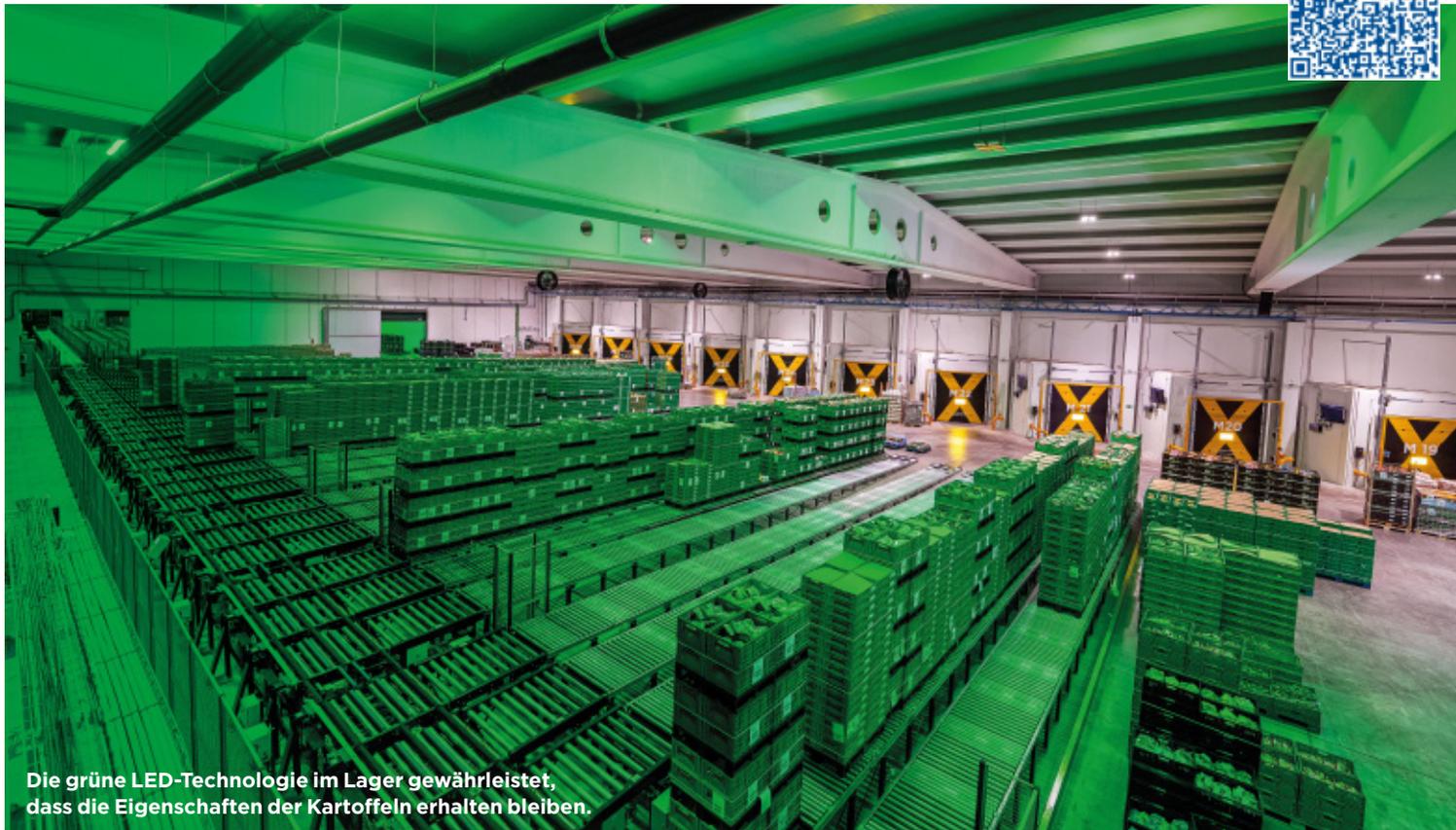


Der Vertrieb von über 200.000 Tonnen Kartoffeln pro Jahr mit Industrie 4.0

Patatas Meléndez beabsichtigt eine Effizienzmaximierung der modernsten Kartoffelverarbeitungsanlage Europas. Dafür greift das Unternehmen auf automatisierte Lösungen von Mecalux zurück.

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



Die grüne LED-Technologie im Lager gewährleistet, dass die Eigenschaften der Kartoffeln erhalten bleiben.

meléndez.
PATATAS

HERAUSFORDERUNGEN

- **Verknüpfung von Logistik und Produktion** zur Rationalisierung der Lagerhaltung von Fertigprodukten
- Gewährleistung einer angemessenen Organisation der Ware, um ihre **Verteilung zu erleichtern**
- Sicherstellung der **Qualitäts-** und Sicherheitsstandards der Lebensmittelbranche

LÖSUNGEN

- **Automatisches Pallet Shuttle mit Shuttle-Cars**
- **Automatische Palettenfördersysteme und Shuttle für Paletten**
- **Lagerverwaltungssoftware Easy WMS**

VORTEILE

- Die Logistik ist darauf vorbereitet, das **Produktionstempo** und die internationale Expansion des Unternehmens aufzufangen
- Automatische Pufferzone und Durchlaufkanäle mit einer Kapazität für den Versand von **200.000 Tonnen** Kartoffeln pro Jahr
- **Qualitätskontrolle** und Rückverfolgbarkeit der Kartoffeln in Echtzeit

Patatas Meléndez ist der führende Kartoffelproduzent Spaniens. Das Unternehmen wählt die besten von den Landwirten gelieferten Kartoffeln aus, um sie anschließend zu verpacken und zu vertreiben. Es achtet auf eine nachhaltige Bewirtschaftung des Bodens und wendet die besten Methoden zur Bodenbearbeitung an, um die qualitativ hochwertigsten Kartoffeln zu ernten.

- » **Gründungsjahr: 1999**
- » **Anzahl der Mitarbeiter: >250 Personen**
- » **Anzahl der Landwirte: 526**
- » **Lagerfläche: 30.000 m²**
- » **Kartoffelanbau in Hektar: 4.000**

Patatas Meléndez, mit einem Marktanteil von 20 % der führende Kartoffelproduzent in Spanien, hat eine der modernsten 4.0-Anlagen seiner Branche in Betrieb genommen. Die automatisierte Anlage befindet sich in Medina del Campo, in Kastilien und León, der spanischen Region mit der größten Kartoffelanbaufläche. Die Einweihung der Produktionsstätte ist ein weiterer Schritt im Rahmen der Wachstums-, Expansions- und Modernisierungspläne des Unternehmens. Patatas Meléndez erzielte im Jahr 2022 einen Umsatz von 110 Millionen Euro, was einem Wachstum von 22 % gegenüber dem Vorjahr entspricht.

„Unser neues Werk verfügt über modernste Innovationen der Industrie 4.0. Die 21.600 m² große Anlage gilt als Maßstab in der Branche, da sie mit den neuesten Technologien ausgestattet ist, die es uns ermöglichen, maximale Effizienz zu erreichen“, erklärt Francisco Pérez, Technischer Leiter von Patatas Meléndez. Rückverfolgbarkeit und Kartoffelselektionssysteme mit Computer Vision oder interner Transport mit fahrerlosen Transportsystemen (FTS) gehören zu den Technologien, die die Produktionskapazität erhöhen. Die Zahlen



sprechen für sich: In der Anlage werden jährlich 200.000 Tonnen Kartoffeln verarbeitet, was einer Waschleistung von 70 Tonnen und einer Verpackungsleistung von 175 Tonnen pro Stunde entspricht.

Um eine so große Menge an Kartoffeln zu produzieren und zu vermarkten, hat das Unternehmen seine gesamten logistischen Prozesse umgestellt. „Wir haben ein Vertriebsmodell entwickelt, mit dem wir praktisch alle Supermärkte in Spanien in weniger als 24 Stunden erreichen können. Wir haben die vollständige Kontrolle über die Ware, von der Auswahl und Verpackung der Kartoffeln bis hin zum Verkauf“, betont Pérez.

Das Unternehmen setzt auf Automatisierung der Logistik

In der Anlage in Medina del Campo nutzt Patatas Meléndez die Automatisierung, um mehr Platz für das Fertigprodukt bereit zu stellen, sobald es die Produktionslinien verlässt. Das Unternehmen hat das automatische Pallet-Shuttle-System mit Shuttle-Cars von Mecalux eingesetzt, eine Lösung, die die Lagerkapazität um 700 % erhöht hat. „Die Automatisierung steigert unsere Produktivität und ermöglicht es uns, die gesamte Kartoffelproduktion schnell und fehlerfrei auszuliefern“, so der Technische Leiter von Patatas Meléndez.

Eine weitere wesentliche logistische Anforderung besteht darin, dass die Kartoffeln ihre Eigenschaften beibehalten. Das Lagerverwaltungssystem (LVS) mit der Easy WMS-Software von Mecalux ist das Gehirn der Anlage, das die Bestände in Echtzeit kontrolliert und für ihre einwandfreie Aufbewahrung sorgt. „Die Qualität unserer Produkte und Prozesse ist nicht verhandelbar. Die Logistiksoftware steuert die Kartoffeln vom Eingang in unseren Anlagen bis zum Versand an unsere Kunden“, erklärt Pérez.

Die strengen Qualitäts- und Sicherheitsstandards in der Lebensmittelbranche führen zu

erhöhten Anforderungen an die Logistik in Unternehmen wie Patatas Meléndez. So ist das Lager beispielsweise mit einer speziellen grünen LED-Beleuchtung ausgestattet, sodass die Eigenschaften der Kartoffeln erhalten bleiben. „Die Anlagen sind so konzipiert, dass die Kartoffel mit der gleichen Sorgfalt wie eine Frucht behandelt und jederzeit vor möglichen mechanischen Schäden geschützt wird“, erläutert Pérez.

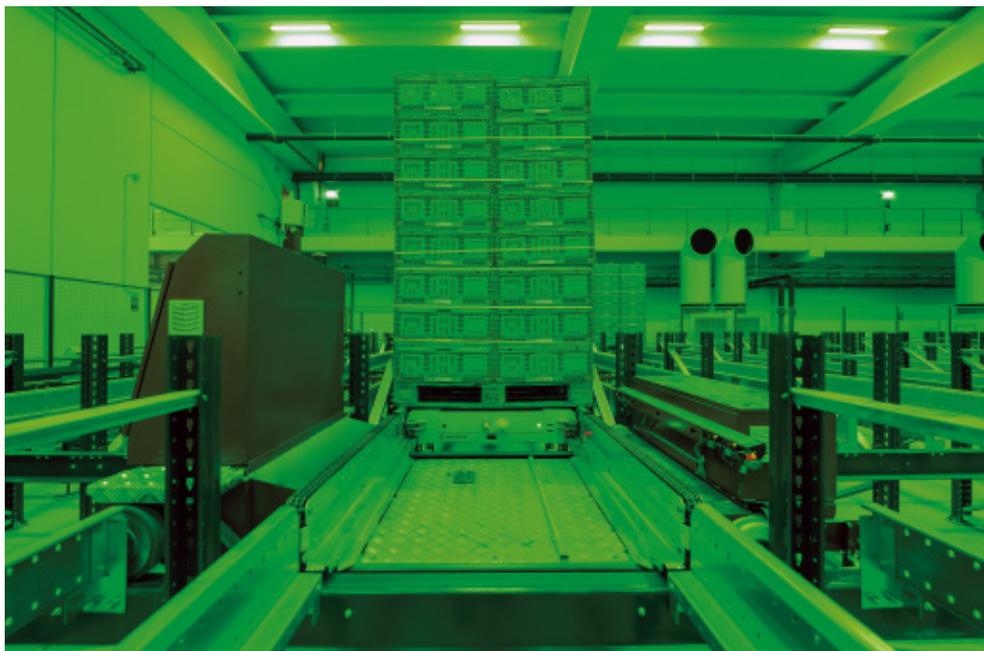
Automatische Pufferzone mit Fertigprodukt

In der Fabrik mit der Industrie 4.0-Technologie von Patatas Meléndez gehen Logistik und Produktionsprozesse Hand in Hand. Die Robotik ist Bindeglied: Die FTS haben die Aufgabe, die aus der Produktion kommenden Fertigprodukte autonom zum Lagerbereich zu transportieren.

Der gesamte Warenannahmeprozess erfolgt autonom. Das automatische Lager verfügt

über drei Eingangskontrollstationen, an denen die FTS die Kartoffeln auf Paletten absetzen, die mit RFID-Technologie ordnungsgemäß gekennzeichnet sind. Easy WMS identifiziert jede Palette und prüft, ob sie die vorher festgelegten Anforderungen erfüllt. Mithilfe fortschrittlicher Algorithmen sortiert die Software die Produkte in Chargen, weist ihnen einen Stellplatz zu und ordnet die automatische Lagerung an.

Im Lager mit dem Pallet-Shuttle-System übernehmen automatisierte Flurfördermittel alle Lageraufgaben. Ein Shuttle-Car befördert die Paletten entlang eines 40 m langen Ganges in den entsprechenden Lagerkanal. Dort angekommen, übernimmt ein Pallet Shuttle und positioniert jede Palette in die von Easy WMS festgelegte Lagerposition. Für die effiziente Fertigung und den adäquaten Versand von 200.000 Tonnen Kartoffeln pro Jahr



„Mit den Lager- und Transportlösungen von Mecalux sind wir in der Lage, unsere Produktionsleistung effizient zu gestalten und die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen.“

Francisco Pérez
Technischer Leiter von Patatas Meléndez

steht Easy WMS in ständiger Kommunikation mit den anderen Programmen, die in den Anlagen von Patatas Meléndez zum Einsatz kommen: dem SAP ERP und dem Produktionssteuerungssystem.

Versand von sequenzierter Ware

Neben dem automatischen Lager wurde ein kompletter Versandbereich eingerichtet, der aus einem Shuttle-Car und 32 dynamischen Durchlaufkanälen mit einer Kapazität für jeweils 16 Paletten besteht. Es handelt sich um ein Zwischenlager, in dem die Kartoffeln strategisch sortiert werden, um den Versandprozess entsprechend den Lieferwegen zu vereinfachen.

Das Shuttle-Car fährt entlang eines 50 m langen Fördersystems und setzt die — bereits konsolidierten und sequenzierten — Paletten im entsprechenden Durchlaufkanal ab, von wo aus sie auf den Lastwagen geladen werden.

Vor dem Versand der Ware scannen die Lagermitarbeiter jede Palette mit einem Funkterminal. Die mit Easy WMS von Mecalux verbundene RFID-Technologie maximiert die Versandleistung. Die Lagerverwaltungssoftware stellt sicher, dass die richtigen Waren auf den Lkw geladen und in der richtigen Reihenfolge platziert werden, um die Lieferung effizienter zu gestalten.

Fortschrittliche Technologie für ein anspruchsvolles Produktionstempo

Die neue Produktionsstätte von Patatas Meléndez zeichnet sich durch den Einsatz von Spitzentechnologie aus. Dank der Umsetzung neuer automatisierter Lösungen erfolgen Produktion und Versand von 200.000 Tonnen Kartoffeln pro Jahr mit erhöhter Effizienz. Mit der Prozessautomatisierung und Digitalisierung der Abläufe kann das Unternehmen seine Waren von Anfang bis Ende steuern und kontrollieren. „Unsere Unternehmenskultur basiert auf der Qualität der Produktionsprozesse, von der Ernte der Kartoffeln auf den Feldern bis zum Versand des Produkts an unsere Kunden“, fügt Pérez hinzu.

Patatas Meléndez hat dafür gesorgt, dass seine Lieferkette für die Strategie der internationalen Expansion, die das Unternehmen seit einigen Jahren verfolgt, gewappnet ist. Das Unternehmen ist bereits in Frankreich unter dem Namen Meléndez France und in Portugal unter dem Namen Batatas Meléndez vertreten. Derzeit exportiert es 15 % der Produktion und hat Mittel- sowie Osteuropa im Visier. Das angestrebte Ziel ist ein höherer Marktanteil sowie die Ausweitung des Exports. Mit der Industrie 4.0 zeigt Patatas Meléndez seinen entschlossenen Einsatz für eine kontinuierliche Verbesserung als Expansionsstrategie.