

Praxisbeispiel: Trumpler

Einfachheit und Produktivität im automatischen Lager von Trumpler

Land: Spanien



Mecalux hat ein automatisches Lager für das Chemieunternehmen Trumpler gebaut, das aus zwei Gängen mit Regalanlagen mit doppelter Tiefe auf beiden Seiten besteht. Es sind zwei Einmast-Regalbediengeräte mit Teleskopgabeln vorhanden, welche die Ware in die entsprechenden Lagerpositionen setzen und von dort entnehmen. Diese Einrichtung, die sich in Barcelona befindet, hat eine Lagerkapazität für 2512 Paletten. Alle Abläufe werden von der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux überwacht.

Informationen zu Trumpler

Trumpler ist ein multinationales Unternehmen, das sich mit der Herstellung von chemischen Produkten für alle Prozesse der Lederverarbeitung befasst. Es wurde 1975 in Barcelona gegründet und begann in den 80er Jahren mit seiner internationalen Ausdehnung. Derzeit ist die Firma in den meisten Ländern der Erde vertreten, mit Niederlassungen in Mexiko, Brasilien, China, Deutschland und Italien.

Das Unternehmen achtet besonders auf die Umweltauswirkungen seiner Tätigkeiten. Aus diesem Grund bietet es Produkte und Lösungen mit einer niedrigen CO₂-Bilanz an, seine Rohstoffe sind zu über 40 % von nachwachsendem Ursprung. Das Unternehmen hat sich als Ziel gesetzt weiter in dieser Richtung zu wachsen.

Bedürfnisse und Lösung

Die Firma hatte nicht genügend Platz, um ihre über 500 Artikelarten in ihrem Produktionszentrum in Barcelona zu lagern. Angesichts dieser Situation benötigte sie ein Lager mit hoher Kapazität, das einen ständigen Warenfluss mit der größtmöglichen Schnelligkeit zu einem günstigen Preis garantiert.

Nach einer ausführlichen Analyse der Eigenschaften und Bedürfnisse des Unternehmens schlug Mecalux die Konstruktion eines automatisierten Lagers mit einer Fläche

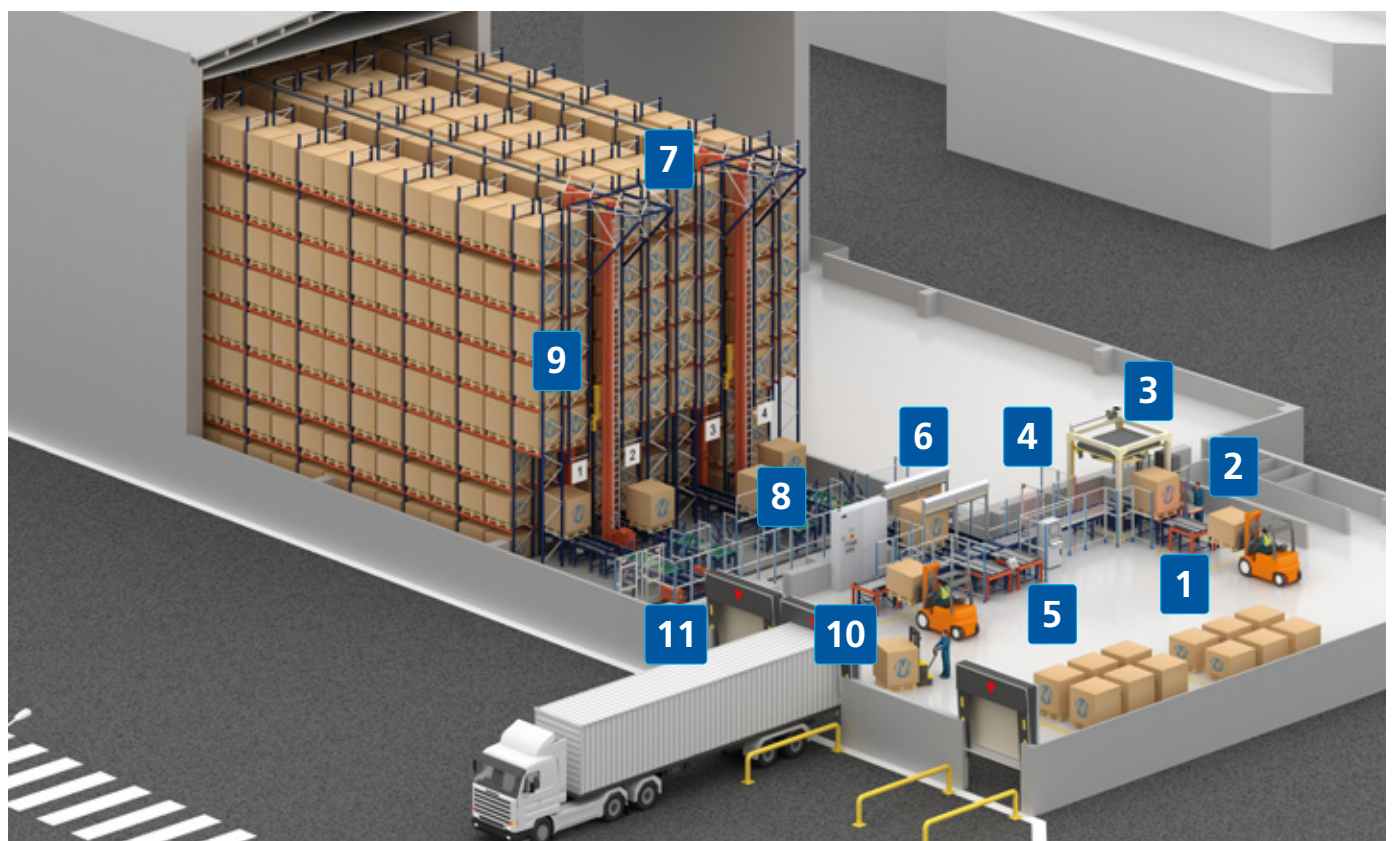


von 840 m² im Inneren der Halle von Trumpler vor. Um den verfügbaren Raum maximal zu optimieren, wurde die Halle unter Berücksichtigung der Abmessungen des automatisierten Lagers entworfen, d. h., zuerst wurde das Regalsystem entworfen und anschließend die Halle gebaut. Auf diese Weise erzielte Trumpler eine Lagerkapazität für 2512 Paletten mit Rohstoffen und Fertigprodukten.

Dieses neue Lager hebt sich durch seine Einfachheit und Effizienz hervor. Die Ein- und Auslagerung der Ware erfolgt automatisch mithilfe eines Förderkreislaufs mit Ketten- und Rollenförderern sowie eines

Verfahrwagens, sodass keine menschlichen Eingriffe notwendig sind und Logistikfehler vermieden werden. Das Lager ist folgendermaßen angeordnet:

1. Wareneingang
2. Ausgabegerät für leere Paletten
3. Packmaschine
4. Prüfstation
5. Ausgang für zurückgewiesene Paletten
6. Verbindungstüren
7. Lager
8. Verfahrwagen
9. Regalbediengerät
10. Ausgangstore
11. Versandrampen



Lagereingang

Im Regaleingang finden die Warenein- und -ausgänge getrennt statt, um eine Überschneidung beider Vorgänge zu vermeiden.

Vor der Einlagerung, der aus dem Produktionszentrum kommenden Ware, wird in drei verschiedenen Schritten überprüft, ob die Paletten in optimalem Zustand sind und den vorhandenen Anforderungen entsprechen.

In diesem Zentrum werden 1200 x 1200 mm große Trägerpaletten verwendet. Auf diese können Paletten mit unterschiedlicher Qualität, Widerstandsfähigkeit und unterschiedlichen Abmessungen gesetzt werden. Nachdem die Produkte auf die Trägerpaletten gesetzt wurden, werden sie von einer Packmaschine zusammengestellt und umhüllt, um die Standfestigkeit der Ladung zu sichern.



Die Paletten müssen eine Prüfstation durchlaufen, die das Gewicht, die Abmessungen und den Zustand der Ware überprüft





Der Verfahrwagen

Nachdem die Paletten im Lager angekommen sind, bringt sie ein Verfahrwagen bis zum Lagergang, den ihnen die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS zugewiesen hat. Diese Maschinen bewegen sich auf Schienen und ermöglichen eine rasche Verbindung zwischen dem Eingangsförderer und den Lagergängen.



Am Ende jedes Gangs befindet sich ein Kettenförderer, auf dem die Paletten abgesetzt werden. Die Regalbediengeräte holen die Ware direkt an der Fördervorrichtung ab und setzen sie in die entsprechende Position in der Regalanlage.

Die Lagergänge

Das Lager besteht aus zwei 38 m langen und 15 m hohen Gängen mit herkömmlichen Palettenregalanlagen doppelter Tiefe auf beiden Seiten. Bei diesem Lagersystem werden zwei Paletten der gleichen Artikelart (hintereinander) auf der gleichen Seite des Gangs gelagert.

Zwei Einmast-Regalbediengeräte, einer pro Gang, bewegen die Paletten zwischen den Lagerpositionen im Regal und den Eingangs- und Ausgangsförderern hin und her. Sie bewegen sich mit einer Seitwärts-geschwindigkeit von 120 m/Min. und einer Hubgeschwindigkeit von 38 m/Min., wodurch es möglich wird, 50 kombinierte Zyklen pro Stunde zu erreichen (50 Einlagerungen und 50 Auslagerungen von Paletten).



Die Regalbediengeräte verfügen über Teleskopgabeln doppelter Tiefe, die in der Lage sind, die Ladung in der zweiten Position im Regal abzusetzen und von dort zu entnehmen



Ausgänge aus dem Lager

Wenn die Ware das Lager verlässt, findet der gleiche Vorgang statt, nur in umgekehrter Richtung. Der Verfahrwagen holt die Paletten direkt von den Fördervorrichtungen am Ende jedes Gangs und bringt sie zum Ausgang.

Am Ausgang zeigt ein Bildschirm den Lagerarbeitern nützliche Informationen an, z. B. die Bestellung, zu der die Palette gehört, die Merkmale jeder Bestellung und die der Ladung zugewiesene Laderampe.

Das Personal nimmt die Paletten mit Gegengewichtsstaplern von den Ausgangsförderern und bringt sie direkt in die Transportfahrzeuge.





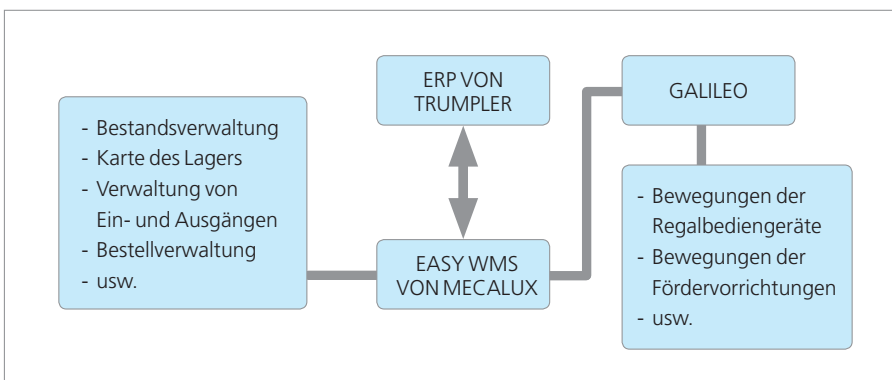
Da es sich um ein vollautomatisches Lager handelt, wurde das Steuerungsmodul Galileo installiert, das die Aufgabe hat, die Bewegung aller im Lager eingesetzten Vorrichtungen auszuführen

Eine intelligente LVS

Im Lieferumfang war ebenfalls die Lagerverwaltungssoftware (LVS) Easy WMS von Mecalux enthalten. Sie ist das Gehirn des Lagers und ihre Aufgabe besteht darin, alle internen Abläufe zu steuern (einschließlich Empfang, Lagerung und Versand der Produkte). Diese LVS ist äußerst vielseitig und erlaubt es, den Bestand genau zu kontrol-

lieren und jederzeit den Lagerort und den Zustand der Ware zu kennen.

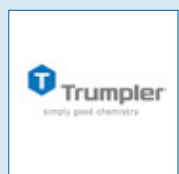
Easy WMS von Mecalux kommuniziert ständig in beiden Richtungen mit dem ERP von Trumpler. Beide tauschen Daten und grundlegende Informationen aus, um die höchste Rentabilität und Leistung der Lagervorgänge zu erzielen.





Vorteile für Trumpler

- **Maximale Kapazität auf geringem Raum:** Auf einer Fläche von nur 840 m² erreicht das Unternehmen eine Lagerkapazität für 2512 Paletten mit Rohstoffen und Fertigprodukten.
- **Erhöhung der Produktivität:** Die Einfachheit der Organisation und der Lagervorgänge garantieren eine hohe Leistung und Geschwindigkeit bei der Ausführung aller Prozesse.
- **Effiziente Verwaltung:** Das Lager wird von Easy WMS von Mecalux und der Steuerungssoftware Galileo gesteuert und organisiert.



Technische Daten

Lagerkapazität	2512 Paletten
Abmessungen der Paletten	1200 x 1200 mm
Regalhöhe	15 m
Regallänge	38 m
Anzahl an Lagergängen	2

