

Kärcher steuert Ersatzteillogistikzentrum mit Warehouse-Management-Software von PSI Logistics

Gesteckte Ziele übertroffen

Reinigungsgerätehersteller Kärcher hat die weltweite Ersatzteilversorgung im Logistikzentrum Obersontheim konzentriert. 65 000 verschiedene Artikel werden dort gelagert und kommissioniert. Trotz der vielen verschiedenen Prozesse, die die Auftragsfertigung eines derart vielfältigen Artikelsortiments erfordert, ist die interne Logistik weitgehend automatisiert. Gesteuert vom Warehouse-Management-System, wurde die Effizienz der Auftragskommissionierung mit dem neuen Logistikzentrum verdreifacht.



Kommissionierstation in der Vorzone des automatischen Kleinteilelagers im Kärcher-Ersatzteillogistikzentrum

Die Alfred Kärcher GmbH & Co. KG mit Hauptsitz im schwäbischen Winnenden zählt zu den international führenden Herstellern von Reinigungsgeräten und -systemen. Mit weltweit 10 600 Mitarbeitern in rund 100 Gesellschaften erzielt das Unternehmen einen Umsatz von mehr als zwei Milliarden Euro pro Jahr. Die Ersatzteilversorgung der Händler und Kärcher-Niederlassungen weltweit erfolgt seit 1994 aus Obersontheim nahe Crailsheim. 60 000 verschiedene Ersatzteile und 5 000 Zubehörartikel sind dort gelagert. Die Lagerkapazitäten und -prozesse konnten jedoch mit dem Unternehmenswachstum

nicht mehr mithalten. Gemeinsam mit einem Beratungsunternehmen erarbeiteten die Reinigungsspezialisten vor wenigen Jahren ein Konzept zur Neugestaltung des Standortes. Danach sollten alle Außenlager an einem Standort konsolidiert werden. Moderne Prozessautomation und Kommissionierung nach dem Prinzip Ware-zum-Mitarbeiter sollten die Effizienz steigern und Kapazitäten erhöhen. Mit der Inbetriebnahme des neuen Kärcher-Logistikzentrums im April 2013 war das Konzept Realität geworden. Resultat: Optimierte Materialflüsse, moderne Automationsysteme und ein intelligentes Warehouse-

Management-System haben die Effizienz bei der Auftragskommissionierung um nahezu 200 Prozent gesteigert.

Neben dem alten Hochregallager (HRL), dessen 8 000 Stellplätze jetzt als Nachschublager genutzt werden, entstanden ein vollautomatisiertes, fünfgeschossiges HRL mit 15 400 Palettenstellplätzen sowie ein achtgeschossiges Automatisches Kleinteilelager (AKL) mit 85 000 Behälterstellplätzen. Zur Kommissionierung von mittelgroßen Artikeln aus Paletten und Gitterboxen wurde zudem ein Blocklager mit 6 500 Stellplätzen eingerichtet. Für die Lagerung und Kommissionierung von Schnelldrehern stehen ein Breitganglager mit 6 200 Palettenplätzen sowie ein Kommissioniersystem mit weiteren 130 Stellplätzen zur Verfügung. „Eine weitere Besonderheit ist der zweigeschossige, shuttlebediente Konsolidierungspuffer mit 5 400 Behälterstellplätzen“, urteilt Christian Welter, Projektleiter PSI Logistics. „Dort erfolgt die Zusammenführung aller behälterfähigen Auftragspositionen. Entsprechend müssen die Materialflüsse für die Auslagerungen und Kommissionierungen gesteuert werden.“

Bei der Bestandsführung und -verwaltung sowie der Steuerung der komplexen Einlagerungs- und Auftragsstrategien und -prozesse setzt Kärcher auf das Warehouse-Management-System PSI wms der PSI Logistics GmbH, Berlin. „Das WMS koordiniert bei Kärcher die Nachschubversorgung sowie die weitgehend automatisierten Kommissionier-



Ergonomische Pickstationen für die effiziente Kleinteilekommissionierung im Ersatzteillogistikzentrum von Kärcher



Das WMS unterstützt die Kommissionierprozesse durch optische Bildschirmvorgaben

Management-System haben die Effizienz bei der Auftragskommissionierung um nahezu 200 Prozent gesteigert. Neben dem alten Hochregallager (HRL), dessen 8 000 Stellplätze jetzt als Nachschublager genutzt werden, entstanden ein vollautomatisiertes, fünfgeschossiges HRL mit 15 400 Palettenstellplätzen sowie ein achtgeschossiges Automatisches Kleinteilelager (AKL) mit 85 000 Behälterstellplätzen. Zur Kommissionierung von mittelgroßen Artikeln aus Paletten und Gitterboxen wurde zudem ein Blocklager mit 6 500 Stellplätzen eingerichtet. Für die Lagerung und Kommissionierung von Schnelldrehern stehen ein Breitganglager mit 6 200 Palettenplätzen sowie ein Kommissioniersystem mit weiteren 130 Stellplätzen zur Verfügung. „Eine weitere Besonderheit ist der zweigeschossige, shuttlebediente Konsolidierungspuffer mit 5 400 Behälterstellplätzen“, urteilt Christian Welter, Projektleiter PSI Logistics. „Dort erfolgt die Zusammenführung aller behälterfähigen Auftragspositionen. Entsprechend müssen die Materialflüsse für die Auslagerungen und Kommissionierungen gesteuert werden.“ Bei der Bestandsführung und -verwaltung sowie der Steuerung der komplexen Einlagerungs- und Auftragsstrategien und -prozesse setzt Kärcher auf das Warehouse-Management-System PSI wms der PSI Logistics GmbH, Berlin. „Das WMS koordiniert bei Kärcher die Nachschubversorgung sowie die weitgehend automatisierten Kommissionier-

SOFTWARE

prozesse in sechs verschiedenen Lagerbereichen“, erklärt Welter. „Es berechnet die jeweiligen Arbeitsaufträge und erteilt sie an die nachgelagerten Gerätesteuerungen, Stapler und IT-Subsysteme, ermittelt mit seiner Case-Calculation-Funktion die optimalen Versandkartonagen und sorgt für die zeitgerechte Konsolidierung der Auftragspartien.“

Das beginnt im Wareneingang. Die angelieferten Artikel werden im Wareneingang geprüft, erfasst und dann nach Vorgaben des WMS weiter behandelt. Die IT bestimmt Lagerbereich, -platz und den Typ der Transporteinheit, berechnet die

Einlagerungswege und -prozesse und übermittelt die Arbeitsaufträge an die Gerätesteuerungen.

Über das im PSI wms integrierte Staplerleitsystem (SLS), Transport Control werden zunächst Fahraufträge an die 25 im Logistikzentrum eingesetzten Stapler übermittelt. Sie verfahren die Paletten an die vom IT-System vorgegebenen Lager- oder Bearbeitungsplätze. Nicht behälterfähige Schnellläufer dirigiert das WMS ins Blocklager. Was auf ein automatisiertes Ganzpaletten-Handling ausgelegt ist, kommt ins neue HRL. Behälterfähige Wareneingänge lenkt das WMS an Umpackstationen, wo Artikel vor der Einlagerung im AKL mengenmäßig erfasst und mit den Behältern informatorisch verknüpft werden. Wareneingänge mit behälterfähigen Artikeln, die als Nachschub für das AKL vorgesehen sind, verfahren die Stapler nach der Vereinnahmung als Ganzpaletten in ein Übergaberegal vor dem alten HRL. Mit der



Kärcher-Mitarbeiterin mit Pick-by-Voice-Ausstattung auf einem von sieben Kommissioniergeräten oder Pickmobilen

abschließenden Bestätigung der Einlagerungsprozesse sind die Artikel als verfügbarer Bestand im PSI wms erfasst.

Die Leistungsfähigkeit des IT-Systems offenbart sich vor allem bei der Auftragskommissionierung. In dem auf Durchsatz getrimmten Ersatzteillager werden täglich 14000 Auftragspositionen kommissioniert. Alle Positionen sollen innerhalb von 30 Minuten zum Versand bereitstehen.

„Nach Auftragseingang sorgt das PSI wms automatisch für einen Auftragsplit, sodass alle Auftragsposten in allen Lagerbereichen parallel kommissioniert werden können“, erläutert Projektleiter Welter. Insbesondere für die KEP- und Stückguttransporte, die 75 Prozent des Kommissionieraufkommens befördern und mit festgelegten Abfahr- und Cut-Off-Zeiten versehen sind, müssen die Kommissionierzeiten eingehalten werden. „Für die termingerechte Bereitstellung berechnet das WMS die Kommissionierzeiten zurück

und stößt die koordinierte Auftragskommissionierung an“, so Welter.

Bei Vollpaletten und Großmengen erfolgt eine Auslagerung aus dem neuen HRL sowie dem Blockflächenlager. Zur Kommissionierung von Kartonware, C- und D-Artikeln, werden die Paletten vom WMS an Kommissionierplätze geführt. Dort steuert das IT-System die Bildschirmvorgabe, nach denen von der Quell- auf eine Zielpalette, in Pick-Pack-Versandkartonagen und gegebenenfalls in Behälter kommissioniert wird. Die kommissionierten Zielpaletten und auftragsbezogenen Ganzpa-

letten werden nach Vorgaben des SLS von Staplern auf eine Konsolidierungsfläche geführt. Behälterfähige Zielgebilde lässt das WMS auf eine Behälterfördertechnik aussteuern und in den Verpackungsbereich oder – zur Zwischenlagerung – in den automatischen Konsolidierungspuffer verfahren.

Das Gros der Auftragsposten sind kleinteilige Artikel. Rund 70 Prozent davon werden aus dem AKL an acht so genannten Pickcentern kommissioniert. Nach Bildschirmvorgabe entnehmen die Mitarbeiter dort die Artikel aus einem AKL-Quellbehälter in Auftragsbehälter. „Das WMS sorgt dabei nicht nur für die auftragsoptimierte Zuleitung der Quellbehälter an die einzelnen Stationen“, sagt Welter. „Es gibt den Mitarbeitern auf dem Bildschirm auch genau an, welche Artikel in welcher Menge aus welchem Fach des Behälters zu entnehmen sind.“

Die Zielbehälter werden von der Fördertechnik ebenfalls entweder in die Verpackung



Über eine automatische Förderanlage werden die Behälter durch PSI wms zum Versandbereich gesteuert



Für die optimale Versandverpackung wählt das WMS anhand hinterlegter Stammdaten die passenden Kartonagen aus

SOFTWARE

oder in das automatische Shuttlepufferlager verfahren.

Dort werden die AKL-Picks mit kleinteiligen Schnellläufern konsolidiert. Die werden aus dem Breitganglager und einer halbautomatisierten Regalzeile kommissioniert. Behälterfähige A- und B-Artikel in größeren Auftragsmengen picken die Mitarbeiter mit sieben Pickmobilen. Diese Kommissioniergeräte sind mit einem Regalaufsatz für neun Zielbehälter ausgestattet. Zur

Kommissioniergestellen gepickt – bis zu 24 Aufträge parallel. Das WMS übergibt die Kommissionieraufträge an die unterlagerte Steuerung der Kommissioniergestelle. Sie stoppt die Geräte neben den vom WMS vorgegebenen Entnahmeplätzen und lässt mit einem Punktstrahler den jeweiligen Stellplatz anzeigen. Über ein Display auf dem Gestell wird zudem die Pickmenge angezeigt. Nach der Kommissionierung werden die Zielbehälter von einem Lift übernommen, an die Behälterfördertechnik übergeben und entweder in den Verpackungsbereich oder in den Shuttlepuffer geführt.

Zum Versand werden die Auftragsbehälter aus dem Shuttlepuffer sequenziert und in auftragsgerechter Reihenfolge an 24 Packplätze ausgelagert. „Parallel dazu ermittelt das WMS die optimalen Kartonnagen“, sagt Welter. Die Mitarbeiter entnehmen die Artikel aus Behältern und verpacken sie in die Versandkartons. Die Kartons stehen auf einer Waage, sodass das Ist-Gewicht ermittelt und das WMS anhand der hinterlegten Stammdaten die Vollständigkeit der Auftragskommissionierung überprüfen kann. Wenn alles übereinstimmt, stößt das IT-System

den Druck der Lieferpapiere an. Parallel dazu werden Versandlabel ausgedruckt. Fördertechnik führt die Versandkartons durch eine Umreifungsanlage und steuert sie – nach Scannung der Label-Codes – automatisch an die Endstellen aus. Mittlerweile verlassen täglich 4000 Pakete das Logistikzentrum. Damit hat Kärcher die mit der Anlagenautomation gesteckten Ziele sogar noch übertroffen.

Rainer Barck

Weitere Informationen

www.psilogistics.com



Durch Flurförderzeuge bedientes Palettenlager bei Kärcher

Unterstützung der Kommissionierung wird ein Pick-by-Voice-System eingesetzt, das an das WMS angebunden ist. „Als Gateway zwischen den Pick-by-Voice-Terminals und dem PSI wms fungiert eine Applikationssoftware“, erklärt Welter. Wegeoptimiert leitet das WMS die Fahrzeuge durch die Kommissioniergänge. Nach Abschluss der Kommissionierung werden die Zielbehälter an einer Übergabestation automatisch auf die Behälterfördertechnik abgezogen und in den Shuttlepuffer geführt. Weitere 130 Schneldreher werden mit zwei halbautomatischen



RETECO

PRODUKTE

CARGOBASE® TMS

- > Land
- > Disposition
- > Lager
- > See
- > Luft

CARGOBASE® Web Portal

CARGOBASE® CRM

CARGOBASE® View

CARGOBASE® Finanz

- > Allgemeine Funktionen
- > Stammdaten
- > Bearbeitung
- > Auswertungen
- > Zahlungsverkehr
- > Mahnwesen
- > Schnittstellen

CARGOBASE® Logistik mit Logik

Sie wollen mehr bewegen?

CARGOBASE® TMS (Transport Management System) bietet clevere Lösungen für alle Verkehrsträger. Modular in der Technik. Effektiv im Nutzen. Alle Anwendungen sind leicht erlernbar und einfach zu bedienen. Von Disposition über Buchhaltung bis Zoll: **CARGOBASE®** macht Arbeitsabläufe schneller und effizienter.

Mehr unter: www.reteco.de

BUTT®

... UND DAS NIVEAU STIMMT!

Wir schaffen logistische Verbindungen.

Individuelle Planung und Konstruktion
direkt vom Hersteller – Made in Germany

www.butt.de



Verladeplattform

BUTT GmbH Tel.: +49 (0) 44 35 96 18-0
Zum Kuhberg 6–12 Fax: +49 (0) 44 35 96 18-15
D-26197 Großenkneten butt@butt.de www.butt.de

FM-Interview mit Stefan Popp, Vorstandsvorsitzender der Flexus AG, Würzburg

Mobile Lösungen für die SAP-Intralogistik

Die Würzburger Flexus AG feiert in diesem Jahr ihr 20-jähriges Jubiläum. Das renommierte Beratungs- und Entwicklungshaus ist auf die Optimierung der internen Logistik mit mobilen Lösungen im SAP-Umfeld spezialisiert. Damit verbessert der SAP-Partner das Zusammenspiel von Menschen, Prozessen und Technik im Unternehmen – und sorgt für effiziente Prozesse und einen konkreten betriebswirtschaftlichen Nutzen im Sinne von Industrie 4.0.



Stefan Popp, Vorstandsvorsitzender der Flexus AG, Würzburg

optimale Transportbearbeitung. Aber auch der Wille, Prozesse weitgehend zu automatisieren, die Effizienz zu erhöhen, Fehler und Kosten zu reduzieren sowie Funktionsbereiche zu vernetzen, ist mittlerweile sehr ausgeprägt.

FM: Welche Produkte und Leistungen bieten Sie Ihren Kunden konkret an?

Popp: Im Fokus steht bei uns die komplette Abwicklung der SAP-

nen ganzheitlichen Ansatz für die bereichsübergreifende Steuerung und Wegeoptimierung des gesamten Materialflusses dar und ist direkt in SAP integriert. Mit der Baureihe Mobilflex.Net stehen im Segment ‚mobile Datenerfassung‘ mehr als 150 sofort einsetzbare mobile Anwendungen für alle Bereiche der Intralogistik, einschließlich Produktion und Qualitätsmanagement, zur Verfügung. Damit lassen sich die Daten über klassische mobile Datenerfassungsterminals mit 1D- oder 2D-Codescannern, RFID-Lesegeräte, Staplerterminals oder Smartphones erfassen und ohne Middleware direkt ins SAP-System buchen. Das Flexus-SAP-Addon ‚Packtisch‘ sorgt für eine transparente Abwicklung der Versandprozesse in SAP und verbessert sowohl Lieferqualität als auch Termintreue. Und die Lösung FLX-MCS ermöglicht die Anbindung des E-Commerceversandhandels an die Logistik.

Alle Lösungen basieren natürlich immer auf dem SAP-Standard und entsprechen den häufig strikten Auflagen der IT-Abteilungen. Sie sind bereits seit vielen Jahren im Produktiv-einsatz und aufgrund der umfangreichen Frameworks, die zudem stetig weiterentwickelt und erweitert werden, über das Customizing einfach und flexibel anpassbar. Zudem unterstützen sie den weltweiten Roll-out der Lösungen und eignen sich daher für aktuelle wie auch künftige Anforderungen perfekt.

FM: Unternehmen kommen in der Regel auf Sie zu, wenn ...

Popp: ... sie einen gewissen ‚Leidensdruck‘ haben, wie er zum Beispiel an unserem Informationstag im Juli in den Vorträgen unserer Kunden KSB, ZF Friedrichshafen oder SMS Group geschildert wurde. In vielen Betrieben gibt es immer noch unkoordinierte Gabelstapler, Routenzüge und Mitarbeiter mit mobilen Endgeräten. Zudem erschweren eine Vielzahl von Abladestationen in den Hallen und auf dem Gelände, hohe Suchzeiten und nicht selten ein hoher Leerfahrtenanteil die

Projekte im Logistikumfeld aus einer Hand – von der Beratung und Analyse bis zur erfolgreichen Implementierung und umfassendem Support. Im Rahmen eines Projektes kümmern wir uns um erforderliche Softwarekomponenten, sorgen für eine stabile Online-Anbindung über WLAN oder GPRS/UMTS und integrieren die passende Hardware.

Mit den Flexus-SAP-Addons bieten wir bedarfsgerechte Lösungspakete für die Optimierung der Intralogistik. Ein wichtiger Baustein in unserem Portfolio ist das FLX-SLS-Transport- und Staplerleitsystem. Es stellt ei-



Die Flexus AG hat sich als Beratungs- und Softwarehaus auf die Optimierung der Intralogistik unter SAP spezialisiert



Mit der Integration mobiler Endgeräte, wie dieser Handheld-computer, lassen sich Logistikprozesse effektiver gestalten

SOFTWARE

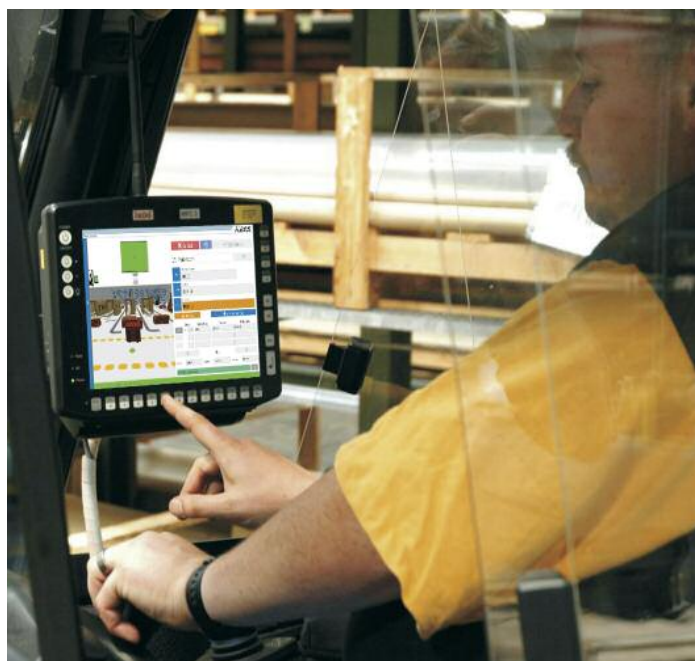
FM: Mit welchen technologischen Schwerpunkten befasst sich das Unternehmen Flexus?

Popp: Wir arbeiten permanent an vielen Entwicklungen, um den Kunden immer die optimale Lösung zu bieten. Bereits 2011 brachten wir ein ortungsbasiertes 3D-Navigationssystem für unser Staplerleitsystem auf den Markt. Seit längerem setzen wir auch das aktuell in der Fachpresse diskutierte Thema der Routenzugintegration erfolgreich damit um. Bei den mobilen SAP-Anwendungen beschäftigen wir uns intensiv mit der neuen Technologie ‚SAP Fiori‘ und unterstützen Kunden bei der Konfiguration und Implementierung. Und mit unseren sofort einsetzbaren SAP-Fiori-Apps ermöglichen wir die Nutzung der SAP-Business-Suite auf dem Smartphone. Des Weiteren stehen die

Anbindung beziehungsweise logistische Steuerung von fahrerlosen Transportsystemen sowie die Behälter- und Ressourcenverfolgung durch RFID-Tracking auf unserer Agenda. Die Nutzung von ‚Augmented-Reality‘-Lösungen wie Smartwatch und Datenhandschuh, die Logistikoptimierung durch Mustererkennung mit dem Ansatz neuronaler Netze sowie SAP UI5, eine User-Interface-Technologie mit einfacher Oberfläche auf Basis von HTML5, sind weitere Themen, mit denen wir uns aktuell befassen.

FM: Sie haben sich ehrgeizige Ziele gesetzt.

Popp: In der Tat. Wir wollen bis 2017 Marktführer im Bereich der Transport- und Stapler-



Flexus-Software für die Kommunikation mit dem Leitsystem über WLAN zeichnet sich durch Nutzerfreundlichkeit aus

steuerung für SAP werden. Erreichen können wir dies durch weitere neuartige Lösungen im Bereich der Routenzugintegration, durch Module und Schnittstellen zur Anbindung von SAP EWM, fahrerlosen Transportsystemen, Routenzügen und SPS-Steuerungen sowie durch die praktische Integration der neuen Augmented-Reality-Themen. Aktuell erforschen wir zum Beispiel mit dem Institut für angewandte Logistik der FH Würzburg-Schweinfurt die optimalen Einsatzgebiete für Datenbrillen in der SAP-Lagerlogistik. Die neuen Lösungen, die wir gemeinsam entwickeln werden, bauen aber weiterhin auf das bewährte Framework für mobile SAP-Barcodelösungen der Flexus AG auf.

FM: Stichwort Datenbrille: Kann sie in Kombination mit SAP tatsächlich in der Logistik sinnvoll eingesetzt werden?

Popp: Ja, zum Beispiel bei der Qualitätsprüfung. Anwender können mit Datenbrillen freihändig und papierlos Qualitätsprüfungen vornehmen. Die erfassten Prüflöse werden bearbeitet und mit Hilfe von Apps nach SAP hochgeladen. Auch mit dem Einsatz von Datenbrillen wollen wir die Prozesse der Kunden optimieren und die Effizienz im Lager erhöhen.

FM: Können Sie kurz das Credo Ihres Hauses für unsere Leser zusammenfassen?

Popp: Bei uns stehen nicht nur die Anforderungen der IT-Abteilungen im Fokus, sondern auch die Anwender, die täglich mit unseren Lösungen arbeiten. SAP-Applikationen

müssen eine hohe Performance bieten, aber dennoch intuitiv und sicher zu bedienen sein. Von uns wird daher die Komplexität der verschiedenen Anwendungen durch die Softwarelogik im Hintergrund abgebildet. In einem zweiten Baustein steht dann das Interface für den Anwender im Vordergrund. Dafür muss das Designkonzept höchsten Ansprüchen an die Benutzerführung genügen. Und natürlich müssen die Anwendungen auch weiterhin komplett in SAP integriert sein.

Vera Sebastian

Weitere Informationen

www.flexus.de



Die Transparenz von internen Logistikprozessen wird auch durch den Einsatz von 1D- und 2D-Codescannern ermöglicht



Flexus befasst sich mit bewährten und neuen Produkten für die Datenkommunikation, wie zum Beispiel der Datenbrille

Onlinesupermarkt Coop@home mit Same-Day-Delivery mit Hilfe von Wanko-Software

Hier kommt's heute

Beim Schweizer Onlinesupermarkt Coop@home können sich Kunden noch am Tag der Bestellung mit Waren beliefern lassen und dabei aus bis zu 30 Terminen wählen, die stundengenau eingehalten werden. Dahinter steht eine Tourenplanungslösung von Wanko.

Lebensmittel, Wein, Spirituosen oder Artikel des täglichen Bedarfs offeriert der Schweizer Onlinesupermarkt Coop@home. Seit Einführung der neuen Bestellabwicklung im Jahre 2013 wachsen Umsatz und Kundenzahl der Coop-Tochter deutlich schneller als der Markt. Das Erfolgsrezept ist eine vollautomatische dynamische Tourenoptimierung mit Hilfe der Softwarelösung ‚Pracar‘ von Wanko. Noch während des Onlinebestellvorgangs können sich Kunden einen verbindlichen Liefertermin aussuchen, der danach stundengenau eingehalten wird – je nach Region und Bestellzeitpunkt erfolgt die Belieferung noch am selben Tag. Diese sehr hohe Liefargeschwindigkeit ist in der Schweiz konkurrenzlos. Insgesamt können die Kunden bei jeder Bestellung aus bis zu 30 Terminen innerhalb der folgenden zehn Tage auswählen. Für jeden Tag stehen Termine am Vormittag, Nachmittag und Abend zur Wahl. Geliefert wird von 8 bis 22 Uhr.

Permanente dynamische Optimierung der Tourenplanung

„Für uns stand von Anfang an fest, dass wir die stundengenaue Belieferung am Tag der Bestellung nur mit einer dynamischen Tourenplanung umsetzen konnten“, berichtet Coop@home-Chef Philippe Huwyler. „Mit Pracar konnten wir uns von unserem früheren Konzept der starren Rahmentouren verabschieden und erhalten trotz der äußerst kurzfristigen Planung optimale Ergebnisse mit sehr hohen Auslas-



Coop@home beliefert täglich rund 3500 Kunden in der Schweiz und in Liechtenstein mit 128 eigenen Lieferfahrzeugen

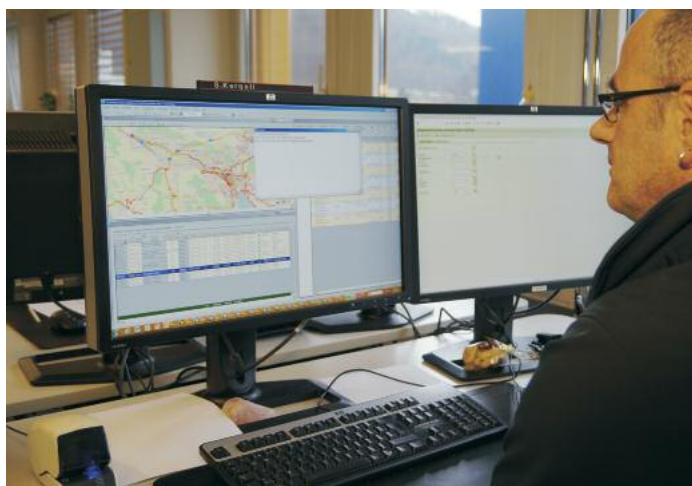
tungsgraden aller Lkws“, so Huwyler weiter. Als weiteren Vorteil der Wanko-Lösung sieht er die in die Tourenplanung integrierte Gewichtskontrolle, die ein Überladen der Fahrzeuge verhindert.

Pro Tag werden bis zu 3500 Kunden mit Waren aus dem Trocken-, Frische- und Tiefkühlsortiment aus den zwei Logistikstandorten Spreitenbach und Bussigny beliefert. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die zentrale Disposition. Das Lösungskonzept realisiert für die einzelnen Touren und Lkws eine dynamische Tourenoptimierung. Eine feste Gebietsaufteilung für die Touren

und rund 130 Zustellfahrzeuge gibt es dabei nicht. Stattdessen werden die im Laufe des Tages neu eintreffenden Aufträge dynamisch Touren zugeordnet. Der Tourenplanungsserver prüft jeden gewünschten Liefertermin unmittelbar auf seine Auswirkungen beziehungsweise Machbarkeit, noch während der Kunde seine Bestellung aufgibt. Mit fortschreitendem Auftragseingang werden weitere Touren geöffnet. Aber auch zwischen den einzelnen Touren erfolgt ein regelmäßiger Austausch, sodass immer wieder neue optimale Touren entstehen.

Die rund 150 Touren pro Tag werden zwei Stunden vor Auftragsannahmeschluss an die beiden Lager in Spreitenbach und Bussigny übermittelt, sodass die dortige Kommissionierung frühzeitig beginnen kann. Neben den beiden Verteilzentren betreibt Coop@home noch eine Verteildrehzscheibe in Bern, die täglich per Direkttransport aus Spreitenbach mit vorkommissionierten Touren versorgt wird.

Doch auch nach dem Beginn der Kommissionierung treffen im Hintergrund immer weitere Aufträge ein. So kann es vorkommen, dass Aufträge von der einen auf eine andere Tour verschoben werden müssen. Dabei prüft das Tourenplanungssystem automatisch, ob sich der Änderungsaufwand lohnt. Die beiden Disponenten – tatsächlich wird die gesamte Arbeit von nur zwei Mitarbeitern bewältigt – können jederzeit in den Vorgang eingreifen und eigene Prioritäten setzen.



Dank der Tourenplanungslösung Pracar von Wanko bewältigen nur zwei Disponenten die Planungen für 150 Touren täglich

Manuelle Eingriffe in die Tourenplanung jederzeit möglich

Ein Monitor zeigt für jeden Tag und jedes Gebiet die Auslastung und die Anzahl der Aufträge und Fahrzeuge des nächsten Tages. Zudem können sie durch Auswahl eines Liefergebietes die aktuelle Tourensituation auf einer Karte be-