



## Praxisbeispiel: Zbeda Group

Knapp 20.000 Behälter auf nur 700 m<sup>2</sup>

Land: Israel



Die Zbeda Group, Israels führendes Unternehmen für Fahrzeugteile, hat sein Logistikzentrum in der Stadt Rosch HaAyin mit einem automatischen Behälterlager modernisiert. Dieses Lager nimmt nur 5,3% der Gesamtfläche des Logistikzentrums ein und bietet eine Lagerkapazität von 19.320 Behältern. Die Auftragszusammenstellung ist der wichtigste Vorgang in dieser Anlage. Gemäß den Anweisungen von Easy WMS, dem Lagerverwaltungssystem (LVS) von Mecalux, werden täglich 500 Aufträge verteilt, um zahlreiche Werkstätten und Automobilhersteller im ganzen Land *just-in-time* zu beliefern.

### Logistik auf Rädern

Die 1965 gegründete Zbeda Group ist in Israel ein führendes Unternehmen in der Herstellung und dem Vertrieb von Autoersatzteilen. Die Gruppe besteht aus mehreren Tochtergesellschaften (z.B. Sher, Ferromat, Elrom oder Drive), die jeweils auf einen bestimmten Bereich von Fahrzeugteilen spezialisiert sind.

Die Automobilindustrie erfordert eine flexible Logistik, die an die Anforderungen der Kunden angepasst ist. Aus diesem Grund koordinieren sich die Automobilhersteller perfekt mit den Unternehmen, die sie mit Teilen beliefern, so auch die Zbeda Group, um eine Lieferung *just-in-time* zu garantieren und Unterbrechungen in der Automobilproduktion zu vermeiden.

In der israelischen Stadt Rosh HaAyin verfügt die Zbeda Group über ein 13.000 m<sup>2</sup> großes Logistikzentrum, von dem aus sie ihre Kunden, hauptsächlich Werkstätten und Automobilhersteller, beliefert. Laut Shuly Bushari, stellvertretender Vorsitzender des Logistikbereichs des Unternehmens, muss dieses Zentrum „eine maximale Lagerkapazität bieten und gleichzeitig

*über einen flexiblen Betrieb verfügen, der die Zusammenstellung und den schnellen Versand von Aufträgen garantiert“.*

Die Zbeda Group hat dieses Logistikzentrum Ende 2015 in Betrieb genommen und es seither ständig erweitert und erneuert, um der Umsatzsteigerung zu begegnen.

### Höchste Leistung auf kleinstem Raum

Zur Verwaltung von Kleinteilen, wie z.B. Ventilen oder Filtern, hat das Unternehmen ein automatisches Behälterlager errichtet. Diese Lösung ermöglicht die Lagerung einer Vielzahl von Produkten auf kleinstem Raum und bietet zudem die wichtigsten Vorteile der Automatisierung: *„Sie minimiert Fehler und reduziert die Anzahl der Warenbewegungen innerhalb des Lagers“*, freut sich Shuly Bushari.

Mit einer Höhe von 10 m und drei Gängen mit Regalen doppelter Tiefe auf beiden Seiten verfügt das Lager über eine Lagerkapazität von 19.320 Behältern auf einer Fläche von nur 700 m<sup>2</sup>. In jedem Gang bewegt sich ein zweiseitiges Regalbediengerät, das über ein Lastaufnahmesystem mit doppelter Tiefe für zwei Behälter verfügt und gleichzeitig bis zu vier Behälter handhaben kann. Auf diese Weise wird der Warenfluss aus dem automatischen Lager deutlich erhöht und es können 730 Behälter pro Stunde ein- und ausgelagert werden (365 eingehende und 365 ausgehende Behälter). Verantwortlich für die Verwaltung aller Prozesse im automatischen Lager und für die Zuweisung eines Stellplatzes für die von den Lieferanten eingehenden Behältern ist Easy WMS, das Lagerverwaltungssystem (LVS) von Mecalux. Dabei werden Variablen wie die Eigenschaften oder die Höhe der Nachfrage der einzelnen Artikel berücksichtigt. Eine gute Verteilung der Waren begünstigt nicht nur die Warenflüsse, sondern optimiert ebenfalls die Bewegungen der Regalbediengeräte und Fördervorrichtungen.



### Shuly Bushari stellvertretender Vorsitzender des Bereichs Logistik der Zbeda Group

*„Das automatische Behälterlager ist eine ideale Lösung, um die Aufgaben zur Lagerung und Auftragszusammenstellung gemäß dem Prinzip ‚Ware zum Mann‘ zu erfüllen. Der größte Vorteil dieses Systems ist die Schnelligkeit bei der Kommissionierung“.*

Easy WMS ist mit dem ERP der Zbeda Group verknüpft, um das Lager effizienter zu verwalten und alle ausgeführten Prozesse wirtschaftlicher zu gestalten. Dank einer flüssigen Kommunikation weiß Easy WMS, welche Aufträge zu versenden sind und veranlasst daher deren sofortige Zusammenstellung.

### Zusammenstellung von Aufträgen

Der wichtigste Vorgang in diesem Lager ist die Zusammenstellung von Aufträgen. Täglich werden etwa 500 Bestellungen versandt und an mehrere Werkstätten und

Automobilhersteller in ganz Israel geliefert. Laut dem stellvertretenden Vorsitzenden des Bereichs Logistik besteht die Priorität der Zbeda Group darin, *„die Kommissionierung schneller und weniger kostspielig zu machen“*. Aufgrund der zentralen Rolle, die die Kommissionierung für ihr Geschäft spielt, suchte die Zbeda Group nach einer Lösung, die die Zusammenstellung einer größeren Anzahl von Aufträgen in möglichst kurzer Zeit begünstigt und erleichtert. Das automatische Behälterlager ist hierfür ideal geeignet, da es speziell dafür ausgelegt ist, die Kommissionierung durch zwei Vorteile zu erleichtern:

- 1. Effiziente Verwaltung der Waren.** Easy WMS kennt den Bestandsstatus in Echtzeit, was Bestandsbrüche und damit eine mögliche Unterbrechung verhindert.
- 2. Kriterium „Ware zum Mann“.** Hierbei handelt es sich um eine Arbeitsmethode, bei der die drei Regalbediengeräte und die Fördervorrichtungen die für jeden Auftrag benötigten Waren automatisch zu den Kommissionierstationen bewegen.

Dieses Lager verfügt über drei Stationen, an denen die Bediener die Aufträge in Wellen vorbereiten, d.h. sie ordnen die Produkte

den Aufträgen zu, während sie sie aus den Behältern entnehmen. Jede Kommissionierstation verfügt über zwei Wagen (mit jeweils neun, also insgesamt achtzehn Stellplätzen), die mit Put-to-Light-Geräten ausgestattet sind, mit deren Hilfe die Waren gleichzeitig mehreren Aufträgen zugeordnet werden können. Sobald das Produkt ankommt, leuchtet das Display auf und zeigt die Menge der für den Auftrag benötigten Artikel an, was die Effizienz erhöht und mögliche Fehler reduziert.

*„Durch die Verwendung von automatischen Geräten und Hilfsvorrichtungen wurde die Auftragsvorbereitung erheblich beschleunigt. Die Bediener müssen nur die Artikel aus den Behältern nehmen, sie sortieren und dann verpacken, ohne ihren Arbeitsplatz verlassen zu müssen“*, erklärt Shuly Bushari.

### Die perfekte Lösung für ein führendes Unternehmen

Die Automatisierung hatte direkte Auswirkungen auf die Produktivität der Lieferkette der Zbeda Group. Mit dem automatischen Behälterlager profitiert das Unternehmen von der Methode „Ware zum Mann“, um die Kosten für die Kom-

**Auf nur 5,3 % der Gesamtfläche des Logistikzentrums verfügt die Zbeda Group über ein automatisches Lager, das eine leistungsstarke und schnelle Kommissionierung ermöglicht**

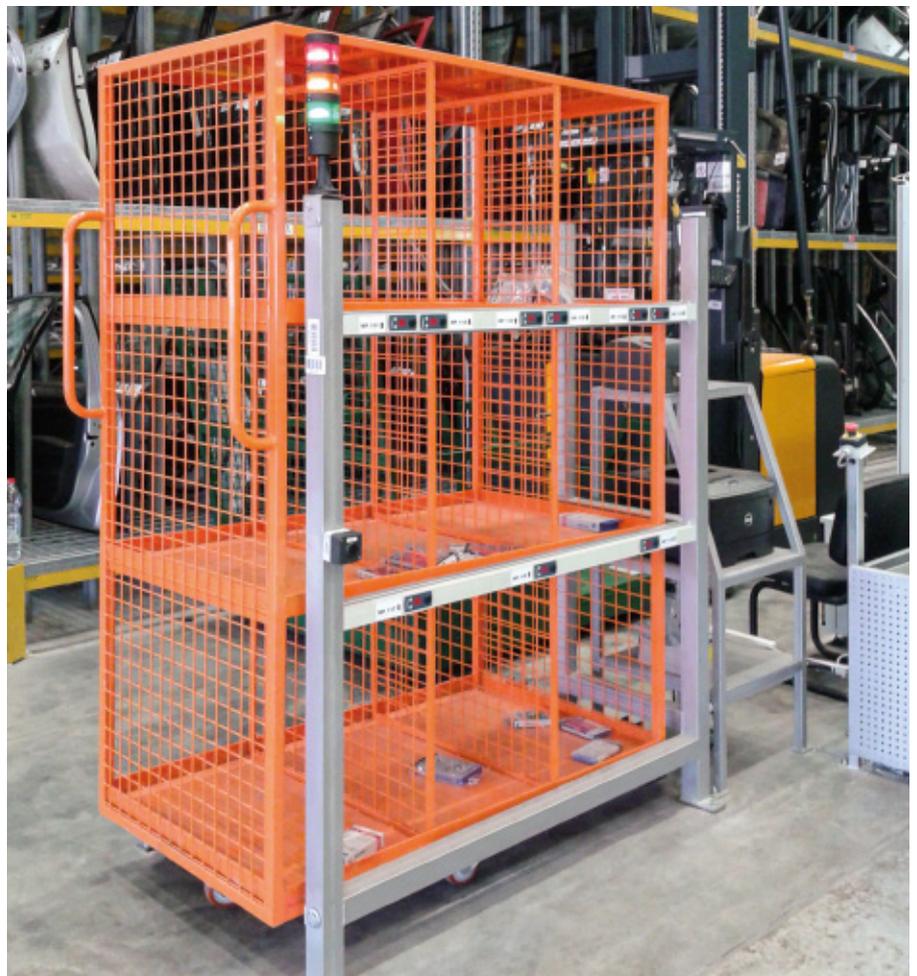
missionierung zu senken und die Geschwindigkeit zu erhöhen. Dank des Just-in-Time- Verfahrens stimmt die Zbeda Group alle Bereiche und Abläufe in ihrer Lieferkette perfekt aufeinander ab. Durch die Automatisierung und die Verwendung des LVS konnten der Lagerbestand optimiert, die Rückverfolgbarkeit von Waren geregelt und Fehler aufgrund manueller Handhabung beseitigt werden. Mit dieser Lösung wurde ebenfalls die verfügbare Fläche optimiert, um die höchstmögliche Lagerkapazität zu erreichen: bis zu 19.320 Behälter auf nur 5,3 % der Gesamtfläche des Logistikzentrums.

### Wie werden Aufträge in Wellen zusammengestellt?

Die **Kommissionierung in Wellen** ist eine Möglichkeit, die Auftragszusammenstellung zu organisieren, bei der mehrere Aufträge gleichzeitig bearbeitet werden. Die Bediener benutzen einen Wagen mit so vielen Stellplätzen oder Behältern, wie Aufträge zusammengestellt werden sollen (neun im Falle der Zbeda Group).

Das **LVS gruppiert die Aufträge** gemäß verschiedenen logistischen Kriterien, wie z.B. Versandrouten oder -priorität, und ordnet jedem Bediener einen Wagen zu. Sie ordnen die Produkte bei der Entnahme aus den Behältern, die aus dem automatischen Lager ankommen, entsprechend dieser Reihenfolge zu.

Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, werden **die Wagen mit den bereits fertigen und zugeordneten Aufträgen in den Konsolidierungsbereich gebracht**. Nun müssen die Aufträge lediglich geprüft, verpackt und die erforderlichen Unterlagen ausgedruckt werden.





### Vorteile für die Zbeda Group

- **Schnelle Auftragszusammenstellung:** Die Automatisierung und die Methode „Ware zum Mann“ ermöglichen die Zusammenstellung von 500 Aufträgen pro Tag in kürzester Zeit.
- **Verwaltung und Integration:** Easy WMS, das in das automatische Behälterlager integriert ist, ermöglicht eine vollständige Rückverfolgbarkeit der 19.320 Behälter sowie die Steuerung der Einlagerung und Auftragszusammenstellung.
- **Optimierung des verfügbaren Raums:** Auf nur 700 m<sup>2</sup> (5,3 % der Gesamtfläche des Logistikzentrums) können 19.320 Behälter mit zahlreichen kleinen Artikeln gelagert werden.



### Technische Daten

Lagerkapazität	19.320 Behälter
Abmessungen der Behälter	361 x 565 mm
Höchstgewicht der Behälter	50 kg
Höhe der Regale	10 m
Länge der Regale	50 m