Einzelhandelskette setzt kontinuierlich auf softwareunterstützte Optimierung der Kommissionierung

## Mehr Tempo und Produktivität in den Kommissionierprozessen

**Kommissionieren** I Seit fast zwei Jahren hat die französische Lecasud, die Einkaufszentrale der Einzelhandelskette Leclerc, die Softwarelösung PikXtr@ im Einsatz, die im bestehenden Zentrallager kontinuierlich für eine optimierte Stellplatzzuweisung in der Kommissionierung sorgt. So konnten Laufwege um bis zu 35% reduziert und die Produktivität insgesamt gesteigert werden. Auch eine deutliche Ausweitung des Sortiments ließ sich ohne zusätzlichen Flächen- und Personalbedarf problemlos auffangen.

ecasud (Leclerc Centrale d'Achat Sud) gehört zu Frankreichs zweitgrößtem Einzelhändler Leclerc, der im Nachbarland rd. 560 Warenhäuser, Super- und Discountmärkte sowie Fachgeschäfte betreibt. Als Einkaufszentrale für die Region Südost betreut Lecasud etwa 50 Händler – mehrheitlich mit einer Verkaufsfläche von ca. 10000 m² – und versorgt diese täglich mit Lebensmitteln jeder Art, Getränken, Elektroartikeln, Haushaltswaren, Kosmetik- und Hygieneartikeln.

## Die Produktivität war langfristig nicht mehr gewährleistet

Dreh- und Angelpunkt für diese logistische Herausforderung ist

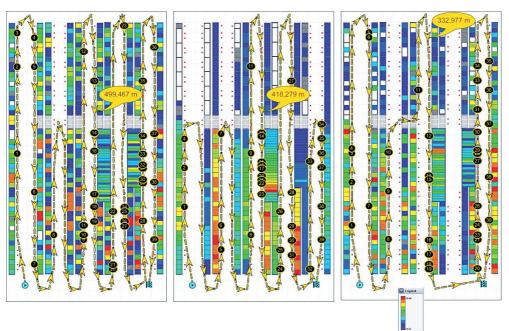
das Zentrallager in Le Luc, Provence. Für die Lagerung und Kommissionierung des etwa 10000 verschiedene Produkte umfassenden Sortiments steht dort eine Fläche von rd. 65 000 m² zur Verfügung. Trotz sorgfältiger Organisation kam es in der Vergangenheit immer häufiger zu Engpässen in der Kommissionierung, die nur durch erhöhten Personaleinsatz ausgeglichen werden konnten. Man lief also Gefahr, Bestellungen nicht mehr wie gewohnt und erwartet termingetreu ausliefern zu können. Folglich war auch die Produktivität mittel- und langfristig nicht mehr gewährleistet. Der Handlungsbedarf verstärkte sich

Ende 2010, als das Sortiment um weitere 1000 Artikel, überwiegend alkoholfreie Getränke wie Limonaden und Mineralwasser, aufgestockt wurde. Es galt, diese Waren in das augenscheinlich voll ausgelastete Kommissionierlager zu integrieren.

In dieser Situation wandten sich die Verantwortlichen von Lecasud an das Softwarehaus MDB-SCS mit Sitz in Olivet. Durch Einsatz der Softwarelösung "PikXtr@" hatte das Tochterunternehmen von Scibars SAS aus Courbevoie nahe Paris bereits einige beachtliche Erfolge bei der Reorganisation von personal- und damit auch kostenintensiven manuellen Kommissionierbereichen vorweisen können.

Diese Methode ist bislang einzigartig, denn in die Software-Entwicklung sind Ansätze aus der Metallurgiephysik und Genforschung sowie Algorithmen aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung einbezogen worden. Vereinfacht ausgedrückt: Um z.B. die erforderlichen Charakteristika eines Metalls festzugelegen, werden dessen kristalline Strukturen durch gezieltes Erhitzen und Abkühlen bis zum gewünschten Resultat verändert. Überträgt man diese Methode auf die Kartographie eines Lagerund Kommissionierbereichs, so errechnet "PikXtr@" die jeweils optimale kristalline Struktur für

Bild 1 Der Blick auf die Kommissionierzonen-Simulation zeigt, in welchem Umfang sich die Kommissionierung einer 39-zeiligen Bestellung durch ABC-Analyse (Mitte) und den Einsatz von "PikXtr@" (rechts) optimieren lässt.



die Gruppierung der Warenbestände unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Auftragsstrukturen.

Weiter gesteigert wird die Leistungsfähigkeit der Software durch integrierte, aus der gentechnischen Simulation stammende Algorithmen. Mit deren Hilfe lässt sich aus einer nahezu unvorstellbaren Vielzahl möglicher Anordnungen die jeweils richtige Auswahl treffen - eine Herausforderung, wenn man bedenkt, dass sich deren Anzahl in einem Lager schnell auf mehrere Milliarden summieren kann. Auf diese Weise entstand ein Instrument, das deutlich bessere Ergebnisse liefert, als herkömmliche Verfahren wie etwa ABC-Analysen oder Slotting-Funktionen in Warehouse-Management-Systemen (WMS).

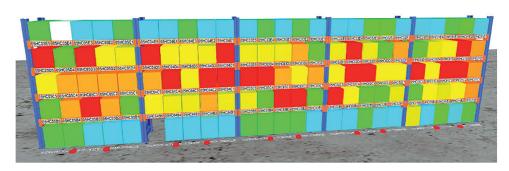
## Reorganisation schafft Platz und reduziert Wege im Lager

Bei Lecasud bestand die zentrale Herausforderung nun darin, insgesamt 26 unterschiedliche Kommissionierzonen, deren Warenbestände mit der Ausstattung der verschiedenen Abteilungen in den Kaufhäusern übereinstimmen und dementsprechend auch im Lagerverwaltungssystem hinterlegt sind, zu harmonisieren. Die Umsetzung musste zudem ohne Störung des täglichen Betriebs und damit ohne Beeinträchtigung der Nachschubversorgung für die Kunden erfolgen.

Im ersten Schritt haben die Projektverantwortlichen MDB-SCS eine Kartographie des gesamten Kommissionierlagers erstellt. Auf diesem Wege konnte u.a. exakt ermittelt werden, welche Distanzen ein Kommissionierer zurücklegt, um eine definierte Anzahl von Artikeln zu kommissionieren (Bild 1). Ein Ergebnis des im Anschluss vorgelegten Analyseberichts war, dass die im Zentrallager von Lecasud tätigen 55 Kommissionierer pro Woche insgesamt rd. 1600 km zurücklegen. Das entspricht 80 000 km pro Jahr, eine Strecke, die zwei Erdumrundungen entspricht.

Über das bestehende Sortiment hinaus konnten in Folge





auch für jeden einzelnen der neuen 1000 Artikel die optimale Kommissionierfachgröße errechnet und die Kommissionieradressen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen im Einsatz befindlichen Ladungsträger angepasst werden (Bilder 2 und 3). Überflüssige Freiräume sind im Zuge dessen mit Hilfe von "PikXtr@" identifiziert und neu angeordnet worden. Durch diese Neuanordnung konnte in den bestehenden Regalen hinreichend Fläche geschaffen werden, um auch das erweiterte Artikelsortiment aufnehmen und abwickeln zu können. Gleichzeitig wurden die Laufwege für die Kommissionierer reduziert. Statt der ehemals üblichen 1600 km legen die Mitarbeiter bei Lecasud heute wöchentlich nur noch 1100 km Wegstrecke zurück, also ein Drittel weniger.

## Die Auftragsabwicklung konnte deutlich beschleunigt werden

Im täglichen anspruchsvollen "Retail-Business" setzt Lecasud nach wie vor auf "PikXtr@". Nach Aussage des Unternehmens lassen sich mit Hilfe dieses Tools sämtliche Potenziale ausschöpfen, um Bestandseinheiten in Abhängigkeit vom jeweils aktuellen Auftragsstand bestmöglich für den direkten Zugriff zu platzieren. So werden lange Wege und aufwändige Suchvorgänge einge-

spart. Die Auftragsabwicklung hat sich deutlich beschleunigt, die Produktivität ist messbar gestiegen, wodurch dauerhaft Kosten gesenkt werden können.

Für das Unternehmen fallen keinerlei Investitionen oder Lizenzgebühren an. Auch Schnittstellen zur WMS- oder ERP-Systemen sind nicht erforderlich, denn "PikXtr@" wird als Dienstleistung inklusive Bereitstellung der hierfür erforderlichen hohen Rechnerkapazitäten angeboten. Kooperationspartner von MDB-SCS im deutschsprachigen Raum ist die XMC Management Consultants GmbH, Münster.

Bild 2 Ergonomie 1: Nach der Optimierung der Warenbelegung in Fachbodenregalen nach Zugriffsfrequenz liegen die schnelldrehenden Waren nur noch "zwischen Knie und Schulter"



**Marc Mignolet** ist Geschäftsführer der MDB-SCS in Olivet (Frankreich).



**Alexander Zarle** ist Geschäftsführer der XMC Management Consultants GmbH in Münster.