

SOLUTION PROVIDER SÄMTLICHE BEREICHE DER INTEGRATION EINER LOGISTIK-LÖSUNG

VON DER PHARMA SOLUTIONS GOODS-TO-MAN-SOLUTIONS
ZUM ANLAGE THE OSR SOLUTION - THE SPEEDER SOLUTION - PICKING
DIE MONTEURIE FULLY-AUTOMATIC PICKING
UMFASSENDS SEMI-AUTOMATIC PICKING - "LEAN ORDER PICKING" WITH
PERSON TRACKING - INTEGRATION INTO WMS - LOT TRACKING
EBENSOWIE WITH GOODS-TO-MAN (AND SEMI-AUTOMATIC) SYSTEMS
AUFGABENREPLISHMENT WITH RF TERMINALS - LOT DETECTION
VERTICAL AT THE EJECTOR - SORTING AND DISPATCH PREPARATION
EIGENE "CLASSIC" DISPATCH SORTING - DISPATCH SORTING WITH
VON DER OSR32 - DISPATCH SORTING WITH SPEEDER - DISPATCH
FÖRDERTECHNIK - ABGEDECKT SORTING-RACK

WERDEN COSMETICS SOLUTIONS - INCOMING GOODS IN FULL
CASES - GOODS-TO-MAN PICKING - OPTIMISED RETRIEVAL
MOVEMENTS - SHOP-FRIENDLY PICKING - E-COMMERCE
PICKING - VALUE ADDED STATIONS - CARTON HANDLING

AUDIO & VIDEO SOLUTIONS - PICKING OF TOP SELLERS
AND NEW RELEASES - FULLY-AUTOMATIC PICKING WITH
THE MEDIA AUTOPICKER - EMPTY CARTON FLOW - DIRECT
PICKING FROM THE PALLET - OSR SOLUTION FOR CHART
TITLES - STORAGE, PICKING AND BUFFERING PROCESSES
WITH OSR

WORLD OF SOLUTIONS

case study cofarcu | shop friendly picking | application framework
trade fairs | knapp group | new website

www.KNAPP.com

Sehr geehrte Damen
und Herren, werte Kunden,

Dear Sir or Madam,
Dear valued Customer,

vor einiger Zeit führten unsere Techniker in einer Pharmaanlage in Mexiko einen Rechnerneustart am KLASS-X Steuerrechner durch, nach einem ununterbrochenen Betrieb von fast zehn Jahren; eine nüchtern technische Meldung unseres Customer Services.

Some time ago in a pharmaceutical warehouse in Mexico, our technicians restarted the KLASS-X control computer after it had been operating non-stop for almost ten years: a sobering technical announcement from our customer service.

Hinter dieser Meldung verbirgt sich aber deutlich mehr: Menschen haben uns seinerzeit das Vertrauen geschenkt, Menschen haben dieses System geplant, aufgebaut und in Betrieb genommen haben, und Menschen haben nun schon fast zehn Jahre jeden Tag mit diesem KNAPP System gearbeitet. Hinter diesen Menschen stehen Familien und deren Lebensunterhalt, wiederum Menschen, die in schweren Tagen Stütze sind und sich in glücklichen Tagen mitfreuen.

But behind this small piece of information is considerably more substance: people have put their trust in us, people have planned, constructed and installed this system, and people have worked with this KNAPP system every day for almost ten years. Behind these people are families and their livelihood, behind them others again who are there for comfort on hard days and there to share happy days.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei all diesen Menschen bedanken. Sie haben uns in unserem ersten Halbjahr als Geschäftsführung der KNAPP Logistik Automation unterstützt – durch Ihr Vertrauen, durch neue und wiederkehrende Aufträge, durch Lob, durch Durchhaltevermögen und auch durch manchmal harte Kritik. Was wir im vergangenen Jahr erfahren durften, ermutigt uns und spornt uns an, unseren eingeschlagenen Weg konsequent weiter zu gehen und hilft uns, unser Ziel – die Zufriedenheit aller Menschen, die mit unseren Systemen arbeiten – zu erreichen. Helfen Sie uns bitte auch im neuen Jahr durch Ihren ganz persönlichen Beitrag.

We would like to take this opportunity to thank all of these people. You have supported us in our first six months as Managing Directors of KNAPP Logistik Automation – with your trust, with new and repeat orders, with praise, with staying power, and sometimes with harsh criticism.

Our experiences of the past year encourage and motivate us to proceed on our present course, and help us to achieve our goal – the satisfaction of all the people who work with our systems. Kindly continue to help us in the new year with your own personal contributions.

Zum Jahreswechsel wünschen wir Ihnen persönlich viel Kraft und Gesundheit, um die Herausforderungen des nächsten Jahres zu bestehen.

As the year draws to a close we would like to wish you strength and good health to face the challenges of the coming new year.

Mit freundlichen Grüßen,

With kind regards,



Gerald Hofer
General Manager



Erik Körner
General Manager



Franz Mathi
General Manager

Erik Körner, General Manager

THE NEW HOMEPAGE IS ONLINE



contents



preface	3
contents	4
news	6

projects

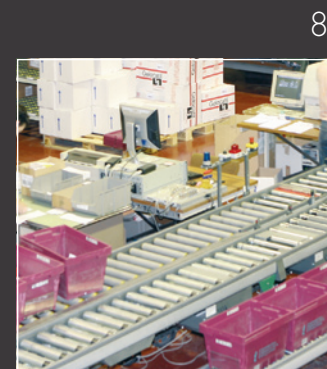
case study	8
product	10
software	11
events	12

knapp

local	14
infrastructure	15
international	16
internal	18
styria	19

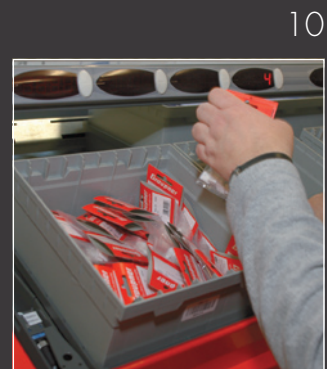
PUBLISHED BY:
 Marketing KNAPP Graz | Austria
 Günter-Knapp-Strasse 5-7 | 8075 Hart bei Graz
 marketing@knapp.com
 www.KNAPP.com

print run: 1 700 copies
 publication frequency: quarterly



CASE STUDY
 Cofarcu - Mit der Installation des KNAPP Speeder als Versandsortiersystem konnte den Durchsatzanforderungen voll Rechnung getragen werden.

Cofarcu - With the installation of the KNAPP Speeder System as a dispatch sorting system, meeting the throughput requirements was no problem at all.



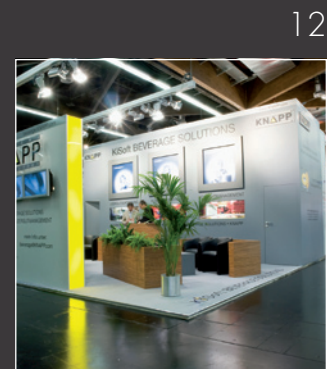
PRODUCT
 Shop friendly picking ist für jene Branchen geeignet, in denen die Belieferung von Filialen eine große Rolle spielt und logistische Prozesse entsprechend angepasst werden müssen.

Shop friendly picking is suited to businesses in which the supply of goods to various branches is an important consideration, and where logistics processes must be adapted.



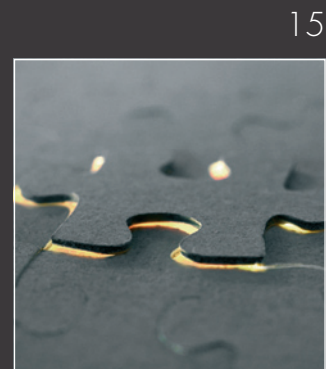
SOFTWARE
 Die wesentliche Stärke des Application Framework liegt darin, heterogene, verteilte Systeme zentral zu visualisieren.

The main strength of the Application Framework is the ability to visualise at one central point a number of heterogenous, scattered systems.



TRADE FAIRS
 Gelungener Messeauftritt auf der BRAU Beviiale in Nürnberg und CeMAT ASIA in Shanghai. CeMAT INDIA ganz neu auf dem KNAPP Messekalender.

Successful appearance at the BRAU Beviiale in Nuremberg and CeMAT ASIA in Shanghai. CeMAT INDIA for the first time on KNAPP's event calendar.



INFRASTRUCTURE
 www.KNAPP.com - völlig neu präsentiert sich die KNAPP Website im Internet, die am 31. Oktober 2007 online ging.

www.KNAPP.com - KNAPP's newly revamped internet website went online for the first time on 31st October 2007.



KNAPP GROUP
 Die LOGIM, die seit ihrer Gründung 1999 ein Teil der KNAPP Gruppe war und im April 2006 zu 100 % durch KNAPP übernommen wurde, wird zukünftig als KNAPP Information Management GmbH firmieren.

LOGIM, part of the KNAPP Group since being set up in 1999 and 100 % owned by KNAPP since April 2006 shall in future operate under the name KNAPP Information Management GmbH.

SOLUTION PROVIDER | HEADQUARTERS | HART BEI GRAZ | AUSTRIA | MADRID | SPAIN | KENNESAW | USA | BUENOS AIRES | ARGENTINA | SMITHFIELD | AUSTRALIA | SINT NIKLAAS | BELGIUM | SÃO JOSÉ DOS PINHAIS | BRAZIL | SANTIAGO | CHILE | NANJING | CHINA | PANAMA CITY | PANAMA
 CHAMPS SUR MARNE | FRANCE | VELBERT | GERMANY | MAIDSTONE | UK | FERRARA | ITALY | MEXICO CITY | MEXICO | WARSZAWA | POLAND | MOSCOW | RUSSIA | VIENNA | AUSTRIA

SOLUTION PROVIDER

IONAS STROUMSAS - Thessaloniki | Greece

BRANCHE VERZEICHNET STEIGENDES PRODUKTWACHSTUM

Das 2005 von KNAPP realisierte Distributionszentrum des führenden griechischen Pharmaunternehmens Ionas Stroumsas wird weiter ausgebaut. Ziel ist es, mehr als 90 % der Auftragszeilen automatisch bzw. halbautomatisch zu kommissionieren und durch den Einsatz von SDA-2000 sowie den Ware-zum-Mann Systemen OSR 15 und OSR 32 eine Leistungssteigerung zu erzielen. Der Auftragswert beträgt 6,9 Mio. Euro, die Erweiterung soll mit Anfang Juli 2008 abgeschlossen sein.



SECTOR SEES STEADY INCREASE IN PRODUCTS

The KNAPP-realized distribution centre of 2005 for the leading Greek pharmaceutical company Ionas Stroumsas will be extended. The objective is to process more than 90 % of all order lines automatically or semi-automatically, and, using the SDA-2000 and goods-to-man systems OSR 15 and OSR 32 to significantly improve performance. The order is worth approximately 6.9 million euros; completion is expected in the beginning of July 2008.

www.stroumsas.gr

GUACCI - Naples | Italy

ANLAGENOPTIMIERUNG DURCH KNAPP TECHNOLOGIE

GUACCI S.p.A. ist seit 1946 als Pharmagroßhändler tätig und beliefert seine Kunden in der ganzen Region Kampanien 3x täglich. Um die Bearbeitungszeit zu optimieren und die Arbeit des Lagerpersonals zu erleichtern, wurde KNAPP beauftragt, ein neues Lager zu realisieren, das die Funktionen der bestehenden Anlage im Laufe von wenigen Monaten komplett übernehmen wird. Zwei Schnelldrehautomaten SDA-2000, eine Kombination TDA/SDA-2000, ein manueller Kommissionierloop sowie ein Umpackbereich mit zwei Versandebenen werden dabei zum Einsatz kommen. Die Inbetriebnahme ist im Mai 2008 geplant.



WAREHOUSE OPTIMISATION WITH KNAPP TECHNOLOGY

The pharmaceutical wholesaler GUACCI S.p.A. was set up in 1946 and supplies its customers with goods in the entire Campania region up to three times a day. In order to optimise order processing times and to support operating staff in their work, a new warehouse is to be realised by KNAPP which is to take on the functions of the existing warehouse in full within just a few months. Two SDA-2000 fast-moving autopickers, a combined TDA/SDA-2000, a manual picking loop and a packing area with two dispatch levels are to be installed. The new facility is scheduled to begin operation in May 2008.

www.guacci.it

JOHN LEWIS - Milton Keynes | UK

ONLINE SHOPPING BOOMT

Die englische Warenhauskette John Lewis Partnership erteilte KNAPP einen Zusatzauftrag im Wert von 3,8 Mio. Euro. Im 60 000 m² umfassenden Distributionszentrum soll ein eigener „Direct-to-Customer“ Bereich entstehen, der im wesentlichen über ein OSR 32, zwei manuelle Pickloops, einen Packbereich und eine Return-Handling-Area verfügen wird. Die Lagererweiterung soll mit August 2009 abgeschlossen sein.



BOOM IN ONLINE SHOPPING

KNAPP has landed an additional order from London-based department chain store John Lewis Partnership worth approximately 3.8 million euros. A separate Direct to Customer fulfilment area will be implemented within the 60,000 m² warehouse comprising mainly an OSR 32, two manual picking loops, a packing area and an area for returns handling. Expected completion is set for August 2009.

www.johnlewis.com

AVON - Guangzhou | China

AVON VERTRAUT AUF GESAMT- LÖSUNGEN VON KNAPP

KNAPP wurde mit der Automatisierung des AVON Distributionslagers in Guangzhou beauftragt. Neben Fördertechnik und Einzelkommissionierplätzen, die im Bedarfsfall von sequentiellen auf parallele Kommissioniervorgänge umgeschaltet werden können, umfasst der Lieferumfang Versandsortier, Ganzkartonkommissionierung und einen Bereich zur Komplettierung von Aufträgen.



AVON PUTS ITS TRUST IN KNAPP'S COMPLETE SOLUTIONS

KNAPP has won the order to automatise AVON's distribution warehouse in Guangzhou. As well as conveying equipment and individual work stations, which can be switched from sequential to parallel picking as required, the scope of supplies includes a dispatch sorter, full-case picking technology and an area for completing orders.

www.avon.com

SOPHARMA - Sophia | Bulgaria



GROSSAUFTRAG BEI FÜHRENDEM GENERIKAPRODUZENTEN IN BULGARIEN

Sopharma Trading hat sich zum Ziel gesetzt, seine Geschäftstätigkeiten weiter auszubauen, und ließ deshalb auf einer Gesamtfläche von 4 700 m² ein vollständig automatisiertes Kommissionierlager errichten. Das Besondere an diesem Projekt liegt darin, dass das „ideale Lager“ auf Basis der logistischen Vorgaben von KNAPP geplant und gebaut wurde. 70 % der zu kommissionierenden Auftragszeilen des schnell- und mitteldrehenden Produktspektrums werden automatisch bearbeitet, für die Kommissionierung von Kühlartikeln und nicht zentralbandtauglichen Produkten kommen in vier manuellen Stationen RF-Terminals zum Einsatz. KNAPP wird das Lager mit 2 Gassen AS/RS System (ca. 25 000 Stellplätze), einem SDA-2000 Schnelldrehautomaten (mit 1 140 Kanälen) sowie einem KNAPP WMS ausstatten. Dieses Projekt wird Sopharma Trading darin unterstützen, eine zweistellige Steigerung des Marktanteils zu erzielen; momentan liegt der Marktanteil bei 19,7 %.



Der Auftragswert beträgt 2,8 Mio. Euro, die Inbetriebnahme ist für August 2008 anberaumt.

MAJOR CONTRACT WITH BULGARIA'S LARGEST PRODUCER OF GENERIC MEDICINE

With an eye to further expansion, Sopharma Trading has given the go-ahead for the construction of a fully automatized order processing warehouse, covering a total area of 4,700 m². The planning and construction of this "ideal warehouse" is based on logistical specifications made by KNAPP. 70 % of the order lines to be picked from the fast and medium-moving product range are to be processed automatically; RF terminals in four manual stations shall cover the picking of cold-storage products and products not suitable for processing on a central belt. KNAPP is to install a double-aisle AS/RS system (approx. 25,000 storage locations), a fast-mover autopicker SDA-2000 (with 1,140 channels) and a KNAPP WMS. This project will support Sopharma Trading two-digits market share increase in 2008, which is 19,7 % at the moment. The order is worth 2.8 million euros and the new building is scheduled to start operating in August 2008.



www.sopharmatrading.bg



CASE STUDY - COFARCU

Das Lager im Detail

Auftragsstart

Auf der Behälteraufgabestrecke werden die Leerbehälterstapel vereinzelt und gelangen über eine Fördertechnik in den Auftragsstart. Dort wird jeder Behälter angehalten, sodass der bereits gedruckte Kommissionierbeleg beigefügt werden kann. Anschließend werden die Behälter für die Kommissionierung im manuellen Lager gestartet.

Die Kommissionierung im Lager Cofarcu findet auf zweierlei Arten statt: Vollautomatische Kommissionierung

Der 5-gassige Kommissionierautomat mit verfahrenem Ausschieber, der KNAPP TD-Lean, schiebt die mitteldrehenden Produkte einzeln aus den 2 500 Kanälen aus. Auf dem Förderband unterhalb jeder Automatzeile werden die Produkte gesammelt, zwischengepuffert und an das Zentralband des TDA-2000 Automaten übergeben. Mittels TDA-2000 werden Aufträge für mehr als 1 500 schnell- und mitteldrehende Produkte verarbeitet. Das Hauptzentralband befördert die Produkte weiter zur Übergabestelle des TDA-Automaten, wo die Aufträge mit den Versandbehältern „verheiratet“ und die Versandbelege manuell eingeworfen werden.

Manuelle Kommissionierung

Produkte, die aufgrund ihrer Abmessungen oder geringer Nachfrage in der manuellen

Station eingelagert sind, werden über RF-Picking kommissioniert. Dabei werden die Kommissionierer mit sg. Radio-Frequency Terminals ausgestattet, die Informationen über Funk-Frequenzen empfangen. Um den Kommissioniervorgang von langsam- und mitteldrehenden Produkten zu starten, muss der Kommissionierer den Barcode auf einem der Kunststoffbehälter scannen. Daraufhin werden die zu kommissionierenden Produkte eines Auftrags Zeile für Zeile an seinem RF-Terminal angezeigt. Der Bediener wird wegoptimiert durch die Regalzeilen geführt, um die Kommissionierzeiten pro Auftrag möglichst gering zu halten. Der Kommissioniervorgang wird durch erneutes Scannen des Behälters abgeschlossen. Die Bereitstellung der Waren erfolgt über Durchlauf- und statische Regale.

Die Behälter mit den automatisch kommissionierten Produkten gelangen von der TDA-Übergabestelle entweder direkt über die abziehende Fördertechnik in den Versand oder bei Bedarf in den manuellen Kommissionierbereich, wo die Aufträge fertig gestellt werden.

Endkontrolle

Diese Station steuert all jene Behälter aus, die im Lagerbereich nicht fehlerlos behandelt wurden, weil deren Code nicht gelesen werden konnte oder nicht bekannt war.

Das 1958 gegründete Unternehmen, Farmaceutica Conquense, S.Coop. de C-LM (COFARCU), ist ein Verbund aus 37 Apotheken der Provinz Cuenca, Spanien. Das Unternehmen beschäftigt 36 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von ca. 50 Millionen Euro.

Mit der Installation der Produktinnovation Speeder als Versandsortiersystem konnte den Durchsatzanforderungen voll Rechnung getragen werden. Auf minimaler Fläche wurden ein Speeder, dynamische Regale und 168 Durchlaufregale installiert.

Zusätzlich werden jene Behälter angesteuert, die gesondert kontrolliert werden sollen.

Versand

Bereits fertig kommissionierte Kunststoffbehälter gelangen über das Fördersystem in den Warenausgangsbereich, wo der KNAPP Speeder als Versandsortiersystem zum Einsatz kommt. Jede der beiden Seiten ist mit 21 Versandregalen auf je 4 Ebenen ausgestattet, was eine Gesamtanzahl von 168 Durchlaufregalen ergibt. In ein Durchlaufregal passen bis zu 7 Behälter, die über eine eindeutige Nummer einem Kunden zugeordnet sind. Somit bietet diese Versandlösung nicht nur den Vorteil, Auftragsbehälter nach Kunden und Touren sortieren zu können, sondern ist auch äußerst effizient und platzsparend. Mit dem Speeder-Versandssystem erreicht man eine optimale Lastverteilung, und bei Bedarf können die Behälter so schnell wie möglich annähernd gleichzeitig ausgelagert werden.

Warenausgang

Die Auftragsbehälter werden den Durchlaufregalen entnommen und manuell mit Kunststoffdeckeln verschlossen. Über Hubwagen gelangen die Behälter zu den LKWs, in die sie nach Routen sortiert verladen werden.

The enterprise Farmaceutica Conquense, S.Coop. de C-LM (COFARCU), founded in 1958, is a consortium of 37 pharmacies from the province of Cuenca (Spain). The company has 36 employees and an annual turnover of around 50 million euros.

With the installation of the innovative Speeder System as a dispatch sorting system, meeting the throughput requirements was no problem at all. As well as the Speeder-System, a dynamic rack and 168 flow racks were installed over a minimal area.

The warehouse in detail

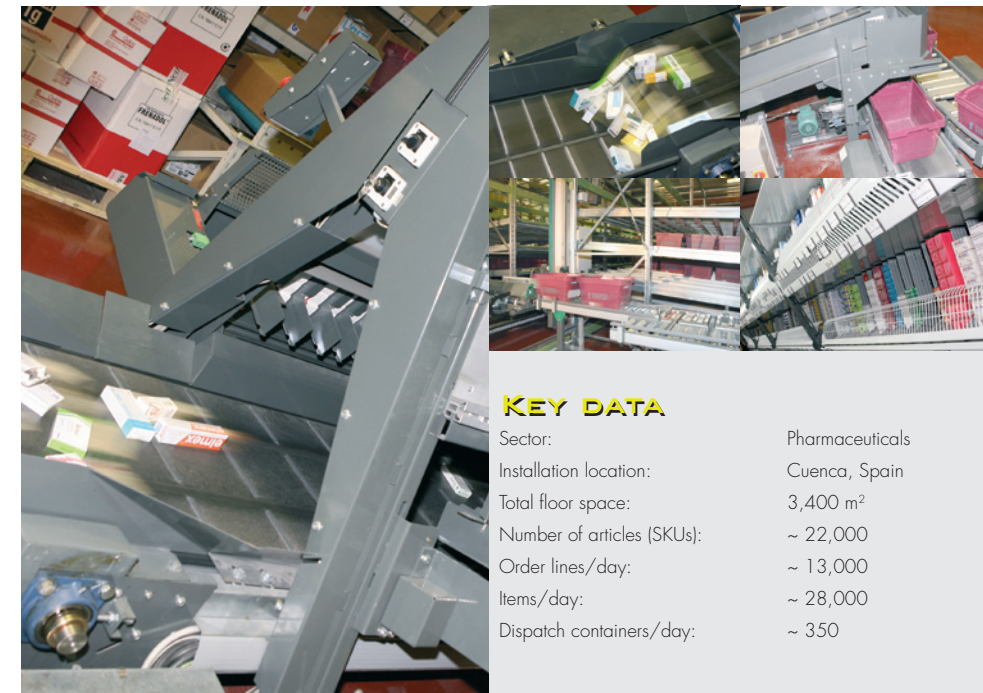
Order start

Stacks of empty containers are separated on the feeding conveyor then supplied individually to the order start station. Each container is stopped to allow the pre-printed pick list to be inserted before subsequently being directed to the manual picking area for processing.

Order processing at the Cofarcu warehouse can be divided into two categories:

Fully-automatic order processing

The 5 KNAPP-developed TD-Lean autopickers, each with a mobile (travelling) dispenser, eject the medium-moving products from 2,500 separate channels. The products are collected on the conveyor of each autopicker line then transferred to the central belt of the TDA-2000 autopicker. The TDA-2000 processes orders requiring products from a range of more than 1,500 fast and medium-moving articles. The main belt then transports the products to the transfer station of the TDA autopicker where the separate orders are allocated to dispatch containers and shipping documents are inserted.



KEY DATA

Sector:	Pharmaceuticals
Installation location:	Cuenca, Spain
Total floor space:	3,400 m ²
Number of articles (SKUs):	~ 22,000
Order lines/day:	~ 13,000
Items/day:	~ 28,000
Dispatch containers/day:	~ 350

Manual picking

Products stored due to their shape or infrequent demand in the manual station are picked using RF picking technology. Operators are equipped with so-called radio-frequency terminals for receiving information. In order to start the picking process for slow and medium-moving products the operator must scan the barcode on one of the containers. The required order products are then displayed line by line on the operator's RF terminal. In order to minimise the picking time for each order, the operator is guided through the rack lines on the shortest possible route. The picking process is completed by re-scanning the container. Goods are stored in flow racks and static racks.

Containers filled with automatically picked products proceed from the TDA transfer station either directly to the dispatch area via the conveyor system or, if necessary, to the manual picking area where the orders are completed.

Final check station

This station diverts all containers which were unable to be processed without errors due to the barcode not being read or being unknown. Containers marked for random checking are also diverted here.

Dispatch

Fully-processed plastic containers are transported by the conveyor system to the goods-out area where the KNAPP Speeder comes into action. Each of its two sides is fitted with 21 dispatch racks on each of the 4 levels, making a total of 168 flow racks. A single flow rack accommodates up to 7 containers, each allocated to a customer based on a unique ID code. This dispatch solution thus provides not only the option to sort orders according to customers and routes, but is also remarkably efficient and space-saving. With the Speeder-System, containers are distributed favourably across the dispatch rack and can be retrieved both quickly and more or less simultaneously if necessary.

Goods-out

The order containers are removed from the flow racks and sealed manually with plastic lids. Forklift vehicles then transport the containers to the waiting dispatch trucks where they are loaded according to their routes.

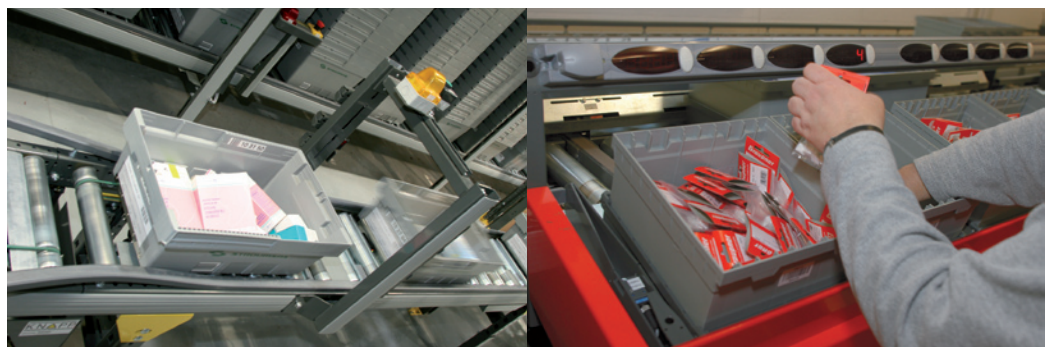


Shop friendly picking mit KNAPP Ware-zum-Mann Systemen

Dieses Konzept ist vor allem für jene Branchen geeignet, in denen die Belieferung von Filialen eine große Rolle spielt und aufgrund einer großen Produktvielfalt logistische Prozesse entsprechend angepasst werden müssen. Drogerien, Handelsketten, Verbrauchermärkte, Warenhausketten – alle erwarten schnelle, flexible und fehlerfreie Lieferungen.

Die Kommissionierung selbst erfolgt an den „Ware-zum-Mann“ Stationen mittels Pick-to-Light, wobei die Artikel den Bedienpersonen in Einzelbehältern dynamisch bereitgestellt werden. Um eine optimale Effizienz im Lagerbetrieb sicherzustellen, wird in jeder Station an mehreren Aufträgen parallel gearbeitet. Die Kommissionierung wird so gesteuert, dass alle Anforderungen des „Shop friendly picking“, beispielsweise thekengerechte Reihenfolge, gewährleistet sind. Das heißt, die Produktzusammenstellung für die Versandbehälter erfolgt so, dass ein optimales Handling im Shop möglich ist. Diese Algorithmen sind dynamisch an die jeweiligen Shop-Layouts der Geschäfte angepasst.

Die KNAPP Ware-zum-Mann Systeme bieten dafür die richtige Lösung. Durch die Kombination unterschiedlicher Systeme, zum Beispiel OSR 15 bzw. OSR 32 und Speeder, können die Anforderungen an Ein- und Auslagerungsgeschwindigkeiten sowie Lagerdichte in idealer Form zusammengeführt werden.



Shop friendly picking with KNAPP's goods-to-man systems

This concept is particularly suited to businesses in which the supply of goods to various branches is an important consideration, and where logistics processes must be adapted to deal with a wide range of products. Chemists, retail chains, convenience stores, chain stores - they all expect fast, reliable and faultless deliveries.

The picking process itself is carried out at “goods-to-man” stations based on Pick-to-Light technology, the goods being supplied directly to the operators in individual containers. To ensure that the warehouse operates with maximum efficiency, several orders are processed simultaneously in each station. Picking is controlled and products are placed in dispatch containers in such a way so as to make shop-friendly handling possible, e.g. according to the sequence of storage locations on the shelves. The necessary algorithms are adapted to the layouts of each of the shops.

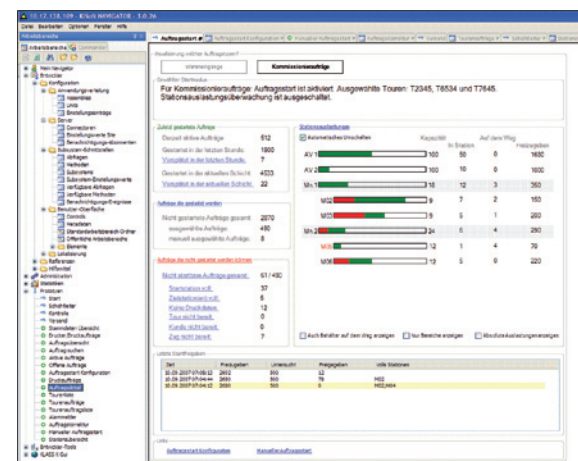
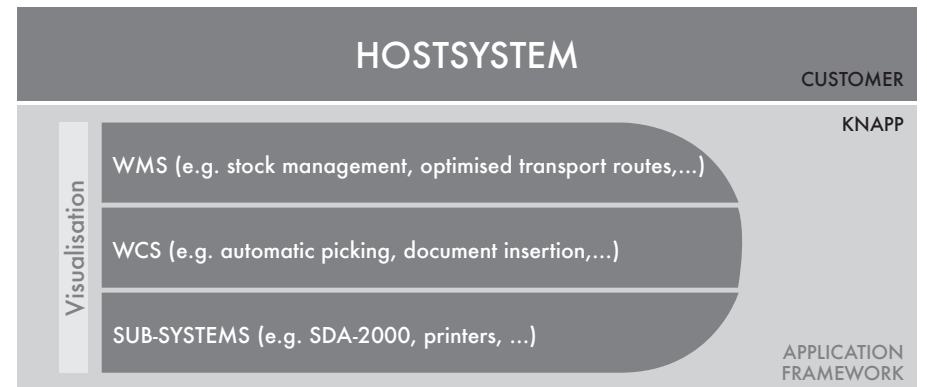
KNAPP's goods-to-man systems offer the right solution for this purpose. By combining various systems, e.g. OSR 15, OSR 32 and Speeder, just the right storage and retrieval speeds can be achieved along with the required storage density.

APPLICATION FRAMEWORK Die optimale Lösung für einheitliche Benutzeroberflächen

Eine der größten strategischen Herausforderungen der KNAPP Gruppe war es, das Application Framework, eine Plattform zur Erstellung von Benutzeroberflächen, zu entwickeln. Der Projektstart erfolgte Ende 2002, und seit 2004 bietet es die Möglichkeit, projektspezifische Oberflächen effizient zu erstellen.

Die wesentliche Stärke des Application Framework liegt darin, heterogene, verteilte Systeme zentral zu visualisieren. Damit ist es in den letzten Jahren gelungen, alle KNAPP Softwareprodukte einheitlich darzustellen, sodass dem Anwender eine gemeinsame Oberfläche präsentiert werden kann. Die dahinterliegenden Systeme sind aus Bediener Sicht transparent.

Um auch den Kunden, die jetzt schon verschiedene Softwareprodukte der KNAPP Gruppe im Einsatz haben, eine einheitliche Benutzeroberfläche bieten zu können, wurde bereits vor einiger Zeit dieser wichtige Entwicklungsschritt gesetzt. Die Ergebnisse sind beeindruckend, sodass alle KNAPP Kunden profitieren werden.



APPLICATION FRAMEWORK The optimum solution for uniform user interfaces

One of the most major strategic challenges faced by the KNAPP group has been to develop an application framework, a platform for creating user interfaces. The project began at the end of 2002, and since 2004 the tool has provided what is necessary to efficiently create project-specific interfaces.

In order to be able to offer a uniform user interface to customers using software products produced by all companies of the KNAPP group, work is already being carried out on developing interfaces with the application framework. The results are quite impressive, and it is certain that all customers will benefit from the new technology.

The main strength of this application framework is the ability to visualise at one central point a number of heterogeneous, scattered systems. Following several years of development, all KNAPP software products can now be presented in a uniform structure, providing the user with a single common interface. The systems running in the background are transparent to the user.

Trade fair | Nuremberg



GELUNGENER MESSEAUFTTRITT AUF DER BRAU BEVIALE 2007

Mit über 1 400 Ausstellern, davon fast 40 % aus aller Welt, und mehr als 35 000 Fachbesuchern, ist die BRAU Beviale in Nürnberg eine der wichtigsten europäischen Fachmessen für Produktion und Vermarktung von Bier und alkoholfreien Getränken. Der jährliche Branchentreff fand heuer von 14. - 16. November statt und bot wie immer eine spannende Mischung aus Getränke-Rohstoffen, Technologien, Logistik, Marketing sowie Charisma und Emotionalität eines außergewöhnlichen Messekonzepts.

In diesem Jahr präsentierte sich die KNAPP Systemintegration mit dem neuesten Entwicklungen der KiSoft BEVERAGE SOLUTIONS. Anhand aktueller Referenzen konnten sich die Besucher ein Bild über die ganzheitliche Systemlösung machen, die speziell auf die Brau- und Getränkebranche und deren spezifischen Anforderungen zugeschnitten ist.

Im Rahmen dieses Messeauftritts gelang es uns, hochwertige Kontakte mit Interessenten zu knüpfen, die weitere attraktive Projekte im Getränkebereich erwarten lassen.

SUCCESSFUL APPEARANCE AT THE BRAU BEVIALE 2007

With over 1,400 exhibitors, almost 40 % of whom are from abroad, and more than 35,000 visitors, the BRAU Beviale in Nuremberg is one of the most important European fairs for the production and marketing of beer and non-alcoholic beverages. This year the annual meeting took place from 14th - 16th November and offered, as always, an exciting mix of raw beverage-making ingredients, technology, logistics and marketing, topped off with the charisma and emotion of an extraordinary exhibition concept.

KNAPP Systemintegration this year presented the latest developments in connection with KiSoft BEVERAGE SOLUTIONS. Based on various materials showing newly-equipped customer warehouses, the visitors were able to get an idea of the complete system solution which has been specially designed to suit the specific requirements of the brewing and beverage industry.

Our successful appearance at the fair helped us establish contact with potential valuable customers so that further attractive projects in the beverages sector can be expected in future.

Trade fair | Shanghai - Bangalore

BRÜCKE NACH CHINA UND INDIEN

Das Investitionswachstum in China und Indien ist nicht zu bremsen. Großprojekte wie Hafen- und Flughafenbau, Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken sowie prestigeträchtige Bauprojekte treiben Chinas und Indiens Wirtschaft ständig voran. Ohne zukunftssichere Logistiksysteme wäre dieses Wachstum nicht möglich. Entsprechend groß ist der Bedarf Chinas und Indiens an reibungslosen Materialflusssystemen und branchenspezifischen Intralogistik-Lösungen. Entsprechend positiv hat sich auch der Markteintritt von

KNAPP in China entwickelt. Erst kürzlich konnte wieder ein vielversprechender Auftrag von AVON Cosmetics China an Land gezogen werden. Die CeMAT ASIA, die vom 10. bis 13. Oktober 2007 in Shanghai stattfand, zählte auch deshalb wieder zu den Fixpunkten am Messekalender. Mit rund 430 Ausstellern auf einer Fläche von 10 000 Quadratmetern ist sie die bedeutendste Intralogistikmesse Asiens. „Zielpublikum waren Interessenten der KNAPP Kernbranchen, Kunden, aber auch Mei-

nungsbildner und Medien. Diese informierten wir über das umfangreiche Lösungs- und Dienstleistungsportfolio, aber auch über die Besonderheiten logistischer Prozesse in der Pharma-, Kosmetik- und Tabakindustrie.“, resümiert Gerhard Schleich, Regional Sales Manager für Asien. Durch den neuen Messeauftritt wird außerdem ein positives und innovatives Image der KNAPP Gruppe vermittelt. Neben China steht vor allem Indien auf der Liste der Hoffnungsmärkte ganz oben. Vom

4. bis 7. Dezember 2007 ist KNAPP daher erstmals in Bangalore auf der CeMAT INDIA vertreten. Beide Messen sind eine hervorragende Ergänzung zur CeMAT in Hannover, die nächstes Jahr im Mai stattfindet. Ebenso wie China hat Indien einen sehr hohen Bedarf an Logistiktechnologie und Know-how. Darum stellen wir uns mit Zuversicht dieser neuen Herausforderung, denn mit innovativen Lösungen, Branchenerfahrung und einer Portion Geduld lassen sich viele Brücken schlagen.



Regional Sales Manager, Gerhard Schleich

A BRIDGE TO CHINA AND INDIA

The investment boom in China and India continues to flourish. Large-scale projects such as the building of harbours and airports, high-speed railways and other prestigious construction deals are ensuring that the economy of the two countries remains firmly on the upswing. Without future-orientated logistics systems, this growth would not be possible. The need in China and India for smooth-running material flow systems and intralogistics solutions is therefore correspondingly high.

In this respect, KNAPP has already been able to make its first positive steps on the Chinese market. A promising order was recently landed with AVON Cosmetics China. It was no coincidence then that the CeMAT ASIA, which took place in Shanghai from 10th - 13th October 2007, was also a fixed appointment in this year's event calendar. With around 430 exhibitors over an area of 10,000 square metres, the CeMAT fair is one of the most important intralogistics meetings in Asia. "The target public included

prospective clients interested in KNAPP's core businesses, existing customers, and also opinion leaders and media. We provided information about our extensive solutions and services, and also about special features of logistics processes in the pharmaceuticals, cosmetics and tobacco industries," sums up Gerhard Schleich, Regional Sales Manager for Asia. By appearing at the fair, a positive and innovative image of the KNAPP Group was also generated. As well as China, India too ranks

top of the list of hopeful future markets. From 4th - 7th December 2007, KNAPP will therefore exhibit for the first time at the CeMAT INDIA in Bangalore. The two fairs perfectly complement the CeMAT in Hannover, which takes place in May next year. Just like China, India also requires logistics technology and know-how on a large scale. For this reason we are ready to take on the challenge with confidence, because with innovative solutions, solid experience and a dash of patience, we can build a lot of bridges.



Local office of KNAPP Information Management in Wundschuh/Austria

Aus LOGIM wird KNAPP Information Management

Best Practice Lösungen für KNAPP Kunden

Die LOGIM Software GmbH, die seit ihrer Gründung 1999 ein Teil der KNAPP Gruppe war und im April 2006 zu 100 % durch KNAPP übernommen wurde, wird neu als KNAPP Information Management GmbH firmieren. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass die innovativen Information Management Lösungen der LOGIM mittlerweile weltweit als Bestandteil von KNAPP Gesamtlösungen erfolgreich zum Einsatz kommen.

Die KNAPP Information Management GmbH ist innerhalb der KNAPP Gruppe auf „off-the-shelf“ Lösungen spezialisiert, d.h. Best-Practice Abläufe werden, basierend auf einer Geschäftsprozessanalyse, durch Parametrierung in kurzen Implementierungszeiten mit folgendem Branchenfokus ermöglicht:

- Einzel- und Großhandel
- Lebensmittellogistik
- Konsumgüterlogistik
- Pharmagroßhandel
- Logistik Dienstleister
- Produzierende Unternehmen

Die KNAPP Information Management GmbH konnte ihren Auftragseingang im Jahr 2007 um 50 % steigern und hat den Mitarbeiterstand um 30 % ausgebaut. Im letzten Quartal 2007 wurden Projekte in England, Deutschland, Ungarn, Rumänien und Österreich erfolgreich in Betrieb genommen. 2008 wird die Internationalisierung weiter fortgesetzt, so befinden sich derzeit Projekte in Bulgarien, Estland, Spanien und Panama in Arbeit.

Die KNAPP Kunden profitieren dabei von der Investitionssicherheit durch die stetigen Weiterentwicklung der Best Practice Information Management Lösungen.

Gerald Lassau
General Manager
KNAPP Information Management GmbH



From LOGIM to KNAPP Information Management

Best practice solutions for KNAPP customers

LOGIM Software GmbH, part of the KNAPP Group since 1999 when being set up and 100 % owned by KNAPP since April 2006 shall in future operate under the name KNAPP Information Management GmbH. This change is supported by the fact that LOGIM's innovative Information Management solutions are now successfully used as a component of KNAPP's complete solutions all over the world.

Within the KNAPP Group, KNAPP Information Management GmbH specialises in "off-the-shelf" solutions, i.e. best practice processes are parameterised following an analysis of business processes and implemented in the shortest space of time, largely in the following areas:

- Retail and wholesale
- Food logistics
- Consumer goods logistics
- Pharmaceutical wholesale
- Logistics service providers
- Production companies

In 2007, KNAPP Information Management GmbH was able to increase its total order value by 50 % and has expanded its workforce by 30 %. In the last quarter of 2007, projects in England, Germany, Hungary, Romania and Austria have been successfully realised. International business shall continue into 2008 with projects currently under way in Bulgaria, Estonia, Spain and Panama.

KNAPP customers benefit from the continued development of best practice Information Management solutions which make the solutions a safe investment.

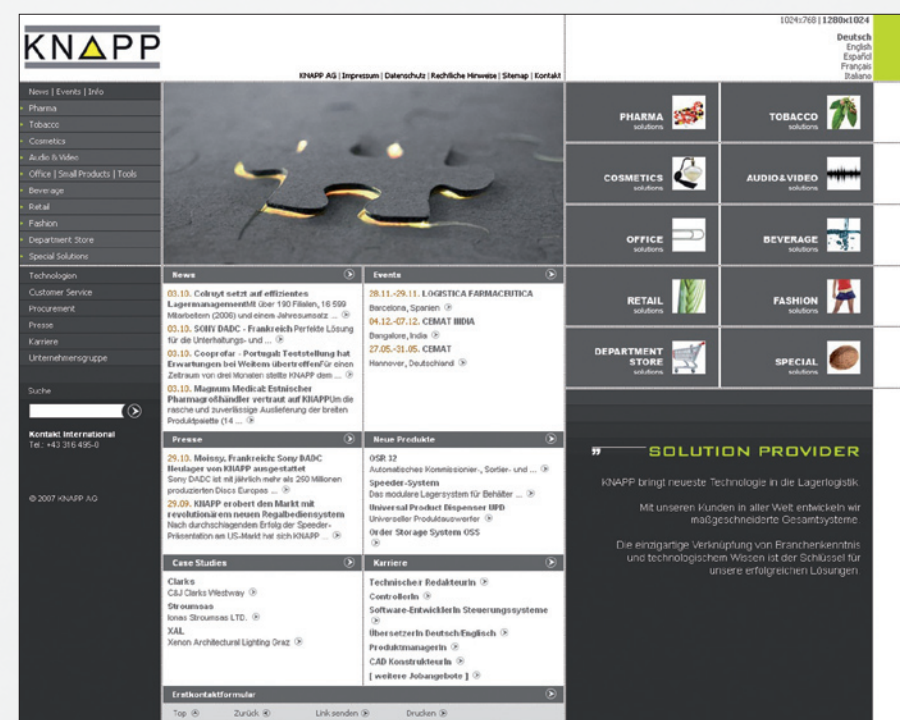


www.KNAPP.com

Neuer Inhalt ansprechendes Design

Völlig neu präsentiert sich die KNAPP Website im Internet, die am 31. Oktober 2007 online ging. Nicht nur das Design, auch der gesamte Aufbau und Inhalt wurden komplett überarbeitet. Auf visueller Ebene wird durch das Einbinden der Werbelinie die Wiedererkennung von KNAPP erreicht. Was den funktionalen Aspekt betrifft, lag das Ziel darin, die Website übersichtlich und leicht navigierbar zu gestalten. Im Gegensatz zur alten Website liegt nun das Hauptaugenmerk auf den SOLUTIONS, den KNAPP Lösungen für maßgeschneiderte Logistiksysteme. So wird es Kunden und Interessenten ermöglicht, auf den ersten Blick die für sie relevanten Informationen zu finden. Darüber hinaus sind die Bereiche Customer Service, Karriere, Einkauf und Presse in die neue Website eingebunden.

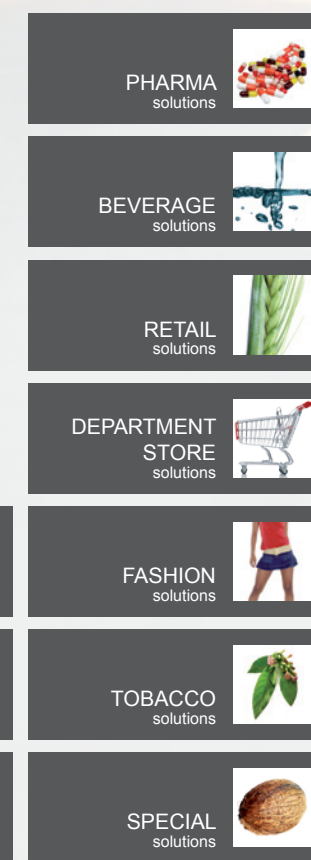
Sämtliche Inhalte, Produkte und Lösungen der Unternehmen der KNAPP Gruppe werden nun auf einer gemeinsamen Website präsentiert. Damit soll der Informationszugang erleichtert und die KNAPP Gruppe als unternehmerische Einheit mit neuem „Gesicht“ wahrgenommen werden.



New contents appealing design

KNAPP's newly revamped internet website went online for the first time on 31st October 2007. Not only the design but also the entire structure and contents have been given a completely fresh new look. Recognition of KNAPP's products is achieved at a visual level with the incorporation of our advertising campaign. As for the functional aspect of the new design, the objective was to create a clear and simple layout and to make navigation on the website as straightforward as possible. In contrast to the old website, we now focus on SOLUTIONS for customised integrated logistics systems. This makes it possible for visitors to the website to find the information they are looking for at first glance. The areas Customer Service, career, purchasing and press reviews are also included.

The contents, products and solution-based perspectives offered by the entire KNAPP Group are now presented on a common website. It is hoped that accessing information is easier and that the KNAPP Group is perceived as a joint enterprise with a new face.





Castello di Ferrara

PENSARE GLOBALMENTE, AGIRE LOCALMENTE

Questa è la strategia di base su cui KNAPP ha avviato 10 anni fa il processo di fondazione delle proprie filiali (ad oggi 19, dislocate in Europa, Nord- e Sudamerica). KNAPP Italia è stata la prima filiale ad essere fondata, nel 1997, con la forma giuridica di società a responsabilità limitata e con la guida dell' Ing. Gabriele Rimondi, Amministratore Unico della Società.

Le funzioni fondamentali di KNAPP Italia sono:

- Vendita e marketing
- Assistenza after sales

Il collegamento di KNAPP Italia con la casa madre di Graz (Austria) è forte e continuo e questo mantiene alto il livello di aggiornamento sulle nuove tecnologie, così importanti per mantenere i nostri clienti all'avanguardia e pronti ad affrontare il mercato. La funzione di vendita è stata potenziata da circa 2 mesi con l'entrata a far parte del team di Guido Rossi, la cui attività è focalizzata al settore che in KNAPP viene chiamato "general logistics" per differenziarlo dal settore storico che è quello farmaceutico.

Guido Rossi, Associate Degree in Computer Science negli U.S.A, proviene da significative esperienze manageriali a livello

Italiano ed Europeo, presso aziende specializzate in soluzioni informatiche e tecnologiche per l'automazione della supply chain.

Da diversi anni il team di vendita è supportato dalla funzione "project design": soprattutto per il settore general logistics, in cui ogni processo è fortemente modellato sulle esigenze dell'azienda stessa oltre che del ramo di attività, e che per questo deve venire discusso con il cliente in modo approfondito e dettagliato. Il project designer di KNAPP Italia, - oggi una sola persona, Mauro Golfieri, ma presto almeno 2 -, fa le analisi dei dati dei magazzini o centri di distribuzione visitati dal personale commerciale, fa sopralluoghi e traccia la soluzione logistica in sintonia con le informazioni e le richieste del cliente. L'approvazione del progetto da parte dei progettisti esperti (senior) della casa madre fa poi scaturire un'offerta. Nell'elenco dei motivi che hanno portato alla fondazione di KNAPP Italia l'assistenza post-vendita ha ricoperto una delle posizioni più alte.

Il team di assistenza tecnica svolge un'attività strategica: conosce nel dettaglio ogni magazzino, ne conosce le particolarità e le esigenze ed è pronto ad intervenire sia su chiamata per la soluzione di problemi

urgenti che su appuntamento per la manutenzione ordinaria preventiva. Sicuramente ogni lettore di queste righe conosce personalmente o ha sentito nominare dai propri collaboratori i nostri Piergiorgio Bottoni, Matteo Martoni, Roberto Catozzi,

Non è facile avere tante conoscenze e competenze tecniche da poter risolvere problemi che vanno dalla meccanica all'elettronica - hardware e PLC -, per l'ampia gamma di sistemi ed automatici di KNAPP e addirittura per le macchine che KNAPP non produce ma integra nelle proprie soluzioni logistiche; non è facile, ma il nostro team ce la fa, e questo lo diciamo anche con affetto perché vediamo quanto impegno i nostri tecnici profondono ogni giorno per migliorarsi sempre di più.

La funzione di marketing è svolta da Alessandra Zanardi, che dedica una parte del proprio tempo anche all'attività di vendita e al coordinamento della comunicazione con la casa madre. Nel proprio futuro prossimo KNAPP Italia sta pianificando di acquisire ed integrare nell'organico nuove figure tecniche, per far fronte in modo professionale all'aumento di lavoro degli ultimi anni e per creare inoltre una più profonda specializzazione nei diversi ruoli.

Potenzieremo quindi il team di assistenza tecnica ed anche il team di progettazione. In controtendenza rispetto al diffondersi delle grandi realtà spersonalizzate, in cui si hanno come interlocutori dei call-center anonimi, noi continueremo a "metterci la faccia", a presentarci giorno dopo giorno nelle aziende dei nostri clienti e a impegnare le nostre energie per consolidare quel rapporto di collaborazione e fiducia a cui noi teniamo tanto.

Poiché la fine d'anno è vicina, siamo veramente contenti di poterVi esprimere i nostri più sentiti auguri di Buon Natale e di un felicissimo 2008!

KNAPP Italia S.R.L.

Viale Manini 5
44100 Ferrara
Tel.: +39 0532 200878
Fax: +39 0532 247791
e-mail: sales.it@knapp.com



from left: Scott Schlackman - President, AVON Canada, Morris Trudeau - Pointe Claire elected official, Ingomar Penz - CEO, KNAPP US, Louis Mignone - Group Vice President, Supply Chain, AVON, Elizabeth Smith - President, AVON Products, Inc.

AVON CANADA Celebrates Facility Expansion with KNAPP

AVON is a leading global beauty company with over \$8 billion dollars in annual revenue. AVON Canada was founded in 1914 and is AVON's first international subsidiary. In 1961, AVON Canada moved from downtown Montreal to its present location in Pointe Claire, on the West Island of Montreal. AVON Canada employs close to 900 Associates across Canada and is served by more than 67,000 Independent Sales Representatives. AVON is the number one direct seller of beauty and related products in Canada.

A few years ago, AVON executives were reviewing distribution locations around the globe for potential closure/consolidation. At that time, the Pointe Claire location was included in these discussions. However, the employees of this facility decided to take an active involvement in their future and

prove to corporate executives this was a productive operation. Not only were the employees successful, additional work was given to this center and currently Pointe Claire is one of the top performing facilities for AVON worldwide.

KNAPP has long enjoyed a key supplier partnership with AVON globally with 13 total installations. Therefore, when this distribution center was being enlarged to handle its expanded work load, AVON looked to KNAPP to provide a complete high volume, order fulfillment solution to not only handle the increased workload, but to provide flexibility for up to 40 % growth over the next three years.

The primary project focus was a combination of increasing throughput capabilities and the addition of a shipping sortation

area. The core of the solution was enhanced order picking through the addition of a KNAPP SDA-2000 with 1920 channels and KNAPP OSR (order storage and retrieval) with 12,000 locations. The automated picking systems feed a shipping system that sorts 3,000 cartons per hour to eleven different shipping lanes. All of the equipment and inventory is intelligently managed by KNAPP's KCLASS-X warehouse control system.

At the grand opening of the new addition, Elizabeth Smith, President, AVON Products, Inc., proudly pointed to AVON Canada as a "showcase for AVON".

"This facility represents our new distribution strategy, a template for AVON distribution facilities worldwide," stated Louis Mignone, Group Vice President, Supply Chain.



Fachkräfte-Nachwuchsprogramm bei KNAPP

Die Entwicklung, Herstellung und Wartung unserer hochspezialisierten Anlagen im Bereich der Lagerautomation erfordern hervorragend ausgebildete MitarbeiterInnen. Eine zunehmend wichtige Rolle spielt dabei die interdisziplinäre Ausbildung: Ein/e TechnikerIn in unserem Haus steht vor der Herausforderung, ein komplexes System von mechanischen und elektronischen Komponenten zu verstehen, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Seit Jahren setzen wir daher in der Lehrlingsausbildung auf das Berufsbild des Mechatronikers, das die beiden Aspekte vereint. Die Lehrinhalte haben wir durch unsere Überzeugung wesentlich geprägt und mitentwickelt.

Jährlich beginnen 10 - 12 ausgewählte Mädchen und Burschen ihre technische Lehre bei KNAPP. In einer eigenen Lehrwerkstätte werden in 3,5 Jahren die notwendigen mechanischen und elektrischen

Kenntnisse von unseren Ausbildern vermittelt. Bereits während der Lehrausbildung können die vierten jungen Lehrlinge in Form von Abendkursen, die im Haus stattfinden, die Vorbereitung auf einen Maturaabschluss beginnen. Somit steht in weiterer Folge auch einem Studium, beispielsweise berufsbegleitend an einer Fachhochschule, nichts mehr im Wege. Das Engagement und der Erfolg unserer 18 jungen MitarbeiterInnen, die sich gerade mitten in dieser Ausbildung befinden, bestärken uns in der Überzeugung, dass dieser von KNAPP eingeschlagene Weg zukunftsweisend ist.

Am 19. Oktober 2007 veranstaltete KNAPP erstmalig einen „Tag der offenen Tür“ speziell für zukünftige Lehrlinge. Er war mit über 140 Interessenten ein voller Erfolg und ermöglicht uns auch in Zukunft aus einer Vielzahl an BewerberInnen die besten jungen Fachkräfte auszuwählen.

Junior training programme at KNAPP

For the development, manufacture and maintenance of our highly-specialised systems in the area of warehouse automation, employees with excellent training are needed. Interdisciplinary skills thereby play an increasingly important role. A technician at KNAPP is faced with the challenge of having to understand a very complex system of mechanical and electronic components in order to be able to make the right decisions. For many years now our apprenticeships have therefore leaned towards the profile of mechatronics, the curriculum having been largely shaped and developed by ourselves.

Every year, 10 - 12 young men and women are selected to start a technical apprenticeship at KNAPP. In a specially-constructed workshop and over a period of 3.5 years, our trainers impart the mechanical and electrical know-how necessary for

working in this field. During the training programme the young apprentices have the opportunity to attend evening classes in preparation for taking the exams which lead to a school leaving certificate. This then opens doors to higher education, for example as a part-time student at a higher technical college while continuing to pursue a professional career.

The dedication and success of our 18 young staff members currently in training asserts our belief that KNAPP's strategy is a future-orientated and solid one.

On October 19th 2007 KNAPP organised an open day especially for future apprentices for the first time. The event was a huge success, attended by more than 140 prospective candidates, providing us with the possibility to select the best young hopefuls to become experts of the future.



Weihnachtlicher Lichterglanz, duftender Glühwein, überdimensionale Krippen und Adventkränze, steirische Chöre und Bläsergruppen, ein leuchtender Adventkalender am Rathaus und vieles mehr – das ist Graz in der Vorweihnachtszeit.

Eiskrippe im Landhaushof

Seit 1996 wird im schönsten Renaissance-Hof von Graz, dem Landhaushof eine weltweit einzigartige Weihnachtskrippe aus klarem Eis errichtet. Diese Eiskrippe mit lebensgroßen Figuren in einer gewaltigen Eiskonstruktion hat sich binnen weniger Jahre zum absoluten Publikumshit für den Advent in Graz entwickelt.

Christkindmarkt vor dem Rathaus

Vor dem Grazer Rathaus entsteht in der Vorweihnachtszeit ein kleiner Dorfplatz, der für jeden Geschmack etwas zu bieten hat: traditionelles Kunsthandwerk und Köstlichkeiten für Leib und Seele. Die Rathausfassade verwandelt sich allabendlich in einen überdimensionalen Adventkalender.

Krampus und Perchtentreiben

Hässliche und gruselige Perchten, Krampusse, Teufel und andere furchterregende Gestalten ziehen alljährlich Anfang Dezember lautstark lärmend durch die Grazer Innenstadt und setzen den Auftakt zum stimmungsvollen Advent.

Büro für Weihnachtslieder

Seit 1991 ist das Büro für Weihnachtslieder die erste Adresse für alle Fragen zu Liedern, Geschichten und Gedichten rund um die Weihnachtszeit. Neben einer umfassenden Bibliothek mit Notenmaterial von alpenländischen und internationalen Liedern bietet das Fachpersonal einen Liedersuchdienst.

Festive sparkling lights, warm Christmas punch, life-sized nativity scenes, Styrian choir music, an illuminated advent calendar on the façade of the town hall and lots more – that's Graz in the run-up to Christmas.

Nativity scene made of ice in the "Landhaushof"

Every year since 1996, a unique nativity scene sculptured from a block of pure ice has drawn visitors to the "Landhaushof", the most beautiful Renaissance courtyard in the city of Graz. The enormous ice construction with life-sized figures has, in the last few years, become the number one attraction during Advent in Graz.

Christmas market at the town hall

In the pre-Christmas period, a bustling village square comes to life in front of the city's town hall, the quaint stalls offering traditional handicraft and finest delicacies for every taste. Every evening the façade of the town hall is transformed into a colossal advent calendar.

Devils and evil spirits

Scary monsters, ugly beasts and other creepy, devil-like figures march noisily through the city centre at the start of December to mark the start of Advent and "celebrate" the threat of evil in the Christmas season, the dread of naughty children across the land.

Office for Christmas carols

Since 1991, the office for Christmas carols has been the first address for all questions in matters of history, songs and poems relating to Christmas. As well as an extensive library with note archives of songs from home and abroad, the qualified staff also offer a song search service.

www.graztourismus.at

OFFICE SOLUTIONS - FAST PICKING OF SLOW-MOVING PRODUCTS WITH OSR - FULL-CASE PICKING WITH PICK-TO-BELT

**FASHION SOLUTIONS - FULLY-AUTOMATIC REPLENISHMENT
- DELIVERY TO STORES WORLDWIDE - VOICE-DIRECTED BATCH PICKING - PER-CUSTOMER DISPATCH SORTING
THE INTELLIGENT LABEL APPLICATOR**

**DEPARTMENT STORE SOLUTIONS - INCOMING GOODS, 24/7 - DE-TRASHING PALLET STORAGE LOCATIONS - ERGONOMIC GOODS-IN WORK STATIONS - GOODS-IN WORK STATIONS WITH PICKING FUNCTION - IDENTIFICATION OF NEW PRODUCTS - TRAY STORAGE SYSTEM - JEWELLERY STORAGE SYSTEM - GOODS-TO-MAN PICKING - OPTIMISED RETRIEVAL MOVEMENTS - SHOP-FRIENDLY PICKING
"DIRECT TO CUSTOMER" - DISPATCH SORTING**

HEADQUARTERS
KNAPP AG
Güter-Knapp-Strasse 5-7
8075 Hart bei Graz | Austria
Tel.: +43 316 495 - 0
Fax: +43 316 491 - 395
sales@knapp.com
www.KNAPP.com

SOLUTION PROVIDER