Logistik 4.0 robótica für eine „Just-in-Time“-Strategie

Zur Verwaltung von mehr als 20.000 Artikelarten unterschiedlicher Größen und Rotationen ist eine Logistik erforderlich, die sowohl gut organisiert als auch effizient ist. Mit diesem Ziel hat PELLENC, französischer Entwickler und Hersteller von Arbeitsgeräten für den Weinbau, Obstbau und die Pflege städtischer Grünanlagen, sein Logistikzentrum in Pertuis (Frankreich) durch die Installation eines neuen automatischen Behälterlagers und der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux umgewandelt. Dank dieser ganzheitlichen Lösung hat das Unternehmen seine Betriebsleistung um 12 % gesteigert und kann jetzt 1.000 Auftragspositionen pro Tag zusammenstellen, um die Produktionslinien zum richtigen Zeitpunkt zu versorgen.

Land: **Frankreich** | Sektor: **Landwirtschaft, Viehzucht und Fischfang**



VORTEILE

- **Verwaltung von 20.000 Artikelarten:** Die größeren Produkte werden auf Paletten und die kleineren im automatischen Behälterlager gelagert.
- **Mehr als 1.000 Auftragspositionen pro Tag:** Die Palettenregale bieten direkten Zugriff, um die Kommissionierung zu beschleunigen, während das automatische Behälterlager nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ arbeitet.
- **Raumnutzung:** Das automatische Behälterlager optimiert den verfügbaren Raum, um die größtmögliche Anzahl von Produkten unterzubringen. Auf nur 85 m² werden 2.280 Behälter gelagert.
- **„Just-in-Time“-Ablauf:** Das Logistikzentrum von PELLENC ist so entworfen, dass eine ununterbrochene Versorgung der Produktionslinien sichergestellt wird.





Landwirtschaft und Fortschritt
Das Unternehmen PELLENC wurde 1973 gegründet und entwickelt nachhaltige technologische Lösungen, die die Arbeit der Arbeitskräfte erleichtern, Ermüdung verringern und die Produktionsqualität optimieren sollen. Das Unternehmen besitzt sieben Produktionsstätten und 19 auf der ganzen Welt verteilte Niederlassungen, in denen es seine Maschinen produziert und an mehr als 500.000 Kunden liefert und vertreibt. Die Firma ist überzeugt, dass Technologie unverzichtbar ist, um ihr Geschäft und den Fortschritt im Primärsektor zu stärken. Daher hat sie die Mehrzahl ihrer Prozesse (einschließlich der Logistik) automatisiert. Das Ziel: Anbieten eines besseren Services und effiziente Erfüllung der Anforderungen der Kunden.

Von einer manuellen zu einer automatisierten Logistik
PELLENCs Ausrichtung auf Robotisierung ist offenkundig in seinem modernen Logistikzentrum in Pertuis, in dem es mehr als 20.000 Artikelarten verwaltet (von für die Produktionslinien bestimmten Ersatzteilen bis hin zu Fertigprodukten, die an Kunden überall auf der Welt vertrieben werden).

Obwohl das Unternehmen heute über ein hoch technologisches Logistikzentrum verfügt, erklärt Syril Spinosi, Logistikleiter von PELLENC, dass dies nicht immer der Fall war: „Früher haben wir unsere Produkte mit herkömmlichen Logistiklösungen für die Kommissionierung und Lagerung verwaltet."

Bevor das Unternehmen den Technologiesprung vollzog, lagerte es alle Produkte in Palettenregalen doppelter Tiefe. Mit fortschreitender Erweiterung des Geschäfts und zunehmendem Produktionstempo war dieses Lagersystem jedoch nicht mehr effizient. Dies lag daran, dass die gesamte Verwaltung der Ware manuell durchgeführt wurde und die Lagerarbeiter die Paletten mithilfe von Gabelstaplern an ihren Lagerpositionen platzieren und von dort entnehmen mussten. „Es wurde uns bewusst dass, wenn wir die Leistung unseres Logistikzentrums optimieren wollten, wir seine Abläufe modernisieren mussten", fügt Spinosi hinzu.

Der erste Schritt hin zu einer Modernisierung bestand darin, die Verteilung der Ware unter Berücksichtigung ihrer Größe und Eigenschaften neu zu organisieren. Um dies zu erreichen, suchte PELLENC nach einer „speziellen Lösung für kleine Artikel, um den zur Lagerung verfügbaren Raum zu optimieren, die Kommissionieraufgaben zu beschleunigen und Fehler zu verringern", erläutert Spinosi.

Mit der Installation von Palettenregalen einfacher Tiefe und einem von Easy WMS von Mecalux verwalteten automatischen Behälterlager hat das Unternehmen sein Logistikzentrum umgewandelt; hierbei handelt es sich um eine technologische Lösung, die den Bestand überwacht und eine vollständige Nachverfolgbarkeit bietet. Wie wird dies erreicht? Indem die Software jedem Behälter bei seiner Ankunft im Lager eine Lagerposition zuweist. So kann eine absolute Kontrolle der Ein- und Ausgänge umgesetzt werden.

Automatisches Behälterlager: Eigenschaften
Eine der Besonderheiten des automatischen Behälterlagers, die für PELLENC besonders interessant war, war dessen Fähigkeit zur Nutzung der verfügbaren Fläche und zur Unterbringung einer größeren Anzahl von Rohstoffen: auf nur 85 m² werden 2.280 Behälter gelagert. Das Lager besteht aus einem einzigen Gang mit Regalen einfacher Tiefe auf beiden Seiten. Das Unternehmen arbeitet





„Wir sind mit den Verbesserungen, die uns die neuen Lager- und Verwaltungssysteme von Mecalux liefern, sehr zufrieden. Wir haben uns zur Automatisierung der Betriebsabläufe entschieden, um die Leistung zu erhöhen, die Bestandsverwaltung zu verbessern und die Auftragszusammenstellung zu beschleunigen.“

Syril Spinosi
Logistikleiter von PELLENC

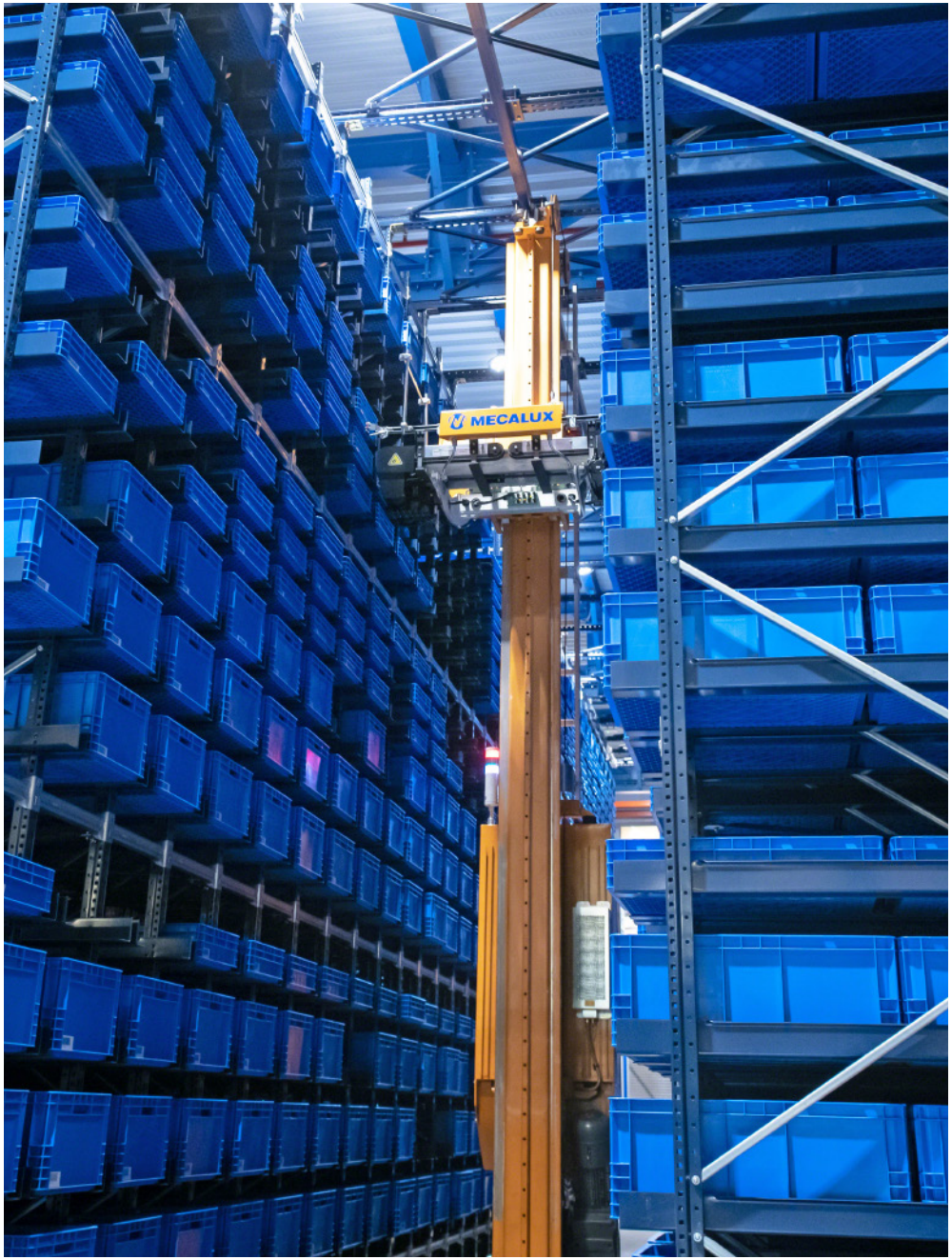
mit Behältern mit zwei unterschiedlichen Höhen (240 bzw. 120 mm). Aus diesem Grund mussten die Positionen der Regale an diese Besonderheit angepasst werden. Die unteren Ebenen sind für die größeren und die oberen für die kleineren Behälter vorgesehen. In dem Gang platziert und entnimmt ein Regalbediengerät die Waren an ihren Lagerpositionen - vollkommen selbstständig, schnell und sicher. Außerdem sorgt dieser Roboter für eine kontinuierliche, fehlerfreie Bewegung der Behälter. „Dank des automatischen Behälterlagers konnten wir den Raum maximieren, die Kapazität erhöhen und effizient eine Logistik 4.0 einführen“, betont Spinosi.

Auftragszusammenstellung

Der wichtigste Ablauf dieses Logistikzentrums ist die Auftragszusammenstellung zur Versorgung der Produktionslinien mit Rohstoffen nach dem Just-in-Time-Prinzip. Ein ineffizienter Ablauf würde die restliche Lieferkette von PELLENC gefährden. Aus diesem Grund und mit dem Ziel, täglich mehr als 1.000 Positionen zusammenzustellen, geht das Unternehmen nach sehr strengen Kriterien vor, um die Organisation und Verteilung der Ware zu gewährleisten.

Die Aufträge werden sowohl im automatischen Behälterlager als auch in den Palettenregalen auf zwei verschiedene Weisen zusammengestellt. Einerseits erfolgt die Kommissionierung in den Palettenregalen nach dem Prinzip „Mann zur Ware“. Das heißt, dass die Lagerarbeiter die Gänge des Lagers mit Wagen abfahren und die Produkte nach Entnahme von den Paletten in diese platzieren. Die Wagen mit den größeren Artikeln werden in einem Zwischenlagerbereich abgesetzt und zum richtigen Zeitpunkt zur Produktion transportiert.

Andererseits werden im automatischen Behälterlager die Aufträge nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ zusammengestellt. Hierfür wurden im vorderen Teil des Lagers zwei Kommissionierstationen eingerichtet, an





denen die Lagerarbeiter auf die Ware warten, die automatisch gemäß den Anweisungen von Easy WMS versandt und von Regalbediengeräten und Fördervorrichtungen transportiert wird. Auf diese Weise müssen die Lagerarbeiter die Produkte lediglich aus den Behältern entnehmen und sie auf Paletten absetzen, die anschließend nach Fertigstellung des Auftrags zu den Produktionslinien transportiert werden. „Mit diesem System zur Auftragszusammenstellung sind unsere Lagerarbeiter weitaus produktiver. Außerdem können sie die Aufträge auf ergonomische Weise zusammenstellen“, betont Spinosi.

Easy WMS steuert diesen Vorgang so, dass die Lagerarbeiter ein größeres Auftragsvolumen in kürzerer Zeit zusammenstellen. Die LVS teilt ihnen mit, welche Artikel in welcher Menge sie benötigen, um den jeweiligen Auftrag zusammenzustellen. Bei Befolgung der Anweisungen ist das Risiko, Fehler zu begehen, praktisch ausgeschlossen. „Mit der Implementierung von Easy WMS konnten wir die Leistung unseres Zentrums um 12 % steigern. Gleichzeitig haben wir alle administrativen Arbeiten in Bezug auf die Informationsverwaltung optimiert“, freut sich Spinosi.

Moderne und technologische Logistik

PELLENC hat sein Logistikzentrum mit zwei Hauptzielen umgewandelt: Optimieren der Lagerung der 20.000 Artikelarten und Verstärkung der Leistung seiner Abläufe, insbesondere bei der Auftragszusammenstellung. Jetzt verfügt PELLENC über ein Lager, das an die Logistik 4.0 angepasst, weitaus flexibler und reaktionsfähiger ist. Außerdem kann es dank der Implementierung von Easy WMS die gewünschte Effizienz erzielen und gleichzeitig Fehler bei der Zusammenstellung von mehr als 1.000 Auftragspositionen pro Tag minimieren.

Spinosi versichert: „Unser Unternehmen befindet sich in einer noch nie dagewesenen Wachstumsphase. Daher müssen wir sicherstellen, dass unsere Logistik unsere Anforderungen erfüllt und uns dabei unterstützt, alle unsere Ziel zu erreichen.“