

INFON

Preis-Leistungs-Verhältnis

Klinkhammer reklamiert für Klinkcat im Vergleich zu Shuttlesystemen ein optimiertes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die Gründe hierfür sind:

- die geringere Anzahl an Lagerfahrzeugen;
 - die überschaubare Komplexität im Regalstahlbau;
 - die geringe Komplexität bei der Gesamtsteuerung.
- mm-logistik.de
Suche „Klinkhammer“

MM LOGISTIK

Die Katze fürs Lager

Ein in Leichtbauweise ausgeführtes Multi-Level-Shuttle soll als **Hybrid aus Regalbediengerät (RBG) und klassischem Shuttle** die Vorteile der beiden Systeme kombinieren. So soll eine leistungsfähige Lösung für das automatische Kleinteilelager entstanden sein, die sich unter anderem durch ein geringes Investitionsvolumen auszeichnet.

Benedikt Hofmann

ange hatte man sich bei Klinkhammer, was eine angekündigte Neuentwicklung betrifft, bedeckt gehalten. Im Rahmen der Logimat ließen die Intralogistikexperten die sprichwörtliche Katze dann aus dem Sack: Bei dem neuen Produkt namens Klinkcat handelt es sich um einen Hybriden aus Regalbediengerät und Shuttle. Ein Multi-Level-Shuttle also, das zukünftig unter anderem in automatischen Kleinteilelagern (AKL) zum Einsatz kommen soll.

Den Anstoß zu der Entwicklung von Klinkcat gab eine Betrachtung der bestehenden Lösungen. So bieten Shuttlesysteme im Vergleich zu herkömmlichen RBG zwar eine höhere Leistung bei ähnlicher Kapazität, allerdings erhöhen sich der technische Aufwand und das Investitionsvolumen für ein Lagersystem je nach Ausbaustufe deutlich. Das soll bei Klinkhammers Lösung ganz anders sein, wie Frank Klink-

hammer, Geschäftsführer der Klinkhammer Group, erklärt: „Unser Ziel war es, ein leistungsfähiges System zu entwickeln und gleichzeitig die Investitionskosten in Relation zu gängigen Shuttlesystemen niedrig zu halten.“

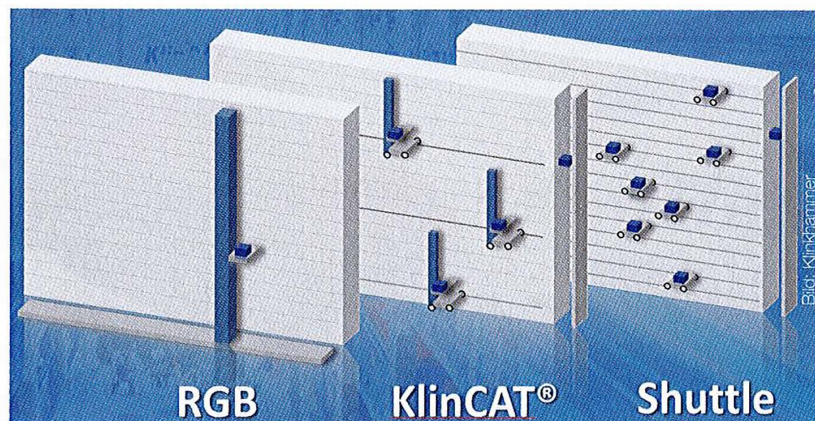
Ein Hybrid als neuer Weg

Wie Hagen Schumann, Leiter Vertrieb und Consulting bei Klinkhammer, in einem Pressegespräch im Rahmen der Logimat erklärte, erreicht Klinkcat bei einer Hubhöhe von etwa 1,5 m bis zu 9 Behälterebenen und kann wie ein Shuttle mehrfach übereinander eingesetzt werden. So soll eine fast beliebige Skalierung erreicht werden. Das Lastaufnahmemittel des Geräts ist für Kartons, Tablare oder Behälter mit den Grundmaßen 300 mm × 400 mm, 600 mm × 400 mm beziehungsweise 800 mm × 600 mm bei einem Maximal-

gewicht von jeweils 50 kg je Ladehilfsmittel ausgelegt. Die geringe Höhe ermöglicht demnach eine kompakte Konstruktion und den Einsatz eines spielfreien Spindelantriebs für den Hubmechanismus. Im Fahrparameter-Vergleich zu Regalbediengeräten mit circa 5 m/s Geschwindigkeit und Shuttlesystemen mit circa 2 m/s erreicht Klinkcat 4 m/s. Die Beschleunigung beträgt 2 m/s², was mit am Markt erhältlichen Shuttlesystemen vergleichbar ist, so Klinkhammer.

Die Entwicklung der Hybridlösung markiert für das Unternehmen einen Meilenstein, da es die erste Eigenentwicklung eines Shuttles ist. „Was bisher im Markt fehlte, ist ein automatisches Kleinteilelager mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis und hohen Durchsätzen. Nach wie vor beobachten wir eine stark steigende Nachfrage nach einer Zwischenlösung, einer Art Hybrid zwi-





Der Aufbau verschiedener Lagerfahrzeuge im Regalsystem (RBG, Multilevel-Shuttle Klinkcat und Shuttlesystem) im Vergleich.

schen Regalbediengerät und Shuttlesystem“, so Klinkhammer. „Klinkcat erfüllt genau diese Anforderungen.“

Bei der Konstruktion von Klinkcat wurde ein besonderes Augenmerk auf den Leichtbau gelegt. So trägt das geringe Gewicht des Teleskoptisches wesentlich zu einer verbesserten Dynamik bei. Hierzu wurde die herkömmliche Bauweise eines Teleskoptisches mit Riemenförderer komplett auf den Prüfstand gestellt und auf optimierten Leichtbau getrimmt. Dazu gehört, dass die Antriebe nicht, wie üblich, unter dem Teleskoptisch angebracht sind, sondern seitlich. Durch die leichtere Konstruktion konnten Fahr- und Hubmotoren mit geringeren Antriebsleistungen verwendet werden. Das Energiezuführungskonzept, den Zwischenkreis der Antriebstechnik über Schleifleitungen zu führen, vernetzt alle Antriebe in einer Gasse und reduziert die mitfahrenden Klinkcat-Komponenten. Es wird außerdem ein energieeffizienter Spindelantrieb eingesetzt, der Klinkhammer zufolge im Vergleich zum Riemenantrieb bei Stillstand kaum Energie verbraucht.

Durch das gezielte Weglassen von nicht benötigten Anbauten, den verstärkten Einsatz von Aluminium und die Neugestaltung des Riemenförderers konnte das Gewicht des Teleskoptisches inklusive Antriebe von über 150 auf 80 kg, also um fast 50 % verringert werden. „Das wirkt sich natürlich nicht nur auf die Dynamik aus, sondern sorgt für eine deutlich verbesserte Energiebilanz“, führt Schumann an.

Geringes unteres Anfahrraß

Schumann zählt auch die geringen Anfahrraße des Systems zu dessen Vorteilen. So sei der bei mehrfach übereinander angeordneten Klinkcats im Regal auftretende Leerraum zwischen der oberen Behälterebene eines Gerätes und der unteren Behälterebene des darüber befindlichen Gerätes durch ein geringstmögliches unteres und oberes Anfahrraß gekennzeichnet. Dabei half unter anderem die seitliche Anbringung der Antriebe. Da das Anfahrraß des Shuttles so gering gehalten werden konnte, war es möglich, die Gesamtkonstruktion der Regalanlage platzsparend ausulegen. Das ermöglicht eine hohe Lagerdichte

und Raumnutzung. ■