

SOLUTION PROVIDER

SÄMTLICHE REPERICHEN DER INTEGRATION
EINER LOGISTIK-LÖSUNG
VON DER SIMULATION
ZUM ANLAGEN-
DIE MONTAGE-
UMFASSEND
PERSONAL.
EBENSO KÖNNEN
AUFGABEN EINER
VERTEILZENTRUM
EIGENEN LÖSUNG
VON DER SOFTWARE
FÖRDERTECHNIK
WERDEN

STATE-OF-THE-ART | INTERNATIONAL
FLEXIBLE | END-TO-END
EXPANDING | CUTTING-EDGE
COMMITTED | CUSTOMER-ORIENTED
DYNAMIC | FORWARD-LOOKING
TECHNOLOGICAL | EXPERIENCED

LEADING | UP-TO-DATE
SUCCESSFUL | HANDS-ON
HIGH-QUALITY | ATTENTIVE
MODULAR | INNOVATIVE
EFFECTIVE | LONG-TERM
GLOBAL | SOPHISTICATED
COMPETITIVE | USER-FRIENDLY

DEDICATED | ADVANCED
COMPETENT | ENERGY-EFFICIENT
ACCURATE | REPUTED
SAFETY-CONSCIOUS | INTEGRATIVE
ENERGETIC | AUSTRIAN
FUTURE-ORIENTED | DEPENDABLE
CUSTOMER-SPECIFIC | CONSIDERATE
SYSTEMATIC | VISIONARY
WORLDWIDE | RELIABLE

WORLD OF SOLUTIONS

case study pabo | SDA-2000 | John Lewis
software | trade fairs | knapp brazil

CUSTOMERS' CHOICE

SOLUTION PROVIDER

[DEPARTMENT STORE]

Sehr geehrte Damen und Herren, wert Kunden,

die europäische Pisa-Studie und Österreichs Einstufung hat in unserem Land im vergangenen Jahr eine breit angelegte Bildungsdiskussion entfacht. Sinkende Geburtenzahlen und die Zurückhaltung der Jugend in der Wahl technischer Berufe lässt die Politik immer neue Konzepte und Pläne erarbeiten, um dem beizukommen.

Vergangene Woche haben wieder zwei Lehrlinge bei KNAPP ihre Ausbildung zum Mechatroniker abgeschlossen, einer mit Auszeichnung, der andere mit gutem Erfolg. Schon vor einigen Jahren hat KNAPP damit begonnen, Lehrlinge auszubilden. Seit damals erlernen junge Menschen bei uns vielfältige Berufe und verstärken so unser Team. Neben den kaufmännischen Lehrberufen sind jene des Maschinenbautechnikers, des Elektrotechnikers und vor allem des Mechatronikers hervorzuheben. KNAPP war in der Entwicklung des Berufsbildes zum Mechatroniker in Österreich federführend. Kenntnisse in Mechanik, Elektrik und Steuerungstechnik werden in einer Person vereint – in jenem Generalisten, der von KNAPP für Entwurf, Aufbau und Wartung Ihrer Systeme so dringend benötigt wird.

Unsere Verantwortung für die Ausbildung der Mitarbeiter endet aber nicht mit der Lehrabschlussprüfung: Alle unsere Lehrlinge haben Gelegenheit, im Rahmen ihrer Ausbildung auch die Berufsreifeprüfung abzulegen, die ihnen das Tor zu Universität und Fachhochschule öffnet. Eine bemerkenswerte Anzahl an Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – ehemalige Lehrlinge, Absolventen allgemeiner und berufsbildender höherer Schulen und auch Akademiker nutzen die Möglichkeit, berufsbegleitende Weiterbildungsprogramme zu absolvieren, zu studieren oder schreiben bereits ihre Diplomarbeiten. Bald wird der erste Mitarbeiter, der bei KNAPP als Lehrling begonnen hat, sein Universitätsdiplom erhalten. Wir runden dieses Bild durch die

laufenden Aktivitäten der KNAPP-Akademie ab, welche das Wissen um unsere Systeme und Technologien der ständig wachsenden Anzahl an Mitarbeitern weitergibt.

Gut ausgebildete Mitarbeiter sind der Schlüssel zur Qualität der Lösungen, die wir bei Ihnen implementieren dürfen. Ausbildung, Erschließen neuer Chancen, Veränderung und persönliche Entwicklung begleiten unsere Mitarbeiter im Rahmen ihrer Tätigkeit in unserem Unternehmen, mit dem Ziel der langfristigen Bindung. Und langfristige Bindung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an KNAPP bedeutet Kontinuität und Kompetenz in Ihrer Betreuung.

Vielen Dank, dass wir uns um Sie bemühen dürfen!

Dear Sir or Madam,
Dear valued Customer,

Austria's rating in the European Pisa study in the past year instigated a broad ranging discussion of education. The lowering of the birth rate and the reluctance of youth to choose technical professions has spurred politicians to formulate new concepts and ideas in order to meet the challenges of these trends.

Again in the past week two apprentices at KNAPP completed their training as mechatronic engineers, one with honours, the other with very good marks.

A few years ago KNAPP began training apprentices. Since then young people at KNAPP have learned in various professions and strengthen our team: business professions,



Gerald Hofer
General Manager



Erik Körner
General Manager



Franz Mathi
General Manager

engineering technicians, electrical engineers and especially the mechatronic engineers. KNAPP played a leading role in the occupational development of the profession mechatronic engineer in Austria; skills in mechanics, electrics and control systems are integrated in one person, a highly skilled generalist necessary for the drafting, layout, and maintenance of your system.

Our responsibility for the further training of employees does not end with the completion of the final examination. All of our apprentices have the opportunity in the course of their training to take the vocational matriculation examination. A remarkable number of employees - former apprentices, graduates of vocational, trade and technical schools, as well as university graduates take the opportunity to attend formal programmes of study for further professional development, or write their master's thesis. Soon, and for the first time at KNAPP, an employee who began as an apprentice will receive his university diploma. We round off this picture through the ongoing activities of the KNAPP Academy, where the knowledge of our systems and technologies is passed on to the continuously increasing number of employees.

Well educated employees are the key to creating high quality solutions that we are privileged to implement for you. Education, training, opening up new chances, changes and personal development accompany our employees in the course of their responsibilities in our organisation, with the goal of long term commitment. This means continuity and competence in customer support for you.

Many thanks – we are glad to make the effort for you!

Erik Körner

Erik Körner, General Manager

contents

preface	3
contents	4
news	6

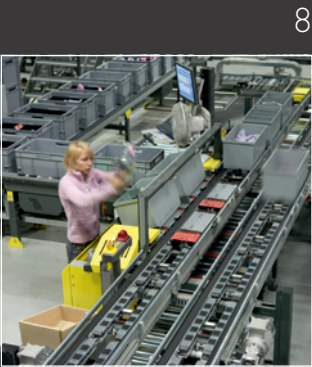
projects	
case study	8
product	11
project	12
software	14
events	15

knapp	
international	17
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: 1 800 copies
publication frequency: quarterly

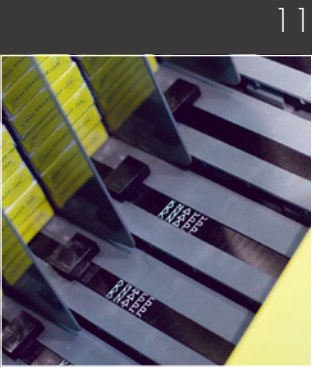
SOLUTION PROVIDER | HEADQUARTERS | HART BEI GRAZ | AUSTRIA | MADRID | SPAIN | KENNESAW | USA | BUENOS AIRES | ARGENTINA | SMITHFIELD | AUSTRALIA | SINT NIKLAAS | BELGIUM | SÃO JOSÉ DOS PINHAIS | BRAZIL | SANTIAGO | CHILE | NANJING | CHINA | PANAMA CITY | PANAMA
CHAMPS SUR MARNE | FRANCE | VELBERT | GERMANY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



CASE STUDY

Der Versandhandel Pabo ist im Bereich erotischer Produkte und Lingerie tätig. Aufgrund kräftigen Wachstums und der damit verbundenen Umsatzsteigerung war es notwendig, ein Neulager mit einer Größe von 15 000 m² zu errichten.

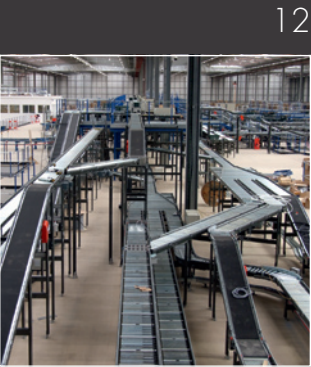
The Pabo mail order business deals with erotic products and lingerie. Due to the tremendous growth and the increased turnover it was necessary to realize a new 15,000 m² warehouse.



PRODUCT

Weil verschiedenste Produkte auch unterschiedlich behandelt werden müssen, hat KNAPP den bestehenden SDA-2000 Auswerfer weiterentwickelt, der dem Kunden eine Vielzahl an Vorteilen bietet.

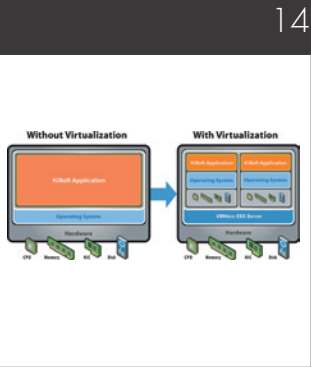
Because various kinds of products must be handled in different ways, KNAPP has further developed the existing SDA-2000 ejector, offering the customer numerous advantages.



PROJECT

KNAPP erhielt den Zuschlag, das neue vollautomatisierte Distributionszentrum von John Lewis mit einem KNAPP Handling System auszustatten; Übergabe ist für die erste Hälfte nächsten Jahres geplant.

The KNAPP handling system at the new automated distribution centre for John Lewis is now being commissioned, ready for handover in the first half of next year.



SOFTWARE

KNAPP geht einen weiteren Schritt in Richtung Technologieführerschaft mit seinen innovativen Softwarelösungen und setzt auf Virtualisierung mit VMWare Produkten.

KNAPP takes another step towards technology leadership with innovative software solutions and is committed to virtualization with VMWare products.



CeMAT

Die KNAPP AG wird auf der Weltleitmesse für Intralogistik CeMAT wieder vertreten sein und auf Stand D24 in Halle 27 mit Best Practise Lösungen und neuen Perspektiven aufwarten.

The KNAPP AG will again be present at the CeMAT, world leading trade fair for intralogistics at stand D24 in Hall 27 and will come up with best practice solutions and new perspectives.

SOLUTION PROVIDER

KNAPP – Graz | Austria

KNAPP PRESCHT MIT SPEEDER VOR

Kürzlich erhielt KNAPP einen Auftrag zur Realisierung eines innovativen Ware-zum-Mann Projekts im Installationsgroßhandel: 8 leistungsstarke Speeder-Kräne bilden dabei das technische Highlight. Sie finden sowohl in der Kommissionierung als auch in der Nachfüllung der Durchlaufkanäle Einsatz und ermöglichen zusätzlich höchste Lagerdichte auf minimalem Raum.



KNAPP RACES AHEAD WITH SPEEDER

Recently KNAPP landed the order to realise an innovative goods-to-man project in the heating and ventilation wholesale business; 8 high performance Speeder units are the technical highlight of the warehouse. They are used for order processing and refilling the flow racks and provide maximum storage density in minimum space.

www.knapp.com

Aragofar – Zaragoza | Spain

FOLGEAUFTRAG BEI FÜHRENDEM PHARMAGROSSHÄNDLER

Bereits 2000 errichtete Aragofar ein von KNAPP konzipiertes, hochmodernes Pharmalager. Im Oktober 2007 erhielt KNAPP einen Erweiterungsauftrag in der Höhe von 7 Mio. Euro mit dem Ziel, den Automatisierungsgrad dieses Lagers mit einem Speeder und einem OSR System weiter zu erhöhen. Die Inbetriebnahme soll mit Jänner 2009 erfolgen.



LEADING PHARMACEUTICAL WHOLESALER ARAGOFAR AWARDS FOLLOW-UP ORDER

In 2000 Aragofar installed a state of the art pharmaceutical warehouse conceived by KNAPP. With the goal of increasing the degree of automation by means of a Speeder and an OSR system in this warehouse, KNAPP was awarded a further order in October 2007 worth 7 million Euros. Startup of the new systems is scheduled for January 2009.

www.aragofar.es

FK Olesiejuk – Warsaw | Poland

PREMIERE FÜR KNAPP OSR 32 IN POLEN

KNAPP erhielt den Auftrag, das 4 500 m² große Zentrallager des größten polnischen Buchgroßhändlers FK Olesiejuk mit dem halbautomatischen Lager- und Kommissioniersystem OSR 32 auszustatten. Für KNAPP eine Premiere, handelt es sich doch um die erste OSR 32 Installation in Polen. Die Inbetriebnahme ist im August 2008 geplant.



PREMIERE FOR KNAPP OSR 32 IN POLAND

The Solution Provider KNAPP landed the order to fit out the 4,500 m² warehouse of the biggest Polish book wholesaler, FK Olesiejuk, with the semi-automatic order storage and retrieval system OSR 32. This is a premiere for KNAPP as it is the first OSR 32 to be installed in Poland. The system components are expected to go live in August 2008.

www.olesiejuk.pl

ANZAG – Bemen | Germany

KNAPP VERHILFT ANZAG ZU LOGISTISCHEN MEISTERLEISTUNGEN

Die Andrae-Noris Zahn AG (ANZAG) hat KNAPP mit der Planung und Durchführung des Komplettumbaus der Niederlassung Bremen beauftragt. Das Projekt wird in enger Abstimmung zwischen KNAPP und ANZAG realisiert, die Inbetriebnahmen werden schrittweise innerhalb der nächsten 18 Monate erfolgen.



KNAPP HELPS ANZAG ATTAIN MASTER PERFORMANCE IN LOGISTICS

Andrae-Noris Zahn AG (ANZAG) commissioned KNAPP with the planning and implementation of the complete modification of the Bremen branch. The project will be realised in very close coordination with ANZAG. Start-up will follow stepwise within the next 18 months.

www.anzag.de

Sogiphar – Grandvilliers | France

INNOVATIVES LAGERSTEUERUNGSSYSTEM FÜR SOGIPHAR

Der französische Pharmagroßhändler Sogiphar hat KNAPP im Dezember 2007 beauftragt, ein neues Lagersteuerungssystem (WCS) sowie eine automatische Rechnungsbeigabe zu installieren. Das war notwendig, um einerseits das neue Lagerverwaltungssystem (WMS) mit zwei Softwarelösungen auf einen Standard zu bringen und andererseits den Bereich *Depositaire* zu integrieren. Dieser Lagerbereich wurde mit RF-Technologie ausgestattet, die weitere Automatisierung ist bereits geplant.

Die Inbetriebnahme wird im Mai 2008 erfolgen.



INNOVATIVE WAREHOUSE CONTROL SYSTEM FOR SOGIPHAR

The French pharmaceutical wholesaler Sogiphar commissioned KNAPP in December 2007 to install a new warehouse control system (WCS) and an automatic invoice insert station. It was necessary to bring the new warehouse management system (WMS) up to standard with two software solutions and also to integrate the area *Depositaire*. This warehouse area was equipped with RF technology; plans for automation are forthcoming.

Start-up is scheduled for May 2008.

www.sogiphar.com

Otto Geilenkirchen – Aachen | Germany

Der deutsche Pharmagroßhändler Otto Geilenkirchen beauftragte KNAPP mit der Erweiterung des bestehenden Zentrallagers. Während des laufenden Betriebs wurden sukzessive die alten Fachbodenregale ab- und die 12 neuen OSR Module aufgebaut. Das neue System umfasst insgesamt 2 Gassen, 4 Ebenen, 14 700 Lagerorte und 1 Arbeitsplatz. Die besondere Herausforderung bestand darin, die bestehenden Gebäudestrukturen bestmöglich bis unter das Dach auszunutzen und eine maximale Produktdichte zu erreichen. Nach nur 4-monatiger Bauzeit konnte das OSR 15 in Betrieb genommen werden; der Auftragswert beläuft sich auf 750 000 Euro.

„Durch die sehr hohe Produktdichte entzerzt sich das Lager merklich. Die Pickleistung deckt unsere Spitzenzeiten voll ab, und die jetzige Konfiguration lässt sich komplett noch einmal abbilden. Hervorragend war auch die zügige und störungsfreie Projektabwicklung durch die Firma KNAPP“, zeigt sich Norbert Botte, verantwortlicher Projektleiter und Mitglied der Geschäftsleitung, erfreut.



The German pharmaceutical wholesaler Otto Geilenkirchen commissioned KNAPP to upgrade the existing distribution centre. During ongoing operation the old shelf racks were successively dismantled and replaced with 12 new OSR modules. The new system is comprised of 2 rack lines, 4 levels, 14,700 pick locations and 1 work station. The special challenge was to achieve maximal storage density by optimally using the existing structures all the way up to the roof. After only 4 months construction, the OSR 15 went into operation. The order is worth 750,000 Euros.

“Through the very high storage density the warehouse is markedly straightened out. The picking capacity covers our peak periods completely, and the current configuration is completely depicted. The efficient, trouble free project management by KNAPP was outstanding,” said a pleased Norbert Botte, project leader and member of management.

www.otto-geilenkirchen.com





PABO

BEATE UHSE, WALSOORDEN | HOLLAND

www.beate-uhse.ag

Pabo, der größte Erotik-Katalog Europas, wurde 1984 in Walsoorden, im Süden Hollands, gegründet. Seit dem Börsengang 1999 gehört die Marke zum Beate Uhse Portfolio. Beate Uhse ist die Nr. 1 in der Erotikbranche und verzeichnete 2006 einen Jahresumsatz von 270,6 Mio. Euro.

Um für weitere Expansionsaktivitäten bestens gerüstet zu sein, war es notwendig, ein neues Zentrallager in Betrieb zu nehmen.

Wareneingang

Täglich langen palettierte Waren aus Asien und Europa im Wareneingang ein, wo die Lieferscheine mit den Bestellangaben im WMS verglichen werden. Stimmen Lieferung und Bestellung überein, werden die Waren der Zulieferaufträge vom System übernommen. Vom Wareneingang werden die Artikel über einen Umpackbereich entweder zu den manuellen Durchlaufregalen oder direkt zum OSR 15 gebracht.

Auftragsstart

Ehe die Kartons automatisch aufgerichtet werden und auf die Fördertechnik gelangen, legt das WMS die benötigte Größe, je nach Menge und Art der bestellten Artikel, fest. Pabo hat drei Versandkartonformate in Verwendung, zwei davon besitzen die gleiche Grundfläche aber unterschiedliche Höhen. In der Belegbeigabestation werden die Rechnung und eine Pabo Produktbroschüre automatisch in den Karton eingeworfen.

KOMMISSIONIERUNG

A-Zone für Super-Fastmovers

Die A-Zone, wo sehr häufig nachgefragte Artikel kommissioniert werden, ist vollständig nach dem Prinzip „Mann-zur-Ware“ aufgebaut. Mittels Pick-to-Light werden Aufträge display-geführt und völlig papierlos zusammengestellt. Dabei führen leuchtstarke Positionsanzeigen das Kommissionierpersonal von Lagerort zu Lagerort und zeigen klar und deutlich die Entnahmemenge an. Die Pickleistung beträgt 700 Zeilen/Person/h.

B-Zone für Fastmovers

In dieser Kommissionierzone, die sich in unmittelbarer Nähe des Übervorrats befindet, werden ebenfalls häufig nachgefragte Artikel mittels Pick-to-Light kommissioniert. Der große Unterschied zur A-Zone besteht darin, dass die Pick-to-Light Gassen auf das Artikelspektrum optimiert und daher länger sind; eine Kommissionierleistung von 300 Zeilen/Person/h wird erreicht. Die Durchlaufregale werden von der Rückseite mit Nachschub versorgt. Anschließend gelangen die Kundenkartons in die C-Zone.

C-Zone für Slowmovers

Die Slowmovers, werden in 9 Gassen mittels drei OSR 15, dem halbautomatischen Kommissionier- und Lagersystem, bearbeitet. Die Tätigkeit des Bedienpersonals an den 6 Kommissionierstationen beschränkt sich dabei ausschließlich auf das Entnehmen und Ablegen der Produkte sowie das Bestätigen des Kommissioniervorgangs. Alle andere Bewegungen laufen vollautomatisch ab. Dadurch sind auch im Langsamdreherbereich Kommissionierleistungen von 600 Auftragszeilen/Person/h möglich. Das OSR-System kommt hier auch für das effiziente Kommissionieren von retournierter Ware zum Einsatz.

Ugly-Zone für übergroße Ware

Zu große, sogenannte „Ugly too big“ Produkte werden vom WMS erkannt und in einem eigenen Kommissionierbereich den Auftragskartons manuell hinzugefügt. Die sg. „Ugly too much“ Produkte sind zu zahlreich, als dass sie in einem einzigen Versandkarton Platz finden würden. Daher wird der Inhalt manuell in größere Versandkartons gepackt.

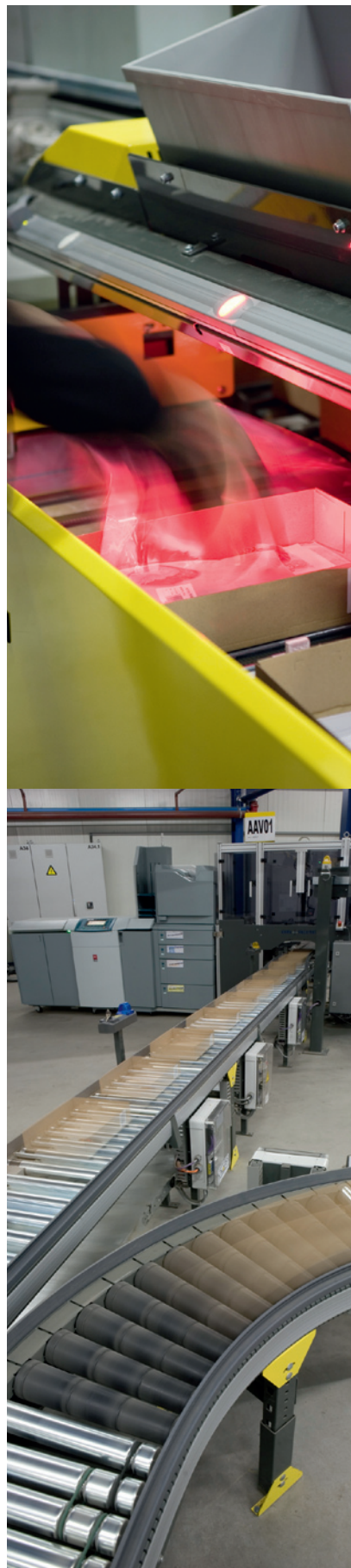
Warenausgang

Die versandfertigen Kartons, die zuvor mittels Deckelmaschinen automatisch verschlossen und mit Versandlabels versehen wurden, werden je nach Ländern auf die Versandrampen ausgeschleust. Dort werden die Kartons entweder in Versandcontainer des Postforwarders gestapelt oder palettiert und mit Schrumpffolie umwickelt.

Retouren Handling

Im Lagerbereich Returns gehen alle nicht entgegengenommenen und retournierten Waren ein, die gescannt und wieder in das WMS System vereinnahmt werden. Sie werden an 24 ergonomischen, manuellen Stationen ausgepackt, Stück für Stück geöffnet und auf beschädigte Verpackungen kontrolliert.

Das KNAPP WMS führt das Lagerpersonal komplett durch die Prozesse: Einwandfreie Ware wird, wenn möglich, sofort wieder kommissioniert und gelangt über eine kurze Behälterförderstrecke zu den Durchlaufregalen der Fastmover-Zone. Die Regale werden von der Rückseite über Put-to-Light befüllt, und der Kommissionierer entnimmt von der Vorderseite die benötigten Produkte über Pick-to-Light. Alle anderen Retourwaren werden wieder im OSR 15 eingelagert, beschädigte Ware wird vernichtet.



Key data		
Sector	Mail-order trade	
Installation location	Walsoorden/The Netherlands	
Total floor space	15,000 m²	
Number of articles (SKUs)	Approx. 18,000	
Lines per hour	Approx. 15,800	
Cartons per hour	Approx. 3,000	
OSR 15	3	
Rack lines	9	
Modules	16	
Levels	14	
Containers	28,000	
Picking stations	6	
Lines per hour per person	600	
Pick-to-Light Stations	28	
Displays	3,700	
Software	Integrated solutions	
KNAPP WMS	Carton erector	4
	Invoice printing and insertion	4
	Lidding machine	3
	Shipping label applicator station	6
	Strapping machine	1
	Brochure insertion	7

PICKING

A-Zone for Super-Fastmovers

The A-zone, where frequently requested items are commissioned, is based upon the “man to goods” principle. Using Pick-to-Light, orders are display-guided and filled, entirely paper free. Brightly illuminated position indicators lead the operators from one pick location to the next, clearly and precisely showing the picking quantity. The picking capacity is 700 lines/person/hour.

B-Zone for Fastmovers

In this picking area, located near the overstock, the frequently requested items are also commissioned using Pick-to-Light. The B-zone is different from the A-zone in that the Pick-to-Light aisles are long and optimized for the item range. A picking capacity of 300 lines/person/hour is reached. The flow racks are replenished from the rear. Lastly,

the customer cartons arrive in the C-zone.

C-Zone for Slowmovers

Slow-moving products are processed in 9 aisles with three OSR 15 semi-automatic order processing and storage systems. The work of the operating personnel at the 6 picking stations is limited to the removal and depositing of products, and the confirmation of the picking process. All other movements take place automatically. In the slow-moving area a picking capacity of 600 lines/person/hour is therefore possible. The OSR system is also used for the efficient processing of returned goods.

PABO BEATE UHSE, WALSOORDEN | HOLLAND

Pabo, the largest erotic catalogue in Europe, was founded in 1984 in Walsoorden in southern Holland. Since the introduction onto the Stock Exchange, Pabo belongs to the Beate Uhse Group. Beate Uhse is No. 1 in the erotic industry and recorded annual sales of 270.6 million Euros in 2006. In order to be well prepared for further expansions, a new distribution centre had to be put into service.

Goods-in

Palletized goods from Asia and Europe arrive daily in the goods-in area, where the delivery note is compared with the goods-in order in the WMS. If the goods-in order and the delivery correspond, the goods-add order is entered into the system. From the goods-in area the items move through the repacking area either to the manual flow racks or directly to the OSR 15.

Order start

Before the cartons are automatically set up and reach the conveyor, the WMS determines the necessary size according to amount and type of the ordered item. Pabo has three carton types in use, two of these have the same base size but differing heights. At the insert station, the invoice and a Pabo product brochure are automatically dropped into the carton.

Ugly-Zone for oversized goods

The too large, so called “Ugly too big“ products are recognised by the WMS and manually placed in an order carton in their own picking area. The “Ugly too much“ products are too numerous to fit in a single dispatch carton, and are therefore manually packed in larger dispatch cartons.

Goods-out

The ready-for-shipping cartons, having been automatically closed by a lidding machine and provided with a shipping label, are diverted to the dispatch ramps according to country. There the cartons are either stacked in the containers of the shipping companies or palletized and wrapped with shrink film.

Returns handling

In the returns warehouse area all the goods that were either returned or not received are scanned and again entered into the WMS system. They are unpacked in 24 ergonomic manual stations, opened piece by piece and inspected for damaged packaging.

The KNAPP WMS leads the warehouse personnel completely through the process. When possible, undamaged goods are immediately processed again, and arrive via a short conveyor at the flow racks of the Fast-mover zone (Fast Returns). The racks are filled from the back with Put-to-Light, and the operator takes the required products from the front side with Pick-to-Light. All the other returns are stored back in the OSR 15; damaged goods are destroyed.



SDA-2000 The New Generation Ejector

Weil verschiedenste Produkte auch unterschiedlich behandelt werden müssen, hat KNAPP den bestehenden Auswerfer weiterentwickelt, und bietet dem Kunden damit eine Vielzahl an Vorteilen.

Geringe Baubreite

Die Breite des neuen Auswerfers wurde durch eine kompakte Bauweise auf 50 mm reduziert; pro Modul sind nun bis zu 40 Auswerfer (max. 20 Auswerfer/Meter) möglich. Dadurch konnte die Kanalanzahl um 30 % pro Modul gesteigert und die Produktdichte am Zentralband erhöht werden.

Funktionsanzeige direkt am Auswerfer

Im hinteren Bereich des Auswerfers sind 4 LED Funktionsanzeigen integriert. Ähnlich wie beim Pick-to-Light wird das Kommissionierpersonal über eine leuchtstarke Lampe zum jeweiligen Modul geführt, wo die LEDs Programm-, Sensor- und Prozessinformationen am Auswerfer anzeigen. Dadurch können ein bestmöglicher Überblick sowie eine effiziente Nachfüllung der Produktkanäle erreicht werden.

Neue Prozessoren

Der Einsatz modernster Prozessoren ermöglicht ein noch schnelleres Abfragen der Sensorik. Folglich können Auswurfvorgänge noch präziser überwacht, der Ausbau des gesamten Kommunikationsnetzwerkes zu den Steuerrechnern beschleunigt sowie eine detail- und umfangreiche Kommunikation sichergestellt werden.

Lückenlose Chargenverfolgung

Der Chargenwechsel wird mit Hilfe eines in der Produktsäule enthaltenen Trennelements „LOTiX“ bzw. mit einem im Auswerfer integrierten Sensor erkannt. Das System erfasst, wie viele Produkte der alten bzw. neuen Charge kommissioniert wurden. So ist bei jeder Lieferung genau bekannt, wie viele Produkte je Charge in einem Auftrag vorhanden sind.

Netzgerät und Stromschiene

Zwischen Netzteil und Auswerfer gibt es anstelle der vielen Kabel und Schienen nur mehr einen flexiblen Kabelbaum, der an jedem Anschlusspunkt eine verlässliche Steckverbindung zu den Auswerfern garantiert.

Because various kinds of products must be handled in different ways, KNAPP has further developed the existing ejector, offering the customer numerous advantages.

Slim construction

The new ejector was made slimmer by a compact design, thus decreasing the width by 50 mm; now up to 40 ejectors per module are possible (max. 20 ejectors/metre). The number of channels per module can be increased by 30 %, raising the storage density along the central belt.

Function indicators located on the ejector itself

Four LED function indicators have been integrated on the back of the ejector. Similar to Pick-to-Light, a bright lamp signals the operator to the respective module, where the LEDs display programme, sensor and process information on the ejector. This allows for an optimal overview and the efficient replenishment of product.

New CPUs

The employment of the most modern CPU makes possible an even faster query of the sensor elements. Consequently, the ejection process can be monitored even more precisely, the upgrade of the entire network to the control computer accelerated, and a detailed, extensive communication guaranteed.

Continuous lot tracking

A sensor integrated in the ejector detects the change of a lot by means of a “LOTiX” separation marker located within the product column. The system registers how many products were picked from the old lot and how many from the new. For each delivery it is therefore known how many products from each lot are in an order.

Power supply unit and conductor rail

Instead of many cables and rails between the power supply unit and the ejector, a flexible cable harness guarantees a reliable plug-in connection to the ejectors at each connecting point.

COMMISSIONING UNDERWAY FOR JOHN LEWIS HANDLING SYSTEM



The KNAPP handling system at the new £45 million automated distribution centre for John Lewis, one of the UK’s leading retailers, is now being commissioned, ready for handover in the first half of next year.

Construction of the 65,000 sq ft, environmentally friendly building was completed in August 2007. Now KNAPP’s engineers are busy finishing construction and beginning to commission the centre’s £18 million automated logistics system, which constitutes KNAPP’s largest ever single order.

EXPANSION PLANS

The new distribution centre – located at the prestigious Magna Park complex in Milton Keynes – forms an important part of the expansion plans for the John Lewis Partnership. The company, which operates 26 department stores, plans to open ten new shops over the next ten years, and expects to open at least ten more after that. The new DC will play a key part in supporting that growth and maximising availability of stock in the John Lewis shops. It will also have an important role in supporting the direct-to-customer fulfilment, which underpins the group’s successful multi-channel business, which is also growing rapidly.

KNAPP TECHNOLOGY

KNAPP’s scope of supply includes 13 AS/RS cranes, each running in aisles 255 ft long by 50 ft high. The cranes are of a special design that has been developed by KNAPP to accommodate totes double deep and the AS/RS system store can hold a total of 209,560 of the special plastic storage totes which are used for the slower-moving lines. Order picking at the new DC follows the goods-to-man principle, utilising KNAPP Pick-to-Light technology and conveyor systems. A key element of the design is the use of KNAPP’s Order

Storage and Retrieval (OSR) system – an automated storage and order fulfilment system – for faster-moving lines, which has a capacity of 21,000 totes. The OSR and the crane store feed totes to 33 special order picking stations where KNAPP Pick-to-Light and Put-to-Light technology can achieve up to 1,000 picks per man-hour. KNAPP has also installed a second OSR that acts as a buffer store and collates picked totes for delivery to an individual department store. A further OSR store has been supplied for the direct-to-customer fulfilment section of the DC. KNAPP has also supplied all the warehouse management software.

JOHN LEWIS TOTES

The handling system uses two sizes of plastic tote box to transport goods from the unpacking stations at goods-in, right through the storage and picking operations and onward delivery to the department stores. There are 250,000 totes within the system. John Lewis has also commissioned 18,000 special wheeled dolly bases to be used when loading the totes into road transport and then through to use in the department stores. Also within the new DC is conventional pallet racking, served by narrow aisle forklift trucks with provision for 22,000 pallets.

ECO-FRIENDLY

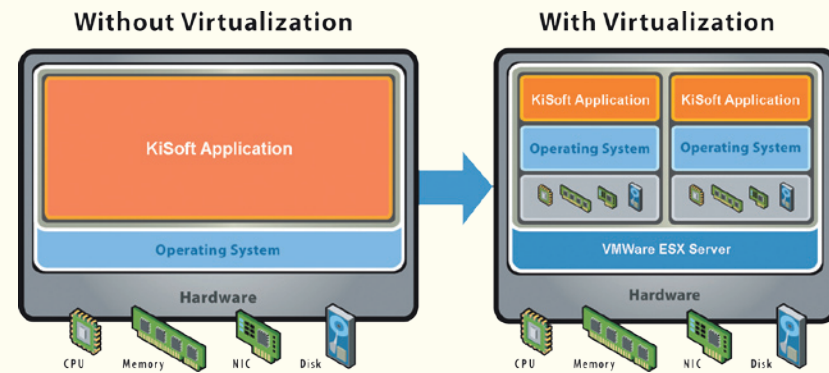
The 241-acre Magna Park Milton Keynes is described by developers Gazeley and Land Securities as a sustainable flagship development. As well as providing modern and flexible warehouse space, the £340 million development will include a number of eco-friendly features. The buildings will be constructed according to Gazeley’s Eco-Template, incorporating renewable energy sources, grey water recycling, local provenance vegetation and non-toxic, recyclable materials – all of which will significantly reduce the impact of the development on the environment. The design initiatives at the facility are expected to save 66 per cent of carbon dioxide emissions and significantly reduce energy costs compared to conventional distribution centres.

Commented Dino Rocos, Managing Director of Distribution for John Lewis, “We have spent a long time looking at the marketplace to find partners to deliver the right solution for us. Most pleasing is the fact we have found, in KNAPP and Gazeley, two partners who will deliver for many years to come. Both have shown enterprise in the way in which they develop solutions – be it via new technology devised by KNAPP or Gazeley’s development of the site with a focus on green issues and the wider environment.”

Mike Cogger of KNAPP UK, added: “The final design for the new distribution centre is a direct result of the long-term, intensive and close working partnership established between the KNAPP and John Lewis project teams. The resulting system provides headroom for future store expansion and, we believe, will provide an excellent service to John Lewis – in order that they, in turn, may meet the needs of their customers.”



GREEN INFORMATION TECHNOLOGY THROUGH VIRTUALIZATION



KNAPP geht mit seinen innovativen Softwarelösungen einen weiteren Schritt in Richtung Technologieführerschaft und setzt auf Virtualisierung mit VMWare Produkten.

Virtualisierung bezeichnet Methoden, die es erlauben, mehrere virtuelle Systeme parallel mit verschiedenen Betriebssystemen sowohl isoliert als auch nebeneinander auf der gleichen physischen Hardware auszuführen. Dabei wird dem Kunden eine abstrakte Ebene zur Verfügung gestellt, die die Hardware vom Betriebssystem entkoppelt. Eine komplette virtuelle Maschine kann so im laufenden Betrieb unverzüglich von einem Server auf den anderen verschoben werden. Die kostenintensive Verwendung eines alternativen Rechnersystems bzw. die aufwändige Portierung der Anwendung auf ein neues System entfällt dadurch.

Neben der Kosteneinsparung durch die geringere Anzahl an Servern und der dazugehörenden IT-Hardware ergeben sich vor allem längerfristige Vorteile durch Senkung der Infrastrukturkosten für Kühlung und Stromversorgung – ein wichtiger Schritt in Richtung „Green-IT“. Ein weiterer Vorteil ist die große Flexibilität und Risikominimierung hinsichtlich Administration, Test und Wartung von virtualisierten gegenüber nativen Systemen.

Zum Beispiel können viele Tätigkeiten online bzw. mit geringem Risiko sogar im laufenden Betrieb durchgeführt werden. Gleichzeitig ist eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet, da ganze virtuelle Umgebungen unterbrechungsfrei und zuverlässig gesichert und verschoben werden können bzw. das System nach einem geplanten Ausfall oder Software Update schnell wiederhergestellt werden kann.

Virtualisierung mit VMWare eignet sich für viele Anwendungen unter Windows bzw. Linux. Der entscheidende Vorteil ist die optimale und flexible Nutzung der Infrastruktur. So können mehrere Softwareapplikationen, selbst wenn diese auf verschiedenen Betriebssystemen laufen, auf einer physikalischen Hardware betrieben werden. Durch den Einsatz eines neuen Rechners kann sich sogar eine bessere Performance für die Anwendung ergeben. Bei SPAR Österreich und Kaiser's Tengelmann Deutschland ist eine Virtualisierung mit VMWare für die Lagerverwaltung und -steuerung bereits erfolgreich im Einsatz, weitere Anfragen sind bereits in Ausarbeitung.

KNAPP takes another step towards technology leadership with innovative software solutions and is committed to virtualization with VMWare products.

Virtualization refers to methods which make possible separate and simultaneous operation of multiple virtual systems, parallel to various operating systems, all on the same physical hardware. An abstract level is made available to the customer that decouples the hardware from the operating system. A complete virtual machine can, in an on-going operation, immediately be moved from one server to another. The cost intensive use of an alternative computer system, such as the expensive porting of the application to a new system, is not necessary.

Over and above the cost savings which result from a lower number of servers and their accompanying IT hardware, a long term advantage results from the reduction of the infrastructure costs for cooling and electricity – an important step towards “Green IT”. A further advantage is the tremendous flexibility and risk minimisation in view of the administration, testing and maintenance of virtualized

systems in comparison to native systems. For example, many activities can be carried out online with minimal risk even during on-going operation. At the same time, a high availability is guaranteed, because wholly virtual environments can be reliably secured and moved without interruption, and the system can be very quickly restored after a planned standstill or software update.

Virtualization with VMWare is suitable for many applications in Windows or Linux. The decisive advantage is the optimal and flexible use of the infrastructure. In this way multiple software applications, even those functioning on different operating systems, can be run on one physical hardware. An even better performance for the application can result with the use of a new computer. Virtualization with VMWare for warehouse management and control is already successfully in use at SPAR Austria and Kaiser's Tengelmann Germany. Additional requests are already in planning.

Trade fair | CeMAT | Hanover

27–31 May
CeMAT 2008
HANNOVER • GERMANY
The world's leading fair for intralogistics.

Visit us:
Hall 27, Stand D 24



Neue logistische Perspektiven auf der CeMAT

Die CeMAT, einzige internationale ausgerichtete Intralogistik-Messe und weltweite Nr. 1, ist nicht nur zentraler Treffpunkt für die gesamte Materialfluss- und Logistikbranche, sondern bietet seinen rund 1 100 Ausstellern aus 35 Ländern die ideale Plattform, um Neuentwicklungen und erprobte Lösungen vorzustellen.

Auf diesem globalen Marktplatz der Innovationen wird auch die KNAPP Gruppe wieder vertreten sein und auf Stand D 24 in Halle 27 mit Best Practice Lösungen und neuen Perspektiven aufwarten. Wir freuen uns auf Ihren Besuch – logistische Kompetenz und österreichische Gastfreundschaft erwarten Sie!

New Logistic Perspectives at CeMAT

The CeMAT, the only international fair catering to intralogistics and the worldwide No. 1, is not only the central meeting point for the entire material flow and logistics sector, but also the ideal platform for over 1,100 international exhibitors to present their latest developments and time-tested solutions.

The KNAPP Group will also be represented at this global marketplace of innovation, and at stand D 24 in hall 27, will come up with best practice solutions and new perspectives. We look forward to seeing you there – logistical competence and Austrian hospitality are waiting for you.

Trade fair | LogiMAT – Stuttgart

Besucher begeistert von den neuen KNAPP Softwarelösungen

6. Internationale Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss, 19. - 21. Februar 2008

Die LogiMAT bot einen vollständigen Marktüberblick über alles, was die Intralogistik-Branche bewegt. Internationale Aussteller zeigten bereits zu Beginn des Jahres innovative Technologien, Produkte, Systeme und Lösungen zur Rationalisierung und Kostenoptimierung und der innerbetrieblichen logistischen Prozesse.

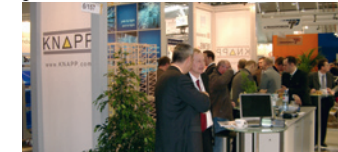


KNAPP legte den Schwerpunkt auf Best Practice Softwarelösungen. Die zahlreichen Besucher waren begeistert von den Live Demos der neuen KiSoft Module, wie z.B. Management Information System inklusive Web Visibility, Workforce Management System, Track and Trace. Großes Interesse bestand auch am erweiterten KiSoft Voice und der KiSoft Elektronischen Pickliste, die beide eine deutliche Steigerung der Pickleistung und Qualität ermöglichen.

Visitors Enthusiastic about the New KNAPP Software Solutions

6th International Trade Fair for Distribution, Material and Information Flow, 19th - 21st February 2008

The LogiMAT offered a complete market overview of everything affecting the intralogistic sector. Already at the beginning of the year international exhibitors showed innovative technologies, products, systems and solutions for the rationalisation and cost optimisation of internal logistical processes.



KNAPP laid the emphasis on best practice software solutions. The numerous visitors were impressed by the live demos of the new KiSoft modules, e.g. the management information system including web visibility, workforce management system, and track and trace. Great interest was also shown in the expanded KiSoft Voice and the KiSoft Electronic Pick List, both making a clear increase in picking capacity and quality possible.



Supply Chain MAGAZINE

January 22nd 2008

Top 10 Platzierung bei Supply Chain Wettbewerb

In Kooperation mit der IACP nahm KNAPP am Supply Chain Magazin Wettbewerb in Paris teil, wo mit der innovativen Lagerlogistiklösung „Exostiv“ eine Top 10 Platzierung erreicht werden konnte. Die Projektanforderung bestand darin, die Kunden von OCP, das sind 23 000 Apothe-

ken, Spitäler und Labore, schnellstmöglich mit Medikamenten zu versorgen und selten nachgefragte Langsamdreher in kleinen Mengen einzulagern und bereitzustellen.

Durch die Realisierung des teilautomatischen Kommissionier- und Lagersy-

stems OSR 15, der zentralen Logistikplattform im Lager OCP, können Produkte bestmöglich gehandhabt und individuell an die Kunden verschickt werden. Die Produkte werden mittels Beutelmaschine kundengerecht verpackt und ermöglichen damit eine personalisierte Zustellung.

Top 10 Ranking in Supply Chain Competition

In cooperation with the IACP, KNAPP participated in the Supply Chain Magazine competition in Paris, where, on the basis of the innovative warehouse logistics solution “Exostiv” a top 10 rank was achieved. The project entailed providing pharmaceutical products as

quickly as possible to OCP customers, 23,000 pharmacies, hospitals and laboratories, and storing and making ready small amounts of seldom requested slow moving products.

With the realisation of the semi-automatic picking and

storage system OSR 15, the central logistics platform in OCP storage, products can be managed in the best possible way and sent individually to the customer. The products are custom packaged by a packing machine which makes personalised delivery possible.



Sebastiao Almeida

Contact information:

Rua João Zarpelon, 777, Costeira
São José dos Pinhais - PR
Cep. 83.015-210
Südamerika

Tel.: +55 41 3311 4950
Fax: +55 41 3311 4966
sales.br@knapp.com

Com o novo contrato assinado com a Racco, a KNAPP Sudamérica conquistou em definitivo o segmento de cosméticos no Brasil. Gigantes como Avon, Natura e Boticário já operam com instalações KNAPP, agora é a vez da Racco. Outro contrato significativo conquistado pela KNAPP no ano de 2007 foi a Pague Menos, a maior rede de farmácias do Brasil com mais de 300 lojas. Localizada em uma das cidades mais bonitas do país, Fortaleza, a Pague Menos atenderá todas as suas lojas no Brasil a partir de um único centro de distribuição.

Junto com outros grandes projetos conquistados em 2007, como as Farmácias Benavides, no México e a Farmatodo, na Venezuela, o Grupo KNAPP está solidificando sua liderança na América Latina no segmento de distribuição farmacêutica.

A KNAPP Sudamérica está vivendo uma grande transformação, de um lado a subsidiária está convivendo com um mercado aquecido em toda a sua região, o que nos obriga a aumentar nossa estrutura, por outro lado está encarregada de criar uma nova estratégia de operação para todo o continente.

Juntamente com novas atividades de vendas, está fazendo grandes transformações na área técnica. No ano passado a KSA trouxe para seu time Adolf Inzinger, ex-gerente de serviços da KNAPP Systems Integration com grande experiência em tecnologia KNAPP e suporte às instalações. Adolf trouxe excelente experiência e know-how para a KSA, permitindo a KSA oferecer aos clientes na região um padrão de serviço de altíssimo nível.

Além da nova gerência de Tecnologia e Serviços coordenada pelo Adolf, foi criada também a função de Gestor de Projetos, o que nos permitirá gerir a maioria das instalações na América Latina e dar suporte aos gestores de projetos da KNAPP Áustria nos projetos mais complexos. O engenheiro André Souza foi o escolhido para esta função; André é um profissional com mestrado em gestão e perfil específico para projetos de tecnologia, ele tem um grande desafio pela frente.

Aguardem, vocês ainda vão ouvir falar muito mais de nossa região ainda esse ano!

KNAPP SUDAMÉRICA

With the new contract signed by Racco, KNAPP Sudamérica has conquered the whole beauty sector in Brazil. Giants like Avon, Natura and Boticario already operate with the KNAPP solutions, “now it’s time to Racco”. The second significant project we landed last year was Pague Menos, the largest drugstore chain in Brazil with over 300 shops. Located in one of the most beautiful cities in the country, Fortaleza, Pague Menos will serve its shops in the whole country from only one distribution center. Together with other big projects gained last year, such as Farmacias Benavides in Mexico and Farmatodo in Venezuela, the KNAPP Group is strengthening its leadership in the pharmaceutical distribution sector on the entire Latin American continent.

KNAPP Sudamérica is undergoing a significant transformation, on the one hand the subsidiary is dealing with a warm market in the whole region which has made expansion of the structure necessary. On the other hand it is creating a new strategy to unite operations on the entire continent. Together with new sales activities, the company is making huge changes in the technical area. Last year KSA introduced Adolf Inzinger in the team, a former service manager from KNAPP System Integration with vast experience in KNAPP technologies and technical support. Adolf brought outstanding experience and know-how to KSA, permitting the subsidiary to serve the clients in the region with a high standard of services.

In addition to the new area “Technology and Services” managed by Adolf, a project manager position was created to allow us to manage our own systems in Latin America and support the project managers from Austria in complex projects. The engineer Andre Souza was chosen for this function. Andre is a master degree professional with excellent project management skills. Be alert: you will hear much more from our region during the year 2008/09.

Neuer Software-Studiengang in Graz

Win-Win Situation für KNAPP und Studierende

Für ein technologieorientiertes Unternehmen wie KNAPP ist das lokale Angebot an gut ausgebildeten TechnikerInnen ein entscheidender Faktor für die Unternehmensentwicklung. Mit über 40 000 Studierenden ist die steirische Landeshauptstadt Graz daher ein idealer Standort für unsere Konzernzentrale.

Graz hat drei Universitäten: Die Karl-Franzens-Universität, die Universität für Musik und darstellende Kunst sowie die für KNAPP besonders wichtige Technische Universität. An den insgesamt 7 Fakultäten der TU studieren rund 10 000 Personen, wobei mehr als 15 % aus anderen EU-Ländern stammen und so die Internationalität unterstreichen. Weiters sind in der Steiermark 16 technische Fachhochschul-Studiengänge angesiedelt, 6 davon allein im IT-Bereich; die Absolventenzahl ist kontinuierlich im Steigen. Trotzdem treten gerade in der Rekrutierung von Software-technikerInnen immer wieder Engpässe auf, vor allem in den Bereichen Neue Technologien und Branchen-Know-how.



New Software Programme of Study in Graz

Win-Win Situation for KNAPP and Students

For a technologically orientated organisation like KNAPP, the local availability of well trained technicians is a decisive factor in enterprise development. With more than 40,000 post secondary students, Graz the capital of Styria is an ideal location for our corporate headquarters.

Graz has three universities: Karl-Franzens-University, the University of Music and Performing Arts, and especially important for KNAPP, the Technical University. Approximately 10,000 people study in the 7 faculties at the TU; more than 15 % come from other EU-countries, lending an inter-

national character. Aside from the TU, in universities of applied science (Fachhochschule) there are a further 16 programmes of study, 6 in IT alone and the number of graduates is continuously increasing. Nevertheless, shortages in the recruiting of software technicians occur over and over again, especially in the areas new technologies and industry experts.

For this reason, in autumn 2007 a 2 semester study course for *Software Engineering* at Fachhochschule Campus 02 was initiated. Under the motto, *Companies foster high potentials*, KNAPP, as one of the leading

Im Herbst 2007 wurde daher an der Fachhochschule Campus 02 der 2-semestri-ge Akademische Lehrgang für *Software Engineering* ins Leben gerufen. Unter dem Motto *Unternehmen fördern High Potentials* gestaltete KNAPP als einer der steirischen Leitbetriebe die Inhalte dieser Ausbildung entscheidend mit und übernahm für 6 der insgesamt 27 Studierenden die Patenschaft. Ihnen wird ermöglicht, ein studienbegleitendes Praktikum in verschiedenen Software-Abteilungen zu absolvieren, was nicht zuletzt auch der Finanzierung des Studiums dient.

„Für junge IT-Begeisterte ist es geradezu eine Chance, sich im akademischen Umfeld auf eine IT-Karriere vorzubereiten. Es ist aber auch eine Chance für uns, künftige MitarbeiterInnen schon während der Ausbildung kennenzulernen“, so der KNAPP Personalleiter Gottfried Amtmann.

companies in Styria, played an essential part in determining the content of this course, and is sponsoring 6 of the total 27 students. Participants will be able to complete an internship in various software departments, which will help to finance their studies as well.

“For young IT enthusiasts it is really a chance to prepare for a career in IT in an academic environment. We have the chance as well to get to know future employees during their education,” said KNAPP personnel manager Gottfried Amtmann.

Kunststadt Graz

DIAGONALE 1.–6. April 2008

Die DIAGONALE, das Festival des österreichischen Films, wird seit 1998 jährlich in Graz ausgetragen und bietet die Gelegenheit, sechs Tage lang in das aktuelle Filmschaffen in Österreich einzutauchen. Gezeigt werden Filme und Videos aller Genres und Längen wie Kurz-, Avantgarde- und Animationsfilme, Musikvideos sowie abendfüllende dokumentarische Arbeiten und Spielfilme. Internationale und historische Spezialprogramme, Publikumsgespräche, Podiumsdiskussionen und die DIAGONALE-Nightline ergänzen das Programm. Die DIAGONALE ist beides: internationales Fach- und Branchentreffen und Filmereignis für das Publikum – ein Fest für den Film.

Das Thema **Migration, Leben in der Fremde oder Fremd-Sein im eigenen Land** zieht sich durch die ganze Veranstaltung. Neben Afrika gilt das besondere Interesse den ex-jugoslawischen Nachbarstaaten. In erstmaliger Zusammenarbeit mit dem Sarajevo Film Festival (SFF) werden drei Langfilme und zwei Dokumentarfilmprogramme vorgestellt.

City of the Arts Graz

DIAGONALE April 1st–6th 2008

DIAGONALE, the festival of Austrian film, has been celebrated annually in Graz since 1998, and offers the opportunity to explore the current Austrian film scene. Long and short films and videos of all genres including avant-garde, cartoons and music videos will be shown, as well as full length documentary works and feature films. International and historical special programmes, public speeches, podium discussions and the DIAGONALE nightline complete the programme. DIAGONALE is both: international film specialty and trade meeting and film event for the public – a fest for film.

The theme **Migration, living in a foreign land or being foreign in one's homeland** are presented throughout the entire event. Along with Africa, special interest is given to the ex-Yugoslavian bordering countries. In a first time ever collaboration with the Sarajevo Film Festival (SFF), three long films and two documentaries will be introduced.



**TREND-SETTING | PROFESSIONAL
ON TARGET | CUSTOMIZED
COST-EFFICIENT | ALL-IN-ONE
AMBITIOUS | PROFITABLE
SOLUTION-ORIENTED | SUSTAINABLE
OPEN-MINDED | AUTOMATED
STREAMLINING | MODERN
TAILORED | TIME-SAVING
ACKNOWLEDGED | LOGISTICAL
RESPONSIBLE | PROGRESSIVE
FORESIGHTED | FAST-MOVING
BREAKTHROUGH | STRUCTURED
TRUSTWORTHY | PROACTIVE
EXPERT | STRAIGHTFORWARD
STANDARDISED | HIGH-PERFORMANCE
CHALLENGING | PROFICIENT
PERFECTIONIST**

HEADQUARTERS
KNAPP AG
Günter-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