



Logistikdienstleister reduziert Laufwege in der Kommissionierung

Picken mit Methode

Bild 1
Das Remmers-Zentrallager ist auf einer Fläche von 17200 m² entstanden.

Bestandsmanagement | Für die LLG Lagerhaus GmbH, Logistikdienstleister der Remmers AG aus Lönningen, ist operative Qualität ein kontinuierlicher Prozess. Dieser wird seit neuestem von „PikXtr@“ unterstützt, einer Software-Lösung zur Wegstreckenoptimierung durch eine verbesserte Stellplatzzuweisung im Bereich der manuellen Kommissionierung. Einsparungen von mehr als 30 % sind die Folge.

Remmers ist ein mittelständisches Unternehmen der Baustoffindustrie mit mehr als 1200 Mitarbeitern in über 40 Ländern weltweit. Rd. 50 000 Kunden, vom kleinen Handwerksbetrieb bis zum Baustofffachhandel, werden direkt beliefert. Vor dem Hintergrund starken Wachstums und steigender Kundenanforderungen hat das Unternehmen 2011 rd. 15 Mio. Euro in die Umsetzung eines neuen, integrierten Logistikkonzepts investiert. Im Zuge dessen sind sämtliche Prozesse von der Rohstoffbeschaffung über die Produktionslogistik und das

Lagerwesen bis zur Distributionslogistik durchgängig optimiert worden. Die verbesserte Lagerstruktur umfasst ein neues Zentrallager Europa mit einer Nutzfläche von 17 200 m² und 21 000 Palettenstellplätzen sowie drei Regionallager (Bilder 1 und 2).

Preisgekröntes Serviceversprechen

Ergebnis ist eine neue Remmers-Logistik, die die Lieferung individuell bestellter und angefertigter Produkte unabhängig vom Standort innerhalb von 24 Stunden verspricht und seine

Zuverlässigkeit seit 2012 unter Beweis stellt. Eine preiswürdige Lösung – das dachten sich auch die Juroren der „European Logistics Association“ (ELA) und zeichneten das „24-Stunden-Logistikkonzept“ der Remmers AG Anfang Juni 2013 in Brüssel mit dem „European Award for Logistics Excellence“ aus.

„Dieser nahezu schon optimale Servicegrad ist für uns jedoch kein Grund, die Hände in den sprichwörtlichen Schoß zu legen“, sagt Jan-Hendrik Voss, Geschäftsführer der LLG Lagerhaus GmbH, Lönningen, einem Tochterunternehmen von Remmers und Betreiber des Zentrallagers (Bild 3). „Operative Exzellenz bedeutet auch, diese kontinuierlich weiter zu steigern.“ Dazu gehören, Schwachstellen in der Prozesskette schnellstmöglich zu identifizieren und zu beseitigen.



Bild 2
Im neuen Zentrallager bevorratet Remmers aktuell rd. 3500 Standardartikel.

Sondierungsgespräche stimmen positiv

Bereits Anfang 2013 liefen erste Gespräche mit den Beratern und Logistikexperten der XMC

Management Consultants GmbH in Münster. Diskutiert wurden die Potenziale von „PikXtr@“, einer vergleichsweise noch recht jungen Methode zur bestmöglichen Platzierung von Waren im Bereich der Kommissionierung, um Laufwege zu reduzieren und Kosten zu senken. „In die Entwicklung dieser Software-Lösung sind Ansätze aus der Metallurgiephysik und Genforschung sowie Algorithmen aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung eingeflossen“, sagt Dominik Messing, verantwortlicher Projektleiter seitens XMC (Bild 4).

Überträgt man diese Methode auf die Kartografie eines Lager- und Kommissionierbereichs, so errechnet PikXtr@ die jeweils optimale kristalline Struktur für die Gruppierung der Warenbestände unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Auftragsstrukturen. „Dieses Instrument liefert deutlich bessere Ergebnisse als herkömmliche Verfahren, wie etwa die ABC-Analyse oder Slotting-Funktionalitäten in Warehouse Management Systemen“, betont Messing. Das liegt hauptsächlich daran, dass quasi der Warenkorb, also das Bestellverhalten der Kunden mit analysiert wird.“

Im Rahmen eines Workshops vor Ort in Lönigen wurde die zentrale Frage diskutiert, inwieweit sich diese Methode zur Wegstreckenoptimierung speziell für Remmers eignet. „Wir haben den Beratern der XMC Einblick in die Geografie des Lagers und unsere Arbeitsweise gegeben sowie die grundsätzliche Machbarkeit für unseren Prozess bewertet“, so Jan-Hendrik Voss. Zu berücksichtigen war hierbei auch die Bevorratungsstrategie des Unternehmens, die auf saisonbedingte Schwankungen zu reagieren hat. Bislang sei es nicht möglich, das Amazon- oder Zalando-Prinzip auf Software-Ebene abzubilden.

Die gemeinsam erzielten Ergebnisse und Einschätzungen aus dem Workshop gaben den Ausschlag, die XMC mit einer Initialanalyse zu beauftragen. In einem ersten Schritt sind innerhalb von zwei Tagen alle rele-

vanten Lagerbereiche sowie die Rahmenbedingungen und Restriktionen hinsichtlich der Auf- und Ablauforganisation aufgenommen worden. Parallel wurden die Zellaufnahme und die Kartografie der unterschiedlichen Lagerbereiche in PikXtr@ angelegt. „Im System werden diese Restriktionen anhand von Artikel- und Lagerplatzattributen hinterlegt, die für die unterschiedlichen Optimierungsszenarien verändert, ausgeschaltet oder auch aktiviert werden können“, erklärt Dominik Messing.

Initialanalyse lieferte erste Ergebnisse

Bei dem Kommissionierlager von Remmers handelt es sich um ein Breitgang-Palettenlager, in dem die Kommissionierung mit Hilfe von Niederhubwagen erfolgt. Ergänzend finden sich ein per Stapler bedientes Schmalganglager (VbF-Lager), in dem vornehmlich Gefahrgutartikel sowie spezielle Artikelsortimente gelagert werden, sowie ein Bereich, in dem individuell gemischte Farbeimer lagern. Insgesamt wurden 16 unterschiedliche Lagerzellen millimetergenau vermessen und im System entsprechend abgebildet, sodass hieraus eine Lagertopologie erstellt werden konnte.

„Um nun Distanzen berechnen zu können, haben wir ein Wegenetz, den sogenannten Path-Graph hergestellt“, so Messing. „Durch die einzelnen Verbindungspunkte war es dann möglich, jede beliebige Entfernung im Lager zu errechnen.“ Die Implementierung sämtlicher Artikel- und Auftragsdaten in PikXtr@, inklusive Zuordnung eines jeden einzelnen Artikels zum entsprechenden Kommissionierplatz, war der letzte Schritt der Systemaufnahme vor Ort (Bild 5).

Als Analysegrundlage für die Berechnung der tatsächlich für die Auftragsabarbeitung zurückgelegten Distanzen wurden alle Aufträge eines Zeitraums von sieben Monaten einbezogen. Die Untersuchung ergab, dass im



Bild 3
Jan-Henrik Voss, Leiter Lagerlogistik, Remmers.
Bilder 1 bis 3: Remmers, Lönigen

Durchschnitt eine Strecke von 39,8 m zwischen zwei Positionen liegt. Auf Basis einer grafischen Ist-Darstellung der Häufigkeiten bzw. Frequenzen der Artikel waren Optimierungspotenziale in der Stellplatzbelegung erkennbar, die es im Detail zu untersuchen galt.

Insgesamt sind fünf verschiedene Optimierungsszenarien dargestellt worden, wobei jeweils unterschiedliche Restriktionen berücksichtigt, ausgeschaltet oder auch neue Restriktionen hinzugefügt worden sind. Da den Kommissionierern bislang keine fixen restriktiven Wege durch das Warehouse Management System (WMS) vorgegeben werden, ist in drei Szenarien untersucht worden, inwieweit sich die Wege durch eine Veränderung der WMS-Struktur verkürzen lassen. In Szenario vier wurde eine weitere Restriktion in das System implementiert, die dazu führt, dass eine Neubelegung der einzelnen Artikel ausschließlich innerhalb der Bereiche Breitgang- und VbF-Lager erfolgen darf. In Szenario fünf ist abschließend untersucht worden, inwieweit sich die Wege verkürzen, wenn die Sonderfarben in das Breitganglager umgelagert werden.

Optimierung kein einmaliger Prozess

„Ergebnis der Initialanalyse bei der LLG Lagerhaus GmbH war, dass große Einsparungen durch eine Veränderung der Lagerplatzvergabe sowie durch die Einführung fester Wegevorgaben in der Auflauforganisation möglich sind“, fasst Dominik



Bild 4
Dominik Messing, Projektleiter XMC.

„European Award for Logistics Excellence 2013“ für Remmers



(v.l.n.r.) **Jos Marinus** (Präsident der ELA), **Jan-Hendrik Voss** (Leiter Lagerlogistik, Remmers), **Melanie Tönnies** (Unternehmenskommunikation, Remmers), **Klaus Boog** (Vorstand der Remmers AG), **Andreas Swarte** (Bereichsleiter Zentrale Disposition, Remmers) und Dr. **Hans-Gert Pöttering**, MdEP (Präsident des Europäischen Parlaments a.D., Vorsitzender der Konrad-Adenauer-Stiftung), einer der ersten Gratulanten in Brüssel. *Bild: Remmers, Lönningen*

Die European Logistics Association (ELA) hat am 5. Juni 2013 in Brüssel die Auszeichnung „European Award for Logistics Excellence 2013“ vergeben (**Bild**). In der Endrunde setzte sich die Remmers Baustofftechnik GmbH aus dem niedersächsischen Lönningen mit seinem Logistikkonzept unter sechs Finalisten durch. Remmers ist ein mittelständisches Unternehmen der Baustoffindustrie mit über 1200 Mitarbeitern in mehr als 40 Ländern. Die rd. 50 000 Kunden – vom kleinen Handwerksbetrieb bis zum Baustofffachhandel – werden direkt beliefert.

Angesichts des starken Wachstums und steigender Kundenanforderungen entschloss sich die Geschäftsführung in 2009, die Logistik zu einer

Kernkompetenz des Unternehmens auszubauen. Sämtliche Prozesse von der Rohstoffbeschaffung über Produktionslogistik und Lagerwesen bis zur Distributionslogistik wurden durchgängig optimiert. Ergebnis ist ein Logistikkonzept, das die Lieferung individuell bestellter und angefertigter Produkte unabhängig vom Standort innerhalb von 24 Stunden verspricht und seit 2012 seine Zuverlässigkeit unter Beweis stellt.

Abgerundet wird das Logistikkonzept durch ein zentrales Warenmanagementsystem, das Bestandstransparenz schafft und eine europaweite Chargenverfolgung ermöglicht, eine Just-in-time-Sondertonfertigung, ein modulares Verpackungssystem sowie die enge Zusammenarbeit mit ausgewählten Transportdienstleistern.

tragshistorie der vergangenen Woche basiert.

Eine Beschleunigung der Kommissionierung, auch um mit dem vorhandenen Personal wachstumsbedingt zukünftig noch mehr Aufträge abarbeiten zu können, ist für Jan-Hendrik Voss jedoch nur die eine Seite der Medaille. Er verfolgt noch weitergehende Ziele. Zu klären ist in diesem Zusammenhang auch, wie sich das Packbild einer Palette optimieren lässt, sodass die Anzahl der Packstücke pro Auftrag reduziert und Transport- bzw. Warenschäden minimiert werden können. Hierbei ist eine Vielzahl unterschiedlicher Gebindegrößen zu berücksichtigen. Ein weiteres wichtiges Thema über den physischen Vorgang hinaus ist, wie sich die Ergebnisse aus der PikXtr@-Analyse in das vorhandene WMS einspielen lassen, da zwischen beiden Systemen keine Schnittstelle existiert. „Nicht zuletzt geht es auch um ein Monitoring auf Basis von Kennzahlen“, so Voss. „Schließlich möchten wir den Fortschritt der Entwicklung messen können und auch im WMS verankern.“

Messing zusammen. Für die Zukunft weise Szenario fünf das bedeutendste Wegeinsparungspotenzial von 30 % auf.

Eine einmalige Umlagerung macht jedoch nur wenig Sinn. „Da der Markt ständigen Veränderungen ausgesetzt ist, verändert sich dementsprechend auch die Auftragsstruktur fortwährend“, weiß LLG Lagerhaus-Geschäftsführer Jan-Hendrik Voss. Angesichts eines variieren-

den Kaufverhaltens und eines dynamischen Produktsortiments von aktuell allein rd. 3500 Standardartikeln sei eine bestmögliche Belegung eben auch ein kontinuierlicher Prozess und keine einmalige Sache. Vor diesem Hintergrund soll mit der XMC ein Servicevertrag geschlossen werden, der einen wöchentlichen Optimierungsbericht für adäquate Umlagerungen vorsieht und jeweils auf der Auf-

Gemeinsam vieles noch besser machen

Somit konzentriert sich die Kooperation mit der XMC nicht mehr allein auf eine verbesserte Waren- bzw. Stellplatzbelegung mit Hilfe von PikXtr@. Vielmehr stehen weitere Optimierungen auf der Agenda, die auf Logistikkosten und die Ablauforganisation, auf Packstücke und Stammdaten, das Bestandsmanagement und die Einführung von KPIs (Key Performance Indicators) zielen. Auf all dies sollen bis Ende 2013 gemeinsam Antworten gefunden werden. „Hierbei nutzen wir die Erfahrung der XMC-Berater, die auch wissen, wie andere Unternehmen auf vergleichbare Herausforderungen reagiert haben“, unterstreicht Jan-Hendrik Voss. Nach derzeitigem Stand ist geplant, die aktuellen PikXtr@-Ergebnisse in den Wintermonaten in die Remmers-Logistik-Praxis zu übertragen. **Sabine Vogel**

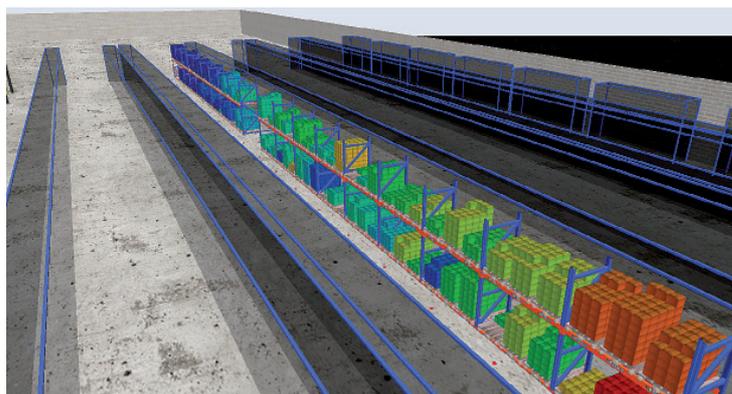


Bild 5
„PikXtr@“ verhilft zu einer verbesserten Stellplatzbelegung und spart Laufwege in der Kommissionierung. *Bilder 4 und 5: XMC, Münster*