

## Praxisbeispiel: Finieco

Automatische Verwaltung von 1,5 Millionen Papiertüten pro Tag

Land: Portugal



**Finieco hat seine Logistik mit der Inbetriebnahme eines neuen automatischen Lagers in Santo Tirso (Portugal) optimiert. Dieses ist direkt mit dem Produktionsbereich verbunden, in dem täglich 1,5 Millionen Papiertüten hergestellt werden. Mecalux hat das Lager mit dem automatischen Pallet-Shuttle-System und einem Regalbediengerät ausgestattet, einer Lösung, die den vorhandenen Raum ausnutzt, die Warenbewegung dynamischer gestaltet und eine Lagerkapazität von knapp 5.000 Paletten bietet. Das Lagerverwaltungssystem Easy WMS von Mecalux überwacht sämtliche Vorgänge, ermöglicht eine bessere Bestandskontrolle und gewährleistet eine schnelle und fehlerfreie Auftragszusammenstellung.**

### Neues Projekt von Finieco

Finieco mit Sitz im portugiesischen Santo Tirso ist einer der größten Hersteller von Papiertüten in Europa. Das Unternehmen ist seit 1998 tätig und unter anderem in Ländern wie Deutschland, Spanien, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz vertreten. Die Tüten werden nicht nur zum Transport, zur Lagerung und zur Handhabung von Produkten verwendet, sondern stellen auch ein Unterscheidungsmerkmal

der jeweiligen Marken dar. In den letzten Jahren hat die Produktionsrate von Finieco kontinuierlich zugenommen, sodass heute täglich 1,5 Millionen Papiertüten produziert werden. Um diesen Anstieg der Nachfrage und damit der Produktion zu bewältigen, musste das Unternehmen seine Lagerkapazität erweitern und die Bestandskontrolle verbessern. Da im Lager für Fertigprodukte nicht alle Waren Platz fanden, beschloss Finieco, seine La-

gerkapazität zu erweitern, die Abläufe zu automatisieren und alle Prozesse zu modernisieren, um sie somit effizienter zu gestalten.

### Eigenschaften des Lagers

Finieco ist ein Unternehmen, das auf den Einsatz von Robotern und auf die neuesten technologischen Fortschritte setzt. Ziel war es, wettbewerbsfähig zu bleiben und die höchste Qualität und Nachhaltig-



keit seiner Produkte und Services zu gewährleisten. Das Unternehmen verfügt über 16 vollautomatische Produktionslinien für Papiertüten, weshalb auch das neue Lager automatisch betrieben und verwaltet werden sollte. Vor diesem Hintergrund schlug Mecalux vor, das Lager mit dem automatischen Pallet-Shuttle-System auszustatten, das von einem Regalbediengerät bedient wird. Der Grund dafür ist, dass diese Lösung den gesamten verfügbaren Raum optimiert, um die größtmögliche Lagerkapazität zu bieten und auch den Bewegungsfluss zu beschleunigen.

So entstand ein Lager, das aus zwei Blöcken mit 10 m hohen Regalen besteht, zwischen denen sich ein 45 m langer Gang befindet, in dem sich ein Regalbediengerät bewegt. Der eine Block umfasst fünf Paletten und der andere 33 Paletten in der Tiefe. Insgesamt können 4.990 Paletten mit einem maximalen Stückgewicht von 600 kg gelagert werden. Das Regalbediengerät holt die Paletten und bewegt sie zum entsprechenden Lagerkanal. Ein elektrisches Shuttle befördert sie dann in die tiefste freie Position im Kanal.

Einer der Vorteile der Automatisierung eines Lagers ist die hohe Verfügbarkeit der Waren. Jetzt ist das Unternehmen gut auf hohe Nachfragespitzen vorbereitet. Die Förderer und das Regalbediengerät ermöglichen einen kontinuierlichen Waren-

## Das LVS von Mecalux verwaltet die gesamte Logistik: vom Wareneingang direkt aus der Produktion bis zum Versand der Bestellungen an die Kunden

fluss und können bei Bedarf 365 Tage im Jahr betrieben werden. Das Lager von Finieco läuft jedoch meistens etwa 16 Stunden pro Tag, aufgeteilt in zwei Schichten. Einige Bestandteile sind für den einwandfreien Betrieb dieses Lagers unerlässlich: die Fördervorrichtungen, das Regalbediengerät, das elektrische Shuttle und das Lagerverwaltungssystem (LVS), das den Waren gemäß ihren Eigenschaften und der Höhe der Nachfrage einen Stellplatz zuweist.

Darüber hinaus wurde in der Entwurfsphase des Lagers eine zukünftige Erweiterung bereits berücksichtigt, sodass im Lager die Kapazität erhöht werden kann, wenn die Wachstumsaussichten des Unternehmens dies erfordern. Bei Bedarf wird ein zweites Regalbediengerät hinzugefügt, um die Anzahl der Bewegungen zu verdoppeln. Diese Erweiterung erfolgt, ohne den täglichen Betrieb des Lagers zu unterbrechen.

Ein weiterer Aspekt, der zur Kostensenkung beigetragen hat, ist, dass der Lagerbereich über einen Förderkreislauf mit der Produktion verbunden wurde. Durch die Automatisierung dieses Prozesses wird

der tägliche Transport von 240 Paletten, die aus der Fabrik im Lager ankommen, erleichtert.

### Versand der Waren

Das Lager verfügt über einen großen und weitläufigen Versandbereich, in dem die täglich auszuliefernden Paletten, die zwischen zehn und zwölf LKWs umfassen, vorbereitet werden. Um das Ladevolumen der Lastwagen zu optimieren, wurde ein Palettenheber eingerichtet, der die Paletten aufeinander setzt. Außerdem wurde ein Shuttle-Car installiert, das die Paletten in elf schwerkraftgesteuerte Kanäle zur Ladevorbereitung sortiert, je nachdem, ob sie demselben Auftrag oder derselben Transportroute entsprechen.

Die schwerkraftgesteuerten Kanäle haben eine leichte Neigung, so dass sich die Paletten durch die Schwerkraft vom höchsten Teil zum niedrigsten Teil, der den Docks zugewandt ist, bewegen. Am Ausgang des Kanals sind die Rollen in zwei Stränge geteilt, so dass die Bediener die Paletten mit Hilfe von Palettenhubwagen entnehmen können.

### Easy WMS spielt eine Schlüsselrolle

Zuvor produzierte das Unternehmen auf Nachfrage und ließ einen Teil des Bestands als Reserve in einem Hilfslager. Es gab einen Bediener, der die Produkte, die er annahm, auf Papier festhielt und sie dann in das ERP-System eingab.

Bei der Neugestaltung der Logistik hatte sich Finieco zum Ziel gesetzt, diesen Prozess zu verbessern und das Fehlerrisiko zu verringern. Jetzt verfügt das Unternehmen über Easy WMS, das das Gehirn im Lager darstellt und alle Prozesse steuert. Die Verwendung dieses Verwaltungssystems hat zu besseren Ergebnissen und einer höheren Produktivität beigetragen.

Zu diesem Zweck führt es eine sehr strenge Kontrolle der Produkte ab dem Zeitpunkt ihrer Ankunft im Lager durch. Easy WMS weist den Waren anhand ihrer Rotation (A, B und C) einen Stellplatz zu: Die Produkte mit der höchsten Rotation werden an den Enden der Gänge platziert, um ihre Ein- und Auslagerung zu beschleunigen und gleichzeitig die Bewegungen des Regalbediengerätes zu optimieren.

Das LVS kennt jederzeit den Status des Bestands und weiß, wo sich jedes Produkt befindet. Auf diese Weise kann abgefragt werden, ob genügend Waren für die Zusammenstellung der ausstehenden Aufträge verfügbar sind. Easy WMS spielt auch beim Versand eine entscheidende Rolle, da es die Paletten in die schwerkraftgesteuerten Kanäle zur Ladevorbereitung einsortiert und dann entsprechend des

Auftrags oder der Route klassifiziert. Um zu ermitteln, welche Produkte von Kunden bestellt wurden, wurde Easy WMS in das ERP-System von Finieco integriert. Dieses teilt zwischen 12 und 24 Stunden im Voraus die zu versendenden Produkte mit, so dass die Ausgangsaufträge zeitsparend zusammengestellt werden können.

### Intelligentes Lager für Finieco

Das Pallet-Shuttle-System gehört zu den Kompaktlagersystemen, die für die Lagerung von Produkten mit einem großen Volumen an Paletten pro Artikelart ausgelegt sind. Es eignet sich besonders für Anlagen mit einem hohen Warenfluss

wie bei Finieco. Die in diesem Lager implementierte Version dieses Systems ist vollautomatisch, da es über ein Regalbediengerät verfügt, das die Waren zwischen den Eingangs- und Ausgangspositionen des Lagers zu jedem beliebigen Lagerkanal transportiert. Das motorisierte Shuttle führt die Warenbewegungen innerhalb der Lagerkanäle blitzschnell aus und transportiert die Paletten zur ersten freien Position. Darüber hinaus ist die Installation von Easy WMS unerlässlich, um die Möglichkeiten des Lagers optimal auszunutzen, den Bestand zu kontrollieren und die pünktliche Lieferung der Bestellungen an die Kunden zu garantieren.



### Vorteile für Finieco

- **Kontrolle der Abläufe:** Easy WMS von Mecalux kennt den Status der Produkte vom Zeitpunkt ihrer Ankunft im Lager bis zu ihrem Versand.
- **Zukunftsaussichten:** Das Lager kann bei Bedarf von Finieco ohne Betriebsunterbrechung erweitert werden.
- **Nutzung des vorhandenen Raums:** Das Lager nutzt den verfügbaren Raum optimal aus und erreicht so eine Lagerkapazität von 4.990 Paletten auf einer Fläche von nur 1.700 m<sup>2</sup>.



### Technische Daten

Lagerkapazität	4.990 Paletten
Abmessungen der Paletten	800/ 1.000 x 1.200 mm
Höchstgewicht der Paletten	250
Höhe der Regale	10 m
Länge der Regale	45 m

