

## Praxisbeispiel: FPT Industrial Just-in-Time-Versorgung der Produktionslinien

Land: Frankreich

Der Hersteller von Benzin- und Dieselmotoren für Industrie- und Landwirtschaftsfahrzeuge, FPT Industrial, verbindet durch Automatisierung sein Lager mit der Produktion.



### HERAUSFORDERUNGEN

- » Automatische Verbindung des Lagers mit den Produktionslinien.
- » Kontrolle der Rückverfolgbarkeit der Waren in Echtzeit.

### LÖSUNGEN

- » Automatisches Lager für Behälter.
- » Verwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux.

### VORTEILE

- » Just-in-Time-Versorgung der Produktionslinien.
- » Tägliche Bewegung von 1.500 Behältern (Ein- und Ausgänge).
- » Vollständige Rückverfolgbarkeit von 2.800 Artikelarten.

FPT Industrial (Fiat Powertrain Technologies), ein Tochterunternehmen der IVECO-Gruppe mit Sitz in Turin (Italien), konzipiert, entwickelt und vertreibt Motoren, Getriebe und Achsen für Nutzfahrzeuge. Das Unternehmen, das auf mehr als ein Jahrhundert Erfahrung zurückblicken kann, ist in seiner Branche ein Wegbereiter für die Einführung technologischer Innovationen, die die Leistung seiner Produktions- und Logistikprozesse steigern und die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren. FPT Industrial stellt Motoren z. B. für Lkw und Busse von IVECO, Traktoren von New Holland und Case IH oder für Schiffe her.

Gründungsjahr: **2005**  
Anzahl Mitarbeiter: **1.300** Personen  
Produktionskapazität:  
**52.000 Motoren/Jahr**

Die Produktionsstätte des Nutzfahrzeugherstellers von Benzin- und Dieselmotoren FPT Industrial in Bourbon-Lancy (Frankreich) zeichnet sich mit einer Produktionskapazität von ca. 52.000 Motoren pro Jahr durch operative Exzellenz aus. Das Unternehmen wurde sogar mit dem Gold Level des World Class Manufacturing Programms ausgezeichnet, einer internationalen Anerkennung für die Anwendung von Standards zur Förderung einer kontinuierlichen Verbesserung. Die Produktionsstätte von FPT Industrial in Bourbon-Lancy zeichnet sich vor allem durch Nachhaltigkeit aus. Das Unternehmen modernisiert regelmäßig alle seine Produktions- und Logistikprozesse, um eine höhere Effizienz zu erreichen und die Umweltbelastung zu minimieren.

Seit kurzem setzt das Unternehmen auf Automatisierung, um die Lager- und Produktionsbereiche auf effiziente Weise miteinander zu verbinden. „Früher haben wir die Waren, die wir zur Produktion geschickt haben, in Behälterregalen gelagert. Die Lagermitarbeiter nahmen die Artikel aus den Stellplätzen und brachten sie zu den entsprechenden Montagelinien“, sagt Malaurie Faivre, Leiterin der Logistikabteilung bei FPT Industrial.

Mit zunehmendem Arbeitsaufkommen wurde die manuelle Handhabung der Waren ineffizient. „Wir wollten die Produktivität der Abläufe steigern, den verfügbaren Platz für eine größere Lagerkapazität optimal nutzen und die Ergonomie für die

Lagermitarbeiter, die die Aufträge zusammenstellen, gewährleisten“, erklärt Faivre.

FPT Industrial beschloss, die Logistik zu automatisieren, um eine Just-in-Time-Versorgung der Produktionslinien zu erreichen. Dank automatisierter Lager- und Transportsysteme verfügen die Montagelinien jederzeit über die benötigten Komponenten und vermeiden so Unterbrechungen und Verzögerungen in der Produktion. Dafür hat das Unternehmen die Zusammenarbeit mit Mecalux in Anspruch genommen: „Sie haben uns zugehört, unsere Erwartungen verstanden und uns eine moderne Lösung zu einem wettbewerbsfähigen Preis angeboten“, sagt die Logistikverantwortliche.

### Vorteile der automatischen Logistik

Mecalux hat das Werk von FPT Industrial mit einem automatischen Behälterlager ausgestattet, in dem alle Komponenten für die Herstellung der Motoren gelagert werden. An einem Ende des Lagers wurden zwei Kommissionierstationen eingerichtet, an denen die Lagermitarbeiter automatisch die Waren zur Erfüllung der Aufträge erhalten. Wenn die Waren das Lager verlassen, werden die meisten Waren zu den Kommissionier- und Kitbereichen befördert, und der andere Teil wird von fahrerlosen Transportfahrzeugen (AGV) zu den Montagelinien gebracht.

Das Unternehmen hat dank des neuen automatischen Behälterlagers die Zahl der Lagermitarbeiter und der Produktbewegungen reduziert. „Die Regalbediengeräte und Behälterfördersysteme sind rund um die Uhr in Betrieb, um einen ständigen Warenein- und -ausgang zu gewährleisten“, erklärt Faivre.

Anfangs bestand das automatische Behälterlager von FPT aus einem einzigen Gang. Das Unternehmen hat kürzlich einen zu-

sätzlichen Gang installiert, der den Durchsatz und die Kapazität des Lagers verdoppelt: Auf einer Fläche von 460m<sup>2</sup> bietet das automatische Lager Platz für 28.500 Behälter in drei verschiedenen Größen, in denen die für die Herstellung der Motoren benötigten Komponenten gelagert werden, und erhöht so die Lagerkapazität um 26 %.

### Easy WMS: Rückverfolgbarkeit von Produkten

Alle Abläufe im Lager sind vollständig automatisiert. In jedem Gang setzt ein Miniloader-Regalbediengerät die Behälter automatisch an ihrem Stellplatz ab und entnimmt sie später von dort. Dabei folgt es den Anweisungen der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux. Jeden Tag gehen etwa 1.500 Behälter im Lager ein und aus. FPT Industrial hat Easy WMS zur Überwachung der Waren im automatischen Behälterlager installiert. „Die Software ist für uns zu einem unverzichtbaren Instrument geworden, da wir damit den Bestand in Echtzeit aktualisieren und die Rückverfolgbarkeit der Waren kontrollieren können“, fügt Faivre hinzu.

Wie wird das erreicht? Die Software ordnet jedem eingegangenen Produkt anhand seiner Merkmale und des Umschlags einen Stellplatz zu und kennt so seinen genauen Standort in Echtzeit. Gleichzeitig organisiert und sortiert es die Sendungen nach dem FIFO-Prinzip (*First In First Out*), d. h. die ersten eingehenden Behälter sind auch die ersten, die ausgehen.

### Just-in-Time-Auftragszusammenstellung

Der wichtigste Prozess des Logistikzentrums von FPT Industrial ist die Auftragszusammenstellung zur Versorgung der Produktionslinien mit Rohstoffen nach dem *Just-in-Time*-Prinzip. *Just-in-Time* bedeutet, dass nur die benötigten Rohmaterialien zum richtigen Zeitpunkt vorhanden sind,





**Malaurie Faivre**  
Logistikleiterin  
von FPT Industrial



*„Das automatische Behälterlager von Mecalux erfüllt alle unsere logistischen Erwartungen: Es nutzt die verfügbare Fläche optimal aus, um die größtmögliche Anzahl von Produkten aufzunehmen. Da wir die Prozesse automatisiert haben, können wir die Produktionslinien außerdem zum richtigen Zeitpunkt mit Rohmaterialien versorgen. Die Verwaltungssoftware Easy WMS verfolgt die Waren in Echtzeit, so dass wir den Status des Bestands sofort erfahren.“*



um den Lagerbestand zu reduzieren. Diese Arbeitsweise hat den Vorteil, dass FPT Industrial durch einen Mindestbestand das Risiko der Veralterung der Bestände verringern kann. Durch *Just-in-Time* kann das Unternehmen auch besser auf unvorhergesehene Änderungen im Produktionsprozess reagieren. Ein ineffizienter Ablauf würde die restliche Lieferkette des Unternehmens gefährden. Aus diesem Grund und um eine möglichst hohe Anzahl an täglichen Aufträgen zusammenzustellen, geht das Unternehmen nach sehr strengen Kriterien vor, um die Organisation und Verteilung der Ware zu gewährleisten.

„Unsere Priorität ist eine schnellere Lieferung an die Montagelinien, und wir sind uns bewusst, dass wir dazu die Produkt-handhabung minimieren müssen“, sagt Faivre. Die Aufträge werden nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ zusammengestellt. Dabei bringen automatische Handhabungsgeräte wie Förderbänder und Regalbediengeräte die Waren automatisch zu den Lagermitarbeitern, die die Aufträge zusammenstellen. Im vorderen Teil des Lagers wurden zwei Kommissionierstationen eingerichtet, an denen die Lagermitarbeiter auf die Ware warten, die automatisch gemäß den Anweisungen von Easy WMS versandt und von Regalbediengeräten und Fördervorrichtungen transportiert wird. Easy WMS verwaltet diesen Vorgang, damit die Lagermitarbeiter eine große Anzahl von Aufträgen schneller zusammenstellen können. Dabei gibt die Software an, welche Artikel und welche Menge für jeden Auftrag benötigt werden. „Werden die Anweisungen von Easy WMS befolgt, ist das Risiko von Fehlern durch den Lagermitarbeiter praktisch ausgeschlossen“, sagt der Logistikverantwortliche.

#### **Ausrichtung auf die Automatisierung**

FPT Industrial hat von der automatischen und mit den Produktionsprozessen verbundenen Logistik profitiert. Dank der automatischen Handhabungsgeräte erfolgt die Beförderung der Komponenten zu den Produktionslinien auf schnelle und sichere Weise. Mit der Verwaltungssoftware Easy WMS kann das Unternehmen die Rückverfolgbarkeit der Materialien kontrollieren.

„Dies ist das erste Mal, dass wir ein automatisiertes Lagersystem installiert haben. Wir prüfen angesichts der beobachteten Leistung und im Hinblick auf ein effizientes Lager die Möglichkeit, unsere Logistik weiter zu automatisieren. Mit dieser Lösung können wir die zukünftigen Integrationen unserer Produkte bis 2024 erfüllen“, betont Faivre.