

the new
flexibility

the new
integration

the new
efficiency

**World
of solutions**

Ready for the new simplicity?



contents

4	preface		
6	in a nutshell		
8	the new flexibility	24	the new integration
	<div><div>[project]</div><div>8 Maximale Flexibilität bei Würth Industrie Service – Die optimale Lösung für maximale Flexibilität: die freifahrenden Open Shuttles Fork für den autonomen Transport von Paletten. <i>/// Maximal flexibility at Würth Industrie Service – The optimal solution for maximal flexibility: the free-moving Open Shuttle Fork robots autonomously handle pallet transport.</i></div></div>		
	<div><div>[case study]</div><div>10 High-End Logistik für höchste Ansprüche – Für ihre flexible Lösung mit modernster Technik wählte Marc Cain KNAPP als textilaaffinen Partner. <i>/// High-end logistics cater to utmost requirements – For their flexible logistics solution with cutting-edge technology, Marc Cain was looking for a partner who understands textiles.</i></div></div>		
	<div><div>[interview]</div><div>16 Es geht um Flexibilität, Geschwindigkeit & Präzision Georg Schukat und Thomas Reichmann erklären, warum nur eine skalierbare, flexible Logistiklösung zukunftsfähig ist, was sie sich vom neuen OSR Shuttle™ Evo erwarten und wie wichtig Partnerschaft auf Augenhöhe ist. <i>/// It's all about flexibility, speed and precision – Georg Schukat and Thomas Reichmann explain why only a scalable, flexible logistics solution is fit for the future, what they expect from their new OSR Shuttle™ Evo, and how important seeing eye to eye is for a partnership.</i></div></div>		
		<div><div>[project]</div><div>24 Willkommen in der Smart Production – Für die zentrale Lagerung und prozesssichere Montage setzt Pankl auf eine intelligente Lösung mit zero-defect-Ansatz. <i>/// Welcome to the world of smart production – Pankl wanted central storage and stable installation processes and therefore selected an intelligent solution with the zero defect approach.</i></div></div>	
		<div><div>[interview]</div><div>30 Business Operation Partnership – Im Gespräch mit Escapo geben Marcel Hermans und Karin Vercammen Feedback zum neuen Serviceprodukt Business Operation Partnership. <i>/// Business Operation Partnership – In conversation with Escapo, Marcel Hermans and Karin Vercammen give their feedback on the new service product Business Operation Partnership.</i></div></div>	
		<div><div>[solution]</div><div>34 Takeoff revolutioniert den Online-Lebensmittelhandel Anstatt eine eigene Supermarktkette zu schaffen, verkauft Takeoff seine End-to-End-Technologieplattform an bestehende Händler. Für dieses neue Geschäftsmodell liefert KNAPP automatisierte Micro-Fulfillment-Technologie und Robotik. <i>/// Takeoff revolutionizes the e-grocery business – Instead of forming its own supermarket chain, Takeoff is selling its end-to-end technology platform to existing retailers. For this new business model KNAPP is providing automated micro-fulfillment technology and robotics.</i></div></div>	
		<div><div>[project]</div><div>38 FNAC sortiert Bücher in Taschen – Für das breitgefächerte Buchsortiment entschied sich FNAC für eine hocheffiziente Taschensorter-Lösung der KNAPP-Tochter Dürkopp. <i>/// FNAC sorts books into pockets – FNAC chose a pocket sorter system from the KNAPP subsidiary Dürkopp for highly efficient handling of its wide range of books.</i></div></div>	

“The logistics of the future: storage systems that adapt flexibly to your needs, work stations that come in a variety of designs, transport systems that respond to workload fluctuations and prevent or bypass bottlenecks. New sequencing methods and brand new logistics system scaling.”

Gerald Hofer
CEO KNAPP AG



Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Geschäftspartner

Stellen Sie sich vor: Lagersysteme, die sich flexibel Ihrem Bedarf anpassen, Arbeitsplätze, die sich variabel gestalten lassen, Transportsysteme, die auf Auslastungsschwankungen reagieren und Engpässe verhindern oder umfahren. Neue Sequenzierungsmethoden und eine völlig neuartige Skalierung von Logistiksystemen.

Das ist die Zukunft der Logistik. Kombiniert mit Robotik-Lösungen und neuartiger Mensch-Maschine Interaktion entsteht eine nie dagewesene Investitionssicherheit bei sich ändernden Anforderungen.

Das alles wollen wir auf den Weg bringen – mit Ihnen!

Besuchen Sie unsere Veranstaltungsserie MOVE in diesem Herbst. Es gibt viel Neues zu sehen und vor allem zu diskutieren. Wir freuen uns darauf!

*Ladies, gentlemen and
Valued business partners,*

Take a moment to imagine: storage systems that adapt flexibly to your needs, work stations that come in a variety of designs, transport systems that respond to workload fluctuations and prevent or bypass bottlenecks. New sequencing methods and brand new logistics system scaling.

This is the logistics of the future. Combined with robotics solutions and pioneering human-machine interaction, an unprecedented investment security is emerging in the face of changing requirements.

We want to launch all this together with you.

Join us during our MOVE event programme this autumn. There will be a lot of new things to see and discuss. We look forward to meeting you there.

Gerald Hofer

in a nutshell

SAP® Recognized Expertise in Supply Chain Management

SAP® EWM by KNAPP turns five!

Seit Juli 2012 ist KNAPP SAP-Partner. Dadurch profitieren Kunden mit SAP ERP von einer durchgängigen SAP-Lösung in komplexen RF/Voice geführten, teil- und vollautomatisierten Lagern. Mehr als 50 KNAPP EWM Experten bieten alle Services – von Spezifikation, Implementierung bis zur 7/24 Hotline. Bis dato wurden 16 EWM-Projekte von KNAPP erfolgreich in Betrieb genommen, mehr als 10 weitere stehen im nächsten Jahr an.

/// *KNAPP has been an SAP partner since July 2012. Since then, customers with SAP ERP have benefited from a comprehensive SAP solution in complex warehouses with the following technologies: RF and voice guidance, and semi and fully-automatic systems. There are over 50 KNAPP EWM experts on hand to provide a range of services – from product specification, implementation to a 24-hour Hotline. To date, KNAPP has successfully launched 16 EWM projects and has more than 10 in the pipeline for next year.*

Grambach, Austria
www.knapp.com/sap

Klingel-Gruppe | Klingel group

Offizielle Einweihung des Bag-Stores bei der Klingel-Gruppe

Am 5. Mai 2017 wurde in Pforzheim die Erweiterung des Dürkopp Fördertechnik Taschensystems mit 650.000 Taschen in einem hochdynamischen Lager feierlich übergeben. 30 Beladeplätze, 274 Pickspeicher über mehrere Ebenen, 3 Sequenzsorter und 3 Packsysteme mit insgesamt 47 Packplätzen bilden das Herzstück der Anlage, mit dem ca. 110.000 Aufträge am Tag gepackt werden

/// Official launch of the "Bagstore" at the Klingel group

On May 5, 2017, the handover ceremony took place in Pforzheim, Germany, for the extension of the Dürkopp Fördertechnik pocket sorter system with 650,000 pockets in a highly dynamic storage system. 30 loading points, 274 pick buffers over several levels, 3 sequence sorters and 3 pack systems with a total of 47 pack stations form the heart of the system. Each day, around 110,000 orders will be packed.



Pforzheim, Germany
www.klingel.de



Leergutsortierlösung für SPAR | SPAR gets solution for sorting empties

Reusables Management Solution für SPAR

Bei SPAR Österreich sind bereits eine Vielzahl an Leergutsortierlösungen von KNAPP im Einsatz. Am Standort in Graz entsteht nun das nächste System: Dort werden zukünftig 156 verschiedene Gebindearten effizient und ressourcenschonend bearbeitet und bis zu 1.200 Kisten pro Stunde sortiert. Zur Ermittlung des Pfandwertes erfassen elektronische Bilderkennungssysteme automatisch die Leergebinde. Das ermöglicht eine exakte Begutschriftung. Die Verwaltung der Daten sowie Gebinde erfolgt mittels KiSoft RCS.

/// Reusables Management Solution for SPAR

At SPAR Austria, there are already a number of empties sortation solutions by KNAPP in operation. The next system will be built at the Graz site: there in future, 156 various types of crates will be efficiently processed using fewer resources at the rate of up to 1,200 crates per hour. An electronic image recognition system is used to automatically detect the empty crates. This allows the deposit values to be precisely tracked. KiSoft RCS will manage the data as well as the crates.

Graz, Austria
www.spar.at

CONTENTS



Subsidiary of the Year

Subsidiary of the Year 2017-Award geht an KNAPP Ibérica

Bereits zum vierten Mal wurde im Zuge des internationalen Customer Service Meetings im KNAPP-Headquarter die Service Subsidiary of the Year 2017 mit einem Award ausgezeichnet: Gratulation an Alessandro Anglano und seinem Team bei KNAPP Ibérica. „Unsere spanische Niederlassung erzielte in den Kategorien Kundenzufriedenheit, Prozess-Know-how, Weiterentwicklung und Finanzen das beste Ergebnis“, berichtet Christian Walth, Subsidiary Management. Die Plätze 2 und 3 belegten der Vorjahressieger, KNAPP US, und unsere Niederlassung in Südafrika.

/// Subsidiary of the Year 2017 Award goes to KNAPP Ibérica

For the fourth time, the Service Subsidiary of the Year was awarded for 2017 during the international customer service meetings at KNAPP headquarters: Congratulations go to Alessandro Anglano and his team at KNAPP Ibérica. "Our Spanish subsidiary scored in the categories customer satisfaction, product know-how, further development and finances," reported Christian Walth, Subsidiary Management. Second and third place went to last year's winner KNAPP US and our subsidiary in South Africa.



the new flexibility

Maximale Flexibilität in einem dynamischen Lagerumfeld

② Schneller und sicherer Transport aller Artikel durch das Lager? Freie Nutzung von verfügbaren Flächen? Kurze Integrationszeit und flexible Anpassung an aktuelles Auftragsaufkommen? Genau diese Anforderungen stellte die Würth Industrie Service GmbH & Co. KG bei der Erweiterung des Logistikzentrums in Bad Mergentheim. Im Sinne des low complexity warehouses integrierte KNAPP die optimale Lösung für maximale Flexibilität: die freifahrenden Open Shuttles Fork für den autonomen Transport von Paletten.

Würth und KNAPP verbindet eine langjährige Partnerschaft. Zahlreiche Projekte weltweit wurden in den letzten Jahren gemeinsam umgesetzt. Auch bei Würth Industrie Service GmbH & Co. KG in Bad Mergentheim konnte KNAPP schon mehrfach seine Lösungskompetenz unter Beweis stellen.

Flexible Roboter auf Achse

Seit mehr als einem Jahr sind drei Open Shuttles für den Transport von Paletten bei Würth unterwegs. Sie bewegen sich dabei völlig autonom und ohne optische oder physische Hilfsmittel. Die Open Shuttles planen selbstständig ihren Weg und reagieren intuitiv auf ihre Umgebung und auf das Verkehrsaufkommen – daher ermöglichen sie eine sichere Navigation durch hochfrequentierte Lagerbereiche und eine optimale Interaktion zwischen Mensch und Maschine.

Neue Generation der Open Shuttles

Seit Frühling sind zudem drei Open Shuttles Fork im Einsatz: Sie holen die Versandpaletten von der Palettenförderertechnik ab, transportieren diese zum Wa-

renauskang und stellen sie dort für die Auslieferung bereit. Die Aufnahme der Paletten erfolgt direkt vom Boden. Dadurch ist der Palettentransport innerhalb des Lagers völlig flexibel und skalierbar. Die Roboter übernehmen selbstständig die Aufgaben von Gabelstaplern oder Ameisen und navigieren ohne Hilfsmittel und personensicher zum Ziel. Die Integration der Open Shuttles ermöglicht Würth, flexibel und schnell auf Entwicklungen und Anforderungen der Zukunft zu reagieren: Die Flotte kann einfach und jederzeit erweitert werden.

Intelligente Interaktion zwischen Groß und Klein

Die beiden Mitglieder der Open Shuttle-Produktfamilie zeigen bei der täglichen Arbeit auch, was perfektes Teamwork heißt: Die Steuerung der Open Shuttles erfolgt zentral über das KNAPP-Flottenmanagementsystem – die Software ist daher unabhängig von der Hardware im Einsatz. Alle Roboter können miteinander kommunizieren und die Verteilung der jeweiligen Aufgaben erfolgt dadurch in Abhängigkeit von der Auslastung.



①



③

CONTENTS

① Three Open Shuttles are handling pallet transport in goods-out at Würth Industrie Service in Bad Mergentheim.

② Three Open Shuttles have been transporting trays in goods in for more than a year.

③ The Open Shuttles are the perfect complement to the existing technologies at Würth Industrie Service, such as the high-performance OSR Shuttle™

The new flexibility

Maximal flexibility in a dynamic storage environment

Faster and more reliable transport of all articles through the warehouse? Free use of available areas? Short integration time and flexible adaptation to the current order income? These are the exact requirements that Würth Industrie Service GmbH & Co. KG had for the expansion of their logistics centre in Bad Mergentheim. In line with the low complexity warehouse, KNAPP integrated the optimal solution for maximal flexibility: the free-moving Open Shuttle Fork robots autonomously handle pallet transport.

Würth and KNAPP share a long-standing partnership and they have implemented numerous projects together around the world in recent years. At Würth Industrie Service GmbH & Co. KG in Bad Mergentheim, KNAPP has once again demonstrated its skills as a solution-provider.

Flexible robots on axles

Three Open Shuttles have been transporting trays at Würth for more than a year. The Open Shuttles move completely autonomously without optical or physical aides. They independently plan their routes and react almost intuitively to their surroundings and oncoming traffic. Navigation is safe in warehouse areas with high traffic, with the Open Shuttles providing optimal interaction between person and machine.

New generation of Open Shuttles

The three Open Shuttle Fork robots have been on the job since spring. They pick up the dispatch pallets from the pallet conveyor system and transport them

to the goods-out area, positioning them for outbound delivery. The pallets can be picked up directly from the floor. This makes pallet transport within the warehouse completely flexible and scalable. They take on the tasks previously carried out by forklift trucks or pallet jacks, navigating to their destination entirely without aids and without posing any danger to personnel. By integrating the Open Shuttles, Würth can now respond flexibly and quickly to developments and requirements – the fleet can be expanded easily at any time.

Intelligent interaction between shuttles large and small

The two members of the Open Shuttle product family demonstrate the meaning of perfect teamwork in their daily work. The Open Shuttles are controlled centrally through the KNAPP fleet management system – the software does not depend on the hardware. All the robots can communicate with each other and tasks are distributed according to their workload.

MARCCAIN

Key data

Sector
luxury women's fashion

Location
Bodelshausen, Germany

Storage locations
84,722 for flat-packed goods
in the OSR Shuttle™ and storage for
approx. 500,000 hanging items

Warehouse size
floor space 6,900 m²
usable area 24,500 m²

Software
KiSoft WMS and KiSoft WCS

Integrated solutions
OSR Shuttle™
Roll adapter system
Pick-it-Easy Shop

High-end logistics

cater to utmost requirements

The headquarters of the fashion group Marc Cain is located in Bodelshausen, Germany, in a beautiful green setting. Snow-white and fitted with modern glass fronts, the headquarters, factory outlet and the new distribution centre sparkle in the sunlight. But at Marc Cain, it's not just the facade that shines, the team spirit of its personnel together with the logistics solution in use, radiate the message of the brand.

The construction of the new distribution centre centralized six sites at the headquarters. "This was desperately needed," explains Logistics Manager Robert Boland, "as we had well and truly reached the limits of our capacities in the regional warehouses. With a stock comprising 35,000 article variants and a total stock of 1.5 million parts, it was no longer possible to continue using the regional warehouses." The result was long order lead times for returns and new items.

the new flexibility

High-End Logistik

für höchste Ansprüche

Mitten im Grünen, genauer in Bodelshausen in Deutschland, befindet sich die Firmenzentrale des Modekonzerns Marc Cain. Schneeweiß und mit modernsten Glasfronten ausgestattet, glänzen das Headquarter, das Factory-Outlet und das neue Logistikzentrum im Sonnenlicht. Aber bei Marc Cain strahlt nicht nur die Fassade, auch der Mitarbeiter-Spirit und die Logistiklösung transportieren die Markenbotschaft des Unternehmens.





Mit dem Bau des neuen Logistikzentrums konnten sechs Standorte am Hauptsitz zentralisiert werden. „Das war“, so Logistikleiter Robert Boland, „dringend nötig, da die Kapazitätsgrenze der regionalen Lager absolut erreicht war. Mit einem Bestand von 35.000 Artikelvarianten und einem Gesamtbestand von 1,5 Millionen Teilen war das nicht mehr möglich.“ Lange Durchlaufzeiten bei Retouren und Neuware waren die Folge.

Ein textilaffiner Partner war gefragt

So entschied sich Marc Cain für einen Neubau, der eine flexible Lösung mit modernster Technik beherbergen sollte. „Wir suchten jemanden, der textilaffin ist und bei dem alles aus einer Hand kommt“, so Boland weiter und erklärt warum die Wahl auf KNAPP fiel: „Bei KNAPP hat das Gesamtpaket aus Technik, Software und Referenzen gepasst“. Die hochautomatisierte Logistiklösung setzt sich aus einem 4-gassigen OSR Shuttle™ mit 80.000 Stellplätzen für Liegware sowie einem über 5 Ebenen gehenden Hängewarenlager, in dem 500.000 Teile Platz finden, zusammen. Mehr als drei Millionen Kleidungsstücke laufen jährlich durch das Lager, bis zu 35.000 Stück werden pro Tag kommissioniert.

Die Lösung im Detail

Die Liegware wird sortenrein in eigens für Marc Cain entwickelten Faltbehältern angeliefert und ist bereits logistisch mit dem Behälter verknüpft. Diese erfüllen spezielle Anforderungen – sind faltbar und können gedeckelt, verplombt und umreift werden. Nach Entladen des LKWs wird die angelieferte Menge durch Wiegen der Behälter geprüft. Sollte das Gewicht mit der angegebenen Menge nicht übereinstimmen, erfolgt erneut ein Check. Dann wird die Ware gescannt und fährt via Fördertechnik direkt ins das OSR Shuttle™.

Die Hängeware wird bei Anlieferung in Meterblöcke geteilt und mit einem Trennbügel verheiratet. Jedes Etikett wird während des Transports automatisch gescannt und mit dem Lieferschein verglichen. Bei Neuankünften erfolgt parallel dazu die Anlage der Stammdaten. Die Qualitätssicherung erfolgt stichprobenartig. Dann wird die Ware automatisch ins Hängewarenlager transportiert und manuell eingelagert.

Nach vollautomatischer Auftragsortierung werden die Hängeteile an drei Packstationen versandfertig gemacht. Die auftragsgemäß vorsortierte Ware wird mit in einer Schutzfolie verpackt und etikettiert. Retouren werden vor erneuter Einlagerung oder Kommissionierung in einem eigenen Bereich einer Qualitätskontrolle unterzogen und wieder versandbereit gemacht.



- 1 The conveyor system provides a smooth flow of containers.
- 2 The ergonomic work station Pick-it-Easy Shop for larger orders: all goods are supplied within optimal reach and view.
- 3 Space-effective solution: the OSR Shuttle™ offers 84,722 storage locations for flat-packed goods which are picked ergonomically
- 4 The Dürkopp roll adapter system is ideal for transporting hanging goods and putting them into the correct sequence.
- 5 Online orders with luxury items are packed with particular care at Sort & Pack stations.

CONTENTS



A partner who understood textiles needed to be found

Marc Cain decided on a new building to house a flexible solution with cutting-edge technology. “We were looking for someone who understood textiles who could offer us an all-in-one solution,” says Boland on why they chose KNAPP. “With KNAPP, the whole package of technology, software and references just fitted.” The highly-automated logistics solution comprises an OSR Shuttle™ with 80,000 storage locations across 4 rack line systems for flat-packed goods as well as storage for hanging goods across 5 levels with space for 500,000 items. Over three million items of clothing pass through the warehouse each year and up to 35,000 articles are picked on a daily basis.

The solution in detail

The flat-packed items are supplied in unmixed foldable crates especially developed for Marc Cain, already allocated logistically to containers. The containers fulfil special requirements – they are foldable and can be lidded, sealed and strapped. After the vehicles are unloaded, the delivered quantity of items is verified by weighing the containers. If the weight does not correspond with the expected quantity, another check is carried out. The goods are then scanned and transported directly to the OSR Shuttle™ system on conveyors.





Wachsendes B2C-Geschäft

Laut Logistikleiter Robert Boland wächst das B2C-Geschäft rasant. In Spitzenzeiten werden bis zu 1.250 Pakete pro Tag versendet. An eigenen Sort & Pack-Stationen werden Onlinebestellungen – der Exklusivität zuliebe – besonders aufwändig verpackt. Die Ware wird in Seidenpapier eingewickelt und ein Geschenk beigelegt – der Versand erfolgt in hochwertigen Kartons im Marc Cain-Branding. Die Kommissionierung von größeren Aufträgen mit mehr als fünf Teilen erfolgt ebenso an Arbeitsplätzen aus der Pick-it-Easy-Serie. Dem Mitarbeiter wird ein passender Karton vorgeschlagen, in den dann die aus dem OSR Shuttle™ ausgelagerte Ware kommissioniert wird.

Die Kartons mit Liegeware erhalten im Versand die Lieferpapiere. Dann werden die Kartons versandfertig gemacht und auf Paletten bereitgestellt, bevor sie in die LKW verladen und in die Welt aufgeliefert werden.

Highlights

Roll adapter system

At Marc Cain, the roll adapter system from Dürkopp Fördertechnik transports the hanging goods and puts them into the correct sequence. The adapter also ensures that the goods can be reliably identified with an RFID transponder. The picked hangers arrive from the storage system and are allocated to the roll adapter in an automatic allocation station. RFID coding means that all clothing items can be identified and traced in the system at all times, ensuring they arrive safely at the pack station.

OSR Shuttle™

Tried and tested OSR Shuttle™ technology is used to supply the flat-packed goods in the Marc Cain distribution centre. The OSR Shuttle™ comprises four rack line systems containing a total of 84,722 storage locations. The OSR Shuttle™ supplies the ergonomic Pick-it-Easy Shop work stations that have been especially designed to cater to the demands of the fashion and retail sector.



CONTENTS



The hanging goods are divided upon delivery into metre-long groups and are allocated to a separation hanger. Each label is automatically scanned during transport and is checked against the delivery note. New deliveries are also entered into the master data during this step and quality assurance is carried out randomly. The items are then automatically transported into the hanging goods storage system where they are stored manually.

Following automatic order sorting, the hanging goods are made ready for dispatch at three pack stations. The goods are pre-sorted according to order, packed in protective film and labelled. Returns are brought to a special area where they undergo a quality check and are prepared for dispatch before being returned to storage or picked.

Expanding B2C business

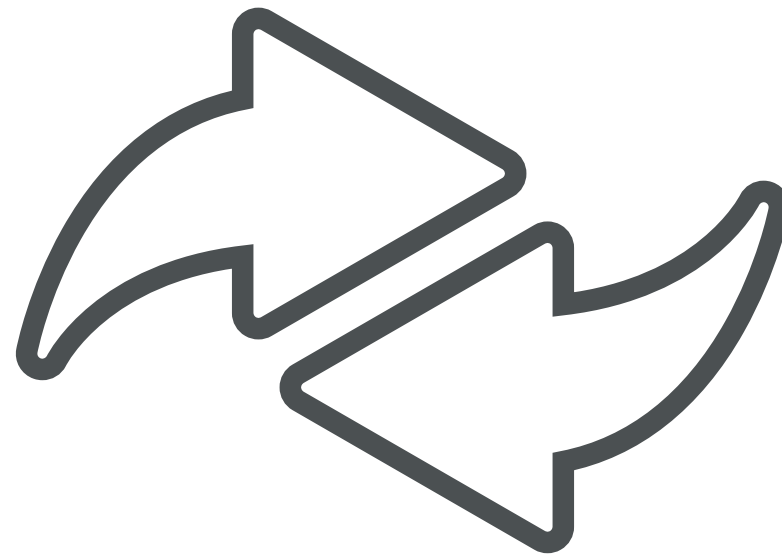
According to the logistics manager Robert Boland, the B2C business is growing rapidly. During peak periods, up to 1,250 packages are shipped daily. At special Sort & Pack stations, online orders with luxury items are packed with particular care. The goods are wrapped in tissue paper and dispatched in premium-quality cartons with Marc Cain branding, together with an added gift. Larger orders with more than five items are also processed at Pick-it-Easy work stations. Personnel receive a suggestion for a suitable size of carton into which the goods retrieved from the OSR Shuttle™ are picked. The cartons containing flat-packed goods are provided with delivery documents in the dispatch area. They are then made ready for dispatch, stacked onto pallets and then loaded into vehicles ready to be sent out to the world.

the new flexibility

Es geht um

Flexibilität, Geschwindigkeit & Präzision

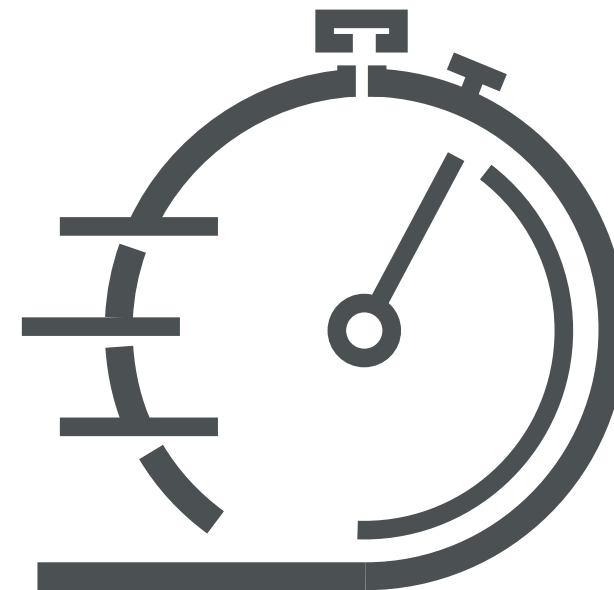
Als innovationsfreudig, unabhängig und IT-orientiert beschreiben Georg Schukat, Eigentümer Schukat electronic, und Thomas Reichmann, Referent der Geschäftsführung, das in Monheim am Rhein ansässige Unternehmen. Im Gespräch mit World of Solutions erklären sie, warum nur eine skalierbare, flexible Logistiklösung zukunftsfähig ist, was sie sich vom neuen OSR Shuttle™ Evo erwarten und wie wichtig Partnerschaft auf Augenhöhe ist.



Schukat und KNAPP sind unabhängige Familienunternehmen. Wo sehen Sie Gemeinsamkeiten, was zeichnet beide Unternehmen aus?

Georg Schukat: Beide Unternehmen verfügen über das „Familien-Gen“ – wie ich es nenne. Dazu gehört erstens Langfristigkeit bei der Planung und zweitens Nachhaltigkeit im Sinne von Zukunftsfähigkeit in allen Aspekten unseres Geschäfts.

Frank Kraus: Beide Unternehmen sind Innovationstreiber. Während Schukat als eines der ersten 10 Unternehmen weltweit SAP-EWM eingeführt haben, ist KNAPP Erfinder des A-Rahmen-Kommissionierautomaten und des Shuttle-Systems.



Innovative, independent and IT-oriented is how Georg Schukat, owner of Schukat electronic, and Thomas Reichmann, aide to the Managing Directors, describe their company, based in Monheim am Rhein. In talking with World of Solutions, they explain why only a scalable, flexible logistics solution is fit for the future, what they expect from their new OSR Shuttle™ Evo, and how important seeing eye to eye is for a partnership.



It's all about
***flexibility,
speed and
precision***





Nun ist Schukat unser erster Kunde mit dem neuen OSR Shuttle™ Evo mit dem Wissen, dass eine Innovation auch immer ein gewisses Risiko birgt. Das ist ein sehr verbindendes Element.

Was zeichnet Ihre Unternehmenskultur aus?

Thomas Reichmann: Aus Mitarbeitersicht schätze ich vor allem die Nähe und Offenheit. Jeder kann sich einbringen und erhält sofort Feedback. Jeder kennt jeden, hierarchisches Denken steht nicht im Vordergrund. Wir gehen mit *Hands-on-Mentalität* an Projekte heran und möchten Mitarbeiter für unsere Sache begeistern. Jeder soll wissen, dass er für das Unternehmen wichtig ist.

Wolfgang Ferk: Auch bei KNAPP werden direkte Kommunikationswege gelebt. Die Unternehmensgröße bedingt jedoch mehr Hierarchiestufen, weil sich ein großes Unternehmen sonst nicht führen lässt. Die Hemdsärmeligkeit beim Umsetzen von Projekten sehe ich auch.

KNAPP steht für „Innovation aus Tradition“. Inwiefern spiegeln sich Werte wie Innovation und Tradition in Ihrer Firmenphilosophie wider?

Schukat: Besonders wichtig ist mir die Unabhängigkeit. Wir arbeiten sehr gerne mit externen Partnern – seien das Kunden, Lieferanten oder Institutionen – auf Augenhöhe zusammen. Nur, wenn ein Unternehmen über eine gewisse finanzielle oder strukturelle Unabhängigkeit verfügt, ist auch das Aufrechterhalten von Traditionen möglich. Aus diesem Grund pflegen wir langjährige Kunden- und Lieferantenbeziehungen und

setzen Produkte möglichst nachhaltig ein. Dabei möchten wir innovativ sein, Dinge wagen und neue Wege gehen. Das bedeutet aber nicht, jedem Trend blind zu folgen. Das betrachte ich nicht als innovativ und steht im großen Widerspruch zur Tradition. Wir möchten Kunden, Mitarbeitern und Lieferanten ein Partner sein, der das gemeinsame Arbeiten durch Innovation einfacher und besser macht. Nur wenn sich Dinge durch eine Partnerschaft langfristig verbessern werden damit auch langfristige Erfolge erzielt.

Worauf sind Sie besonders stolz?

Schukat: Dass es mir immer noch Spaß macht, neue Wege zu gehen! Deshalb erschien mir auch die Zusammenarbeit mit KNAPP so interessant, weil viele Dinge offen sind.

Sie haben auch erkannt, dass ihre Kunden Ideen und Bedürfnisse haben, an denen man gemeinsam arbeiten kann und den Weg zusammen geht.

Georg Schukat

Aus welchen Gründen haben Sie sich für das OSR Shuttle™ Evo entschieden?

Reichmann: In der ersten Planungsphase war noch nicht klar, ob Automatisierung generell der richtige Ansatz ist. Dieser Wunsch ist erst aus dem Projekt heraus bzw. aus anderen Fragestellungen, die sich daraus ergaben, entstanden. Auch gab es



Schukat and KNAPP are both independent family-run companies. Where do you see similarities and differences between the two companies?

Georg Schukat: Both companies have what I call the "family gene". This includes planning for the long run, as well as sustainability, which means future-proofing all aspects of our business.

Frank Kraus: Both companies are innovation drivers. While Schukat was one of the first ten companies worldwide to introduce SAP-EWM, KNAPP is the inventor of the A-frame autopicker and the shuttle system. Now, Schukat is our first customer to have the new OSR Shuttle™ Evo, with the knowledge that an innovation always comes with a certain risk. It's an element that truly connects us.

What is your corporate culture known for?

Thomas Reichmann: From the perspective of an employee, what I find invaluable is the availability and candour. Everyone can actively participate and receives immediate feedback. We all know each other, and hierarchical thinking is not emphasized. We approach projects with a hands-on mentality and want to get our employees excited about our business. Everyone should know that he or she is important to the company.

Ferk: At KNAPP, we also prefer more direct channels of communication. The size of our company, however, makes levels of hierarchy necessary, without it, such a large company could not be run. We, too, are very down-to-earth when it comes to realizing projects.

At KNAPP, "innovation is our tradition". To what extent are the values innovation and tradition reflected in your company philosophy?

Schukat: Independence is especially important to me. We gladly work with external partners as equals, whether they are customers, suppliers or institutions. Traditions can only be maintained if a company has a certain level of financial or structural independence. For this reason, we cultivate long-standing relationships with our customers and suppliers and utilize products as sustainably as possible. In all of this, we want to be innovative, to dare to attempt things and to tread on new paths. This does not mean, however, that we blindly follow every trend. This is not innovation and contradicts tradition. We want to be a partner for our customers, employees and suppliers, where innovation makes working together easier and better. Long-term success will only be achieved if things are improved within a partnership over the long run.

What are you proud of in particular?

Schukat: That I still enjoy striking out in a new direction! The work with KNAPP is also interesting to me because so many things are still open.

They also know that their customers have ideas and needs, on which one can work on together and move forward together.

Georg Schukat





betriebswirtschaftliche Betrachtungen: Rechnet sich diese Lösung für uns mit einem Zeithorizont von 2030? Wir wollten eine Lösung, die uns die Flexibilität bot, erweitern zu können. Als wir uns dann für eine Automatisierung entschieden hatten, war die Frage RGB oder Shuttle. Wir dachten zuerst, ein Shuttle-System wäre zu teuer, erst in der Diskussion haben wir erkannt, wie die betriebswirtschaftlichen Dinge zu bewerten sind. Ein weiteres Entscheidungskriterium war die Leistung. Das OSR Shuttle™ Evo bietet die Möglichkeit zu skalieren, wenn wir die Leistung brauchen.

würde ich auf wertvolles zukünftiges Potential verzichten. Aus diesem Grund ist es uns wichtig, beide Segmente abzudecken.

In unserem Geschäft geht es vor allem um Schnelligkeit und Präzision. Von der Automatisierung versprechen wir uns, noch schneller zu werden.

Georg Schukat

Darüber hinaus können alle Shuttles jeden Lift erreichen. Sollte es zu einem Ausfall kommen, haben wir dadurch immer ein Backup – es gibt also keinen Single Point of Failure innerhalb des Systems. Damit haben wir die Sicherheit, jederzeit auf alle Artikel im Lager zugreifen zu können.

Georg Schukat

Schukat: Die wahre Herausforderung ist aber, für 15 Jahre voranzuplanen. Wir wissen nicht, wie das Geschäft in 15 Jahren aussehen wird. Aus diesem Grund war es wichtig, dass wir unabhängig vom System eine flexible Gesamtlösung haben, die uns ermöglicht, unser Geschäft in 15 Jahren noch immer abzuwickeln – wie auch immer dies aussehen wird. Genau wegen dieser Flexibilität entschieden wir uns für das OSR Shuttle™ Evo.

Wie sieht ihr Geschäft aus?

Schukat: Wir haben einerseits das kleinvolumige Tagesgeschäft, wo es darum geht, möglichst schnell ab Lager zu liefern. Andererseits handelt es sich um fokussiertes Projektgeschäft. Das sind großvolumige Terminaufträge, wo es genau darauf ankommt, die richtige Ware – geschnürt als kundenindividuelles Paket – zu einem fixierten Termin zu liefern. Obwohl der Trend in Richtung des höherwertigen Projektgeschäfts geht, müssen wir sowohl als auch können. Wir möchten uns das Massengeschäft nicht durch Fokussierung auf das Projektgeschäft wegnehmen lassen, denn in vielen Kunden steckt Entwicklungspotential. Wenn ich nur mit den besten Kunden arbeite und den sogenannten „Nachwuchs“ vernachlässige, dann

Welche Vorteile erwarten Sie sich vom neuen System?

Schukat: Mittels Statistiken haben wir festgestellt, dass unsere Kommissionierer pro Schicht im Schnitt 8–10 Kilometer zu Fuß zurücklegen. Wenn man sich ohne Automatisierungstechnik weiterentwickeln möchte, müsste man den Mitarbeitern 15–20 km zumuten – was nicht möglich ist. Zweitens brauchen wir mehr Kapazitäten – eine Verdreifachung ist hier kalkuliert. Dafür möchten wir Platz schaffen. Drittens muss das OSR Shuttle™ Evo flexibel genug sein, sich an den ständig ändernden Bedarf anzupassen.



Why did you choose the OSR Shuttle™ Evo?

Reichmann: During the first planning phase, it was not yet clear whether automation in general was the right approach. This wish only arose from the project or from other issues related to it. There were also economic concerns: will this solution be profitable by 2030? We wanted a solution that offered us the flexibility we needed to expand. When we decided to automate, the question was – stacker crane or shuttle? At first, we thought the shuttle system would be too expensive, but then during discussions, we realized how to evaluate the economic end of things. Performance was another criterion in the decision.

know what the business will look like in 15 years. This is why it was necessary to have a flexible overall solution, regardless of the system, that would enable us to continue handling our business in 15 years, whatever it looks like. Because of this flexibility, we chose the OSR Shuttle™ Evo.

What does your business look like?

Schukat: On the one hand, we have a small volume of daily business, which demands that we deliver very quickly from the warehouse. On the other hand, we have focussed project business. These are large volume standard orders where it's



all about getting the right goods, tied up in an individual package for the customer, delivered on fixed date. Although the trend is moving towards the higher value projects, we must be able to do both things. We don't want to lose our bulk business by focussing on the project business, because there is potential for development in many customers. Were I to only work with our best customers, neglecting the up-and-comers, I would lose valuable potential for the future. That's why it's so important to cover both segments.

The OSR Shuttle™ Evo offers the ability to scale things for when we need the performance.

Thomas Reichmann

Schukat: Furthermore, every shuttle can reach every lift. Should there be a failure, we always have a backup, and there is no single-point-of-failure within the system. We therefore have sure access to all articles stored in the warehouse at all times. The real challenge, however, was how to plan ahead for 15 years. We don't

In our business, speed and precision are of utmost importance. We expect to be even faster with automation.

Georg Schukat





Aus welchem Grund ist das OSR Shuttle™ Evo für Schukat die beste Lösung?

Kraus: Ein entscheidender Vorteil ist der Entfall der Vorzone. Dadurch ist es möglich, nur am Shuttle zu skalieren, wo man bei Leistungsspitzen im laufenden Betrieb in relativ kurzer Zeit nachrüsten kann. Schukat ist damit gut aufgestellt, um auf die zukünftigen Anforderungen reagieren zu können.

Ferk: Ich möchte die Skalierbarkeit bei den Stellplätzen hervorheben. Auch wenn wir das Shuttle-System erweitern, ist der Aufbau so modular, dass wir – auch wenn wir die Leistung signifikant steigern würden – keine zusätzliche Fördertechnik brauchen. Wir könnten ein Modul neben dem anderen hinstellen.

Die simple Erweiterbarkeit ist der größte Charme der Lösung.

Wolfgang Ferk

Schukat: Aus diesem Grund haben wir die Halle sehr groß geplant. Es kostet nicht so viel mehr, wenn man eine Halle doppelt so groß baut, aber – wenn wir erweitern wollen – fällt der ganze Planungsärger weg.

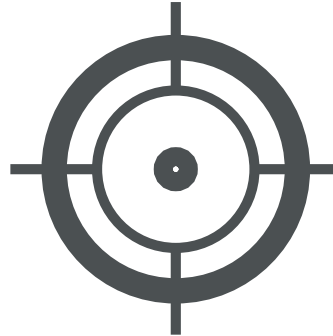
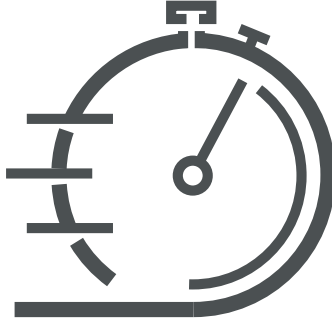
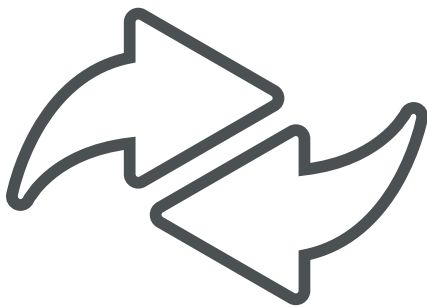
Wie stellen Sie sich Ihr Lager in 20 Jahren vor?

Reichmann: Wir beschäftigen uns seit über 30 Jahren mit Digitalisierung. Seit 2009 haben wir durch laufende Optimierungen mit der gleichen Anzahl von Mitarbeitern unseren Umsatz verdoppelt. Das ist ein klarer Effizienzgewinn. Allerdings gehen Routinetätigkeiten dadurch immer mehr verloren.

Schukat: Digitalisierung hat noch einen anderen Effekt. Es geht darüber hinaus, dass man an einzelnen Schritten arbeitet. Bei der Digitalisierung heißt es vollständig, end-to-end, zum Beispiel Order to Cash zu digitalisieren. Aber eigentlich gibt es keine fixierten Enden. Nachdem der Kunde die Ware hat, ist das Geschäft nicht zu Ende, und bevor der Kunde den Auftrag vergeben hat, hat das Geschäft schon angefangen. Wir müssen immer weiter denken und gehen.

Wir möchten den gesamten Supply Chain-Prozess digitalisieren – nicht nur an einzelnen Stellen optimieren, sondern eine durchgängige ITisierung bzw. Digitalisierung. Das ist das Mantra der Zeit!

Georg Schukat



Schukat Electronic ist ein Großcenter für elektronische Bauteile, dessen Logistik der Kern seiner Wertschöpfungskette ist. Mit SAP® EWM erreicht Schukat eine vollständige Transparenz der Prozesse und hohe Flexibilität in der Gestaltung der Prozesse, um auf neue Kundenanforderungen und ein ständig wandelndes Marktumfeld jederzeit reagieren zu können. Die Integration mit SAP® ERP ist perfekt gelöst. So kann Schukat seine Kunden einen besseren Service anbieten und eine schnelle und fehlerfreie Lieferung gewährleisten.



Schukat electronic is a large centre for electrical components whose logistics form an integral part of their value chain. With the help of SAP® EWM, Schukat has achieved complete transparency in its processes, as well as a high degree of flexibility in structuring these processes, enabling them to respond to new customer demands and changeable market conditions. SAP® ERP was the perfect integration solution. Schukat can now offer its customers better service, together with fast and trouble-free delivery.



Which advantages do you expect from the new system?

Schukat: Statistics have shown us that our pickers walk an average of 8–10 kilometres per shift. For us to develop further without automation, we would have to expect our employees to go 15–20 kilometres, which is of course, impossible. We also need more capacity, and we are aiming to triple it. For this we need to create more space. And third, the OSR Shuttle™ Evo must be flexible enough to adapt to our constantly changing needs.

What made the OSR Shuttle™ Evo the best solution for Schukat?

Kraus: One big reason was the elimination of the pre-zone. This makes it possible to resize only at the shuttle, where we can relatively quickly modify during on-going operation. Schukat is therefore well-positioned to be able to respond to future demands.

Ferk: I would like to point out the scalability of the storage locations. Even if we expand the shuttle system, the construction is so modular that we would need no additional conveyors even were we to significantly increase performance. We could put one module next to the other.

This ease of expansion is one of the main charms of the solution.

Wolfgang Ferk

CONTENTS

Schukat: This is also why we need a large hall. It doesn't cost much more to build a hall that is twice as large, and if we want to expand, all the hassle of planning is eliminated.

What will your warehouse be like in 20 years?

Reichmann: We have been digitalizing for more than 30 years. Since 2009, we have continuously optimized and have doubled our turnover with the same number of employees. Talk about efficiency! Admittedly, routine tasks are dropping away even more because of this.

Schukat: Digitization also has another effect. It goes beyond just working on a single step. Digitization means end-to-end, for example to digitalize order to cash. But there is no end. After the customer has received the goods, business is not over, and before the customer has made his order, business has already begun. We always have to think and go beyond.

We want to digitalize all the supply chain processes, not just individual parts of it – end-to-end IT and digitalization. This is the mantra of the times!

Georg Schukat

In the autumn of 2017, Pankl High Performance Systems will begin producing and assembling high-grade motorcycle drivetrains for KTM at their new production site in Kapfenberg, Austria. All value creation happens under one roof and achieves the maximum flexibility and efficiency with a balanced relationship between automated and manual processes. Pankl wanted central storage and stable installation processes and therefore selected an intelligent solution with the zero defect approach by the KNAPP group.

the new integration

Pankl

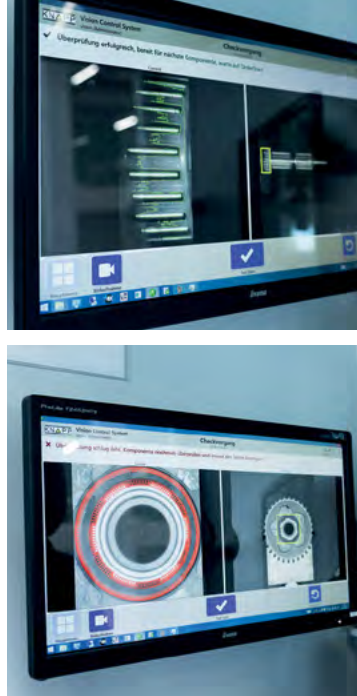
High Performance Systems

*Welcome to
the world of
smart production*

"Fixed systems are obsolete. Our flexible approaches flow dynamically with changes to production or changes in production numbers and bring full performance, efficiency and quality – even in times of individual mass production."

Christian Brauneis
Director of Industry Solutions

In seiner neuen Produktionsstätte in Kapfenberg in Österreich produziert und montiert Pankl High Performance Systems ab Herbst 2017 hochwertige Getriebe für Motorradanwendungen für KTM. Die gesamte Wertschöpfung ist unter einem Dach vereint und erreicht mit einem ausgewogenen Verhältnis von automatischen und manuellen Prozessen maximale Flexibilität und Effizienz. Für die zentrale Lagerung und prozesssichere Montage setzt Pankl auf eine intelligente Lösung mit zero-defect-Ansatz der KNAPP-Gruppe.



CONTENTS

3 A drivetrain every minutes...

160,000 drivetrains per year. Automation was Pankl's key requirement in pursuit of these high production figures. At the same time, the solution had to offer sufficient flexibility to respond quickly to various lot sizes and changes in production. At the Kapfenberg location, Pankl manufactures a total of 9 different drivetrains for KTM for offroad and at least 3 for the street series in future. In the world of racing and on the street, drivetrains are important components for the performance and quality of the KTM motorcycles. As a result, quality and seamless traceability in every step of production takes highest priority.

"We produce with higher quality and higher performance thanks to the targeted use of automation technology and clever production solutions. From the original raw piece to the finished item, Pankl reaches a new level with these production solutions involving the integral connection of all manufacturing processes, quality data, operating data and assembly data. We reach a high level of transparency and traceability and, therefore, a high efficiency in processing. We have certainly created a best-practice application for integrating production in a network."
Christoph Prattes, COO Pankl Racing Systems AG

Alle 3 Minuten ein Getriebe ...

... insgesamt 160.000 Getriebe pro Jahr. Um diese hohen Produktionszahlen zu erfüllen, war Automatisierung eine zentrale Anforderung von Pankl. Gleichzeitig musste die Lösung ausreichend Flexibilität bieten, um auf unterschiedliche Losgrößen und Produktionsumstellungen rasch reagieren zu können. Schließlich fertigt Pankl am Standort Kapfenberg für KTM insgesamt 9 unterschiedliche Getriebe für den Offroadbereich sowie in Zukunft mindestens 3 für die Straßenserie. Im Rennsport und auch auf der Straße sind Getriebe eine performance- und qualitätsrelevante Komponente für die KTM-Motorräder, deswegen hat auch Qualität und lückenlose Verfolgbarkeit in jedem Fertigungsschritt höchste Priorität.

„Durch gezielt eingesetzte Automatisierungstechnologie und clevere Produktionslösungen produzieren wir in hoher Qualität und mit hoher Leistung. Mit dieser Produktion erreicht Pankl eine neue Ebene, was die integrale Vernetzung vom Rohteil bis zum Fertigteil über alle Fertigungsprozesse, Qualitätsdaten, Betriebsdaten und Montagedaten anbelangt. Wir erreichen eine hohe Transparenz und Nachvollziehbarkeit und damit eine hohe Effizienz in der Abarbeitung. Hier haben wir sicher eine Best-Practice-Anwendung für die vernetzte Produktion geschaffen.“
Christoph Prattes, COO Pankl Racing Systems AG





Produktion und Montage vernetzt

Mit den eingesetzten Technologien greift Pankl auf Lösungskompetenz aus der gesamten KNAPP-Gruppe zu. Bindeglied zwischen Produktion und Montageprozess bildet das YLOG-Shuttle von KNAPP Industry Solutions. Das YLOG-Shuttle verfügt über die nötigen Leistungskapazitäten, um die von Pankl geforderten Produktionszahlen zu erreichen sowie über ausreichend Flexibilität, um die unterschiedlichen Getriebearten und Losgrößen in einem System abzubilden.

Für die Montage lagert das YLOG-Shuttle alle benötigten Komponenten just-in-time aus und stellt sie im Ware-zur-Person-Prinzip an Montagearbeitsplätzen zur Verfügung – anstrengende und zeitraubende Nebentätigkeiten entfallen. Bei der Montage der Getriebe unterstützt das intelligente Feedback-System *ivii.smartdesk*, das von *ivii gmbh*, dem Spezialisten für Bilderkennung und Bildverarbeitung in der KNAPP-Gruppe, entwickelt wurde. Mithilfe von *ivii.smartdesk* wird der korrekte Zusammenbau jedes Getriebes in Echtzeit überprüft – der Mitarbeiter erhält sofort eine Rückmeldung zu seiner Arbeit. Eine integrierte Softwarelösung mit KiSoft One rundet das Gesamtpaket ab.

„Durch die Kombination von *ivii*-Lösungen mit bewährten KNAPP-Technologien schaffen wir neue, mutige Lösungen, die signifikanten Mehrwert für unsere Kunden generieren und sie in das neue Zeitalter der Vernetzung und Digitalisierung unterstützen“, sagt Peter Stelzer, CEO *ivii gmbh*.

Zero-defect als Schlüssel zum Erfolg

Wurde die richtige Komponente verwendet? Sind alle Teile lagerichtig verbaut? Gemäß der zero-defect-Philosophie von KNAPP erfasst *ivii.smartdesk* jede Komponente und prüft jeden Arbeitsschritt im laufenden Prozess. So entsteht ein engmaschiges Sicherheitsnetz für maximale Qualität und maximale Leistung, um die hohen Produktionsziele von Pankl zu erreichen. Zusätzlich ist der spielerische Ansatz, die Gamification des Montageprozesses, für die Mitarbeiter motivierend und trägt zu einer lernenden Organisation bei.



Interconnecting production and assembly

Pankl is employing technologies that call upon skills and expertise from the entire KNAPP group. The YLOG-Shuttle from KNAPP Industry Solutions serves as the link between production and the assembly process. The YLOG-Shuttle provides the performance capacities required by Pankl to reach their desired production figures as well sufficient flexibility to cater to various types of drivetrains and lot sizes in a single system.

*For assembly, the YLOG-Shuttle retrieves all the necessary components just-in-time, and supplies them to the assembly work stations according to the goods-to-person principle – strenuous and time-consuming extra work that is now handled automatically. Support in assembling the drivetrains is provided by the intelligent feedback system *ivii.smartdesk*, which was developed by *ivii gmbh*, the specialist in image recognition and image processing in the KNAPP group. With the help of *ivii.smartdesk*, each drivetrain is inspected in real time to confirm the correct assembly and personnel receive immediate feedback on their work. The package is completed with the integrated software solution KiSoft One.*

*“The combination of *ivii* solutions and proven KNAPP technologies gives life to bold solutions that generate significant added value for our customers and support them in the new age of networks and digitalization”, says Peter Stelzer, CEO *ivii gmbh*.*

Zero defect is key to success

*Has the correct component been used? Are all the parts positioned correctly as installed? In keeping with KNAPP's zero defect philosophy, *ivii.smartdesk* captures the information for every component and checks every work step in the ongoing process. A close-knit safety network arises, providing maximal quality and performance to achieve Pankl's high production aims. What's more, the playful approach, the gamification of assembly processes, motivates personnel, helping to establish a learning organization.*

CONTENTS

“The process is set up so that the right component is always available at the right time at the work station. The entire process is supported by software to the greatest possible extent, where each step of work is displayed on the monitors and checked in the background. We therefore create an ideal working environment in which our employees can concentrate entirely on the assembly of the drivetrains”.

*Michael Mayer,
Plant Manager,
Pankl High Performance Systems*



the new integration



Business Operation Partnership

Die Vision

Anlagen entscheiden künftig selbst, welche Dienstleistungen sie zu welcher Zeit, an welchem Ort und in welcher Qualität benötigen. Der International Customer Service hat sich die Umsetzung dieser Service 4.0™-Strategie als Ziel gesetzt und unter dem Stichwort Business Operation Partnership einen Fahrplan erarbeitet.

Kundenzufriedenheit

Eine solide Grundlage liefern Remote Services: Ein hoher Prozentsatz an Störfällen, die über die KNAPP Hotline gemeldet werden, können durch unsere Techniker ohne Vor-Ort-Einsatz gelöst werden. Darauf aufbauend erfragen wir regelmäßig die Zufriedenheit unserer Kunden, die in Form des KNAPP Promoter Scores von unserem Service Relation Management genau im Auge behalten wird.

Aus reaktiv wird proaktiv

Unterschiede zwischen der projektierten und der tatsächlichen Leistung einer Anlage können viele Ursache haben. Mit dem Warehouse Operation Support, Teil der Business Operation Partnership-Strategie, gelingt ein logistisches Monitoring, das diese mittels Fakten in Echtzeit erkennt. So werden auf Basis der Anlagendaten Problemquellen aufgezeigt und behoben, bevor mögliche Störfälle entstehen. Überführt man diese Daten in eine intelligente Software und verknüpft diese mit der Anlage, betreten wir das Zeitalter von Service 4.0™.

Um Kunden in ihren Geschäftsentwicklungen noch besser zu unterstützen, hat der International Customer Service mit **Business Operation Partnership** ein neues Produkt in sein Portfolio aufgenommen. Im Gespräch mit Escapo geben CEO, Marcel Hermans und Logistik-Leiterin, Karin Vercammen Feedback und starten eine Zeitreise in die 17-jährige Zusammenarbeit mit KNAPP.

Gernot Tändler, Head of Service Relation Management, und Thomas Fischanger, Account Manager Europe North West, blicken in die fast zwei Jahrzehnte andauernde Zusammenarbeit zurück und sprechen über aktuelle Themen.

Tändler: Schön, dass wir Sie seit Jahren begleiten dürfen. Wie würden Sie die Anfangszeit mit KNAPP beschreiben?

Vercammen: Was KNAPP seit Beginn auszeichnet, ist Ehrlichkeit – wir hatten sofort Vertrauen in das Team. Auf unsere Rückfragen erhielten wir von anderen Lieferanten oft die Antwort, dass es kein Problem gäbe und alles in Ordnung sei. KNAPP antwortete stets mit einer Lösung.

Tändler: In den letzten 17 Jahren gab es diverse Upgrades Ihrer Anlage. Sie zählen beispielsweise zu unseren ersten Kunden mit einem OSR Shuttle™. Wie hat KNAPP Sie bei diesen Entwicklungen unterstützt?

Vercammen: Das stimmt, wir besitzen sozusagen ein antikes OSR Shuttle™, dessen Inbetriebnahme nicht problemlos über die Bühne ging. Es lag keinesfalls daran, dass die KNAPP Techniker nicht hart an der Lösung arbeiteten – das taten sie. Da das Shuttle damals zu den Innovationen zählte, waren technische Schwierigkeiten nicht ganz auszuschließen. Über die Jahre gab es jedoch einige Verbesserungen. Hatten wir beispielsweise früher Probleme, konnten uns vielleicht zwei Hotline-Techniker aufgrund ihrer



*With providing better support for business development as the goal, International Customer Service has now added a new product, **Business Operation Partnership**, to its portfolio. In conversation with Escapo, Marcel Hermans, CEO, and Karin Vercammen, Head of Logistics, give their feedback and travel back through 17 years of working together with KNAPP.*

Gernot Tändler, Head of Service Relation Management and Thomas Fischanger, Account Manager for North and West Europe, look back on almost two decades of continuous collaboration and talk about current topics.

Tändler: Thanks for the privilege of working with you through the years. How would you describe the time when you first began to work with KNAPP?

Vercammen: What distinguishes KNAPP from the very beginning is honesty – we trusted the team right away. Other suppliers answered our queries saying that there was no problem and that everything was okay. KNAPP always answered with a solution.

Tändler: In the past 17 years, you made several different upgrades to your warehouse. You are one of our very first customers to have an OSR Shuttle™, for example. How did KNAPP support you with this development?

Vercammen: That's right, we have, as it were, an antique OSR Shuttle™ whose startup did not exactly go off without a hitch. That was in no way because the technicians did not work hard to find the solution – this they did. The shuttles were still innovations back then, and technical difficulties were not unexpected. Over the years, however, there have been a few improvements. Earlier, when we had problems, there were maybe just two Hotline technicians who could help us because of their experience. Today,



CONTENTS

The vision

In future, a warehouse decides for itself which services it needs as well as the time, location and quality of the service. International Customer Service set the implementation of this Service 4.0™ strategy as their goal and worked out a road map to reach it – Business Operation Partnership.

Customer satisfaction

Most incidents that are reported to the KNAPP Hotline can be resolved by our technicians without deployment to the site. Based on that, we regularly obtain customer satisfaction feedback which is tracked by our Service Relation Management team in the form of KNAPP Promoter Scores.

Proactive instead of reactive

Differences occurring between the projected and the actual performance of a warehouse can have many causes. Warehouse Operation Support, which is part of the Business Operation Partnership strategy, provides logistical monitoring which identifies these differences using facts in real time. The warehouse data indicates sources of problems and rectifies them before an incident arises. Feed this data into an intelligent software, connect it to the warehouse and you have entered the age of Service 4.0™.



With Business Operation Partnership, we become the optimal consulting partner for our customers, because we understand their daily business and recognize their needs.

Gernot Tändler
International Customer Service, KNAPP AG



Business Operation Partnership stellt einen Mehrwert dar – wie auch das O&LS Team. Heute erkennen wir eine fortlaufende Entwicklung von bestehenden und neuen Services, was ich sehr positiv finde. Als Kunde hat man so eine breite Auswahl.

Marcel Hermans
CEO Escapo



Erfahrung weiterhelfen. Heute besitzt das komplette Team einen hohen Ausbildungslevel und unterstützt uns bei Anfragen.

Fischanger: Herr Hermans, Sie haben in einer kritischen Phase die Rolle als CEO des Unternehmens übernommen. Wie würden Sie Ihren Start mit KNAPP beschreiben?

Hermans: Zu Beginn hatte ich nicht das Gefühl, dass KNAPP zu unseren Partnern zählte, da man uns nicht richtig zuhörte. Das änderte sich schlagartig mit der Reorganisation des Services-Bereichs. Das Team wurde kundenorientierter und sucht seither mit uns nach einem Lösungsweg – KNAPP hat sich von einem Lieferanten zu einem wirklichen Partner entwickelt.

Tändler: Das ist schön zu hören. Wie Sie wissen, arbeiten wir fortlaufend daran, unsere Services zu verbessern – wie mit dem Produkt Business Operation Partnership. Wie ist Ihre Einschätzung dazu?

Hermans: Aus meiner Sicht besteht eine Zusammenarbeit nicht nur aus Vorschlägen zur Problemlösung und einer anschließenden Rechnungslegung. Für eine Partnerschaft braucht es mehr. Diesen Mehrwert erkenne ich in dem Ansatz, der uns heute präsen-

tiert wurde. Damit ermöglicht KNAPP globale Lösungen, die wir nicht bzw. nur mit großem finanziellen Aufwand finden würden – das gilt auch für andere Unternehmen.

Vercammen: Business Operation Partnership stellt einen Mehrwert dar – wie auch das O&LS Team. Wenn wir KNAPP früher jedes zweite Jahr in Graz besuchten, wurden uns alle Neuerungen vorgestellt. Heute erkennen wir eine fortlaufende Entwicklung von bestehenden und neuen Services, was ich sehr positiv finde. Als Kunde hat man so eine breite Auswahl.

Fischanger: Mit welchen drei Wörtern würden Sie Ihre Beziehung zu KNAPP beschreiben und warum?

Hermans: Professionalität und die Gründe dafür sind klar: KNAPP bietet die richtigen Lösungen zu einem fairen Preis – auch im Vergleich zu anderen Unternehmen. Zuhören steht für mich an zweiter Stelle.

Vercammen: Freundlichkeit, möglicherweise ist das eine österreichische Eigenheit, aber das KNAPP Team zeichnet sich dadurch aus.



the entire team has a very high level of competence and provides support whenever we have queries.

Fischanger: Mr. Hermans, you took on the role of CEO during a very critical period for the company. How would you describe your start with KNAPP?

Hermans: In the beginning, I did not have the feeling that KNAPP was one of our partners, because we were not really listened to. This changed in a flash with the reorganisation of the service area. The team became more customer-oriented, and has since then been looking for a solution with us – KNAPP has since then changed from being a supplier to becoming a real partner.

Tändler: It's nice to hear that. As you know, we are continually working on improving our services – as with the Business Operation Partnership product. What do you think of it?

Hermans: From my viewpoint, a partnership is not just suggestions for problem solving and then sending the bill. Much more is needed for a partnership. This added value is

obvious in the approach you presented to us today. KNAPP is making the global solutions possible that we would never find without tremendous financial outlay – and this is also true for other companies.

Vercammen: Business Operation Partnership is an added value like the O&LS team. Earlier, we would visit KNAPP every two years in Graz and all the innovations were presented to us. Today we see a continuous development of existing and new services, which I find very positive. As a customer, one has a wide selection.

Fischanger: Which three words would you use to describe your relationship with KNAPP and why?

Hermans: Professionalism, and the reason for this is clear: KNAPP offers the right solutions at a fair price – also in comparison to other companies. Listening is the second word for me.

Vercammen: Friendliness, which quite possibly could be an Austrian trait, but the team really stands out in this.



Business Operation Partnership is an added value like the O&LS team. Today we see a continuous development of existing and new services, which I find very positive. As a customer, one has a wide selection.

Marcel Hermans
CEO Escapo

Takeoff

the new efficiency



revolutioniert den Online- Lebensmittelhandel in den USA

Takeoff Technologies ist ein Startup-Unternehmen aus Boston mit der Vision, die Lebensmittelindustrie durch die Entwicklung und den Einsatz von Micro-Fulfillment-Zentren als Value-Added-Service für bestehende Lebensmittelhändler umzugestalten.

Das Konzept beinhaltet Sortierroboter für Lebensmittel, um Aufträge zusammenzustellen und Kundenaufträge zu direkten Abholorten zu liefern. Anstatt eine eigene Supermarktkette zu schaffen, verkauft Takeoff seine End-to-End-Technologieplattform an bestehende Händler als neue Methode zur Erreichung von Kunden innerhalb eines effizienten Ökosystems. KNAPP stellt für Takeoff Technologies automatisierte Micro-Fulfillment-Technologie und Robotik bereit, einschließlich der Vereinbarung über die exklusive Entwicklung des direkten In-Store Channels für den Online-Lebensmittelhandel.



revolutionizes the eGrocery business in the United States

Takeoff Technologies is a Boston-area startup with the vision of transforming the grocery industry through the development of micro-fulfillment-centers that are deployed as a value-added service to existing grocery retailers.

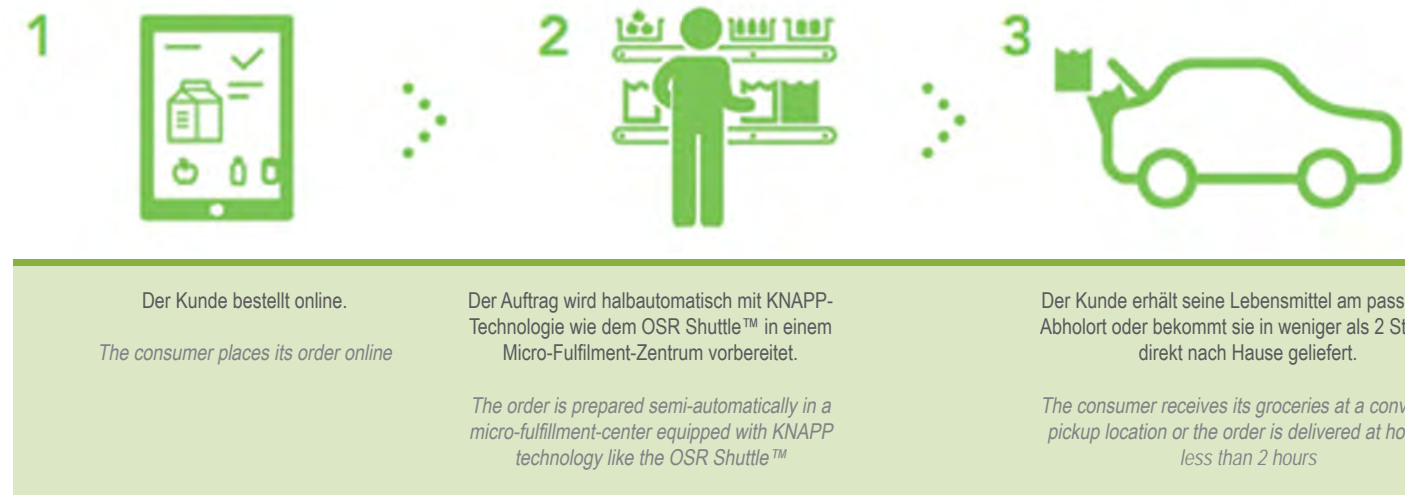
The concept uses grocery-sorting robots to assemble orders and deliver customer orders to immediate pickup locations. Instead of forming its own supermarket chain, Takeoff is selling its end-to-end technology platform to existing retailers as a new way to reach customers as part of an efficient ecosystem. KNAPP is providing automated micro-fulfillment technology and robotics to Takeoff Technologies including an agreement to exclusively develop the immediate in-store eGrocery channel.



Das Geschäftsmodell

Das Geschäftsmodell von Takeoff basiert auf automatisierten Micro-Fulfilment-Zentren auf Supermarktebene für direkte Lebensmittelabholung. Die modulare Technologie braucht weniger Platz, ist reaktionsschnell in der Erfüllung des Auftragsaufkommens und kann Lebensmittel schnell und kostengünstig zur Kundenabholung bereitstellen.

Jedes Takeoff Fulfilment-Zentrum kann weitere Abholorte unterstützen. Falls Kunden ein Geschäft, eine Drogerie oder ein Schnellrestaurant gegenüber den Fulfilment-Standorten von Takeoff bevorzugen, kann Takeoff dort automatisierte Schließfächer bereitstellen.



The business model

The Takeoff business model is based on automated micro-fulfillment-centers co-located at the supermarket level for immediate grocery pickup. The modular technology takes less space, is highly responsive to meet order demand in real time and can delivery groceries quickly and inexpensively for customer pickup.

Each Takeoff fulfillment-center can support further pickup locations. If consumers use a convenience store, drugstore or quick service restaurant, that is more convenient to them than the Takeoff fulfillment-location, Takeoff can provide automated lockers to those locations.

„Wir glauben, dass KNAPP definitiv der beste Partner für uns ist. KNAPP hat von Anfang an das Konzept der Replizierbarkeit verstanden. Wir brauchen eine zuverlässige Lösung, die wir an jedem Standort in den Nachbarschaften der USA einsetzen können. Wir brauchen ein simples Design mit geringem Platzbedarf. Wir haben uns sowohl in Österreich und in den USA mit der Leitung von KNAPP getroffen. Vom ersten Tag an stimmte die Chemie und das Vertrauen, welches wir für die Entwicklung dieses neuen Marktes unbedingt brauchen. Mit dieser intensiven Partnerschaft entwickeln wir den direkten In-Store Fulfillment Channel für Lebensmittel.“

José Vicente Aguerrevere, Mitbegründer,
Vorstandsvorsitzender und CEO von Takeoff
Technologies

Die neue Effizienz

Durch die vertikale Stapelung des Artikelsortiments eines traditionellen Supermarktes wird eine um 90 Prozent kleinere Stellfläche erreicht, wodurch Immobilienkosten drastisch gesenkt werden. Weiters werden auch Energie- und Personalkosten reduziert. Demzufolge ist auch ein sehr schneller Zugriff auf die Artikel unerlässlich, um Kundenaufträge abzuwickeln.

KNAPP bietet die optimale Lösung für die Anforderungen von Takeoff: Im Mittelpunkt des Modells steht das OSR Shuttle™, ein automatisiertes Lager- und Kommissioniersystem. Die bewährte Technologie erfüllt Aufträge mit einer Genauigkeit von 99,9 Prozent. Das Shuttle-System bietet Takeoff 22.000 Stellplätze auf 3.500 m². Das System bietet problemlos Platz für den Warenbestand eines traditionellen Lebensmittelgeschäfts. Dadurch können Handelspartner von Takeoff dasselbe Sortiment anbieten, das Kunden in einem Supermarkt erwarten, benötigen dabei aber nur ein Zehntel des Platzes. Mehrere Temperaturzonen ermöglichen die Handhabung verschiedener Artikel, wie beispielsweise Frischwaren, Frischfleisch, verpackte Ware, Delikatessen, Gesundheits- und Beautyprodukte etc. Zusammen mit den Pick-it-Easy-Arbeitsplätzen, der leistungsstarken Fördertechnik Streamline und KiSoft WCS – dem Lagersteuerungssystem von KNAPP – können 1.200 Auftragszeilen pro Stunde bearbeitet werden.

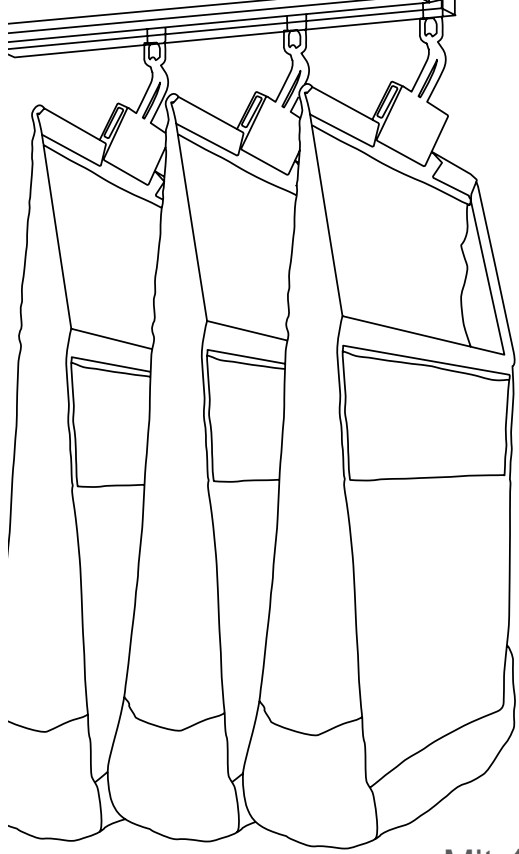
The new efficiency

By stacking the assortment of a traditional supermarket vertically a 90% smaller footprint can be achieved which drives down real estate costs dramatically. Furthermore, energy costs and payroll costs are reduced. However, high speed access to the articles is then essential in order prepare customer orders.

KNAPP offers the right solution for Takeoff's requirements. At the heart of the model is the OSR Shuttle™, an automated storage and picking system. The proven technology is able to fill orders with over 99.9 percent accuracy. The shuttle system for Takeoff has 22,000 storage locations within 3,500 square feet. The system can easily house the inventory of a traditional grocery store, which means that retail partners of Takeoff can offer the same assortment customers expect in a supermarket but using only one tenth of the space. Multiple temperature zones allow the handling of different kinds of articles including fresh produce, fresh meat, packaged goods, delicatessen, health & beauty etc. In combination with Pick-it-Easy work stations, the powerful streamline conveyor system and KiSoft WCS, KNAPP's warehouse control system, 1,200 order lines per hour are achievable.

“We believe that KNAPP is definitely the best partner for us. They understood right from the beginning the concept of replicability. We need a very reliable solution that we can deploy in every store in the neighborhoods of America. We need a very simple design with low space requirements. We met with the leadership of KNAPP – here in America and in Austria – and from day one there was great chemistry and trust, which is very important for us in developing this new market. We have a very strong partnership for developing the immediate in-store grocery fulfillment channel.”

José Vicente Aguerrevere
co-founder
chairman and CEO of Takeoff Technologies



the new efficiency

FNAC

sortiert Bücher in Taschen

*sorts
books
into
pockets*

With 12 million customers and 218 shops in 9 countries, the French company FNAC is a leading retailer of technical articles and books in the field of culture and policy. FNAC is investing in automatic picking and dispatch sorting technologies to deliver an increasingly diverse article range to its shops more efficiently.

Mit 12 Millionen Kunden und 218 Shops in 9 Ländern ist das französische Unternehmen FNAC ein führender Fachhändler für Technikartikel und Bücher aus Kultur und Politik. Um die Belieferung seiner Shops mit einer wachsenden Vielfalt an Artikel effizienter zu gestalten, investiert FNAC in eine automatische Kommissionierung und Versandsortierung.

Matrix-Sortierung mit Taschensorter

Im Taschensystem kann das gesamte Buchsortiment – rund 100.000 Stück pro Tag – mit einer Geschwindigkeit von 8.000 Stück pro Stunde automatisch bearbeitet werden. Die Tasche ist sowohl für sperrige, schwere als auch für sehr dünne Bücher mit weniger als 1 mm Breite geeignet. Die auf Paletten angelieferte Ware wird an 8 Wareneingangsarbeitsplätzen vereinnahmt und direkt in die Taschen sortiert. Die Mitarbeiter entnehmen die einzelnen Bücher aus den Kartons, scannen sie, bekleben sie mit dem entsprechenden Geschäftslabel und sortieren sie in die Sortertaschen.

Das Taschensystem befördert die Ware zur Zwischenlagerung in einem dynamischen Puffer-Speicher. Mithilfe eines patentierten Sortierprozesses werden die Taschen in eine für das Shop-Regal passende Reihenfolge gebracht, bevor sie an einem der zehn Packplätze auftragsrein zur Verfügung gestellt werden. Über einen Monitor erhalten die Mitarbeiter alle nötigen Informationen für den Kundenauf-

trag. Mit Quittieren des Auftrags erhalten sie automatisch den Versandbeleg, bevor die Ware – unter Zugabe etwaiger Kataloge oder Werbematerialien – in Behälter verpackt und zur Auslieferung an die Shops bereitgestellt wird.

Versandsortierung mit OSR Shuttle™

Zur Bildung einer optimalen Versandsequenz ist im zweiten Ausbauschritt ein OSR Shuttle™ geplant. Nach Fertigstellung der Shop-Aufträge am Packplatz werden die Behälter im OSR Shuttle™ eingelagert und zeitlich optimiert für den Versand in der notwendigen Sequenz herausgefahren. Die Behälter werden automatisch auf Dollies gestapelt, wobei schwere Behälter in einer ergonomischen Höhe zur Verfügung gestellt werden. Die fertigen Dollies müssen nur noch auf den LKW verladen werden und los geht's zu den Shops.

Matrix sortation with a pocket sorter system

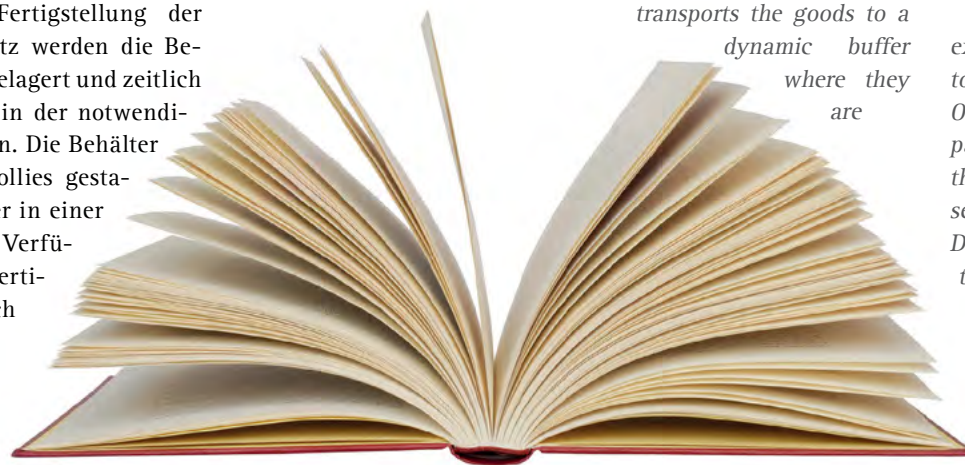
Around 100,000 books per day and up to 8,000 items per hour can be efficiently processed in the pocket sorter system. Even heavy, bulky or very light books with a width of less than 1 mm can fit easily into the individual pockets. The goods enter the warehouse on pallets where they are received at 8 goods-in workstations, removed from their cartons and separated directly into pockets. Personnel scan the individual books, label them according to shop delivery and place them into pockets.

From there, the conveyor system transports the goods to a dynamic buffer where they are

stored temporarily. A patented sortation process puts the pockets in the required sequence for the shelves before they are supplied by order to the pack stations. Personnel can see all the information they need on the customer order on a monitor. When they acknowledge the order, a shipping label is provided automatically before the goods are packed in a container, together with a catalogue or other advertising material where appropriate, and prepared ready for dispatch to the shops.

Dispatch sorting with the OSR Shuttle™

As part of the second phase of the expansion, an OSR Shuttle™ will be installed to build correct sequences for shop delivery. Once the shop orders have been fulfilled at the pack station, the containers will be stored in the OSR Shuttle™ and retrieved in the correct sequence according to the dispatch waves. During this process, the packing pattern of the dollies is observed, i.e. heavy articles are always supplied in an ergonomic way. All that's left is for the completed dollies to be loaded into vehicles and then they're off, en route to the shops.



making complexity simple

KNAPP AG
Günter-Knapp-Strasse 5-7
8075 Hart bei Graz | Austria
www.knapp.com