

Standardkomponenten für hochkomplexe Lagerlogistik

Mit standardisierten und flexibel erweiterbaren Logistikprozessen, welche die Materialflussebene als auch die darüber liegenden Lagerprozesse umfassen, lassen sich neue, komplexe Lagerabläufe gestalten und den dafür notwendigen Entwicklungsaufwand im ökonomisch sinnvollen Rahmen halten.

MARTIN CLASEN

Middenbeemster in den Niederlanden im Mai 2007. Mehrere Transporter von Plus Retail, eine der größten Supermarktketten in den Niederlanden, verlassen den Hof des Zentrallagers. Man sieht den zuvor geladenen Waren nicht mehr an, dass sie gemäß der verschiedenen Familiengruppen sortiert und für das Entpacken in den Märkten wegeoptimiert in den einzelnen Rollkäfigen gestapelt wurden. Selbstverständlich darf nichts gequetscht werden, und die Ware eines Marktes sollte möglichst bis zum selben Tag und noch länger in den Märkten bevorratet werden können.

Ein Blick auf das Artikelspektrum von Plus Retail zeigt, dass dieses stetig der Kundennachfrage angepasst wird und kontinuierlich wächst. Gleiches gilt für Plus Retail als Gruppe. Im aktuellen Geschäftsjahr kommen fast wöchentlich neue Supermärkte hinzu, die beliefert werden möchten.

Vor allem dieses Wachstum veranlasste Plus Retail, eine Neuausrichtung seiner Zulieferkette für langsam umgeschlagene Waren des Trockensortiments vorzunehmen.

Rückblende

Im März 2006 war es soweit: Plus Retail beauftragte Vanderlande Industries, ein

75% aller Artikel der Plus-Retail-Gruppe werden in Middenbeemster gelagert.

neues Kommissioniersystem im Distributionszentrum in Middenbeemster zu errichten. Das Regionallager soll nach allen Umbaumaßnahmen als landesweites Distributionslager für sämtliche langsam drehenden Waren des Trockensortiments dienen und die drei weiteren Regionallager in Haaksbergen, Ittervoort und Hendrik-Ido-Ambacht beliefern. Durch diese Umorganisation lagern 75% aller Artikel, die durch die Supermarkt-

kette verkauft werden, in Middenbeemster.

Zirka 2000 unterschiedliche Artikel müssen auftragsbezogen und auf Artikelbasis kommissioniert werden können. Basierend auf den Auftragsdaten können mehr als 6800 Auftragsbehälter pro Tag den Kommissionierbereich verlassen. Als weitere Randbedingung soll die Kommissionierung auf engstem Raum in das bestehende Lagergebäude integriert werden, so dass das Gebäude weiterhin – nach dem Umbau und darüber hinaus – genutzt werden kann.

Die Lösung

Herzstück des von Vanderlande Industries implementierten Kommissioniersystems ist ein so genanntes Compact-Pick-System (CPS), welches mit einem



Zone-Pick-System (ZPS) kombiniert wurde. Während das ZPS nach dem Mann-zur-Ware-Konzept arbeitet, ist das CPS ein Ware-zum-Mann-Konzept. Die Produktbehälter, die den CPS-Arbeitsstationen vollautomatisch angedient werden, werden in einem automatischen Kleinteilelager (AKL), bestehend aus fünf Gassen und Regalbediengeräten mit Vierfach-Lastaufnahmen, zwischengelagert. An den beiden äußeren Seiten des automatischen Kleinteilelagers sind die 800 Kommissionierdurchlaufkanäle der sechs ZPS-Zonen angebracht. Jedes Fach ist jeweils mit einem Pick-to-Light-Modul ausgestattet.

Während in den Zonen des ZPS ein Arbeiter die Waren aus den Durchlaufkanälen direkt in die Versand-Rollkäfige kommissioniert, erhalten die CPS-Arbeitsstationen leere Auftragsbehälter (CBL-Kisten) automatisch angedient. Nach der Fertigstellung einer CBL-Kiste wird diese automatisch zum Konsolidierungsbereich transportiert und dort entsprechend ihrer Auftragszuordnung ausgeschleust. In einem weiteren Schritt werden die Rollkäfige aus dem ZPS-Bereich



An den beiden äußeren Seiten des AKL sind die 800 Kommissionierdurchlaufkanäle der sechs Zone-Pick-System-Zonen angebracht - jedes Fach hat ein Pick-to-Light-Modul.

reich und die CBL-Kisten konsolidiert. Für beide Kommissionierkonzepte erfolgt der Nachschub von Produktbehältern automatisch, wobei der Nachschub der ZPS-Durchlaufkanäle zweistufig erfolgt. Das heißt, die Waren für die ZPS-Zonen werden zunächst im AKL eingelagert und bei Bedarf automatisch in die zu bevorratenden Durchlaufkanäle transferiert.

Dem Kommissionierbereich vorgelagert, errichtete Vanderlande Industries eigene Warenannahmepplätze mit Umpack- und Gewichtskontrollfunktionalitäten, an denen die Nachschub-Produktbehälter für das AKL kriert werden. Die dafür notwendigen leeren Produktbehälter werden aus dem Hochregalbereich automatisiert bei einem Nulldurchgang zu den Umpackplätzen befördert.

Von einer soliden Basis profitieren können

Bedeutend für die schnelle Umsetzung der komplexen und ineinander greifenden logistischen Prozesse war vor allem die neue Logistics-Software-Suite VISION™ 5.0. Als Software-Framework mit einer mächtigen und standardisierten Programmierschnittstelle ausgestattet, welche auch die definierte Erweiterung ganzer Prozessfunktionen und -ketten erlaubt, konnte in der Projektumsetzung auf alle wichtigen logistischen Funktionen zurückgegriffen werden.

Darauf aufsetzend bietet Vanderlande Industries fertig verfügbare Konzepte für die Kommissionierung oder die Warenkonsolidierung. Besonders relevant waren in diesem Projekt die beiden Kommissionierkonzepte VISION™.CPS und VISION™.ZPS. Die gut abgestimmte und mit einem sehr überschaubaren Entwicklungsaufwand durchgeführte Kombination beider Konzepte trug maßgeblich zum Gesamterfolg des Projektes bei.

Und dieser lässt sich nicht nur am zu erzielenden Durchsatz ablesen, sondern auch an der Zuverlässigkeit hinsichtlich der auszuliefernden Ware. Laut Herrn Van der Waart, Direktor von Plus Retail Beemster, ist nach der Einführung des neuen Kommissioniersystems mit einer Lieferzuverlässigkeit von 99,99% zu rechnen, was einer Verbesserung von 90% entspricht. Schöner lässt sich der Erfolg eines Projektes nicht beschreiben.



INFO

Martin Clasen,
Produkt Manager VISION™,
Vanderlande Industries
Logistics Software GmbH,
Joseph-von-Fraunhofer-
Straße 25, 44227 Dortmund,
Tel.: 02 31 / 97 94-0,
martin.clasen@lsg.vander-
lande.com

