

Rückverfolgbarkeit von 1.200 Paletten pro Tag

Das moderne Logistikzentrum des Unternehmens Panificadora de Alcalá produziert täglich mehr als 1 Millionen Produkteinheiten.

Land: **Spanien** | Sektor: **Lebensmittel und Getränke**



Das Unternehmen Panificadora de Alcalá hat sich auf die Herstellung von Brot und Brotprodukten spezialisiert. Das Unternehmen setzt auf die Integration neuester Technologien in seine Produktions- und Logistikprozesse, um eine hohe Produktqualität, niedrige Kosten und maximale Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten. Seit 2006 ist gehört es zu den Herstellern, die die spanische Supermarktkette Mercadona beliefern.

- » **Gründungsjahr: 1955**
- » **Produktion: mehr als 1 Million Produkteinheiten pro Tag**

Die Anwendung strenger Qualitäts- und Sicherheitsstandards im Lebensmittelsektor erhöht die Anforderungen an die Logistik in Unternehmen wie Panificadora de Alcalá. Der renommierte Brothersteller und Lieferant der Supermarktkette Mercadona verfügt über ein modernes Logistikzentrum in Alcalá de Henares (Madrid), in dem täglich mehr als 1 Million Produkteinheiten hergestellt werden.



HERAUSFORDERUNGEN

- **Beschleunigung des Warenflusses** zur Aufrechterhaltung des Produktionstempos
- **Adäquate Lagerung** von verderblichen Produkten bei **Temperaturen unter dem Gefrierpunkt**
- Verwaltung verschiedener **Lagerbereiche anpassen und synchronisieren**, um die Endprodukte rückverfolgen zu können

LÖSUNGEN

- **Automatisches Pallet Shuttle mit Shuttle-Cars**
- **Lagerverwaltungssoftware Easy WMS** von Mecalux
- Modul: **Pallet-Shuttle-Integration in die LVS**
- **Halbautomatisches Pallet Shuttle**
- **Einfahrregale**

VORTEILE

- Die Logistik unterstützt die **Produktion von mehr als 1 Million Produkteinheiten** pro Tag
- Lagerung von Fertigerzeugnissen bei **Umgebungs- und Minustemperaturen (-20°C)**.
- **Rückverfolgbarkeit von 600 Paletten**, die täglich von den Produktionslinien ankommen.



„Die Logistik muss in erster Linie sicherstellen, dass der Warenfluss den Produktionsprozess nicht unterbricht. Um Qualität und Lebensmittelsicherheit zu gewährleisten, setzen wir zudem viele Ressourcen für die Rückverfolgbarkeit unserer Produkte ein. Wir benötigen eine umfassende Kontrolle über unsere Warenbewegungen. Dies gilt sowohl für die Rohstoffe, die im Lager ankommen, als auch für Endprodukte, die auf den Tischen unserer Kunden landen. Die Sauberkeit unserer Anlagen ist eine weitere unabdingbare Voraussetzung für unsere Logistik. Für die Reinigung und den Zugang zu den Produktionslinien wird das gleiche Protokoll verwendet wie im Lager“, erklärt Joaquín Frutos, Leiter der Logistik und Beschaffung bei Panificadora de Alcalá.

Das Lager von Panificadora de Alcalá erfuhr im Laufe der Jahre aufgrund des zunehmenden Produktionsanstiegs eine Modernisierung und ist inzwischen mit neuester Technologie ausgestattet. „Früher hatten wir diese Technologie nicht. Damals lagerten wir die Ware ebenerdig und in konventionellen Palettenregalen des Logistikzentrums. Alle Prozesse waren manuell“, erklärt Frutos.

Das Unternehmen erkannte, dass die Automatisierung unerlässlich sein würde, um die großen Herausforderungen der Lebensmittellogistik zu bewältigen: Rückverfolgbarkeit von verderblichen Waren, ununterbrochener Warenfluss und Optimierung der Kosten im Zusammenhang mit der Temperaturkontrolle im Lager. „Mit

dem Ziel, die Anzahl der Warenein- und -ausgänge zu erhöhen, die Lagerfläche voll auszuschöpfen, so dass mehr Platz für den Produktionsbereich zur Verfügung steht, und der Eliminierung von Fehlern, war der Entschluss für die Automatisierung der Logistik gefasst. Mit der Automatisierung der Logistik sollte ein effizienter Produktionsprozess gewährleistet werden“, so Frutos.

Nachdem das Unternehmen verschiedene Lösungen in Betracht gezogen hatte, entschied es sich, sein neues Tiefkühlager mit dem Mecalux Pallet Shuttle System mit Shuttle-Cars auszustatten, eine der effizientesten Kompaktlagerlösungen auf dem Markt. Das Unternehmen hat die Gabelstapler, die in der halbautomatischen

Vorteile des automatisierten Pallet Shuttles

- » **Höhere Anzahl der Zyklen pro Stunde** im Vergleich zu anderen Lagersystemen
- » **Beseitigung von Fehlern**, die bei der manuellen Lagerverwaltung auftreten
- » **Schnelle Bewegungen des Pallet Shuttle** verkürzen die benötigte Zeit für die Ein- und Auslagerung der Waren
- » **Maximale Platzersparnis** dank kompakter Regale, die mehr als 40 m hoch sein können, und Lagerkanälen mit einer Tiefe von bis zu 45 m
- » **Energieeinsparung:** Die Superkondensatoren des Pallet Shuttle werden an Bord des Shuttle-Cars automatisch geladen.
- » Das System ermöglicht **unterschiedliche Konfigurationen** je nach Anzahl der Artikelarten, Paletten und der jeweils erforderlichen Bewegungen
- » **Perfekte Kontrolle des Bestands** und eine permanente Inventur mit der Easy WMS-Lagerverwaltungssoftware



„Die Logistik muss in erster Linie sicherstellen, dass der Warenfluss den Produktionsprozess nicht unterbricht. Das automatische Lager arbeitet rund um die Uhr bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt und hält nur zweimal im Jahr an. Mit dem automatischen Pallet-Shuttle-System von Mecalux haben wir an Schnelligkeit und Sicherheit beim Warenumsatz gewonnen, den Platz optimal genutzt und die Fehlerquote reduziert.“

Joaquín Frutos
Leiter der Logistik und Beschaffung
bei Panificadora de Alcalá

Variante des Pallet Shuttle zum Einsatz kommen, durch ein autonomes Flurfördermittel – ein Shuttle-Car auf jeder Ebene – ersetzt, das die Paletten zu den Lagerkanälen befördert.

Das automatische Pallet Shuttle, das einen hohen Warenein- und -ausgang garantiert, ist das Rückgrat einer Logistikkette, zu der auch zwei Lager mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System und ein Lager mit Einfahrregalen gehören. „Im automatischen und halbautomatischen Pallet-Shuttle-Lager lagern wir das Fertigprodukt und in den Einfahrregalen die Roh- und Hilfsstoffe. Das Pallet-Shuttle-System wird in zwei Tiefkühlagern mit Fertigprodukten und

in einem weiteren bei Raumtemperatur eingesetzt, wo wir Artikel wie Paniermehl und Croutons lagern“, erläutert der Leiter der Logistik und Beschaffung des Unternehmens.

Panificadora de Alcalá hat in allen Lagern die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux eingeführt, um eine vollständige Rückverfolgbarkeit der Bestände vom Eingang bis zum Versand an die Kunden zu gewährleisten. „Easy WMS von Mecalux ermöglicht die gemeinsame Nutzung des Artikel-, Kunden-, Merkmals-, Konfigurations- und Benutzerdatenstamms, auch wenn es sich um verschiedene Lager

handelt und der Bestand getrennt ist. Jedes Lager hat seinen eigenen Bestand, seinen eigenen Materialeingang und seine eigenen Abläufe, aber sie werden gemeinsam verwaltet.“

Automatisierte Logistik: Kapazität und Leistung

„Mit dem automatischen Pallet-Shuttle-System von Mecalux haben wir an Schnelligkeit und Sicherheit beim Warenumsatz gewonnen, den Platz optimal genutzt und die Fehlerquote reduziert“, so Frutos.

Die Anlage mit einer Kapazität von mehr als 4.100 Paletten besteht aus zwei 45 m langen Regalblöcken mit fünf Lagerebenen. Auf jeder Ebene befindet sich ein Shuttle-Car, das das Pallet Shuttle vor dem von Easy WMS zugewiesenen Lagerkanal positioniert. Das

Pallet Shuttle bewegt sich durch das Innere der Lagerkanäle, um die Ware zu entnehmen oder abzusetzen. Dabei kann es eine Tiefe von 19 Paletten erreichen. Das Lager arbeitet bei einer konstanten Temperatur von -20 °C, um die angemessene Aufbewahrung der Lebensmittel zu gewährleisten und deren Eigenschaften über einen längeren Zeitraum zu bewahren.

Das Pallet-Shuttle-System mit Shuttle-Cars multipliziert die Zyklen/Stunde mit der Anzahl der Ebenen im Lager, in diesem Fall fünf. Außerdem wurde ein Hublift installiert, der alle Lagerebenen miteinander verbindet und die Waren auf die Ebene bringt, auf der sie gelagert werden sollen. Neben seiner hohen Leistung besitzt das automatische Pallet Shuttle auch den Vorteil, dass es den verfügbaren Platz maximal ausnutzt und eine größere Lagerkapazität bietet. Außerdem



Pallet Shuttle-Integration in die LVS

Software zur Steuerung von Produkten und zur effizienten Organisation der Lageraufgaben mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System von einem Gerät aus.

hat die Nutzung eines Kompaktlagersystems den Energieverbrauch zur Kälteerzeugung erheblich verringert und folglich ist der Energieverbrauch pro Palette niedriger, da sich dieser über eine größere Anzahl gelagerter Paletten verteilt.

Das automatische Lager ist über ein Fördersystem mit dem Ausgang der Produktionslinien sowie mit dem Tiefkühlager verbunden. Letzteres ist mit dem halbautomatischen Pallet-Shuttle-System ausgestattet, das bei Panificadora de Alcalá bereits in Betrieb war. Diese halbautomatisierte Lagerlösung besteht aus einem motorisierten Shuttle, das sich durch das Innere der Lagerkanäle bewegt und die Paletten vollkommen selbstständig an den Lagerpositionen absetzt und wieder entnimmt.

Easy WMS: Rückverfolgbarkeit als Priorität

„Die Digitalisierung bringt nur Vorteile. Die Logistik zu digitalisieren bedeutet detailgetreuer zu arbeiten. Es gibt uns eine große Sicherheit, bis auf die Minute genau zu wissen, welche Produktionscharge hergestellt oder Palette bewegt wird und sogar wann genau die Waren auf die Lastwagen geladen und von ihnen entladen werden. Durch die Einführung von Easy WMS haben wir dank der Rückverfolgbarkeit eine vollständige Kontrolle über unsere Bestände, können Fehler minimieren und unsere Lagerfläche besser nutzen“, stellt Frutos fest.

Um von dieser Rückverfolgbarkeit zu profitieren, kommen die Produkte aus der Produktion eingepackt und etikettiert an der Eingangskontrolle an, wo Easy WMS sie identifiziert, bevor sie ins Lager befördert werden. An dieser Stelle wird auch überprüft, ob die Paletten die festgelegten Anforderungen für die Lagerung in den Regalen erfüllen. Sobald die aus der Produktion kommenden Paletten identifiziert sind, führt Easy WMS ei-

ne Reihe von Berechnungen durch, bei denen die Anzahl der leeren Lagerpositionen, die Artikelart und die Nachfrage berücksichtigt werden, um jedem Artikel einen Stellplatz zuzuweisen. Beispielsweise werden Produkte mit hoher Nachfrage in der Nähe des Aufzugs platziert, um ihre Ein- und Auslagerung zu beschleunigen. „Jeden Tag bewegen wir 1.200 Paletten: Wir erhalten etwa 600 Paletten mit Fertigprodukten von den Produktionslinien und versenden weitere 600 Paletten an nationale, europäische und internationale Kunden“, erklärt Frutos.

„Easy WMS ist eine sehr flexible und einfach zu bedienende Software. Es gibt wenige Softwareprogramme auf dem Markt, die den Lagermitarbeitern eine so hohe Flexibilität bieten. Ich bin seit vielen Jahren in der Logistikbranche tätig und habe noch nie mit einem System gearbeitet, das so flexibel ist, wenn Entscheidungen vor Ort getroffen werden müssen. Easy WMS ist ein leistungsfähiges Werkzeug, das in schwierigen Situationen Abhilfe schaffen kann“, so Frutos abschließend.

Software zur Steuerung des Pallet Shuttle

Panificadora de Alcalá hat auch das Modul Integration Pallet Shuttle - LVS installiert, eine eigens entwickelte Software zur Vereinfachung der Aufgaben von Lagermitarbeitern, die mit dem halbautomatischen Pallet Shuttle System arbeiten.

Die Lagermitarbeiter verwenden ein mit Easy WMS verbundenes Tablet, um die Bewegungen des motorisierten Shuttles zu steuern. Sie können dort eingeben, welche Artikel sie ein- oder auslagern möchten, die Anzahl der in den jeweiligen Kanälen gelagerten Paletten zählen oder die Kompaktlagerung der Waren anordnen.

Wir sind mit der Pallet Shuttle-Integration in die LVS sehr zufrieden, da der Benutzer von

einem einzigen Bildschirm aus den Bestand und alle Bewegungen des Pallet Shuttle kontrolliert. Die Schnittstelle zur Steuerung des Systems ist sehr intuitiv und zuverlässig. Mit diesem Modul können wir viel Zeit bei der Handhabung von Paletten sparen und die uns zur Verfügung stehenden Ressourcen besser nutzen“, fügt Frutos hinzu.

Qualität und Zufriedenheit der Kunden

„In Zukunft wollen wir weiter wachsen und verfolgen daher das Ziel, mit unserem hervorragenden Service ein Qualitätsprodukt anzubieten. Die Logistik ist der Schlüssel zur

Erreichung dieses Ziels, denn jeder Fehler könnte unsere Ergebnisse gefährden“, sagt Frutos.

Der Erfolg, den das Unternehmen Panificadora de Alcalá in den letzten Jahren erzielt hat, beruht auf seinem Engagement für die Zufriedenheit der Kunden. Dabei achtet es in erster Linie auf qualitativ hochwertige Lebensmittel sowie pünktliche Lieferungen. Dank der Automatisierung und Digitalisierung durch Mecalux verfügt das Unternehmen über ein Logistiksystem, das die von seinen Kunden geforderte Sicherheit und Effizienz gewährleistet.

