



# Jetzt rollt die Milch

## Effektive Fördertechnik und Logistik für die Milch-Union Hocheifel

**Die Milch-Union Hocheifel eG in Pronsfeld musste vor dem Hintergrund gestiegener Produktionskapazitäten bestehende Läger mit einem neuen Lager logistisch verbinden. Die Realisierung dieses Projektes übernahm die Köhl Maschinenbau GmbH. Der Auftrag beinhaltete die Einrichtung eines siebengassigen Hochregallagers mit Regalbediengeräten, eine Anlage für den kompletten Palettenzu- und -abtransport, die Tourenbereitstellung der Paletten sowie die vollständige Materialflusssteuerung und ein modernes Lagerverwaltungssystem.**

Die von Köhl Maschinenbau realisierte Anlage ist für den ununterbrochenen Betrieb an sieben Tagen pro Woche über das gesamte Jahr ausgelegt. Die Leistung liegt pro Stunde bei 110 Europaletten, die ein Gewicht von 1100 kg haben. Vor diesem Hintergrund wurde großer Wert auf eine robuste Ausführung aller Komponenten gelegt. So sind zum Beispiel die Seitenprofile der Rollenförderer aus UNP 160 gefertigt. Für den Quertransport werden  $\frac{3}{4}$ -Duplex-Ketten eingesetzt. Eine weitere wichtige Anforderung war die vollständige Übernahme und Integration der bereits vorhandenen automatischen Hochregallager und sämtlicher Bestandsdaten in das neue System, ohne dass es zu einer Unterbrechung des Produktionsbetriebes kommt. Mit der InnLog GmbH konnte ein erfahrenes Team von Logistik- und Software spezialisten gewonnen werden, das die hohen Anforderungen der Milch-Union Hocheifel voll und ganz erfüllte. Die gesamte Fördertechnik, wie zum Bei-

spiel die Anbindung der Produktion an das Hochregallager, die Ein- und Auslagerung, die Tourenbereitstellung und der Leerpalettentransport, erfolgt im Wesentlichen über Rollen-, Ketten- und Senkrechtförderer, 90°-Umsetzer, Drehscheiben, Fahrwagen, Palettenmagazine, Palettenstapler sowie ein Fließlager für ca. 900 Paletten. Im Hochregallager kommen sieben vollautomatische Regalbediengeräte von Dambach zum Einsatz, die eine Gerätehöhe von ca. 25 m haben und über eine obere und untere Schiene geführt werden.

Für die Tourenbereitstellung konzipierte Köhl Maschinenbau ein Fließlager für ca. 900 Palettenplätze mit 51 nebeneinander liegenden Kanälen. Durch die Neigung der Rollenbahnen im Durchlaufkanal laufen die Paletten selbstständig, ohne motorisch angetrieben zu werden, vom Eingabe- zum Entnahmeplatz. Während des Durchlaufs werden die Paletten durch Geschwindigkeitsregler kontrolliert. Der Entnahmeplatz ist so ausgeführt, dass die Palette

zunächst dynamisch über einen Geschwindigkeitsregler abgebremst und mechanisch von der nachfolgenden Palette separiert wird. Am Bahnende läuft die Palette auf einen Auflaufschutz und wird zusätzlich abgebremst. Es erfolgt kein Anstoß an einem Endanschlag. Im Bereich der manuellen Entnahme wurde besonderer Wert auf einen verstärkten mechanischen Anfahrerschutz gelegt.

Die Steuerung der Anlage erfolgt mit Hilfe von mehreren S7-300 und S7-400 von Siemens. Alle Antriebsstationen sind komplett mit Getriebemotoren der Baureihen Movi-Switch oder MovieMot ausgerüstet. Sowohl die Software als auch die Steuerungsschränke kommen aus dem Hause Köhl und wurden von der Schwwestergesellschaft, der Köhl AG, erstellt. Diese hat ebenfalls die gesamte E-Installation durchgeführt. Das Lagerverwaltungssystem koordiniert den Austausch der vereinnahmten Ware, die Übernahme und Quittierung der Warenausgänge und die Bestandssynchronisation.

### Software und Lagerverwaltung

Die neue Ausbaustufe erforderte eine grundlegende Modernisierung der vorhandenen Lagerverwaltung. Gewünscht war ein bewährtes Standardsystem, das einfach erweiterbar ist und gleichzeitig leicht den speziellen Anforderungen der Milch-Union Hocheifel angepasst werden kann. Köhl Maschinenbau hat sich für das InnoLog LSV-System (Lager, Steuerung und Verwaltung) entschieden. Diese Software bietet weit mehr als eine gewöhnliche Lagerverwaltung. Sie bildet auf der einen Seite die komplette Steuerung bis auf Maschinenebene und auf der anderen Seite Produktionsprozesse bis hin zum Ersatz einfacher ERP/PPS-Systeme ab.

Dazu ist das LSV-System aus einem Kern revisionsfähiger Standardsoftware und einer überschaubaren Anzahl von Standardmodulen aufgebaut. Diese decken den Großteil der gängigen Lager- und Logistik anwendungen ab und garantieren darüber hinaus durch ihre modulare Skalierbarkeit ein ressourcenschonendes und schlankes System, das jederzeit erweitert werden kann.

Die Anpassung an spezielle und kundenspezifische Arbeitsprozesse, wie von der Milch-Union Hocheifel gefordert, erfolgt ebenfalls mit schlanken Programmmodulen, so dass sich die Milch-Union Hocheifel auf alle Vorteile eines bewährten Standardsystems verlassen kann, ohne dabei auf die Vorzüge einer individuellen Softwarelösung verzichten zu müssen.

► **dei 275**  
www.koehl-maschinenbau-gmbh.de

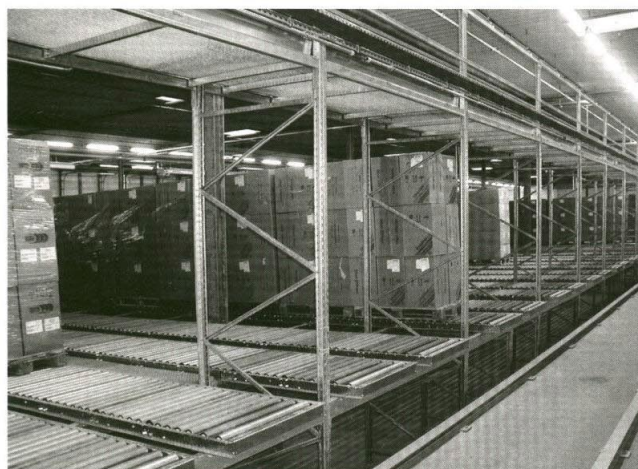


Abb. 1 Für die Tourenbereitstellung konzipierte Köhl Maschinenbau ein Fließlager für ca. 900 Palettenplätze mit 51 nebeneinander liegenden Kanälen