisch in die Entnahmeöffnungen einzelner Lagergeräte KARDEX Shuttle XP ausgelagert. Die



Bedienung wird vom Bedienterminal zu einzelnen Positionen navigiert und über ihre genaue Platzierung auf dem Tablar informiert, sowie über Mengen die abgenommen werden sollen und zu welchem Auftrag diese gehören. Dadurch ist die Bedienung in der Lage fehlerfrei und in kürzester Zeit alle gebrauchten Komponenten zu kommissionieren und diese zur Produktionsstraße zu bringen.

Jeder Lagerarbeiter muss sich vor Beginn seiner Tätigkeit mit Namen und Passwort ins System anmelden, sei es über den Terminal (PicoLink) oder direkt an der Steuerstation. Dadurch ist es bei Bedarf jederzeit möglich herauszufinden, wer und wann mit welcher Position manipuliert hat. Weiter ermöglicht diese Zugriffsverwaltung einzelnen Lagerarbeitern unterschiedliche Zugriffsrechte im System einzustellen.

In allen 47 Lagersystemen sind heute über 15 000 Positionen, bzw. 15 000 Transportkisten mit verschiedenen Komponenten für die Produktion gelagert. Einige Komponenten werden als Komplett ein- oder ausgelagert, oder als Einzelteile, oder werden mittels einer präzisen Waage abgewogen. Sämtliche Steuerung, Funktionen und Bedienungsfunktionen wurden genau nach Anforderungen der Firma FenixTrans eingestellt.

Die Installation des ganzen Auftrags, also aller 47 Geräte, Anschlüsse, Verbindungen ans Stuenetz, Programmierung und Installation notwendiger Software und Module, erfolgte innerhalb von drei Monaten. Danach wurde die ganze Anlage für einen Monat in Probetrieb genommen, in dem die Funktion der kompletten Anlage seitens Mechanik und Steuerung getestet und geprüft wurde.



Heute beliefert die FenixTrans aus diesen automatisierten Lagersystemen alle Produktionsstraßen der Firma Hella ohne unnötige Stillstände und Fehler.

Mehr Info unter www.kardex.cz