

## Anwenderbericht

---

09.12.2013

**Materialflussrechner der neuesten Generation**

### **Nagel-Group setzt für Ritter-Sport-Lager auf selbstkonfigurierten Materialfluss mit matSTUDIO**

**Herstellerneutral und konfigurierbar – diese Anforderungen hatten für die Berater der CAL Consult aus Ede (NL), einer 100-prozentigen Tochter der Nagel-Group, oberste Priorität bei der Auswahl der neuen Materialflussrechner-Software für das Ritter-Sport-Zentrallager in Reichenbach. Dieses Lager wird seit 1999 von der Nagel-Group betrieben und wurde nun als Erstes von mehreren Lagern auf einen neuen Materialflussrechner (MFR) und das hauseigene Lagerverwaltungssystem (LVS) CALwms umgestellt. Jetzt kommen dort die MFR-Software matCONTROL und die Entwicklungs- und Testumgebung matSTUDIO der sysmat GmbH aus Mainhausen zum Einsatz. Durch die hocheffizienten Test- und Simulationsfunktionen von matSTUDIO reduzierten sich die Testzeiten bei der Inbetriebnahme von geplanten zwölf auf lediglich sechs Wochenenden.**

„Uns war es wichtig, dass wir die neue MFR-Software unabhängig von den Herstellern der bestehenden Anlagen integrieren und nach dem Pilotprojekt auch unabhängig vom Hersteller der Software unseren Anforderungen entsprechend selbst konfigurieren können“, erläutert Hans van Dam, Business Consultant CALwms bei CAL Consult. Darüber hinaus hatte die CAL Consult noch weitere Anforderungen an die neue MFR-Software im Fokus, die zunächst im Zentrallager des Markenschokoladenherstellers Ritter Sport zum Einsatz kommen sollte: Die neue Software sollte Stautrecken verwalten können, mit Oracle-Datenbanken arbeiten und vom Hersteller unbefristet weiterentwickelt und unterstützt werden können. „Nach eingehender Marktanalyse hatten wir eine Handvoll Anbieter in der engeren Auswahl. Parallel gab es noch die Überlegung, selbst eine MFR-Software zu entwickeln. Die einfach zu bedienende Entwicklungs- und Testumgebung von matSTUDIO graphics und die damit einhergehende Flexibilität sowie die kurzen Inbetriebnahmezeiten haben uns letztendlich überzeugt“, berichtet CAL-Projektleiter van Dam. Nach nur sieben Tagen Schulung sind er und seine Kollegen nun in der Lage, mittels der grafischen Entwicklungsumgebung von matSTUDIO den Materialflussrechner matCONTROL in weiteren Lagern zu implementieren und notwendige Änderungen an der Konfiguration von

Anlage, Materialfluss und Strategien sowie von Kommunikation und Schnittstellen vorzunehmen. Die kurze Schulungsdauer ist darauf zurückzuführen, dass die Anwender für matSTUDIO graphics keinerlei Programmierkenntnisse benötigen. Sämtliche Konfigurationen können per Drag-and-drop bzw. mit wenigen Mausklicks vorgenommen werden. „Das Erstellen von Strategien gleicht dem Zeichnen eines Ablaufdiagramms. Ein für matSTUDIO graphics entwickelter Algorithmus berechnet auf der Grundlage der grafischen Konfiguration den Großteil der notwendigen Parameter automatisch“, erläutert Rainer Schulz, Geschäftsführer der sysmat GmbH.

### **Ausgangssituation**

Ritter Sport produziert nach eigenen Angaben am Stammsitz im schwäbischen Waldenbuch täglich rund 2,5 Mio. Tafeln Schokolade, die in 95 Ländern der Welt verkauft werden. Jede dieser Schokoladentafeln wird aus dem Werk in Waldenbuch zunächst per Lkw in das hochautomatisierte, von der Nagel-Group betriebene Zentrallager in Reichenbach gebracht. Die Nagel-Group ist einer der führenden Spezialisten für Lebensmittellogistik in Europa und betreibt deutschlandweit über 300 individuelle Lagerprojekte. „Die auf rund 700 Paletten angelieferte Ware wird zunächst nacheinander für eine genau definiert Dauer in zwei verschiedenen temperaturgeführten Bereichen zwischengelagert, um den Reifeprozess der hochwertigen Markenschokolade abzuschließen“, erläutert Christian Lepolt, Projektleiter Lagerlogistik bei der Nagel-Group. Anschließend werden die Tafeln für den Verkauf an den Endverbraucher konfektioniert und – inzwischen auf 850 Paletten umgelagert – nochmals für ein definiertes Zeitfenster im temperaturgeführten Automatiklager eingelagert. Erst danach gelangt die Schokolade in den Warenausgang und von dort in den Versand. Trotz zahlreicher voll- und teilautomatischer Konfektioniermaschinen sind dafür in dem Lager in Reichenbach täglich rund 400 Nagel-Group-Mitarbeiter in drei Schichten im Einsatz.

Das temperaturgeführte Automatiklager mit insgesamt 16.078 Palettenplätzen besteht aus sechs Gassen mit Regalbediengeräten (RBGs) der MAN Logistics GmbH sowie zwei Gassen mit RBGs der Aberle GmbH sowie Fördertechnik auf zwei Ebenen. Hierzu zählen vier I-Punkte, vier Vollauslagerstrecken und zwei Kommissionierbereiche mit 32 bzw. 136 Palettenplätzen. Diese Anlage wurde vor der Umstellung auf CALwms und matCONTROL ohne eigenständigen MFR gesteuert. Die Materialflusststeuerung wurde teilweise von der Anlagensteuerung und teilweise vom bisherigen LVS mitübernommen. Heute wird der Materialfluss der Anlage von matCONTROL gesteuert, CALwms ist über eine Standardschnittstelle an den MFR angebunden.

## Projektverlauf

Im Verlauf einer siebentägigen Schulung im Oktober 2012 wurden zunächst die beiden Softwareprodukte und die Oracle-Datenbanken auf den Servern der CAL Consult und des Ritter-Sport-Lagers installiert. Anschließend erfolgte die systematische Erarbeitung der Funktionen von matCONTROL und matSTUDIO sowie die Abbildung aller Anlagenkomponenten, Wegstrecken und Strategien im System. Auf dem Programm stand außerdem die Konfiguration von Schnittstellen – insbesondere zum bisherigen LVS, zu CALwms und zur Anlage. Am letzten Schultag ging es schließlich darum, die erstellten Anlagenkonfigurationen mittels der umfassenden Testfunktionen und Möglichkeiten der Anlagensimulation in matSTUDIO graphics zu überprüfen und zu optimieren. Die Materialflusssteuerung war nach diesem Workshop bereit für reale Tests mit der Anlage. „Da durch matSTUDIO graphics keine projektspezifische Programmierung mehr notwendig ist, können die Konfigurationen innerhalb von anderthalb Wochen im Rahmen einer Schulung von den Anwendern selbst erstellt werden. Für die projektspezifische Programmierung musste man je nach Lager bisher mindestens vier bis sechs Wochen einplanen“, erläutert sysmat-Geschäftsführer Schulz.

Im Dezember 2012 führte die CAL gemeinsam mit den Verantwortlichen der Niederlassung und dem Geschäftsbereich Kontraktlogistik der Nagel-Group-Zentrale dann an drei Wochenenden die realen Tests mit der Anlage und für die Anbindung des bisherigen LVS durch. Die Firma sysmat unterstützte die CAL dabei lediglich bei Bedarf. Am dritten Wochenende fand außerdem das Go-live der Anlage unter dem bisherigen LVS statt. Im März und April 2013 richtete die CAL dann die Kommunikation zwischen dem Materialflussrechner matCONTROL und dem neuen LVS CALwms ein und prüften diese ausgiebig im Testmodus von matSTUDIO graphics. Das Softwaretool bietet hier umfangreiche Visualisierungsfunktionen, sodass die CAL-Mitarbeiter für die Tests ihr Büro nicht verlassen mussten. „Für den laufenden Betrieb war es natürlich auch ein großer Vorteil, dass das Lager für diese Trockentests sozusagen nicht angefasst werden musste“, berichtet Nagel-Group-Projektleiter Lepolt. Die realen Tests mit der Anlage unter CALwms konnten an nur drei Wochenenden durchgeführt werden. „Eine Funktion des Testmodus von matSTUDIO, die in diesem Fall nicht zum Einsatz kam, jedoch generell noch eine weitere Zeitersparnis ermöglicht, ist die vollautomatische Generierung von Testaufträgen durch die Software. Das zeitaufwendige manuelle Erzeugen von Testaufträgen sowie die manuelle Wiederherstellung des Ursprungszustands der Anlage entfallen dann“, erklärt sysmat-Geschäftsführer Schulz.

Am dritten Testwochenende im Ritter-Sport-Lager Ende Mai 2013 fand dann nur noch ein letzter Massentest statt, am 31. Mai 2013 erfolgte das endgültige Go-live von CALwms. „Die Testfunktionen sind bei Lagermodernisierungen besonders wichtig. Sobald die Anlage mit Echtpaletten gefahren wird, ist ein Zurückschalten auf das alte System nicht mehr möglich. Wenn dann erst die Fehler im neuen System festgestellt werden, müssen sie im laufenden Betrieb behoben werden“, erläutert Schulz. Im Ritter-Sport-Lager in Reichenbach gab es durch die ausgiebige Nutzung der Testfunktionen im Vorfeld nach dieser außergewöhnlich kurzen Testphase mit der Anlage keine Behinderungen oder gar Lieferverzug im laufenden Betrieb. „Wir sind sehr zufrieden mit dem reibungslosen Ablauf der Softwareumstellung“, betont Christian Lepolt.

(7.997 Zeichen)

### **Infokasten**

#### **Die Nagel-Group**

Die Nagel-Group ist einer der führenden Spezialisten für Lebensmittellogistik in Europa. 1935 in Versmold gegründet, befindet sich das Unternehmen in dritter Generation im Familienbesitz. Täglich sorgen rund 11.000 Mitarbeiter an 100 Standorten sowie das hochleistungsfähige internationale IT-Netzwerk dafür, dass Lebensmittelprodukte frisch und pünktlich ihre Empfänger erreichen. Das Dienstleistungsspektrum der Nagel-Group reicht von Beschaffungslogistik, Transport und Distribution über Warehousing, Kommissionierung und Konfektionierung bis hin zu Value Added Services. Dabei werden Lebensmittel in allen Temperaturklassen bewegt, ob ambient, Tiefkühl- oder Frischwaren. Auch unterschiedliche Sendungsgrößen finden ihren Weg durch das europäische Netzwerk der Nagel-Group: vom Stückgut über Teil- und Komplettladungen bis hin zu Tankladungen.

#### **Daten & Fakten**

- 6.000 eigene Fahrzeugeinheiten europaweit im Einsatz
- 11.000 Mitarbeiter an 100 Standorten in 16 europäischen Ländern
- 95.000 Sendungen werden täglich im Auftrag von Industrie und Handel ausgeliefert
- Über 300 individuelle Warehouse-Projekte für die Lagerung und Konfektionierung von Lebensmitteln
- Zertifizierungen nach ISO 9001, IFS, BIO

- Ende -

## **sysmat GmbH – das SoftWAREHOUSE für flexible Automatisierung**

Die 1994 gegründete sysmat GmbH ist einer der marktführenden Anbieter von offenen, grafischen Materialflussrechnern für automatisierte Anlagen, Automatiklager und Produktionslinien. Die Materialflussrechner-Software matCONTROL graphics® umfasst die einzigartige grafische und interaktive Entwicklungsumgebung matSTUDIO graphics. Sie ermöglicht dem Anwender eine eigenständige Konfiguration und Inbetriebnahme der Anlage unabhängig von deren Hersteller und der sysmat GmbH: Materialfluss und Strategien können in kürzester Zeit einfach und übersichtlich mit der Maus gezeichnet werden, ähnlich einem Ablaufdiagramm. Ein spezieller Algorithmus berechnet auf dieser Grundlage den Großteil der notwendigen Parameter automatisch. Programmierkenntnisse sind nicht notwendig. matCONTROL wurde von der Initiative Mittelstand im Rahmen des INNOVATIONSPREIS-IT mit dem Prädikat „Best of 2012“ ausgezeichnet. Ein weiteres Produkt des Systemhauses ist das branchenunabhängige, modulare Warehouse-Management-System matWMS mit umfangreichen Funktionalitäten. matWMS wurde von Grund auf für Automatiklager entwickelt und bietet zahlreiche Schnittstellen. Die Simulationssoftware matSIMU rundet das Produktspektrum von sysmat ab. Eine Kernkompetenz des Unternehmens ist das Ablösen von veralteter Materialflussrechner-Software in bestehenden automatischen Logistikzentren. Die hier gesammelten Erfahrungen bilden die Grundlage für die Entwicklung der Software.

### **Firmenadresse**

sysmat GmbH  
Götzenweg 10  
63533 Mainhausen  
Telefon: 0 61 82/82 65-803  
E-Mail: [info@sysmat.de](mailto:info@sysmat.de)  
[www.sysmat.de](http://www.sysmat.de)

### **Journalistenkontakt**

Tanja Planko, tp public relations  
Fraunhoferstr. 8, Raum O 23  
53121 Bonn  
Telefon: 02 28/28 62 85-390  
E-Mail: [redaktion@tppr.de](mailto:redaktion@tppr.de)  
[www.tp-public-relations.de](http://www.tp-public-relations.de)