

Die von SITLog für Arvato gelieferte Kommissionieranlage erbringt Höchstleistung

Modernste Lagertechnik für den Telekom-Versand

Distributionslogistik | Seit fast einem Jahr übernimmt die arvato distribution GmbH zahlreiche Logistikdienstleistungen für die Deutsche Telekom. Obwohl das eigens dafür erbaute Distributionszentrum in Landsberg (bei Halle an der Saale) quasi in Rekordzeit errichtet wurde, haben sich die Steuerungs- und Fördertechnik bis heute mehr als nur bewährt.

Das Zeitfenster war eng. Anfang 2012 hat die Deutsche Telekom entschieden, dass die arvato distribution GmbH künftig zahlreiche Logistikdienstleistungen für sie übernehmen soll. Dazu zählen die Lagerung der Telekom-Artikel mit Bestandsmanagement sowie die Kommissionierung und Konfektionierung bis zur Retourenabwicklung mit technischer Geräteprüfung. Bereits im März 2012 rollten die Bagger auf dem Gelände des Logistikzentrums von Arvato im Landkreis Landsberg an. Dort sollten für den Telekom-Auftrag drei neue Hallenmodule mit jeweils 6000 m² Grundfläche entstehen.

Bezüglich der notwendigen Fördertechnik wurden während der Fachmesse LogiMAT erste Gespräche mit potenziellen Anbietern geführt. „Dabei war die Zeitachse ganz wichtig. Schließlich sollte das neue Distributionszentrum schon Anfang April 2013 den Betrieb aufnehmen“, erinnert sich Alexander

Mauksch, Projektleiter Technik bei Arvato und ergänzt: „Das war bei der Größe der Anlage eine sportliche Leistung.“ Spätestens im Oktober 2012, so sah es damals der Planungsablauf vor, musste mit der Installation der Fördertechnik begonnen werden.

Kurze Entscheidungswege

Den Zuschlag für die Fördertechnik erhielt die SITLog GmbH. Als Generalunternehmer war das Unternehmen aus Altenstadt / WN verantwortlich für die reibungslose und rasche Installation der Anlage.

„Dieser Anbieter hat uns davon überzeugt, dass er dieses Projekt schnell, zuverlässig und qualitativ hochwertig realisieren kann. Von entscheidender Bedeutung war dabei die mittelständische Struktur des Unternehmens. Durch die flache Hierarchie ergaben sich kurze Entscheidungswege. Entsprechend waren die Entscheidungsträger stets für uns erreichbar“, weiß

Ingo Großelohmann, Projektleiter Logistik bei Arvato.

Intelligente S7-Steuerung

Heute laufen täglich etwa 25000 Packstücke über die rd. 2,3 km lange Fördertechnik – in Summe mehr als 7 Mio. Pakete per anno (Bild 1). Über 700 Antriebe und Ventile sind in der Anlage verbaut. Hinzu kommen knapp 80 Hochleistungsscanner.

Insgesamt wurden drei Gruppensteuerungen S7-300 eingebaut. „Dabei war es wichtig, dass wir unsere eigenen Systeme an die Steuerung anbinden können. Schließlich haben wir keinen kompletten Materialflussrechner gekauft, sondern es kommt Input aus unserem Lagerleitreechner, der an unser SAP-System gekoppelt ist. Diese Anbindung muss funktionieren und wir brauchten einen Partner, der über diese Steuerungskompetenz verfügt“, betont Alexander Mauksch. Hier punktete SITLog mit der eigenentwickelten S7-Steuerungssoftware für alle gängigen Sortertechniken wie Schuh-, Crossbelt-, Kippshalen und Riemensorter. Laufende Anwendungen gibt es neben anderen bei Esprit, New Yorker, Rhenus und im Siemens Lieferzentrum in Nürnberg.

Vor individuellen Schnittstellen hat SITLog daher keine Angst. Vor allem der Anschluss an SAP-Systeme kommt häufig vor. Hinzu kommt der große Vorteil, dass auf der S7 Controller-Familie bereits relativ viel Intelligenz liegt. Dies ist bei Anlagen, wie sie in Landsberg erbaut wurde, besonders wichtig. Denn anders als bei Neuanlagen – bei



Bild 1

Im Distributionszentrum in Landsberg laufen täglich mehr als 25000 Packstücke über die rd. 2,3 km lange Fördertechnik.

denen ein Materialflussrechner und ein Lagerverwaltungsrechner installiert werden und die Intelligenz gleich mitgeliefert wird – stellt sich die Anbindung an einen bereits vorhandenen Kundenrechner deutlich komplizierter dar. Dann ist es von besonderer Bedeutung, dass die Systeme aufeinander abgestimmt sind.

Kommissionierbereiche

Der Materialfluss im Arvato-Distributionszentrum beginnt an den sechs Laderampen des Wareneingangs. Dort liefern die Hersteller die von der Telekom bestellten Waren per Lkw an. Der Wareneingang wird geprüft und vom SAP-System erfasst. Über geeignete Rollenfördersysteme gelangt die Ware zum Hochregallager, das aus insgesamt 34 Regalgassen besteht und mehr als 22 000 Lagerplätze bietet. Für die Einlagerung nach dem Prinzip der chaotischen Lagerung kommen halbautomatische Regalbediengeräte der Firma Still zum Einsatz. Das Staplerleitsystem leitet die Schmalgangstapler dabei zum ausgewählten Palettenstellplatz und schwenkt die Gabel um 90°. Die eigentliche Einlagerung erfolgt durch einen Mitarbeiter.

Im Kommissionierbereich wird unterschieden zwischen den schnell drehenden Produkten wie Mobiltelefonen, Router oder Multimedia-Receiver und weniger oft gefragten Artikeln. Abhängig von der Größe und der Nachfrage werden diese Positionen unterschiedlich kommissioniert. Schnelldreher und größere Produkte werden gleich auf der Palette in den Kommissionierbereich gebracht. Für alle anderen Artikel nutzen die Mitarbeiter die Durchlaufregale der Kommissionierstationen. Kommissioniert wird papierlos über ein „Pick by Light“-System.

Für die Zusammenstellung einer Lieferung wird zunächst die Kartontage in der vom SAP-System bestimmten Größe über Kartonaufrichter automatisch aufgestellt und erhält dort bereits einen System-Barcode. Über die Fördertechnik wird der jetzt ein-



Bild 2

An den Kommissionierinseln werden die eindeutig gekennzeichneten Leerkartons mit der bestellten Ware gefüllt.

Bilder: Verfasser

deutig gekennzeichnete Kartons den Kommissionierinseln zugeführt (Bild 2).

Der Kommissionierer greift einen Leerkarton, verheiratet diesen mit dem Auftrag, pickt die Positionen aus seinem Kommissionier-Bereich und schiebt ihn wieder auf die Fördertechnik. Von dort aus kann das Packstück bei Bedarf in den Bereich der C-Artikel gesteuert werden, wo Zubehörartikel oder Werbemittel hinzugefügt werden können. Ist das Packstück komplett, wird es in Richtung Warenausgang befördert. Auf dem Weg dorthin werden die automatisch gedruckten Lieferscheine sowie gegebenenfalls Werbeflyer oder Informationsbroschüren automatisch eingelegt. Anschließend fahren die Packstücke über eine Durchlaufwaage. Ergeben sich beim Soll-Ist-Vergleich keine Abweichungen, wird das Packstück automatisch etikettiert, verschlossen und in Richtung Verlade-rampe transportiert.

Visualisierungssystem schafft hohe Transparenz

Seit fast einem Jahr läuft die von der SITLog GmbH als Generalunternehmer installierte Fördertechnik jetzt problemlos. Verbaut wurden dort zehn Hochleistungstransfers (HLT) der Firma TGW Mechanics GmbH mit einer Leistung bis 3600 Transfers pro Stunde. Zum Einsatz kommen ebenfalls sechs Omni-Scanstationen aus dem Hause Datalogic Automation zur Lesung der Speditionslabels mit einer Leistung von 3600 Kartons pro Stunde. Zudem übernehmen 70 Linienscanner von Pepperl +

Fuchs die seitliche Lesung der Packstücke. Zur Sortierung der Retourenbehälter nach vier verschiedenen Farben kommen sechs Farberkennungssensoren der Sick Vertriebs GmbH zum Einsatz.

Ein technisches Herzstück der Anlage ist das von SITLog entwickelte „ViSIT“-Visualisierungssystem auf Basis von „WinCC“. Es ermöglicht eine Gesamtübersicht der Anlage mit hoher Transparenz. Das System erfasst Ereignisse, analysiert deren Ursachen, misst die Systemleistung, optimiert die Wartung und sorgt für insgesamt mehr Transparenz.

Besonders angetan sind Ingo Großelohmann und sein Kollege Alexander Mauksch von den Verfügbarkeitswerten, die ViSIT ermittelt. Bei Arvato erfolgt als Besonderheit sowohl eine technische wie auch eine organisatorische Betrachtung dieser Werte. Werden bei der technischen Verfügbarkeit insbesondere die Störungen gewertet, so wird bei der organisatorischen Auswertung berücksichtigt, ob eine Unterbrechung beispielsweise durch fehlende Leerkartons ausgelöst wurde.

Die Verfügbarkeitsberechnung erfolgt über die gesamte Anlage und ist unterteilt in die Bereiche Rennerstrecke, Multiliner, Warenausgang und Retourenbereich. „Mit diesem Werkzeug arbeiten wir sehr intensiv. Dadurch verbuchen wir heute nicht jede Unterbrechung als Störung in der Fördertechnik und können erstmals tief in unsere Anlage schauen“, betont Ingo Großelohmann.

Rolf Müller-Wondorf

