



Praxisbeispiel: Amagosa

Amagosa automatisiert die Lagerung und Verwaltung seines Logistikzentrums

Standort: Spanien

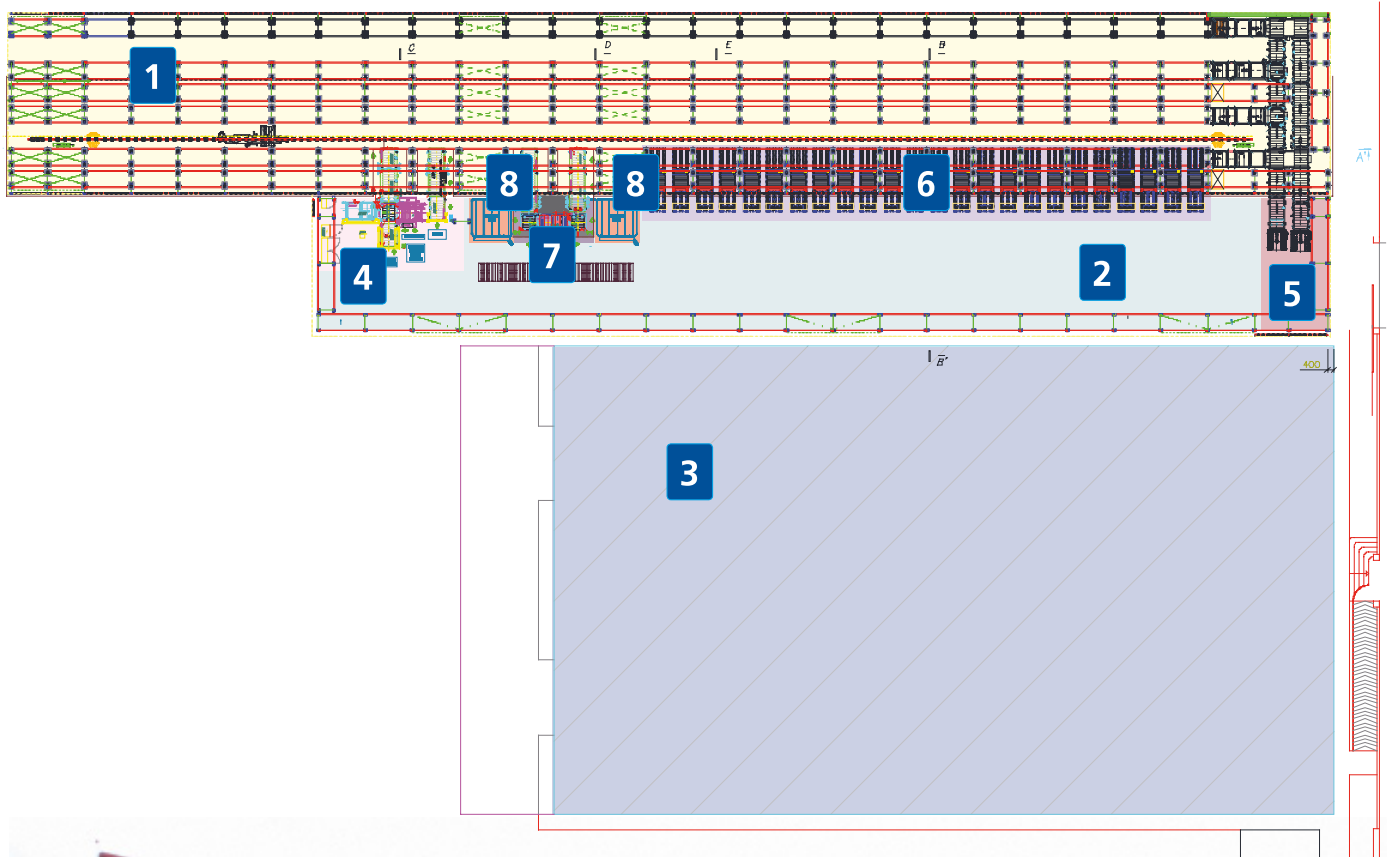
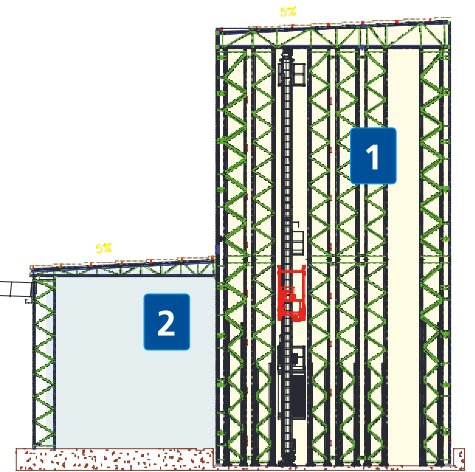


Amagosa, ein auf den Vertrieb von Getränken, Lebensmitteln und Hotellerieprodukten spezialisiertes Unternehmen, besitzt eine Einrichtung in der Nähe von Mérida (Badajoz), die durch die Installation eines automatischen selbsttragenden Lagers mit herkömmlichen Palettenregalanlagen mit dynamischen Kanälen verbessert wurde. Außerdem wurde ein an den Eingangs- und Ausgangsbereich angrenzendes Gebäude errichtet, in dem zwei Clasimat-Systeme, eine Regalanlage für Paletten und eine Kommissionierstelle installiert wurden. Im Lieferumfang war ebenfalls die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux enthalten, die alle diesbezüglichen Aktivitäten des Zentrums verwaltet.

Erste Annäherung

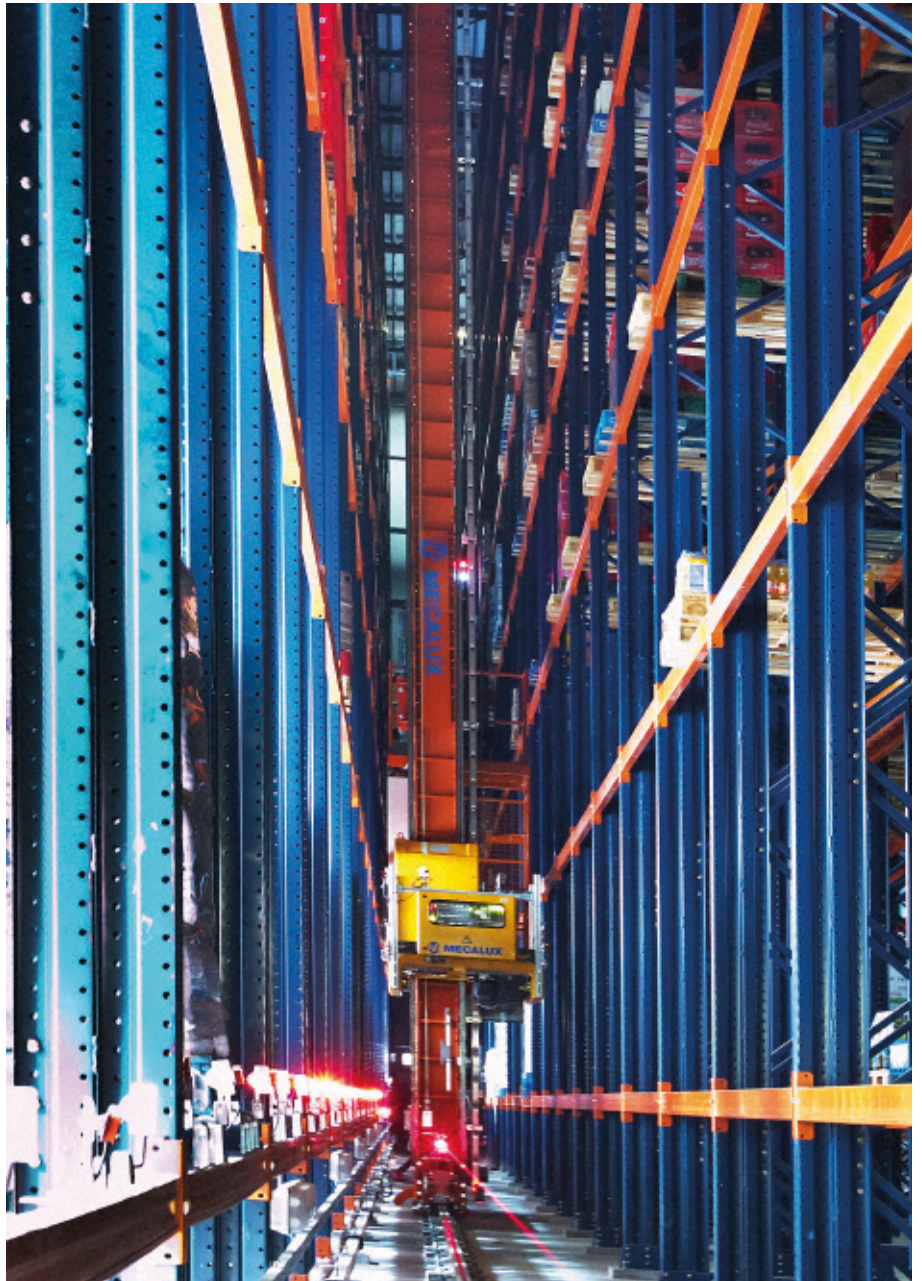
Im Laufe der Jahre waren die Einrichtungen von Amagosa aufgrund seines erheblichen Wachstums zu klein geworden. Das Unternehmen beschloss also, die Leistungen seines Logistikzentrums zu verbessern und gleichzeitig die Betriebskosten zu senken. Mecalux führte eine gründliche Analyse der Bedürfnisse von Amagosa durch und entschied sich für die im folgenden Plan dargestellte Lösung:

1. Automatisches Lager
2. Angrenzendes Gebäude
3. Laderampe, Ladevorbereitung und Hauptlager
4. Eingänge, Ausgänge und Kontrollstelle
5. Eingang und Ausgang Nr. 2
6. Kanäle zur Kommissionierung
7. Kommissionierstelle
8. Vertikales Lager Clasimat





Stapelgerät für leere Paletten



Ein- und Ausgangsstation

Ein selbsttragendes Lager als Lösung

Dieses selbsttragende, 26 m lange und 22,2 m hohe Lager besitzt zwei Gänge mit Regalanlagen einfacher bzw. doppelter Tiefe, die eine Lagerkapazität von mehr als 2300 Paletten bieten. Da das Lager selbsttragend ist, besteht die Gebäudestruktur aus den Regalanlagen selbst und die Außenverkleidung wird an diesen angebracht.

In jedem Gang bewegt ein Regalbediengerät oder Lagerroboter die Paletten von der Position am Regaleingang bis zur Lagerposition, die ihnen von der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux zugewiesen wurde. Der Einsatz von Regalbediengeräten erhöht die Produktivität und verringert gleichzeitig die für ihren Betrieb notwendigen Ressourcen.

Aufgrund der Art der gelagerten Ware und der geringen Anzahl von Artikelarten, mit denen Amagosa arbeitet, war es notwendig, dass die Lagerarbeiter über einen

Die automatischen Ein- und Ausgangsvorgänge erfolgen mithilfe eines Förderkreislaufs, der sich an einem der Enden befindet



Kommissionierbereich verfügen, der so eingerichtet ist, dass sie die Aufträge äußerst schnell zusammenstellen können.

Auf Höhe der ersten Regalebene wurden 24 dynamische Kanäle mit Rollen installiert, auf denen die Kommissionierung der häufig umgeschlagenen Produkte vom Typ A erfolgt. Jeder Kanal, der auf Bodenebene verläuft, kann bis zu drei Reservepaletten aufnehmen.

Direkt daneben wurde eine U-förmige Kommissionierstelle für Produkte mit mittlerem und geringem Umschlag (Typ B und C) eingerichtet. An den beiden Längsseiten der Kommissionierstelle wurden zwei vertikale Lager Clasimat installiert, die zur Lagerung von teuren Produkten des Typs C (Likör, hochwertige Weine, Cognac usw.) dienen. Außerdem wurden herkömmliche Palettenregalanlagen errichtet, auf denen die umsatzstärksten Produkte des Typs B gelagert werden.



**Auftragszusammenstellung:
Abfolge der einzelnen Schritte**

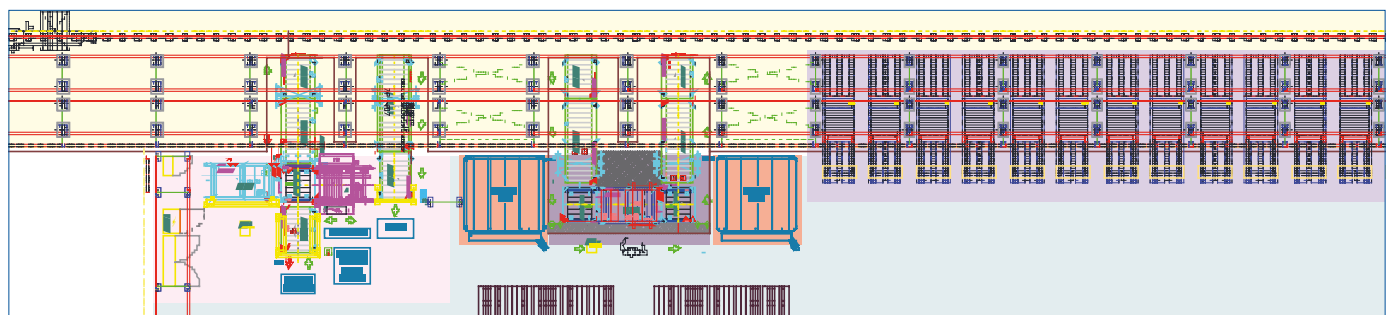
1. Der erste Kommissionierer, der mit einem Palettenhubwagen und einem Computerterminal ausgerüstet ist, nimmt eine Palette und durchläuft die dynamischen Kanäle, um die Produkte des Typs A zu kommissionieren.
2. Anschließend geht er zur herkömmlichen Palettenregalanlage, um dort die Produkte des Typs B zu entnehmen.

Wenn er damit fertig ist, setzt er die Palette in dem zur Auftragszusammenstellung bestimmten Bereich ab, der sich direkt hinter der Kommissionierstelle und den Clasimat-Regalen befindet.

3. Der an dieser Station arbeitende Kommissionierer stellt schubweise fünf Aufträge gleichzeitig zusammen. Er ist verantwortlich dafür, die Bestellung zusammenzustellen und abzuschließen, indem er die Palette durch die Kommissio-

sionierung der Produkte vom Typ B und C ergänzt, einschließlich derjenigen, die aus dem Clasimat kommen.

4. Nach Abschluss der Aufträge bringt der Kommissionierer die Paletten in den Konsolidierungsbereich, nachdem er sie zuvor durch die Packmaschine befördert hat. Dieser Bereich befindet sich in der alten Halle, die neben dem neuen Lager steht.





Clasimat ist ein automatisches vertikales Lagersystem für leichte Produkte, das den Lagerraum optimiert und gleichzeitig die Produktivität beim Kommissionieren steigert

Ein Clasimat für hochwertige Produkte vom Typ C

Im Lager von Amagosa wurden zwei 8,5 m hohe Clasimat-Regale mit je 20 Tablaren installiert.

Diese Tablare, die innerhalb der tragenden Struktur mit einem Verfahrwagen gelagert werden, sind 2,4 m lang und können Waren mit einem Gesamtgewicht von bis zu 500 kg aufnehmen.



Laderampenbereich mit Lichtvorrichtungen

In der alten Halle, die sich direkt daneben befindet, gibt es verschiedene Regalanlagen, die nicht mit dem neuen Lager verbunden sind. Der einzige Bereich, der doch damit verbunden ist, ist der Laderampenbereich, der eine breite Tür besitzt, durch die die Gabelstapler fahren.

In diesem Bereich wurden 18 Konsolidierungskanäle eingerichtet, auf denen die Paletten mit den vorbereiteten Bestellungen ankommen. Diese Kanäle sind mit Lichtvorrichtungen versehen, die die Positionen zuweisen



Easy WMS

Amagosa nutzt die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux, um alle im Logistikzentrum anfallenden Verwaltungsaufgaben abzuwickeln.

Easy WMS steuert alle Eingangsprozesse, die Platzierung im Lager, die Bestände, die Regeln zur Lagerung, die Entnahme, die Paletten, die zu den Kommissionierstellen gebracht werden müssen, die Kommissionierung selbst, die Rückkehr ins Lager usw. Außerdem bietet es die Möglichkeit, den Zustand der verschiedenen Teile oder Bereiche sowie der in ihnen funktionierenden Geräte mithilfe von Werkzeugen zur Abfrage und Berichterstellung zu analysieren.

Easy WMS von Mecalux kommuniziert ständig in beiden Richtungen mit dem ERP SAP des Kunden.



Vorteile für Amagosa

- **Steigerung der Lagerkapazität:** Das selbsttragende Lager von Amagosa enthält Regalanlagen mit einfacher und doppelter Tiefe, die eine Lagerkapazität von 3500 Paletten der Maße 800 x 1200 mm mit einer Höhe von 2000 mm auf einer Fläche von nur 1000 m² bieten.
- **Effiziente Kommissionierung:** Die Kombination der dynamischen Kanäle, der Kommissionierstelle und der beiden Clasimat-Regale ermöglicht eine effiziente Auftragszusammenstellung aller Produkte (A, B und C).
- **Steigerung der Produktivität:** Dank des hohen Automatisierungsgrads des Lagers konnte die Schnelligkeit der Auftragszusammenstellung erheblich gesteigert werden.
- **Perfekte Bestandskontrolle:** Das LVS Easy WMS von Mecalux steuert alle Bewegungen, Prozesse und Abläufe innerhalb des Lagers.



Technische Daten

Automatisches Lager

Lagerkapazität	2373 Paletten
Maximalgewicht der Palette	1000 kg
Höhe des Lagers	22,8 m
Anzahl Regalbediengeräte	7
Art der Regalbediengeräte	Einmast-Geräte
Kanäle zur Kommissionierung	24
Bauweise	selbsttragend

Vertikales Lager Clasimat

Gesamtkapazität	40 Tablare
Länge des Tablars	2,4 m
Zulässige Höchstlast des Tablars	500 kg
Höhe des Lagers	8,5 m
Anzahl der Einheiten	2