

Praxisbeispiel: COVAP

Automatisierung zur Zusammenstellung von
3.000 Auftragspositionen pro Tag

Land: Frankreich



Die Genossenschaft COVAP hat die Aufteilung in ihrem Logistikzentrum in La Chaize-Le-Vicomte (Frankreich) mithilfe eines automatisierten Behälterlagers, das durch das Lagerverwaltungssystem Easy WMS von Mecalux gesteuert wird, neu organisiert. Durch dieses robotergestützte System, in dem 10.000 Artikelarten auf nur 370 m² Platz finden, war es möglich, das 40%ige Wachstum der Geschäftstätigkeit von COVAP durch eine Optimierung der verfügbaren Ressourcen aufzufangen. Die Hauptaufgabe dieses Logistikzentrums ist die Auftragszusammenstellung: Durch die Kombination von Palettenregalen, Kragarmregalen und dem automatisierten Behälterlager können mit der gleichen Anzahl von Lagerarbeitern ca. 70 % mehr Aufträge zusammengestellt werden.

Tradition und Moderne

In der 1982 gegründeten französischen Genossenschaft COVAP haben sich mehr als 450 Gewerbetreibende (u. a. Elektriker, Klempner oder Reparaturbetriebe für Haushaltsgeräte) zusammengeschlossen. Das Unternehmen hat die Aufgabe, die Fachleute mit dem gesamten erforderlichen Material zu versorgen, damit diese ihren Kunden einen angemessenen Service bieten können. COVAP verfügt über einen Katalog mit über 300.000 Artikelarten von Materialien, die bei allen möglichen Bau- und Reparaturarbeiten zum Einsatz kommen. Dies bedeutet, dass eine Logistiklösung benötigt wird, die über eine Reihe bestimmter Eigenschaften verfügt. Einerseits eine hohe Lagerkapazität, um eine große Vielzahl an Produkten zu verwalten, und andererseits ein System, das die Zusammenstellung und den Versand von Bestellungen in kürzester Zeit ermöglicht.

Vor einigen Jahren stattete COVAP sein Lager in Chaize-Le-Vicomte (Frankreich) mit Kragarm- und Palettenregalen aus, zwei Systemen, die ideal für die Lagerung von Produkten mit unterschiedlichen Größen und Abmessungen sind und daher hauptsächlich für sperrige Waren genutzt werden. *„Die kleineren Artikel wurden dagegen in Kommissionierregalen mit Laufgängen gelagert, in denen ca. 10.000 Stellplätze auf rund 2.200 m² vorhanden waren. Die Auftragszusammenstellung erfolgte nach dem Prinzip ‚Mann-zur-Ware‘“*, erläutert Wilfried Ferré, Logistikleiter von COVAP.

Mit steigender Zahl der Genossenschaftsmitglieder und der Dienstleistungen, die diese für ihre Kunden in ganz Frankreich er-

bringen, nahm auch die Aktivität des Lagers zu, besonders die Versorgung mit Material.

Wilfried Ferré räumt ein: *„Angesichts dieser Situation merkten wir, dass wir nicht genügend Arbeitskräfte hatten, um ein größeres Arbeitsvolumen im Lager zu bewältigen, sodass wir uns gezwungen sahen, alle verfügbaren Ressourcen zu optimieren und die Abläufe zu verbessern.“* Damals wurde es COVAP klar, dass die Automatisierung nutzen musste, um effizienter zu werden, und ersetzte daher die Kommissionierregale durch ein modernes automatisiertes Behälterlager.

Das automatisierte Behälterlager sorgt für eine kontinuierliche, sichere Warenbewegung mit minimaler Beteiligung der Lagerarbeiter. Außerdem löst es das Problem des Mangels an Arbeitskräften bei den Lageraufgaben und der Auftragszusammenstellung und beseitigt mögliche Fehler, die bei der manuellen Verwaltung auftreten können.

Der Logistikdirektor von COVAP gibt zu: *„Wir haben Mecalux wegen seines langjährigen Werdegangs und seiner Erfahrung in der Entwicklung von automatisierten Lagerlösungen um Mitarbeit gebeten. Der Besuch von anderen Lagern mit ähnlichen Abläufen wie das von Grégoire-Besson und das von SCD Luisina trug dazu bei, dass wir uns für Mecalux entschieden haben.“* Bei diesem Projekt bestand außerdem die Vorgabe, dass die Inbetriebnahme des automatisierten Behälterlagers durchgeführt werden musste, ohne die Tätigkeit

des Logistikzentrums von COVAP jemals zu unterbrechen.

„Eine unserer Prioritäten bei diesem Projekt lag darin, die Fehlerquote drastisch zu senken“, hebt Wilfried Ferré hervor. Das automatisierte Behälterlager ist die perfekte Lösung zur Steigerung der Produktivität und der genauen Warenkontrolle. Alle Bewegungen werden vom Lagerverwaltungssystem (LVS) EasyWMS gesteuert.

„Das Angebot von Mecalux erschien uns äußerst kompetitiv, da es speziell darauf ausgerichtet war, die Auftragszusammenstellung zu beschleunigen“, sagt der Logistikleiter von COVAP. Das automatisierte Behälterlager ermöglicht die Zusammenstellung von 60 Aufträgen gleichzeitig nach dem Prinzip „Ware-zum-Mann“.

Die Palettenregale, die sich in zwei Bereichen des Logistikzentrums befinden, wurden beibehalten, da sie aufgrund ihrer Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit die ideale Ergänzung zum automatisierten Behälterlager darstellen. Das gleiche gilt für die Kragarmregale.

Die 8,5 m hohen Palettenregale bieten Platz für über 10.000 Artikelarten auf 8.500 Paletten. Sie bieten einen direkten Zugriff auf die Produkte, was die Verwaltung der Waren beschleunigt und die Bestandskontrolle erleichtert (jeder Stellplatz ist für eine einzige Artikelart bestimmt). Durch die Verwendung von drei Lagersystemen am selben Ort kann COVAP die Waren anhand ihrer Eigenschaften und ihrer Rotation organisieren. Täglich kommen im Lager 300 Kisten mit kleineren Artikeln an, die im automatisierten Behälterlager eingelagert werden. Außerdem treffen ca. 200 Paletten mit größeren Artikeln (z. B. Heizkesseln) ein, die direkt in den Palettenregalen gelagert werden. Auf den Kragarmregalen werden die sperrigen Produkte von COVAP gelagert, insbesondere die langen Produkte.

Technische Merkmale des automatisierten Behälterlagers

Eine der Besonderheiten dieses Lagersystems besteht in der Platzersparnis, da die gesamte zur Verfügung stehende Fläche von 370 m² und die Höhe genutzt werden, um eine große Anzahl von Behältern auf begrenztem Raum unterzubringen. Das automatisierte Lager, das über eine Lagerkapazität von 10.000 Artikelarten in 13.224 Behältern verfügt, besteht aus zwei 43 m langen und 8 m hohen Gängen mit Regalen doppelter Tiefe auf beiden Seiten. Die 19 Lagerebenen der Regale sind speziell so ausgelegt, dass sie Behäl-



Wilfried Ferré Logistikleiter von COVAP

„Mit dem neuen automatisierten Behälterlager haben wir die Zahl der Fehler reduziert und mehr Schnelligkeit und Sicherheit bei den Prozessen zur Ein- und Auslagerung der Waren erreicht. Ich möchte hervorheben, dass wir durch die effiziente Auftragszusammenstellung in der Lage waren, das 40%ige Wachstum unserer geschäftlichen Tätigkeit aufzufangen. Wir sind sehr optimistisch, dass wir mit dieser Logistik unsere Genossenschaft weiterentwickeln und geografisch expandieren können, um weitere Fachleute zu gewinnen.“



ter mit zwei verschiedenen Höhen aufnehmen können: 170 mm und 320 mm. Auf den ersten neun Ebenen lagern die niedrigen Behälter, während sich die höheren Behälter auf den restlichen zehn Ebenen befinden. Die Behälter sind seitlich mit Löchern versehen, um die Brandschutzvorschriften zu erfüllen.

In beiden Gängen bewegt sich jeweils ein Zweimast-Regalbediengerät, das gleichzeitig bis zu vier Behälter mit einem Gewicht von je 50 kg handhaben kann, was das Volumen des Warenflusses vervierfacht. Zusammen können die beiden Regalbediengeräte bis zu 264 kombinierte Zyklen pro Stunde ausführen. Dieser Rhythmus reicht aus, um die logistischen Anforderungen von COVAP zu erfüllen. Mit anderen Worten: Pro Stunde werden insgesamt 528 Bewegungen zur Ein- und Auslagerung der Behälter durchgeführt.

Alle im Lager eintreffenden Waren müssen eine Prüfstation durchlaufen, in der si-

Durch das automatisierte Behälterlager hat COVAP seine Produktivität gesteigert und eine genauere Warenkontrolle erreicht



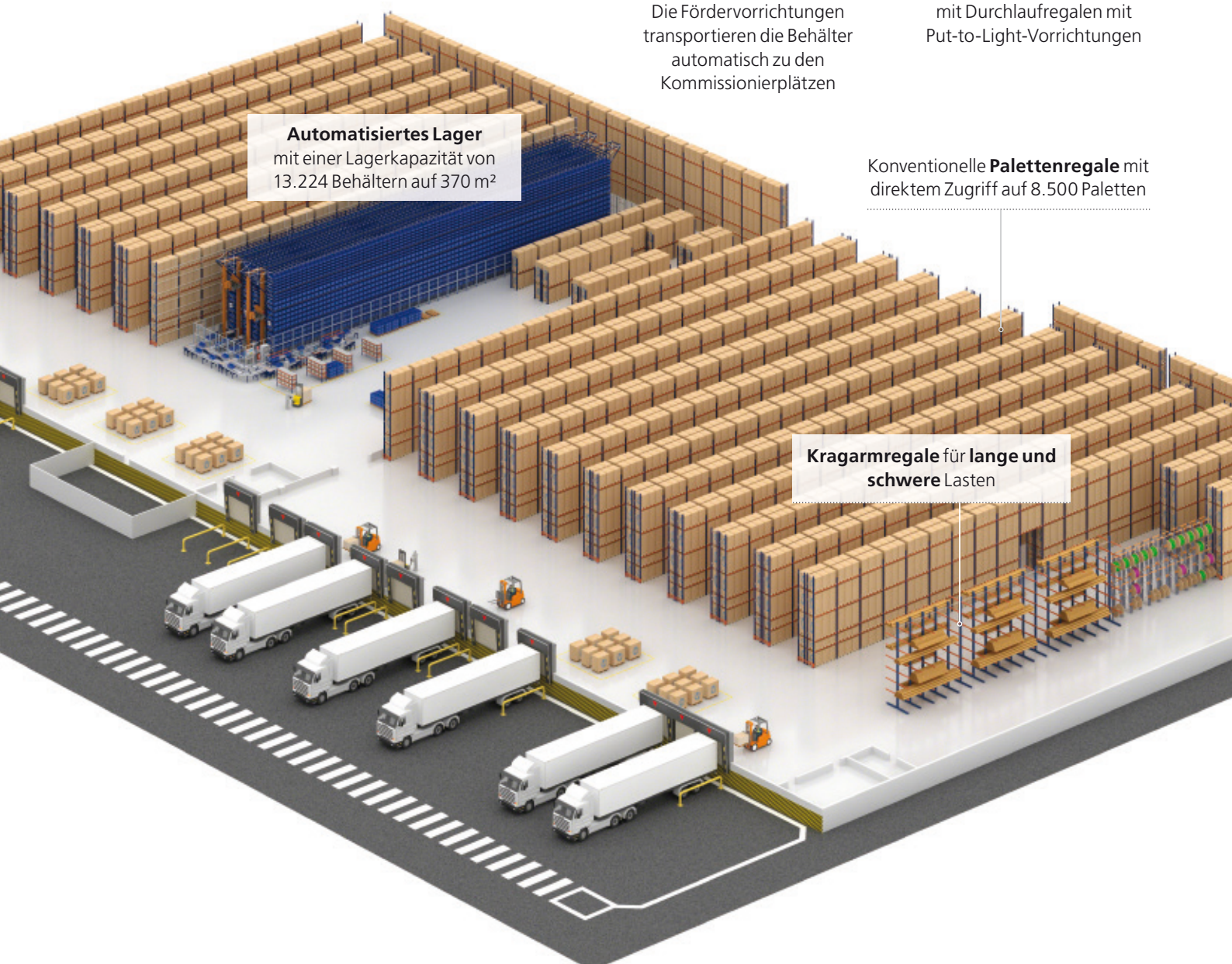
„Ware-zum-Mann“:
Die Fördervorrichtungen transportieren die Behälter automatisch zu den Kommissionierplätzen

Zwei Kommissionierplätze
mit Durchlaufregalen mit Put-to-Light-Vorrichtungen

Automatisiertes Lager
mit einer Lagerkapazität von 13.224 Behältern auf 370 m²

Konventionelle **Palettenregale** mit direktem Zugriff auf 8.500 Paletten

Kragarmregale für lange und schwere Lasten



chergestellt wird, dass ihr Gewicht und ihre Abmessungen den Bedingungen für die Platzierung im Lager entsprechen. Wilfried Ferré, Logistikleiter, erklärt: „*Das automatisierte Lager hat es uns, neben vielen weiteren Vorteilen, ermöglicht, die Anzahl der Fehler sowohl bei der Warenverwaltung als auch bei der Auftragszusammenstellung zu minimieren und das 40%ige Wachstum unserer Geschäftstätigkeit aufzufangen*“.

Zusammenstellung von 3.000 Auftragspositionen pro Tag

Auf der einen Seite des automatisierten Behälterlagers wurden zwei Kommissionierplätze mit Durchlaufregalen eingerichtet, an denen die Aufträge auf ergonomische Weise nach dem Prinzip „Ware-zum-Mann“ zusammengestellt werden. Dies war mit einer erheblichen Umstellung für die Logistik von COVAP verbunden. Früher verbrachten die Mitarbeiter die Hälfte des Arbeitstages damit, das Lager zu durchlaufen, um die Artikel für die einzelnen Aufträge zusammenzusuchen. Jetzt hingegen warten sie darauf, dass die Ware automatisch über die Fördervorrichtungen zu ihnen transportiert wird, was die Leistung der Auftragszusammenstellung

erhöht. So können mit der gleichen Zahl von Lagerarbeitern 70 % mehr Aufträge zusammengestellt werden.

Jeder dieser Plätze ist mit einem an Easy WMS angeschlossenen Computer und mit Durchlaufregalen für die Kommissionierung ausgestattet, in denen die Produkte in Kartons gelegt werden. Jeder Karton ist für einen Auftrag bestimmt. Insgesamt können bis zu 30 Aufträge gleichzeitig zusammengestellt werden. Um die Lagerarbeiter dabei zu unterstützen, Fehler zu minimieren und die Effizienz bei der Kommissionierung zu steigern, ist jede Lagerposition mit einer Put-to-Light-Vorrichtung versehen, die aufleuchtet und die Anzahl der benötigten Artikel anzeigt.

Die fertigen Aufträge werden auf eine Palette gesetzt, welche anschließend in den Konsolidierungs- und Versandbereich transportiert wird. Dort überprüfen die Lagerarbeiter mithilfe von Handscannern, dass bei der Auftragszusammenstellung keine Fehler gemacht wurden. Manche dieser Aufträge werden außerdem durch Artikel aus den anderen Bereichen des Lagers von COVAP ergänzt. Schließlich werden die Kartons zu den Laderampen

transportiert, wo sie auf die Verladung in die Lieferwagen warten. Durch die Automatisierung und die vorbildliche Organisation der logistischen Prozesse wurde eine viel schnellere und effizientere Auftragszusammenstellung möglich. Die Lösung wurde als Teil der Wachstumsstrategie von COVAP für die nächsten fünf Jahre entwickelt.

Easy WMS: die Steuerung der Automatisierung

Die Abläufe des automatisierten Behälterlagers werden durch das LVS Easy WMS von Mecalux überwacht. Um alle Abläufe zu optimieren, kommuniziert diese Software mit dem LVS von COVAP und tauscht in Echtzeit Daten mit ihm aus. Easy WMS verfolgt die Waren jederzeit ganz genau, vom Passieren der Prüfstation bis zum Transport an die Kommissionierplätze. Um mehr Effizienz zu erreichen, weist es jedem Artikel einen Stellplatz zu, der von der Artikelart und der Nachfrage abhängt. Die Nachfrage hat bei COVAP einen saisonalen Verlauf. Die von Mecalux durchgeführte Datenanalyse bestätigte, dass die Anzahl der Bestellungen zwischen Oktober und Dezember am höchsten ist, mit Nachfragespitzen zu Wochenbeginn, ins-





Die Put-to-Light-Vorrichtungen minimieren Fehler und beschleunigen die Auftragszusammenstellung

beiten kann. Die Implementierung von Easy WMS wiederum erfüllt eine doppelte Funktion: Aktualisierung des Bestands in Echtzeit und Anleitung der Lagerarbeiter bei der Auftragszusammenstellung. Dank des automatisierten Behälterlagers nutzt die Genossenschaft den verfügbaren Platz in ihrem Logistikzentrum viel besser aus und kann erheblich mehr Produkte unterbringen. Außerdem konnte sie die Auftragszusammenstellung unter Beibehaltung der gleichen Anzahl von Ressourcen wie früher verstärken. Ein großes, flexibles Lager ist grundlegend für COVAP, da hier nicht nur eine große Anzahl von Produkten in verschiedenen Größen und mit unterschiedlicher Rotation Platz findet, sondern auch die tägliche Zusammenstellung einer großen Anzahl von Aufträgen möglich ist.

besondere zwischen 14 und 21 Uhr. Um unter diesen Umständen einen effizienten Betrieb unabhängig vom Arbeitsaufkommen zu gewährleisten, organisiert Easy WMS die Waren auf eine logische Art und Weise so, dass die Zusammenstellung und der Versand der Aufträge beschleunigt werden. Dazu kommt, dass die Software den Lagerarbeitern Anweisungen über die durchzuführenden Aufgaben erteilt, sodass diese noch schneller arbeiten können.

Schließlich tragen die Put-to-Light-Vorrichtungen in den Durchlaufregalen zur Kommissionierung dazu bei, mögliche Fehler zu minimieren.

Innovation und Automatisierung

Die Automatisierung hat für COVAP viele Vorteile gebracht, vor allem eine höhere Produktivität und Verfügbarkeit, da das Unternehmen nun von 6 Uhr morgens bis 22 Uhr abends mit maximaler Leistung ar-

Vorteile für COVAP

- **Optimierung der Fläche:** Auf nur 370 m² verfügt COVAP über eine vollständig automatisierte Lösung für 13.224 Behälter mit einem jeweiligen Gewicht von bis zu 50 kg.
- **Mehr Produktivität und fehlerfreie Arbeit:** Durch die Kombination von drei Lagersystemen können bis zu 3.000 Auftragspositionen pro Tag fehlerfrei und in kürzester Zeit zusammengestellt und versandt werden.
- **Mehr Aufträge mit denselben Ressourcen:** Das automatisierte Behälterlager und die anderen Logistiklösungen ermöglichen die Zusammenstellung von 70 % mehr Aufträgen mit der gleichen Anzahl von Arbeitskräften.



Technische Daten

Automatisiertes Behälterlager

Lagerkapazität	13.224 Behälter
Abmessungen der Behälter	400 x 600 mm
Höchstgewicht der Behälter	50 kg
Regalhöhe	8 m
Regallänge	43 m

Palettenregale

Lagerkapazität	8.500 Paletten
Abmessungen der Paletten	800 x 1.200 mm
Höchstgewicht der Paletten	1.000 kg
Maximale Regalhöhe	8,5 m

Kragarmregale

Regalhöhe	3,5 m
Regallänge	15,7 m

