

Projektbericht

TME: Ein Lager wächst mit





Expansion in drei Stufen

Ein nachhaltig geplantes Hochregallager erfüllt steigende Erwartungen.

Transfer Multisort Elektronik (TME) ist ein schnell wachsender, internationaler Distributor für elektronische Komponenten mit Fokus auf dem B2B-Bereich. Das 1990 gegründete Familienunternehmen mit Sitz in Lodz (Polen) bietet eine breite Auswahl an Elektronik-, Elektromechanik- und Automatikkomponenten sowie Werkstattausrüstung. Von den rund 500.000 gelisteten Artikeln sind die meisten permanent im 18.800 qm großen Zentrallager am Firmensitz verfügbar.

Von hier werden täglich 5.000 Pakete in rund 150 Länder versendet. TME beschäftigt mehr als 1.000 Mitarbeitende, die aus fast 20 verschiedenen Ländern stammen. Zudem betreibt TME 11 Landesgesellschaften in Europa, China und den USA.

**Nachhaltige
Planung**

**Mehrfache
Erweiterung**
auf 5 Gassen

**Liefer-
fähigkeit**
für rund
500.000
Artikel

Auf einen Blick

Standort

Lodz (Polen)

Anwendung

Transfer Multisort Elektronik (TME) ist ein internationaler Distributor für elektronische Komponenten. Das schnelle Wachstum erforderte eine flexible Lagerlösung.

Lösung

Bau eines automatischen Hochregallagers in drei Bauabschnitten mit einer Lagerkapazität von jetzt rund 12.500 Palettenstellplätzen.



Handeln im großen Stil

In der ersten Ausbaustufe verfügte das knapp 23m hohe, 96m lange und 8,3m tiefe Gebäude nur über eine einzige Lagergasse, die von einem Regalbediengerät (RBG) vom Typ Kardex MSingle bedient wurde. Die Kapazität von rund 2.500 Palettenstellplätzen reichte vor elf Jahren völlig aus. 2011 umfasste das Sortiment von TME 64.350 Produkte und der tägliche Bestelleingang belief sich auf 1.300 Stück.

Drei Jahre später hatten sich diese Werte fast verdoppelt, so dass Kardex Mlog 2014 mit der ersten Erweiterung um zwei weitere Gassen beauftragt wurde. Mit dieser Verdreifachung der Lagerkapazität war TME für die nächsten fünf Jahre gut gerüstet. 2016 stand lediglich eine Optimierung des Verteilerwagens auf dem Programm, um die Durchsatzleistung der Anlage zu erhöhen.

Erst 2019 musste wieder im großen Stil gehandelt werden: Inzwischen gingen bei TME täglich 3.650 Bestellungen ein und das Sortiment war auf 329.000 Produkte gewachsen.

Zukunftssicher

Familienunternehmen planen vorausschauend: Das gilt auch für den internationalen Elektronik-Distributor Transfer Multisort Elektronik (TME) mit Sitz in Lodz.

Als der schnell expandierende Versand- und Onlinehändler 2011 gemeinsam mit Kardex Mlog ein automatischen Hochregallager für Paletten plante, wurde viel Platz für weiteres Wachstum vorgesehen. Für den auf elektronische Komponenten spezialisierten Distributor TME hat Kardex Mlog in Lodz ein Hochregallager gebaut und bereits zweimal auf mittlerweile fünf Gassen erweitert.

Die vorerst letzte Ausbaustufe mit zwei weiteren Gassen und 4.920 zusätzlichen Palettenstellplätzen wurde im August 2020 fertiggestellt. Im Mai 2022 wird die Fördertechnik von Verteilerwagen auf Stetigförderer umgestellt und damit an die deutlich gewachsenen Anforderungen angepasst.



5 Regalbediengeräte vom Typ Kardex MSingle A600/23-ET mit einer Höhe von je 22,1m



Steuerungen (SPS) vom Typ Siemens S7-1500F und SEW MoviPLC



Transparenz für 5 RBGs und die Fördertechnik durch die Visualisierungs-Software Kardex MVisu



57 Einzel-, beziehungsweise 35 Doppelspiele pro RBG und Stunde

Besonderheiten und Hintergründe

Wie schon 2014 errichtete Kardex Mlog im laufenden Betrieb zwei weitere Lagergassen inklusive zweier RBGs, die Fördertechnik für die Ein- und Auslagerung mit acht Antrieben sowie den Regalstahlbau. Dadurch stieg die Lagerkapazität im Hochregal um weitere 4.920 auf rund 12.500 Palettenstellplätze.

Dank der akribischen Terminplanung von Kardex Mlog wurde der Umbau im August 2020 nach weniger als vier Monaten abgeschlossen. „Wir arbeiten seit über zehn Jahren mit Kardex Mlog zusammen und auch beim vorläufig letzten Bauabschnitt wurden unsere Erwartungen an den Projektverlauf zuverlässig und lückenlos erfüllt,“ berichtet Kornel Betkowski, der seitens TME die Erweiterung begleitet und verantwortet hatte.

Auch bei diesem dritten Bauabschnitt setzte TME auf RBGs vom Typ Kardex MSingle A600/23-ET. Unbeladen bewegen sie sich mit einer Geschwindigkeit von bis zu 60m/min durch die Gänge und werden dabei von modernen Steuerungen (SPS) vom Typ Siemens S7-1500F und SEW MoviPLC dirigiert. 57 Einzel-, beziehungsweise 35 Doppelspiele pro RBG und Stunde sind damit maximal möglich. Jeder Vorgang und die aktuellen Positionen der 5 RBGs sowie der Fördertechnik werden im Lagerleitstand mit der neu bei TME eingeführten Visualisierungs-Software Kardex MVisu grafisch dargestellt. Die zuvor bei TME eingesetzte Software war nicht mit modernen Browsern kompatibel und wurde vom Hersteller nicht mehr unterstützt.



Einfache Fernwartung

Kardex MVisu wurde von Kardex Mlog speziell für Lagerhandhabungsgeräte entwickelt. Die einmal erworbene Lizenz ist zeitlich unbegrenzt und von beliebig vielen Anwendern nutzbar. In Verbindung mit TeamViewer bildet sie zugleich die Basis für eine einfache Fernwartung der Geräte. Die Visualisierung ist über TCP/IP mit der SPS verbunden und der Datenaustausch funktioniert permanent. Ein integriertes Benachrichtigungssystem mit leistungsstarken Filter- und Suchfunktionen rundet die Lösung ab.

Jedes RBG verfügt über einen mitfahrenden Schaltschrank, der mit einem Touch Panel ausgerüstet ist. Damit kann das Regalbediengerät im Halbautomatik-, Hand- und Einrichtbetrieb bewegt werden. Etwaige Fehler oder Störungen im Betrieb können mit Hilfe der auf den RBGs installierten Kameras leicht und schnell lokalisiert werden. Zur besseren Bildarstellung ist der Sichtbereich der Kameras beleuchtet.

Preiswerte Automatisierung

Die wartungsfreundliche Technik des Kardex MSingle A ermöglicht eine preiswerte Automatisierungsvariante bei gleichzeitig hoher Umschlagsleistung und maximaler Raumausnutzung.

Die für TME gelieferten Geräte sind 22,1m hoch und bieten eine Traglast von 1.000 kg. Durch die kompakte Rohrmastkonstruktion und den Verzicht auf einen geschlossenen Fahrerstand punktet das Kardex MSingle A im Vergleich zu herkömmlichen RBGs mit einem geringeren Eigengewicht. Dadurch können für das Fahr- und Hubwerk kleinere und sparsamere Antriebe eingesetzt werden. Die schlanke Bauweise erlaubt zudem eine schmalere lichte Gassenweite und sehr geringe Anfahrmaße in den Fahrwerk- und Hubwerkrichtungen. Ein weiteres Konstruktionsmerkmal ist die Seilumlenkung am Säulenkopf: Diese erfolgt über zwei wälzgelagerte Kunststoffseilrollen, was eine längere Lebensdauer des Hubseils ermöglicht.

Fazit: Mit der zweiten großen Erweiterung des automatischen Hochregallagers im zentralen Logistikzentrum von TME in Lodz hat die langfristige Investition (fast) ihre Kapazitätsgrenze erreicht. Die jetzige Dimension lässt dem Distributor Raum für weiteres Wachstum. Trotzdem steht die nächste Ausbaustufe bereits fest: Durch die jetzt fünf aktiven RBGs ist der für den An- und Abtransport der Paletten installierte Verteilerwagen an seine Grenzen gestoßen. Um die Durchsatzleistung zu erhöhen, soll dieser im Mai 2022 gegen einen Stetigförderer ausgetauscht werden. Natürlich von Kardex Mlog.