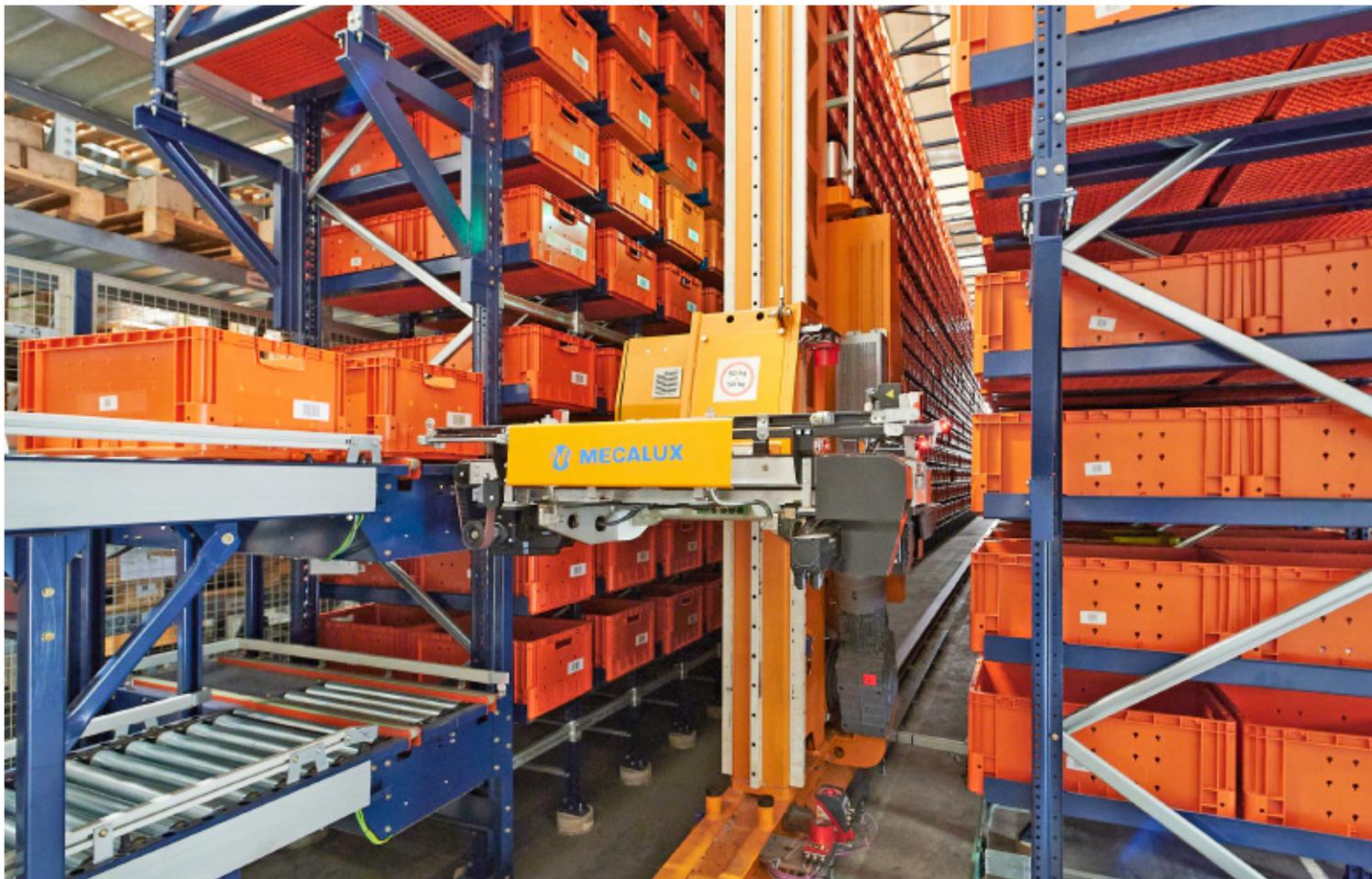


Logistik 4.0 zur Verwaltung von 1.500 Artikelarten

Der Händler für Schrauben und Befestigungstechnik ICF hat seine Logistik mit einem automatischen Behälterlager, Förderanlagen und der Verwaltungssoftware Easy WMS modernisiert.

Land: **Italien** | Sektor: **Eisenwaren und Industriebedarf**



HERAUSFORDERUNGEN

- Optimierung der Auftragszusammenstellung und **Minimierung** der dabei auftretenden **Fehler**.
- Kontrolle von über **tausend Artikelarten** in Echtzeit.

LÖSUNGEN

- **Automatisches Lager** für Behälter mit zwei Kommissionierstationen.
- **Automatische Behälterfördersysteme**.
- **Software de gestión** Easy WMS de Mecalux.

VORTEILE

- **Erhöhte Geschwindigkeit bei der Kommissionierung** und automatischer Versand von 300 Behältern pro Tag.
- Vollständige Rückverfolgbarkeit von **1.500 kleinen** Artikeln.



Das 1990 gegründete Unternehmen ICF ist auf die Herstellung und Vermarktung von Schrauben und Verbindungselementen mithilfe von drei verschiedenen Verfahren spezialisiert: Kaltschmieden, Warmschmieden und mechanische Bearbeitung.

» **Gründungsjahr: 1990**

» **Anzahl der Mitarbeiter: 25**

Zur Verwaltung von mehr als 1.500 Artikelarten unterschiedlicher Größen und Rotationen bedarf es einer gut organisierten als auch effizienten Logistik. Der Händler für Schrauben und Verbindungselemente ICF hat sein Logistikzentrum in Varese (Italien) mit der Installation eines automatischen Behälterlagers, Förderanlagen und der Verwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux ausgestattet.

„Die Beschleunigung der Warenvorbereitung und des -versands sowie die Optimierung der Lagerfläche waren für unser Logistikkonzept prioritär, als wir uns für die Installation des automatischen Lagers entschieden“, erklärt Andrea Boeri, IT-Leiter bei ICF.

Das Unternehmen lagerte die Fertigprodukte in herkömmlichen Regalen, bevor es diesen technologischen Wandel vollzog. Als das Geschäft weiter expandierte und das Produktionstempo zunahm, erwies sich dieses Lagersystem als nicht mehr effektiv, da die Waren nicht mehr manuell verwaltet werden konnten. Das Bekenntnis des Unternehmens ICF zur Automatisierung der Logistik leitete eine Wende ein. „Wir haben uns für ein automatisches Behälterlagersystem entschieden, weil es die ideale Lösung ist, um die Produktivität auf begrenzter Fläche zu maximieren und die Waren schnell und fehlerfrei zu versenden“, sagt Boeri.

„Im automatischen Behälterlager lagern und befördern wir fertige und halbfertige Produkte, wie Standard- oder Spezialschrauben und Kleinteile, die in Behältern oder Beuteln verpackt sind“, erläutert der IT-Leiter. Außerdem habe es das Unternehmen dank dieser integrierten Lösung geschafft, „die Leistung seiner Vorgänge zu steigern und etwa 300 Behälter pro Tag ohne Fehler zu versenden“. Mit diesem neuen Lagersystem hat ICF nicht nur die Lagerkapazität optimiert, sondern auch alle für die Handhabung von Kleinwaren notwendigen Vorgänge (Wareneingang, Auftragszusammenstellung und Versand) in einem Bereich zusammengefasst.



„Wir haben in unserem Zentrum ein automatisches Behälterlager eingerichtet, um unsere Leistung auf der verfügbaren Fläche durch die Anwendung des „Ware-zum-Mann-Prinzips“ zu maximieren. Außerdem wollten wir für eine verbesserte Kundendienstqualität manuelle Fehler ausschließen.“

Gianfranco Mudaro
Geschäftsführer von ICF

Zusätzlich zu dem automatischen Lager und den Förderanlagen hat ICF die Verwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux eingeführt. Durch die direkte und bidirektionale Kommunikation mit dem ERP-System des Unternehmens kann das Programm die Bestandsüberwachung sowie vollständige Rückverfolgbarkeit der Produkte im Lager sicherstellen. „Easy WMS optimiert die Abläufe in der Lagerhaltung und der Kommissionierung von Behältern und rationalisiert die Kommissionierung“, erklärt Boeri.

Logistik mit Robotern

Eine der für ICF besonders interessanten Eigenschaften des automatischen Behälterlagers war die optimale Ausnutzung der verfügbaren Fläche und die Möglichkeit, eine größere Anzahl von Produkten unterzubringen: Auf etwas mehr als 130 m² werden rund 4.000 Behälter gelagert.

Das automatische Lager mit einer Höhe von 7,5 m besteht aus einem einzigen 36,5 m langen Gang, in dem ein Miniload-Regalbediengerät in doppelstiefen Regalen arbeitet. Das mit Teleskopgabeln ausgestattete Regalbediengerät kann gleichzeitig zwei bis zu 50 kg schwere Behälter transportieren, so

dass insgesamt 300 Behälter pro Tag ausgeliefert werden können. Die Verwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux steuert die Vorgänge und Bewegungen der Behälter im automatischen Lager: Sie organisiert den Warenein- und -ausgang und kontrolliert die Auftragszusammenstellung. Die Kommissionierung erfolgt nach dem „Ware-zum-Mann-Prinzip“. Dazu wurde an der Vorderseite des Lagers eine Kommissionierstation eingerichtet, an der die Lagerarbeiter auf den automatischen Empfang der Waren warten. Easy WMS löst die Aufträge für die Regalbediengeräte und Förderanlagen aus, um die Bewegungen auszuführen und die Waren zu den Kommissionierstationen zu befördern.

Im hinteren Teil des automatischen Lagers wurde ein 25 m langes bidirektionales Fördersystem aus automatischen Behälterförderern eingerichtet, das den manuellen Lagerbereich mit dem automatisierten Lagersystem verbindet. Im gleichen Bereich befindet sich auch eine Kommissionierstation mit Computern und Handscannern, die den Bedienern bei der Sortierung der Produkte und bei der Zusammenstellung der Aufträge helfen.



Vorteile des automatischen Behälterlagers

» **Hohe Produktivität und Verfügbarkeit.**

Die Automatisierung minimiert Fehler und reduziert die Anzahl der Warenbewegungen im Lager.

» **Zugänglichkeit der gelagerten Produkte.**

Förderbänder und Regalbediengeräte lagern und befördern Waren mit Agilität, Präzision und absoluter Sicherheit.

» **Schnelligkeit bei der Zusammenstellung und beim Versand der Aufträge.**

Durch das „Ware-zum-Mann-Prinzip“ wird der Zeitaufwand für die Kommissionierung erheblich reduziert.

» **Kosteneffiziente Nutzung der Fläche.**

Mit den Regalen wird die gesamte Fläche ausgenutzt, um ein Höchstmaß an Lagerkapazität und Leistung zu bieten.

Easy WMS steuert diesen Vorgang so, dass die Lagerarbeiter ein größeres Auftragsvolumen in kürzester Zeit zusammenstellen. Die LVS teilt ihnen mit, welche Artikel in welcher Menge sie benötigen, um den jeweiligen Auftrag zusammenzustellen. Werden die Anweisungen befolgt, ist das Risiko, Fehler zu begehen, praktisch ausgeschlossen.

Ebenso behält die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS dank der permanenten und bidirektionalen Verbindung mit dem ERP-System von ICF eine strikte Kontrolle über die Produkte. Sobald ein Produkt im Lager eintrifft, erhält die Mecalux-Software vom ERP-System eine ASN-Nachricht (*Advanced Shipping Notice*). Easy WMS weist den Waren anhand dieser Nachricht und unter Verwendung einer Reihe von Regeln und Algorithmen einen Stellplatz zu, der ihren Eigenschaften und ihrem Umschlag entspricht. Zudem ermöglicht Easy WMS eine lückenlose Rückverfolgung der im automatischen Behältersystem gelagerten 1.500 Artikel. ICF kennt den Standort aller seiner Produkte in Echtzeit und kann dank Easy WMS alle Warenbewegungen genau verfolgen.

Moderne und technologische Logistik

Dank einer integrierten Logistiklösung konnte ICF zwei Hauptziele in seinem Logistikzentrum umsetzen: Optimierung der Lagerung der 1.500 Artikelarten und Leistungssteigerung seiner Betriebsabläufe, insbesondere bei der Kommissionierung.

Alle Produktbewegungen werden durch die Verwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux koordiniert und der Bestand wird permanent aktualisiert. Die Flexibilität bei der Kommissionierung, die gesteigerte Produktivität und die Flächennutzung waren für ICF entscheidende Faktoren, damit die von den Kunden geforderte logistische Effizienz erreicht werden konnte.