

Das Magazin für Industrie und Handel  
Strategien | Impulse | Perspektiven

mm-logistik.de

Automatisches Kleinteilelager

## Doppelte Lagerkapazität und Kommissionierleistung

Seite 18



mm-logistik.de

### Interview

J.D. Neuhaus: Technologie-  
und Weltmarktführer ist in der  
Nische erfolgreich

Seite 12

### Lagertechnik

Optimierte Regalsysteme  
stemmen die Artikelvielfalt  
und saisonale Peaks

Seite 30

### Green Logistics

Maßnahmenbündel sorgen  
für die deutliche Reduzierung  
des Kohlendioxidausstoßes

Seite 42

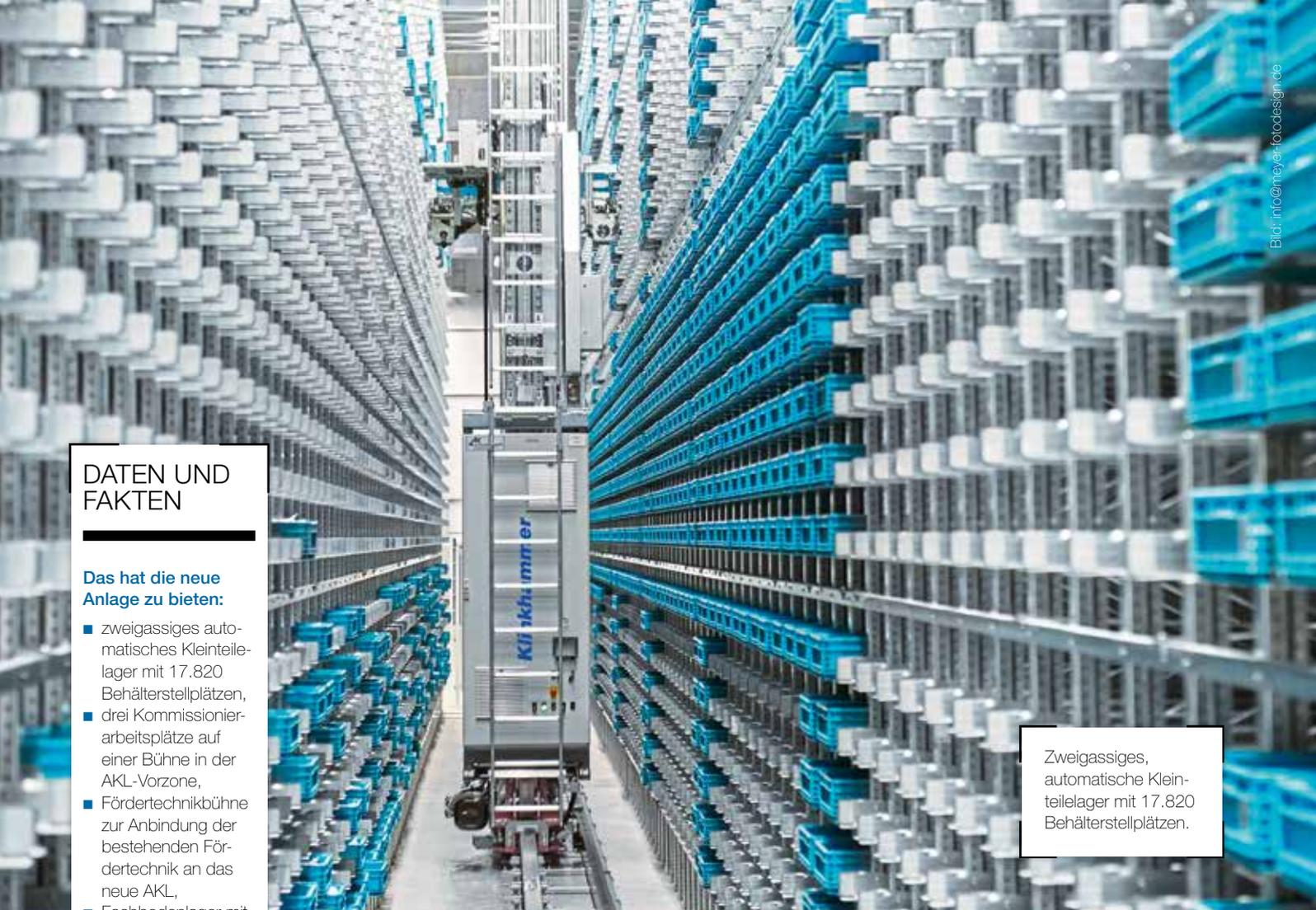


Bild: info@meyer-fotodesign.de

## DATEN UND FAKTEN

### Das hat die neue Anlage zu bieten:

- zweigassiges automatisches Kleinteilelager mit 17.820 Behälterstellplätzen,
- drei Kommissionierarbeitsplätze auf einer Bühne in der AKL-Vorzone,
- Fördertechnikbühne zur Anbindung der bestehenden Fördertechnik an das neue AKL,
- Fachbodenlager mit 30.000 Stellplätzen und Kommissionierung per Pick by Voice,
- manuelles Palettenlager mit 3500 Stellplätzen,
- 700 m Behälterförderer verbinden Wareneingang, Lagerbereiche, neun Kommissionierbereiche, Packerei und Warenausgang,
- Klinkhammer-Lagerverwaltungssoftware mit Schnittstelle zum ERP-System Comarch.

[mm-logistik.de](http://mm-logistik.de)  
Suche „Klinkhammer“

MM LOGISTIK

Zweigassiges, automatisches Kleinteilelager mit 17.820 Behälterstellplätzen.

# Doppelte Lagerkapazität und Kommissionierleistung

Pneumatikspezialist Riegler modernisiert sein Logistikzentrum mit einer intelligenten Erweiterung um ein **automatisches Kleinteilelager (AKL)**, eine **Kommissionier-** und eine **Fördertechnikbühne**. Das Projekt wurde vom Intralogistikspezialisten **Klinkhammer** geplant und umgesetzt.

Gerlinde Stark

Seit über 80 Jahren ist Riegler zuverlässiger Partner rund um die Drucklufttechnik und Pneumatik, von der Einzelkomponente bis zur passenden Baugruppe. Auf 6500 m<sup>2</sup> Lagerfläche sind 35.000 Produkte für 15.000 Kunden weltweit verfügbar. Mit 17 Vertretungen im In- und Ausland werden Kundennähe und Service bei Riegler großgeschrieben. „Heute bestellt, morgen Vormittag beim Kunden – auch bei großen Mengen“, die-

ses Versprechen ist eine der Grundlagen für den Erfolg des Unternehmens aus Bad Urach.

Heute gehört Riegler zu den größten und bekanntesten Anbietern von Druckluftarmaturen im deutschsprachigen Raum. Ein Erfolg, der auch in der Intralogistik neue Konzepte erforderte. „Die bestehenden Lagerkapazitäten wie auch die vorhandenen logistischen Lösungen waren dem stetigen Sortimentszuwachs und den zunehmenden Anforderungen an eine effiziente Lagerlogistik nicht mehr gewachsen“, erklärt Theodor Gartner, Projektleiter bei Klinkhammer. Eleftherios Kalaitzoglou, Logistikleiter bei Riegler, bestätigt: „Bei 10 % Sortimentswachstum pro Jahr

Gerlinde Stark ist Marketingmanagerin bei der Klinkhammer Intralogistics GmbH in 90427 Nürnberg, Tel. (09 11) 9 30 64-1 48, gerlinde.stark@klinkhammer.com

musste entsprechend Lagerplatz und zusätzliche Kommissionierkapazität geschaffen werden. Gleichzeitig haben wir die Gelegenheit genutzt, um die Prozesse im Wareneingang und Nachschub zu optimieren. Das Fachbodenlager wird jetzt automatisch aus dem neuen AKL versorgt.“ Ein Großteil der Aufträge geht zwischen 14 und 16 Uhr bei Riegler ein und soll schon am Vormittag des nächsten Tages ausgeliefert werden. Daher müssen auch die Fördertechnik und die Kommissionierung schnell und zuverlässig arbeiten.

## Intelligente Erweiterung

Um die Prozesse optimal den gewachsenen und zukünftigen Anforderungen anzupassen, wurde das Riegler-Logistikzentrum um ein neues, automatisches Kleinteilelager im bestehenden Gebäude erweitert. Es sorgt für zusätzliche Lagerkapazität. Eine Arbeitsbühne für die Kommissionierung inklusive Palettenübergabeplatz in der Lagervorzone gewährleistet reibungslose Abläufe in den Bereichen Kommissionierung und Nachschub. Alle bestehenden Lagerbereiche werden mit dem automatischen Kleinteilelager und der Kommissionierbühne über Fördertechnik verbunden. Die drei Kommissionierstationen sind aus Gründen der Raumoptimierung auf einer freitragenden Bühne in der AKL-Vorzone installiert. Mit der Entscheidung für ein modernes automatisches Kleinteilelager wurde die Lagerkapazität um 90 % erhöht und damit fast verdoppelt. Auch die Leistung der Kommissionierer in der Lagervorzone des automatischen Kleinteilelagers ist im Vergleich zum Fachbodenlager mit Pick by Voice um 100 % gestiegen.

## Variantevergleich als Entscheidungsgrundlage

„Mit Klinkhammer verbindet uns eine langjährige Partnerschaft“, erläutert Jürgen Wacker, Geschäftsführer



Fachbodenlager mit 30.000 Stellplätzen und Kommissionierung per Pick by Voice.

er bei Riegler. „Unsere automatisierten Fördertechniken, die Pick-by-Voice-Technologie bei der Kommissionierung und auch unser Lagerverwaltungssystem stammen bereits von Klinkhammer.“ Da lag es nahe, das fränkische Unternehmen auch um Lösungsvorschläge in Bezug auf die Lagerverdichtung zu bitten. Bei der Lösungsfindung prüfte Klinkhammer unterschiedlichste Alternativen wie Liftlager, AKL und sonstige Kleinteilelager-Lösungen. Der Variantenvergleich betrachtete die Vor- und Nachteile, Investitionskosten, Kapazitäts- und Leistungsgrenzen sowie den Personal- und Platzbedarf.

Die Entscheidung fiel auf ein automatisches zweigassiges Kleinteilelager mit platzsparender Kommissionierbühne. „Aufgrund der begrenzten räumlichen Möglichkeiten am Firmenstandort in Bad Urach war der Rückbau von 750 Palettenstellplätzen zugunsten eines automatischen Kleinteilelagers mit 17.820 Behälterstellplätzen die ideale Lösung“, so Kalaitzoglou. „Im Rahmen einer zukunftsorientierten Planung wurde das neue automatische Kleinteilelager so konzipiert, dass es für einen späteren Ausbau um zusätzliche Gassen erweiterbar ist.“

## Steigerung der Effizienz des Lagerbetriebs

Die Neuinstallation fügt sich reibungslos in die Bestandslogistik ein, führt zu weiteren Verbesserungen der Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter und zur Steigerung der Effizienz des Lagerbetriebs. Bisher wurde fast ausschließlich nach dem Person-zur-Ware-Prinzip gearbeitet. Mit dem neuen automatischen Kleinteilelager kommt die Ware zum Kommissionierer und verringert die Laufwege der Mitarbeiter. Denn ein Kommissionierer im Fachbodenlager legt am Tag 5 bis 9 km zurück. Die Fehlerquoten beim Kommissionieren lagen bei Riegler mit 0,5 % schon seit Jahren sehr niedrig. Mit Einsatz der Neulogistik soll dieser Wert noch weiter verringert werden. Auch die Leis-

Kommissionierarbeitsplätze in der AKL-Vorzone.



Bild: info@meyer-fotodesign.de



Bild: Klinkhammer

Packerei.

tung der Kommissionierer an den drei an das Kleinteilelager angeschlossenen Kommissionierstationen hat sich verdoppelt: Eine Person schafft bis zu 650 Picks pro Schicht à acht Stunden.

### Zusätzliche Lagerkapazität durch flexible Behältereinteilung

Ein cleveres Detail ist die flexible Behältereinteilung. Wenn zusätzliche Lagerkapazität erforderlich ist, können die Lagerbehälter mehrfach unterteilt werden. So besteht die Möglichkeit, Kleinstteile äußerst platzsparend einzulagern. Für C-Kleinteile stehen zudem zwei Liftlager zur Verfügung. Die Lagererweiterung beinhaltet eine hochdynamische Behälterfördertechnik, die das neue automatische Kleinteilelager mit allen anderen Lagerbereichen verbindet. Der Nachschub ins Fachbodenlager erfolgt ebenfalls über die Behälterfördertechnik aus dem automatischen Kleinteilelager, dem manuellen Palettenlager oder direkt aus dem Wareneingang. Die Verbuchung auf den

AKL-Vorzone auf Förder-  
technikbühne.

Bild: Klinkhammer

## HINTERGRUND

### Die Klinkhammer Group

Ob Neubau eines Zentrallagers, Erweiterung oder Retrofit einer bestehenden Anlage, die Klinkhammer Group ist Spezialist für optimierte Logistikprozesse – vom innovativen Logistikkonzept über die Installation der Lagertechnik bis hin zur zukunftsweisenden Software bietet Klinkhammer alles aus einer Hand. Als unabhängiger Intralogistikexperte mit internationaler Ausrichtung hat die Klinkhammer Group Automatisierungslösungen für eine Vielzahl an Branchen und Unternehmensgrößen realisiert. Sie zählt seit fast 50 Jahren zu den führenden Anbietern in Europa.

Die Klinkhammer Group versteht sich dabei mit ihrer 360°-Philosophie als Lifetime-Partner von der Analyse und Planung über die Softwareentwicklung bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe – inklusive Rundumversorgung durch das „Service24“-Konzept. Die Kunden können sich dabei immer auf den neutralen Gesamtblick verlassen, der alle relevanten Marktentwicklungen berücksichtigt. Klinkhammer ist weder Marken noch Lieferanten verpflichtet. So bekommen Kunden immer die bestmögliche Lösung, die Unternehmensabläufe wirklich vereinfacht.

Ziellagerplatz im Fachbodenlager geschieht mithilfe von Datenfunkterminals.

Die Lagerverwaltung wird über das Klinkhammer-Warehouse-Management-System mit Materialflussrechner gesteuert. Es ermöglicht transparente Prozesse und optimiert die Verwaltung und Steuerung der gesamten Intralogistik. Im Leitstand bei Riegler ist „KlinkVISION“ im Einsatz, ein Softwaretool zur Anlagensvisualisierung mit Maintenance-Funktion. Alle Ladungsträger sind auf der Fördertechnik jederzeit eindeutig in der Visualisierungssoftware lokalisierbar. Die Anlage ist an den Remote Service angeschlossen und wird durch den „Klinkhammer Service24“ zentral überwacht und betreut.

### Optimale Integration in die Bestandslogistik

Das von Klinkhammer gebaute und bereits bestehende Lager beinhaltet ein manuell betriebenes Fachbodenlager auf zwei Ebenen mit 30.000 Stellplätzen, ein manuelles Palettenlager mit 3500 Plätzen, ein Liftlager, die Kommissionierung mit Pick by Voice, den Wareneingang und die Packerei. Insgesamt 700 m Behälterfördertechnik verbinden nun alle Lagerbereiche vom Wareneingang über die Kommissionierung bis zur Packerei und dem Warenausgang. Im Schnitt werden 725 Aufträge pro Tag kommissioniert. Dies entspricht rund 3500 Artikelpositionen. 94 % der Riegler-Kunden erhalten ihr Paket innerhalb von 24 h. Die Intralogistik ist damit das absolute Herzstück des Unternehmens, zumal Riegler für viele Kunden, die keine Lagerkapazität schaffen möchten, das Außenlager darstellt. Die schnelle Lieferfähigkeit und hohe Lieferqualität sind dabei ein großer Pluspunkt. ■