

Publikation Verkehrsrundschau
Ausgabe 05.04.2024
Seite 32
Abo-Nr 116934
Treffer-Nr 3028374
Suchbegriff Trapo - GmbH

Autor*in mh
Ressort Keine Angabe
Verlag TECVIA GmbH
Medientyp Fachzeitschriften
Branche Verkehr
Bundesland Überregional

Reichweite 38824
Verbreitet 11419
Verkauft 10318
Gedruckt 15000
AÄW/€ 19745.96
Erscheint 19 x jährlich



Autonome Systeme wie das TLS 3600 von Trapo machen Gabelstapler an der Rampe überflüssig

Schneller geht's nicht

In Kürze

Paletten, die automatisch ihren Weg ins Lager oder umgekehrt finden: vor dem Hintergrund des Arbeitskräfte-Mangels ein reizvolles Szenario – in dem allerdings die Rahmenbedingungen passen müssen. Für welche Branchen und Güter sich automatisierte Be- und Entlade-Systeme gut eignen.

Lkw innerhalb weniger Minuten be- oder entladen – und das ohne Stapler oder Hubwagen? Automatische Be- und Entlade-Systeme machen es möglich, wenn denn die Rahmenbedingungen stimmen.

Seit einigen Jahren betreibt die zu Würth gehörende Grass Gruppe im österreichischen Hohenems ein Hochregal-Lager, welches von Kardex Mlog mit umfassender Automatisierungs-Technik ausgestattet wurde. Bereits das Entladen der Lkw im Wareneingang und das anschließende Einlagern der durchschnittlich 800 Paletten pro Tag laufen hier vollautomatisch ab. Das System kann fünf unterschiedliche Palettentypen verarbeiten.

Angeliefert werden die Paletten im Rahmen des Werkverkehrs direkt aus den umliegenden Produktionsstätten des Systemanbieters für die Möbelindustrie. Die eigenen Sattelzüge verfügen über spezielle Auflieger, deren Ladeflächen über eine im Boden versenkte Förder-technik verfügen. Mit dem Andocken

wird die mobile mit der stationären Förder-technik verbunden und das Entladen beginnt – wie von Geisterhand rollen die Paletten aus den Fahrzeugen. „Nach rund drei Minuten ist der Auflieger leer und der Lkw kann seine Fahrt fortsetzen“, sagt Logistik-Leiter René Malojer.

Praktisch für den Werkverkehr

Paletten, die ohne den Einsatz von Mitarbeitenden sowie Hubwagen oder Staplern ihren Weg von der Lkw-Ladefläche ins Lager oder umgekehrt finden: ein sehr reizvolles Szenario, das allerdings nur unter den passenden Rahmenbedingungen ihr volles Potenzial entfaltet. Schließlich ist es oft nicht mit einer stationären Installation getan. Die Be- und Entlade-Systeme von FAB Fördertechnik etwa



„Für interne Werksverkehre kann es sich rentieren, einen Lkw umzurüsten.“

BENEDIKT BECKMANN,
Manager bei Metroplan Engineering

basieren in der Regel auf zwei Systemen, die exakt aufeinander abgestimmt sind: eine Fördereinrichtung im Inneren des Sattelauflegers sowie eine stationäre Anlage in der Verladezone des Gebäudes. Bei der Fördereinrichtung im Auflieger gibt es diverse Optionen, darunter Transport-Teppich, Rollenbahn, Kettenförderer oder Rollenbahn-Kettenförderer. Laut FAB bietet sich das automatische Be- und Entlade-System insbesondere für den Warentransfer im Werkverkehr an; als Zielbranchen werden die Automobil- und die Möbelindustrie genannt. Die Rahmenbedingungen müssen also stimmen, ehe man sich für eine Investition in derartige Systeme entscheidet. „Für interne Werkverkehre kann es sich rentieren, einen Lkw umzurüsten und die Be- und Entladung entsprechend konkret darauf auszurichten“, sagt Benedikt Beckmann, Manager beim Beratungs- und Planungsunternehmen Metroplan

Engineering. Bei vollen Lkw-Ladungen und kurzen Transportdistanzen hätten solche Systeme auch wirtschaftlich das größte Potenzial. Automatisierte Systeme seien zudem bei sehr homogenen Paletten geeignet. „Ein Beispiel hierfür ist die Getränke-Industrie. Getränke-Kisten haben immer eine definierte Form und lassen sich gut übereinander stapeln“, so Beckmann. Nachteile gebe es dagegen bei sehr heterogenen Mischpaletten, die beispielsweise aus verschiedenen nicht quadratischen Produkten bestehen und somit zu Überständen neigen. „Letztendlich bietet ein solches System jedoch in allen Branchen, je nach konkretem Prozess, Potenziale“, meint Beckmann.

Diese Alternativen gibt es

Es gibt aber auch Fördertechnik, die mit Standard-Aufliegern ohne Umbau funktioniert. Beim Q-Loader von WDX etwa werden vorgepufferte Paletten mittels

Teleskop-Gabeln pneumatisch angehoben, in den Auflieger gefahren und dort abgesetzt. Mit der stetigen Weiterentwicklung Fahrerloser Transportsysteme (FTS) und automatisierter Flurförderzeuge sind zudem Lösungen zum autonomen Be- und Entladen am Markt. Das auf der LogiMAT 2023 prämierte Ladungssystem TLS 3600 von **Trapo** etwa besteht aus einem autonom agierenden Fahrzeug plus Dock. Letzteres gibt es sowohl als fest installierte als auch als verfahrbare Variante. Und so funktioniert das System: Zunächst werden bis zu drei Paletten auf der Fördertechnik nebeneinander in Reihe platziert und ausgerichtet. Es folgen die Aufnahme und das Verladen der Reihe durch das autonome Transportfahrzeug. Das TLS 3600 kann auch in einen vollautomatisierten Kontext eingebunden werden – inklusive Anlieferung von Paletten durch einen Shuttle-Schwarm. Neuerdings können neben Koffer-Lkw auch Fahrzeuge mit Plane autonom be- und entladen werden. Auch das Hubkonzept wurde weiterentwickelt: Wahlweise können drei Europaletten längs oder – durch manuelles Umhängen der äußeren Zinken – zwei Europaletten quer in einem Zug verladen werden.

Möglichst im Mehrschicht-Betrieb

Bleibt die Frage: Bei welchem Paletten-Durchsatz rechnet sich die Automatisierung wirtschaftlich? Einen Richtwert gibt es laut Beckmann nicht: „Ein solches Projekt ist sehr individuell zu betrachten und lässt sich schwierig pauschal beziffern.“ Dennoch sollte ein hoher Durchsatz vorhanden sein. „Wie bei allen Automatisierungs-Lösungen hat das System die höchsten Potenziale, wenn es möglichst über alle Schichten und auch am Wochenende im Einsatz ist – also zu den Zeitpunkten, an denen für Personal Zuschläge erforderlich sind“, so Beckmann. *mh* ■■■



FAB Fördertechnik

Be- und Entlade-System mit automatischer Ladungssicherung per Formschluss, hier eine Kettenförder-Variante von FAB