



## NEWS + FACTS

### Neu: Wabenlager von REMMERT

Der Lager- und Logistikexperte REMMERT hat seine Produktpalette im Bereich der Langgutbevorzugung erweitert. Ab sofort bietet REMMERT seinen Kunden neben dem Kompaktsystem „Turm“ und der flexiblen Warehouse-Lösung „Brücke“ ein drittes modular konzipiertes Standardssystem: die „Wabe“.

Das Wabenlager besteht aus zwei durch eine Gasse getrennten Regalanlagen. In der Gasse fährt ein Hochleistungs-Regalbediengerät. Aufgrund der geringen Bereitstellungszeiten und der kompakten Lagerung eignet sich das neue System besonders für den Einsatz als schnelles Kommissionierlager.

„Mit diesem System haben wir eine ganz neue Generation von Wabenlagern geschaffen“, beschreibt Stephan Remmert den Stellenwert der Neuentwicklung. „Beispielsweise haben wir das Herzstück der Anlage – die Zieh-/Schubeinrichtung – komplett überdacht und eine marktgerechte, wartungsfreundliche Lösung entwickelt.“ Die meisten am Markt erhältlichen Wabenlager arbeiten mit hydraulischen Zieh-/Schubeinrichtungen. Die neuen REMMERT-Systeme hingegen sind mit einer innovativen mechanischen Variante ausgestattet. Über diese schiebt das Regalbediengerät die Kassetten in die mit Kunststoffgleitern ausgestatteten Fächer (Einlagerung) bzw. zieht sie von den Stellplätzen auf den Hubwagen (Auslagerung). Die mechanische Zieh- und Schubeinheit bietet eine sehr hohe Verfügbarkeit und ermöglicht eine besonders einfache Wartung.

Das Wabenlager ist als standardisierte Systemlösung konzipiert, die sich kundenspezifisch an die jeweiligen Branchenanforderungen anpassen lässt. Je nach Bedarf wird das Wabenlager mit einer oder mehreren Ein- und Auslager-

stationen versehen. Selbstverständlich schließt REMMERT auch Sägemaschinen direkt an die Wabe an.

Von besonderer Bedeutung ist, dass das neue Wabenlager sowohl als Großsystem als auch als kleinere, hochflexible Anlage sehr wirtschaftlich arbeitet. Die große Umschlagleistung gewährleisten verschiedene technische Innovationen, zu denen neben den neuen mechanischen Zieh-/Schubeinrichtungen vor allem das Hochleistungs-Regalbediengerät zählt. Dieses wurde entsprechend den spezifischen Erfordernissen des Wabenlagers neu konzipiert. Das Ergebnis ist ein besonders schneller Kassettenwechsel: Mit bis zu 60 Doppelspielen in der Stunde liegt die Leistung der Wabe erheblich höher als bei konventionellen Kassettenlagern ähnlicher Größe.

Fortsetzung auf Seite 3



Profile/Sections

### New: Honeycomb storage from REMMERT

The storage and logistics experts REMMERT have expanded their product range in the field of long-bar storage. In future, REMMERT can offer their customers a third modular standard system – the „Honeycomb“ – in addition to the compact „Tower“ and flexible „Bridge“ solutions for warehousing.

The honeycomb storage comprises two racking systems separated by an aisle. A high-performance automatic storage and retrieval (ASR) unit travels up and down this aisle. Short retrieval times and the compact storage make this new system ideal for use as a high-speed order picking storage.

into compartments lined with plastic gliders (storage process) and pulls them from their storage locations onto the lift truck (retrieval process). This mechanical push-and-pull unit ensures very high availability and is particularly easy to service.

The honeycomb storage is designed as a standardized system which can be adapted to each customer's specific requirements. It can be equipped with one or more storage or retrieval stations, depending on requirements. It goes without saying that REMMERT can also connect sawing machines directly to the honeycomb.

One point of particular importance is that the new honeycomb storage operates very cost-efficiently, both as a large system and as a smaller, highly flexible system. The high turnaround rates are due to a number of technical innovations which not only include the new mechanical push-and-pull devices, but also and above all the high-performance ASR unit. This unit has been redesigned to meet the specific requirements of the honeycomb system. As a result, cassettes are changed at particularly high speed: with up to 60 double cycles per hour, the performance of the honeycomb system is considerably higher than that of conventional storage systems of comparable size.

Continued on page 3

Technische Information	Technical data
▶ Bauhöhe bis 20 m	▶ Overall height up to 20 metres
▶ Kassettennutzlast bis 5 t	▶ Cassette payload up to 5 tonnes
▶ Kassettenlänge bis 8,2 m	▶ Cassette length up to 8.2 metres
▶ Anlagenleistung: 45-60 Doppelspiele pro Stunde	▶ Performance: 45-60 double cycles per hour
▶ Wirtschaftliche Lagergröße ab 500 Kassetten	▶ Economical storage from 500 cassettes upwards
▶ Mechanische Zieh-/Schubeinrichtung	▶ Mechanical push-and-pull device
▶ Hallentragende Ausführung möglich	▶ Hall-supporting version possible

Most of the honeycomb storage systems available on the market use hydraulic push-and-pull devices: the new REMMERT systems, on other hand, use an innovative mechanical version. With the aid of this device, the ASR unit pushes the cassettes



Wabenlager/Honeycomb storage

## Kleine Teile für große Vögel

Ob Metallschrauben, Kunststoffhalterungen, Arbeitsschuhe für Werkmitarbeiter oder Klebeband – nahezu jedes der ca. 50.000 verschiedenen Kleinteile, die Airbus für die Produktion von Flugzeugrumpfschalen am Standort Nordenham benötigt, kommt aus dem automatischen Kleinteilelager (AKL) von REMMERT.



Foto: Airbus

### AUFGABE

Um die eigenen intralogistischen Prozesse maximal effizient zu gestalten, vergab Airbus das Materialhandling aller benötigten Kleinteile und Langgüter am Standort Nordenham an den Logistikdienstleister **LTS Nordwest**. Dieser integrierte auf dem Werksgelände ein neues Materialwirtschaftszentrum für die zuvor dezentral und größtenteils manuell bevorrateten Artikel. Dort sollten die zu bevorratenden Kleinteile nicht nur kompakt gelagert, sondern auch besonders zügig der Airbus-Produktion bereitgestellt werden. **LTS Nordwest** suchte daher einen Partner, der ein leistungsstarkes Lager-system und eine flexible Fördertechniklösung als Gesamtpaket bieten konnte. „Die Leistung von AKL und Fördertechnik sollte mehr als 240 Doppelspiele pro Stunde betragen. Diesen Wert



Kommissionierzone/Picking zone

hatten wir anhand des mit Airbus vertraglich festgelegten Auftragsvolumens errechnet“, konkretisiert Stephan Albers, Geschäftsführer der **LTS Nordwest GmbH**.

### LÖSUNG

**LTS Nordwest** entschied sich für Lager- und Fördertechnik des Lager- und Logistikexperten **REMMERT**. Im AKL besteht eine feste Lagerplatzvergabe, die entsprechend den Airbus-Aufträgen optimiert ist: Unterschiedliche Artikel, die immer wieder in derselben Kombination gepickt werden, liegen gemeinsam auf einem Ladeträger. Dies führt dazu, dass Aufträge, die beispielsweise rund 160 unterschiedliche Artikel beinhalten, von maximal 40 verschiedenen Tablarplatten gepickt werden. Die Anzahl der notwendigen Auslagerungen wird somit um bis zu 75 Prozent reduziert. Im vorderen Bereich des AKL befindet sich die Hochleistungsfördertechnik. Jedes RBG übergibt die Tablare am Auslagerplatz an den Rollbahn-Loop. Dieser fördert die Ware zum definierten Kommissionierplatz. „Durch die Integration von quer zur Strecke verlaufenden Kettenförderern haben wir unterschiedliche Bereiche des Loops strategisch miteinander verbunden. Diese ‚Kreuzungen‘ ermöglichen einen zeit- und wegeoptimierten Tablartransport“, berichtet Geschäftsführer Matthias Remmert.

Fortsetzung auf Seite 4



Automatisches Kassettenlager mit Fördertechnik  
Automatic cassette warehouse with conveying system

## Small parts for large birds

Whether metal screws, plastic holders, working boots for the factory workers, or adhesive tape: almost all the roughly 50,000 different small articles needed by Airbus to build the aircraft fuselages at its Nordenham location are stored in the automated miniload warehouse (AMW) from REMMERT.

**PROBLEM:** In order to maximize the efficiency of its intra-logistics processes, Airbus outsourced the materials handling of all required hardware items and long stock for the Nordenham location to **LTS Nordwest**. This provider of logistics services integrated a new materials management centre on the

factory site for all the articles which had hitherto been stocked locally and mostly using manual processes. The purpose of this new centre was not only to ensure compact storage of the hardware items to be stocked, but also to deliver them to the Airbus production line in the least possible time. **LTS Nordwest** therefore sought a partner capable of supplying a complete package with both

„The AMW and conveying system had to ensure a capacity of more than 240 double cycles per hour. That was the value which we calculated on the basis of the order volume contractually agreed with Airbus,“ explains Stephan Albers, managing director of **LTS Nordwest GmbH**.

**SOLUTION:** **LTS Nordwest** chose the storage and materials handling solution offered by the storage and logistics experts **REMMERT**. Storage locations in the AMW are assigned to specific articles in a system optimized for the Airbus orders. Different articles which are repeatedly picked in the same combination are stored together on a single load carrier. As a result, orders comprising around 160 different articles, for example, are picked from not more than 40 different trays. In this way, the number of required retrieval operations is reduced by up to 75 percent. The high-performance conveying system is installed at the front of the AMW. Each ASR unit transfers the trays to the roller conveyor loop at the retrieval station. The goods are then conveyed to the defined picking station. „Different areas of the loop have been strategically connected by integrating chain conveyors running at right angles to the roller conveyor. These „crossings“ allow the trays to be transported in the least possible time and by the best possible route,“ explains managing director Matthias Remmert.

Continued on page 4

an efficient storage system and a flexible materials handling system.



### Laser-Sort-Prototyp geht an MAN

Das erste Produktivsystem des neuen Sortierroboters Laser-Sort geht an die Hörmann Automotive Components GmbH Gustavsburg, ehemals MAN Nutzfahrzeuge AG, Geschäftseinheit Pressteile. Das System ist Teil einer neuen vollautomatischen Blechfertigungszelle, die **REMMERT** als Generalunternehmer realisiert. Der Roboter gewährleistet die manlose, dynamische Absortierung von Fertigteilen an Lasermaschinen.

### Laser-Sort prototype for MAN

Hörmann Automotive Components GmbH Gustavsburg, formerly MAN Nutzfahrzeuge AG, Business Unit Press Parts and Mouldings, will receive the first productive system with the new Laser-Sort sorting robot. The system is part of an all-automatic sheet metal working unit which is being realized by **REMMERT** as general contractor. The robot will ensure dynamic, manless sorting of finished parts from laser machines.

### Neue Montagehalle eingeweiht

Gemeinsam mit vielen Freunden und Kunden des Hauses **REMMERT** hat der ostwestfälische Lagerexperte seine neue Montagehalle am Standort Löhne festlich eingeweiht. Mit dem rund 800 m<sup>2</sup> großen Anbau investierte **REMMERT** in seine Fertigung und setzt ein klares Zeichen für den Standort Deutschland.

## Neu: Wabenlager von REMMERT

Fortsetzung von Seite 1

Verwaltet wird das neue Wabenlager durch das Warehouse-Management-System PRO WMS. Über standardisierte Schnittstellen ist eine problemlose Anbindung an übergeordnete ERP- und PPS-Systeme möglich. Mehrere Prototypen der neuen REMMERT-Wabe befinden sich bereits bei unterschiedlichen Unternehmen aus Industrie und Stahlhandel im Einsatz. Durchsatzsteigerungen im hohen zweistelligen Bereich sind die Folge.

Generell lässt sich festhalten, dass die Wabe im Vergleich zur manuellen Lagerung mindestens eine Verdoppelung des Warenausstoßes ermöglicht. Dies ist in erster Linie auf die Leistung



„Der Wabenlagereinsatz ermöglicht eine Verdoppelung des Warenausstoßes.“

Matthias Remmert

des Regalbediengeräts sowie die minimale Anzahl von Leerfahrten zurückzuführen. Zudem kann das Lagerpersonal bei gleichem Durchsatz um nahezu die Hälfte reduziert werden. Je nach Umschlaghäufigkeit werden für die Bedienung der Anlage nur ein bis zwei Mitarbeiter benötigt, die überdies noch Zusatzaufgaben wie Sägen, Kommissionieren oder Verpacken übernehmen können. ■



Wabenlager mit Regalbediengerät/Honeycomb storage with ASR unit

## New: Honeycomb storage from REMMERT

Continued from page 1

The new honeycomb storage is managed by the warehouse management system PRO WMS. Standardized interfaces permit simple connection to higher-ranking ERP and PPS systems. Several prototypes of the new REMMERT honeycomb are already in use by various firms in industry and the steel trade, where they have boosted turnaround at high double-digit rates.

In general, it may be said that the honeycomb permits at least double the goods output of a manual storage system. This is primarily due to the performance of the ASR unit and

„Output can be doubled by using honeycomb storage.“

Matthias Remmert

the minimum number of empty runs. Moreover, the entire warehouse staff can be reduced to almost half the normal level with the same turnaround. Depending on the handling frequency, only one or two operators are needed to operate the system and they can also take on additional duties, such as sawing, order picking or packing. ■

## REMMERT PERSÖNLICH/PERSONALLY



### Sechs Fragen an Jan-Philipp Beeck Six questions for Jan-Philipp Beeck

REMMERT bildet zurzeit zwölf Lehrlinge aus. Einer von ihnen ist der 20-jährige Jan-Philipp Beeck, der seine Ausbildung zum technischen Zeichner im kommenden Jahr abschließen wird.

REMMERT currently has 12 trainees, including 20-year-old Jan-Philipp Beeck, who will complete his training as a technical draughtsman in the coming year.

Von welchem Beruf haben Sie als Kind geträumt und warum?  
*What was your dream job when you were a child and why?*

Der Maschinenbau hat mich schon als Kind interessiert. Dies führe ich auf Eindrücke zurück, die ich bei Besuchen im Betrieb meines Vaters gesammelt habe, der Produktionsleiter einer Maschinenfabrik war.

*I have always been interested in mechanical engineering, even as a child, perhaps because of the impressions gained when visiting my father's factory. He was production manager in a machine factory.*

Was zeichnet die Ausbildung bei REMMERT aus?  
*What is special about the training at REMMERT?*

REMMERT bietet eine besonders praxisbezogene Ausbildung. Lehrlinge werden schon nach kurzer Zeit in laufende Projekte einbezogen und erhalten definierte Verantwortungsbereiche.  
*The training provided by REMMERT is of a very practical nature. After only a short period of time, the trainees are involved in ongoing projects and are given responsibility for defined areas.*

Was mögen Sie an Ihrem Job am meisten?  
*What do you like best about your job?*

Bei der Konstruktion oder Weiterentwicklung von Maschinen sind viel Kreativität und technisches Fingerspitzengefühl gefragt. Das reizt mich sehr.  
*A great deal of creativity and technical intuition or sensitivity are needed when designing or developing machines. That is something which attracts me particularly.*

Was ist Ihr größtes Hobby?  
*What is your favourite hobby?*

Mein größtes Hobby ist der Bau von ferngesteuerten Modellautos und -hubschraubern. Daran faszinieren mich am meisten die komplexe Technik und die enorme Leistung der Modelle.  
*My favourite hobby is building remote-controlled model cars and helicopters. I find the complex technology and incredible performance of these models particularly fascinating.*

Was schätzen Freunde an Ihnen?  
*What do your friends like best about you?*

Ich denke, Humor und Zuverlässigkeit sind Eigenschaften, die meine Freunde an mir mögen.  
*I suppose reliability and a sense of humour are the two traits that my friends appreciate most.*

Was planen Sie für die Zeit nach der Ausbildung?  
*Do you have any plans for the time after your training?*

Nach der Ausbildung werde ich weiterhin bei REMMERT in der Konstruktionsabteilung arbeiten und später die Technikerschule besuchen.  
*I will continue to work for Remmert in the engineering department when I complete my training and will go on to attend the specialized technical college.*

### Inauguration of a new assembly hall

The new assembly hall built by the warehousing experts in Löhne, Westphalia, was festively inaugurated by REMMERT together with many of the company's friends and customers. With this new building with an area of roughly 800 m<sup>2</sup>, REMMERT not only invested in the production facility, but also emphasized the importance of Germany as a manufacturing location.

### Messetermine 2008

Im kommenden Jahr präsentiert REMMERT seine leistungsstarken Lösungen auf vier bedeutenden Messen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

BIEMH	3.-8.3.2008
AUTOMATICA	10.-13.6.2008
AMB	9.-13.9.2008
EuroBLECH	21.-25.10.2008

### Exhibition dates 2008

In the coming year, REMMERT will be presenting their powerful solutions at four major exhibitions. We look forward to seeing you!

Bilbao (ESP)
München (GER)
Stuttgart (GER)
Hannover (GER)

## Kleine Teile für große Vögel

Fortsetzung von Seite 2



Kommissionierzone/Picking zone

Vor jedem der fünf Kommissionierplätze befinden sich zwei Tablarpufferplätze, die die optimale Versorgung der Kommissionierer mit dem benötigten Material gewährleisten. „Der Output von Lager- und Fördertechnik liegt deutlich über den von Airbus vorgegebenen Leistungswerten. Auch andere anspruchsvolle Airbus-Standards erfüllt REMMERT zu 100 Prozent“, kommentiert Albers die Projektumsetzung zufrieden. Die komplexen Steuerungsprozesse, die dem vollautomatischen Warentransport zugrunde liegen, realisiert der flexible Lagersteuer- und Materialflussrechner von REMMERT.



„Der Output von Lager- und Fördertechnik liegt über unseren Anforderungen.“

Stephan Albers,  
Geschäftsführer der LTS Nordwest GmbH

Er bezieht seine Aufträge von einem übergeordneten Host-System, das außer dem AKL noch ein weiteres Lagersystem verwaltet und die kommissionierte Ware aus beiden Anlagen im Warenausgang des Materialwirtschaftszentrums zusammenführt. Die Airbus-Bestellungen liefert LTS Nordwest just in time. ■

### LTS Nordwest GmbH

Die **LTS Nordwest GmbH** ist ein im Nordwesten Deutschlands tätiger Logistikdienstleister.

Durch die Verknüpfung der Kernkompetenzen Technik, Logistik und Service bietet das Nordenhamer Unternehmen ein umfassendes Dienstleistungspaket.

### ERGEBNIS

- ▶ **LTS Nordwest** realisiert eine Pickleistung von bis zu 8.500 Artikeln pro Tag.
- ▶ Das neue REMMERT-AKL reduziert die benötigte Lagerfläche um ca. 80 Prozent. Die frei gewordenen Flächen nutzt Airbus heute für die Produktion.
- ▶ Die vier Hochgeschwindigkeits-RBG meistern stündlich 260 Doppelspiele.
- ▶ Eine flexible Erweiterung des AKL um eine fünfte bzw. sechste Gasse ist jederzeit problemlos möglich.



Regalgassen mit Hochgeschwindigkeits-Regalbediengeräten  
Rack aisles with high-speed automatic storage and retrieval units

## Small parts for large birds

Continued from page 2

### LTS Nordwest GmbH

**LTS Nordwest GmbH** is a provider of logistics services operating in Germany's northwest.

The company from Nordenham combines its core competences of technology, logistics and services in a comprehensive service package.

Each of the five picking stations is preceded by two tray buffer positions ensuring that the pickers are optimally supplied with the required material. „Output by the storage and conveying systems is distinctly higher than the performance values specified by Airbus. Other, demanding Airbus standards are also met 100 percent by REMMERT,“ comments Stephan Albers, expressing his satisfaction with the project's implementation. The complex control processes underlying the all-automatic transport of goods are realized by the flexible warehouse management and materials flow computer from REMMERT.

„Output by the storage and conveying systems exceeds our requirements.“

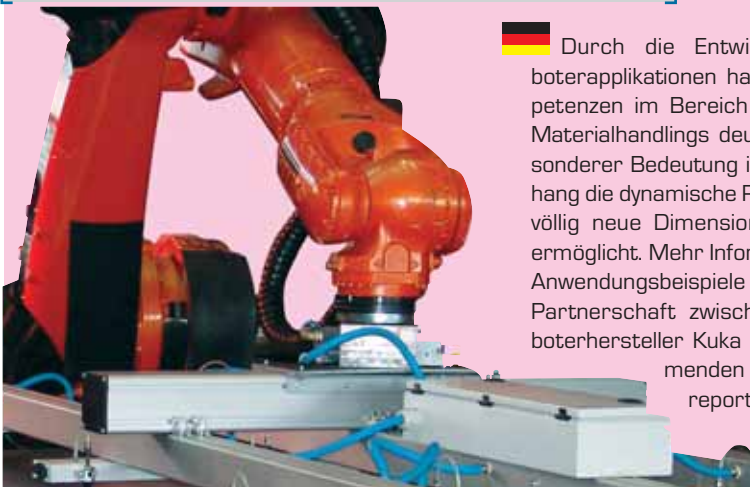
Stephan Albers,  
managing director of LTS Nordwest GmbH

This computer receives its orders from a higher-ranking HOST system which also manages another warehouse system in addition to the AMW and combines the goods picked from both systems in the dispatch station of the materials management centre. Airbus orders are delivered by LTS Nordwest just in time. ■

### RESULT:

- ▶ LTS Nordwest realizes a picking performance of up to 8,500 articles per day.
- ▶ The new AMW from REMMERT reduces the required storage area by around 80 percent. The resultant additional space is now used by Airbus for production.
- ▶ The four high-speed ASR units master 260 double cycles per hour.
- ▶ The AMW can be expanded to include a fifth and/or sixth aisle at any time.

## REMMERT PREVIEW



Durch die Entwicklung innovativer Roboterapplikationen hat REMMERT seine Kompetenzen im Bereich des vollautomatisierten Materialhandlings deutlich ausgebaut. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die dynamische Programmierung, die eine völlig neue Dimension des Robotereinsatzes ermöglicht. Mehr Informationen dazu, konkrete Anwendungsbeispiele und alles über die neue Partnerschaft zwischen REMMERT und Roboterhersteller Kuka erhalten Sie in der kommenden Ausgabe des REMMERT reports.



With the development of innovative robot applications, REMMERT have clearly expanded their competence in the field of all-automatic materials handling. One aspect of particular importance in this context is the dynamic programming which creates a completely new dimension for robot use. Further information, specific application examples and all the details about the new partnership between REMMERT and robot manufacturer Kuka will be published in the next edition of the REMMERT report.