

Hauptsitz Dortmund

proLogistik GmbH + Co KG
Fallgatter 1
D-44369 Dortmund
Tel. +49 (0) 231/5194-0
Fax. + 49 (0) 231/5194-94
info@proLogistik.com
www.proLogistik.com

Niederlassung Nord

proLogistik GmbH + Co KG
Randstr. 87
D-22525 Hamburg
Tel. +49 (0) 40/547243-0
Fax. + 49 (0) 40/547243-50
info@proLogistik.com

Vertriebsbüro Nord

proLogistik GmbH + Co KG
Rudolf-Diesel-Str. 7
D-49479 Ibbenbüren
Tel. +49 (0) 5451/548-250
Fax. + 49 (0) 5451/548-251
HEnnen@proLogistik.com

Vertriebsbüro Süd

proLogistik GmbH + Co KG
Gallscheider Straße 3
Industriegebiet
56281 Dörth
Tel. +49 (0) 177/4342598
Fax. + 49 (0) 231/5194-94
THaus@proLogistik.com

Serversysteme + Netzwerke

pL coteam GmbH + Co KG
Fallgatter 1
D-44369 Dortmund
Tel. +49 (0) 231 5194-80
Fax. + 49 (0) 231 5194-94
info@pL-coteam.de
www.pL-coteam.de

Uschi

macht kein Quatsch



Im REWE-Zentrallager in Lehrte kann man beleglose Kommissionierung im Einsatz sehen – das erste Komplettlager der Gruppe, das vollständig auf diese Technik umgestellt ist. In mittlerweile 35 Lagern des Kölner LEH-Riesen hat die Dortmunder proLogistik diesen Schritt durchgeführt.



Rewe der Supermarkt. Pick-by-voice wird beim Kommissionieren im Frischebereich und bei Zigaretten eingesetzt. Nur Teilbereiche werden von Fremdpersonal erledigt, hauptsächlich wird eigenes Personal eingesetzt. 280 Touren verlassen das Zentrallager am Tag, der Fuhrpark ist von morgens 2 bis abends 22 Uhr im Drei-Schicht-Betrieb unterwegs. Der Rückverkehr ins Lager übernimmt die gesamte Entsorgung der Märkte, nur Mehrweggetränke laufen allein über Strecke. Gerade die Abwicklung des Riesenvolumens an Verpackungen im Rahmen des Einwegpfandswarene Herausforderung mit viel Geld im Spiel - auch für einen Großen wie die Rewe. An die Zentrale ist schon zwei Mal angebaut worden, von den Gebäudemöglichkeiten gibt es hier nicht mehr viel Fläche, die direkt ans Gebäude erweitert werden könnte. Müsste man hier für ein Mehrweghandling erweitern, müsste man ein neues Gebäude errichten und so expandieren - doch das ist im Moment nicht im Gespräch. Der Standort ist auch so schon der größte der Rewe, der die Sortimente komplett beliefert: Die Grundstückfläche beträgt 150.000 Quadratmeter bei einer Lagerfläche von 54.000 Quadratmeter. Im Trockensortiment werden 6300 Artikel, im Frischebereich rund 2000 und im Tiefkühlbereich rund 500 Artikel gelagert. In Summe über alle Sortimente werden am Tag 300.000 Kommissionierungsvorgänge in Lehrte durchgeführt, davon in der Frische 90.000 Kollis im Schritt, die Spanne reicht von 80.000 bis 130.000 Kollis in einer Schicht. Frische wird jeden Tag geliefert, Montag bis Samstag, mit jeweils drei bis fünf Entladestellen pro Tour. Im Trockensortiment erledigt jeder LKW nur eine Lieferung. Im Lager wird im Trockensortiment und Tiefkühlbereich im Zwei-Schicht-Betrieb gearbeitet, in der

Wenn Technik immer mehr den Menschen ersetzt, dann wird Technik als Ausgleich gerne vermenschlicht. Pick-by-voice ist so eine Technik, deren Steigerung der Kommissionier-Effizienz die Unternehmen erfreut und den Mitarbeitern die Arbeit erleichtert. Bei der REWE in Lehrte heißen die Voice-Geräte Uschi. Das Zentrallager der REWE Nord in dem A2-Städtchen zwischen Braunschweig und Hannover ist das erste, das komplett auf beleglose Kommissionierung umgestellt ist, sei es durch Pick-by-Voice oder über die Bordcomputer der Fahrzeuge. Schritt für Schritt wurden von der Dortmunder proLogistik GmbH & Co KG verschiedene Module ihres pL-Store-Systems an den Standorten der Rewe aufgeschaltet,

neben der Kommissionierung auch Reserveplatz- und Vollpalettenverwaltung, und das je nach Lager in wechselnder Reihenfolge. Die Westfalen bieten nach Möglichkeit immer ein Komplettpaket: Lager, Kommissionieren, Staplerführung, Bestandsführung, den ganzen Logistikteil bis zur Warenausgangszonenbereitstellung und setzen da auf, wo das Warenwirtschaftssystem Aufträge bereitstellt.

Steckbrief Rewe Zentrallager

Im Zentrallager Lehrte arbeiten inklusive der Fremdfirmenmitarbeiter rund 600 Menschen, 560 Filialen in Bremen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt werden direkt von hier beliefert. Das meiste davon sind Penny-Märkte, außerdem HL, Minimal und



Frische im Ein-Schicht-Betrieb und bei Obst und Gemüse mittlerweile auch nur noch einschichtig. Frische sowie Obst und Gemüse arbeiten samstags, Obst- und Gemüse auch sonntags.

Einfacher Start

Die Premiere von pL-Store bei Rewe fand im TK-Lager in Stelle statt, allerdings dort mit Infrarottechnik und Bordcomputer statt mit Breitbandfunk und pick-by-voice. Deren Einsatz in Tiefkühl-Anlagen kämpft noch mit technischen Problemen: Es gab nur wenige besondere Gründe, gerade in dem TK-Lager mit der Einführung der beleglosen Kommissionierung zu starten, hauptsächlich passte es von der zeitlichen Planung gut. Der Bestand war voluminös relativ überschaubar, es handelte sich um einen Neubau, also war keine Erstinventur beim Start nötig. Die praktischen Änderungen für die Märkte waren kleiner als in den anderen Bereichen, für sie gab es hier das klarste Plus an Information durch den LHM-Inhaltschein mit einer Auflistung der Artikel des Rollbehälters und damit eine höhere Akzeptanz.

In den sechs Jahren, seitdem 1998 in Stelle mit der Umsetzung der beleglosen Kommissionierung bei Rewe angefangen wurde, sind in die Software viele Erweiterungen eingeflossen. Nicht jedes Artikelsortiment kann man mit der gleichen Software abdecken, es müssen immer spezifische Einstellungen vorgenommen werden. So gab es im zuletzt aufgeschalteten Obst- und Gemüse-Segment die Problematik der Verpackungsarten: Einige Obstsorten werden in Ifo-Plastikboxen geliefert, andere in Verlustverpa-

ckungen aus Pappe. Das kann, erklärt Dirk Lüdeke, Projektleiter bei proLogistik, oft wechseln, auch mehrfach innerhalb eines Tages, bei den gleichen Artikeln und Gewichten. In diesem Fall müssen die Kommissionierer also die Verpackungsart wechseln, das war bisher in der Software noch nicht vorgesehen und wurde für dieses Segment eingearbeitet. Im September wurde so in Norderstedt das erste Lager mit Obst und Gemüse aufgeschaltet.

Lager auf einheitliche Abläufe trimmen

Und auch jedes Lager ist anders aufgebaut. In Lehrte ist alles sehr verwinkelt, es gibt überall Schnittstellen und Übergabepunkte, die definiert werden müssen. Eine Spezialität in Lehrte ist das Hochregallager, das gibt es nur da und hat Besonderheiten gefordert, die bei den anderen Standorten nicht gebraucht werden. "Wir versuchen, nicht nur die Software anzupassen, sondern die Abläufe zu vereinheitlichen" erklärt Lüdeke den Ansatz. Und natürlich sei das auch im Sinne von Rewe, möglichst an allen Standorten einen einheitlichen Warenfluss zu haben. Sukzessive ist auf diese Art das ganze Software-Paket herangewachsen und jeder Standort kann seinen Ablauf dann über die Parameter gemäß seinen Anforderungen einstellen. Deswegen beträgt bei diesem Kunden die Umstellungszeit für neue Aufschaltung nur rund drei Monate, die Software liegt quasi schon fertig in der Schublade. Es geht hauptsächlich um die Hardware: Server für die Applikation, das Lager muss verkabelt und mit Wi-LAN ausgerüstet



In mittlerweile 35 Lagern des Rewe-Riesens wurde das System der proLogistik installiert.

werden. Und bei proLogistik müssen die Geräte gebaut werden, bis auf Handhelds wird die Hardware von den Dortmundern selbst gefertigt. So könne man maßgeblich darauf Einfluss nehmen, wie die Hardware gestaltet ist, das wäre bei Zukauf nicht möglich, erläutert Lüdeke. Bei Neukunden dauert ein Projekt dagegen mit Pflichtenheft sowie Codierungs- und Umsetzungsphase ca. sechs Monate.





Der Einsatz der beiden Arten hängt bei Rewe davon ab, wie kommissioniert wird: Immer dann, wenn in einen Rollbehälter, also zu Fuß, kommissioniert wird, wird pick-by-voice eingesetzt. Bei anderen Kunden sei das auch anders, manche arbeiten Fahrzeuggebunden, aber trotz dem mit Voice, erläutert Lüdike. Technisch sei das völlig egal, ob mit Bordcomputer oder Voicegerät gearbeitet wird. Und auch von den Kosten seien beide Systeme ungefähr gleichwertig.

Die Stimmen der Frauen

Der Frischebereich des Lagers in Lehrte war tatsächlich so etwas wie eine Bewährungsprobe für die pick-by-voice Technologie. Das erste Projekt war in einem Fleischlager in Norderstedt mit einem ruhigen, überschaubarem Bereich und nur männlichen Mitarbeitern. Ein überzeugender Erfolg mit deutlicher Leistungssteigerung. "Hier hat uns dann das wirkliche Leben erwischt.", beschreibt Heidi Kühnert, Geschäftsführerin proLogistik, die Herausforderung des Arbeitsumfeldes im Frischelager. Das Umkippen der Rollbehälter erzeugt ein hohes Geräusch, die Stimmen der dort auch arbeitenden Frauen sind eben falls hoch, besonders wenn sie lauter reden. Und das muss man an einem Ort, an dem ständig die Kühlung läut. "Man merkt ja selbst im Lager, wie laut man spricht.", erläutert Martin Fuchs, Lagerleiter in Lehrte. Die Mitarbeiter aus der Spracherkennung, bei proLogistik integriert, kamen ins Lager und haben den Sprachverkehr mitgehört und die Analyse angepasst. Die extremen Spitzen können jetzt verarbeitet werden und so aus dem Krach heraus ein "Okay" und ein "Fertig" verstanden werden. Die Frequenzen und Empfindlichkeiten der Mikrophone sind entsprechend eingestellt. "Alle Anlagen danach waren hier gegen nicht mehr laut und kein Problem mehr." schmunzelt Fuchs. Probleme mit der Spracherkennung bei ausländischen Mitarbeitern gäbe es nicht, man kann natürlich nur Leute einstellen, die genügend Deutsch sprechen. Ansonsten sind es eher Fragen der Stimmhöhe, es habe einmal Probleme mit einer Inderin gegeben, weil die eine etwas piepsige Stimme hatte. Doch auch da könne man an Parametern drehen und so eine Lösung finden. Mitarbeiter-Sprachprofile gibt es nicht, der Aufwand bei der Parametrisierung und der Einstellung wäre zu hoch. Die Einarbeitung eines neuen Mitarbeiters dauert zwei Tage allgemein für das Kommissionieren, das Kennenlernen der Regalfolge zum Beispiel.

„Der Umgang mit dem Headset selbst ist sehr einfach - man kriegt ja alles angesagt!“ (Lagerleiter Martin Fuchs)

Und das Ergebnis?

"In der Frische ist die Leistung enorm gestiegen", berichtet Fuchs. Früher haben die Mitarbeiter den Auftrag mitgehört und die Etiketten geklebt und am Ende den Rollcontainer per Hand ausgezeichnet. Mit pick-by-voice hätten sich nun die gesamten Rüstzeiten geändert. Auch im Fleisch- und Tiefkühlbereich sei die Leistung durch die beleglose Arbeit enorm gestiegen: "Im Tiefkühlbereich haben wir vorher fast mittelalterlich gearbeitet, da hatten die Mitarbeiter Lieferscheine und haben mit Bleistift abgehakt.", stellte Fuchs fest. Jetzt gibt es das Touch-System und damit eine riesen Leistungssteigerung.

Mit einem Qualitätsmodul ist darüber hinaus die Überprüfung des Picken möglich: Einbaubare Prüfmehanismen sind zum Beispiel statt der Bestätigung mit Okay die Bestätigung des Picks mit der Menge - das sei gut, wenn oft die gleiche Menge genommen wird und nur selten etwas davon Abweichendes. Eine andere Möglichkeit ist die Nennung von Prüfziffern des Platzes, das System kann auch die Menge des vorletzten Picks abfragen, wenn der Mitarbeiter schon einen Schritt weiter ist. Auch die Akzeptanz bei den Mitarbeitern ist hoch, doch erst seit in der Frische die Anfangsprobleme mit der Geräuschkulisse beseitigt wurden. Danach hat das Team schnell gemerkt, was für ein Vorteil pick-by-voice ist - "nicht nur wegen der warmen Ohren", wie Fuchs bemerkt.



Anschauliche Leistung

Im Rewe-Zentrallager arbeitet man mit Prämien und Fehlerabzügen für die Kommissionierleistung. Die pL-Store-Software unterstützt dies mit einem Leistungslohn-Modul: So sieht man genau die reine Kommissionierzeit, die Rüstzeit, die Pausenzeit oder auch frei definierbare Sonderarbeitszeit wie Lager legen oder Paletten entsorgen. Die Wegezeit wird nicht extra ausgeworfen, obwohl das technisch ohne weiteres möglich wäre. Dazu gibt es auch eine grafische Auswertung, und bei der entdeckt man zum Teil interessante Sachen, wie Fuchs berichtet. Zum Beispiel, dass die Mitarbeiter des Wareneingangs Paletten zwischen die Gänge geschoben haben, um pünktlich um halb Zwei nach Hause zu kommen. "Und plötzlich müssen die Kommissionierer über Paletten krabbeln, übertrieben gesagt", beschreibt er die Szene. In der Grafik sieht man dann, dass die Kommissionierer eine ganz lange Zeit zwischen den einzelnen Picken brauchen. Und mit dem Wissen kann man gegensteuern.

Und die Zukunft?

Auch vor pick-by-voice machen die Fortschritte der Computertechnologie nicht halt. Das erste Voice-Gerät hatte noch fast Koffer-radio-Größe, "da musste man sich fast einen Rucksack an den Rücken schnallen", wie Lüdike anschaulich macht. Jetzt seien die Geräte durch einige Technologieschritte nur noch ein bisschen größer als eine Zigaretenschachtel. Der Trend ginge jetzt eher nicht mehr in Richtung kleinerer Geräte, sondern in Richtung Leistungssteigerung. Mit mehr Prozessorleistung sei viel mehr Sprachanalyse auf dem System selber machbar. Die wird momentan zwar auch schon auf den Geräten selber gemacht, ist aber momentan durch die Prozessorleistung auf das Minimum begrenzt. In Zukunft wird Uschi also noch mehr Verständnis für ihre menschlichen Kollegen haben. Der Technik sei Dank. (ms)