

Digitalisierung für eine „Just-in-Time“-Produktion

Die Produktionsstätte des deutschen multinationalen Konzerns BASF in Brasilien hat seine Logistik digitalisiert. Das Chemieunternehmen hat eines seiner Lager mit der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux ausgestattet, um die Bewegungen seiner 1.800 Artikelarten zu 100 % in Echtzeit zu kontrollieren.

Land: **Brasilien** | Sektor: **Chemische Produkte und Kosmetika**



Die 1865 in Deutschland gegründete BASF hat mehr als 240 Produktionsstandorte in rund 90 Ländern. Das Unternehmen liefert Produkte an 90.000 Kunden aller Branchen. Im Jahre 2020 erwirtschaftete es einen globalen Umsatz von 59 Milliarden Euro. Seit Inbetriebnahme im Jahr 2000 wurde die Fabrik von BASF in Indaiatuba (110 km von São Paulo, Brasilien) bereits mehrfach renoviert, wobei Verbesserungen zur Erzielung einer größeren Effizienz in den Prozessen eingeführt wurden.

Vor Kurzem hat das Unternehmen eines seiner Lager mit der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux ausgestattet. Die Entscheidung zur Modernisierung dieses Lagers mithilfe von Easy WMS entspricht den Plänen von BASF, den größten Teil seiner Einrichtungen auf der Welt bis 2022 zu digitalisieren. Hierdurch sollen technologisch fortschrittliche Produktionsstätten erzielt werden, um den Kunden einen besseren Service bieten zu können.

Wandel hin zu einer digitalen Logistik

Vor der Umstellung auf die Digitalisierung wurden alle Abläufe des Lagers manuell durchgeführt.

„Zur Verwaltung unserer Produkte nutzten wir das ERP-System SAP. Die Lagerarbeiter ga-



VORTEILE

• **Vollständige Nachverfolgbarkeit:**

Die 1.800 bei BASF gelagerten Artikelarten werden mit ihrem Eingang im Lager identifiziert. Die LVS kontrolliert alle Daten: Gewicht, Eigenschaften, Rotation, Volumen usw.

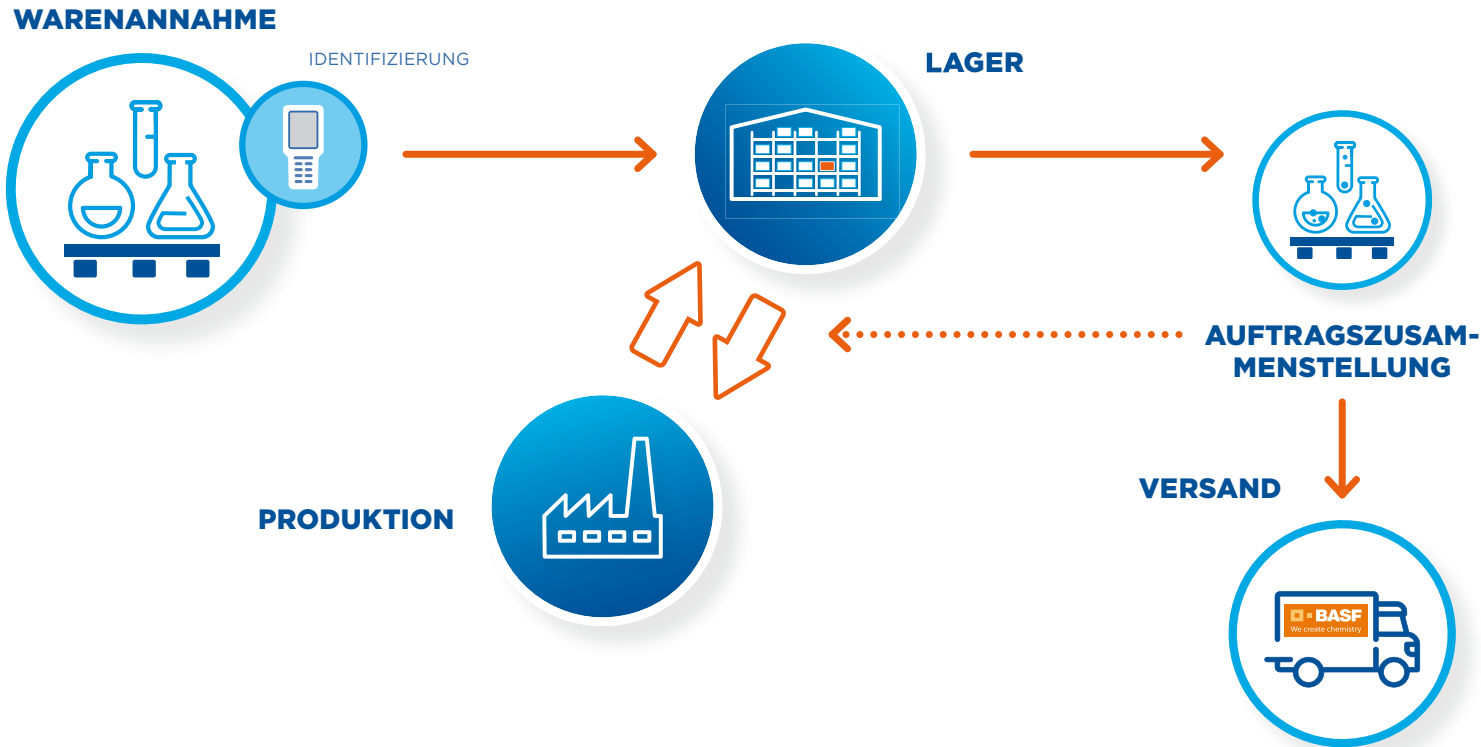
• **Verbindung mit der Produktion:** Das Lager ist mit der Produktion verbunden und versorgt es zum richtigen Zeitpunkt mit den notwendigen Rohstoffen. Easy WMS wurde mit der Produktionssoftware integriert, um zu wissen, welche Artikel benötigt werden.

• **Organisierter Bestand:** Easy WMS platziert die Produkte im Lager so, dass die Bewegungen der Lagerarbeiter optimiert werden. Infolgedessen sind auch die anderen Abläufe weitaus flüssiger.



ARBEITSABLAUF MIT DER SOFTWARE VON MECALUX

easywms



verwaltet wird. „Mecalux bewies herausragende Kenntnisse im Bereich der Lagerverwaltungssysteme und schlug uns Easy WMS zur Erfüllung unserer Anforderungen vor. Wir hatten von Anfang an keinerlei Zweifel, denn wir hatten bereits geprüft, dass sich das Tool an unsere Prozesse anpassen und diese problemlos optimieren konnte“, bestätigt der Logistikkoordinator.

Digitale Integration im Lager

Das Lager erfüllt eine Grundfunktion in der Produktionsstätte von BASF: Versorgung der Produktionslinien mit der benötigten Ware.

Die Anlage bietet Platz für 1.800 Artikelarten, darunter Rohstoffe, die in den Produktionslinien eingesetzt werden, Halbfertigprodukte und Fertigprodukte.

Zur Optimierung ihrer Produktionsprozesse arbeitet die Anlage nach dem Just-in-Time-Prinzip. Das bedeutet, dass die Produktion zum richtigen Zeitpunkt mit Rohstoffen versorgt wird. Um dies zu erreichen, erfordert dieses System eine perfekte Koordination zwischen Lager und Produktionslinien.

Einer der Gründe, warum sich BASF für Easy WMS von Mecalux entschied, war dessen Integrations-Fähigkeit mit den in der Produktionsstätte genutzten Computerprogrammen.

ben die erhaltenen und versandten Produkte sowie auch deren Bewegungen im Lager manuell ein“, erläutert Marcio de Almeida Soares, Logistikkoordinator von BASF.

Um einen Auftrag zusammenzustellen, liefen die Lagerarbeiter mit einer gedruckten Liste durch das Lager, auf der die Menge der Artikel, die sie zu jeder Produktionslinie transportieren mussten, angegeben war. Die manuelle Verwaltung des Lagers war mit einem sehr hohen Fehlerrisiko verbunden. „Wir suchten nach einer Software, mit der wir die Verwaltung der Lagerabläufe organisieren und jegliche Fehlermöglichkeit vermeiden konnten“,

sagt Soares. „Wir wollten die Bestände genau kontrollieren, die Lagerabläufe optimieren und den verfügbaren Raum nutzen, um die Lagerkapazität zu erhöhen.“

Nach Analyse der verschiedenen Optionen entschied sich BASF für die Installation der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux. Der multinationale Konzern war mit den Anwendungen und Vorteilen dieses Computerprogramms bereits vertraut. In Guaratinguetá (ebenfalls in Brasilien) hat Mecalux bereits für BASF ein 1.400 m² großes automatisches Hochregallager in Silobauweise errichtet, das von Easy WMS

Vor der Implementierung der Verwaltungssoftware war der Versorgungsprozess der Produktion weitaus langsamer. Die Lagerarbeiter verloren Zeit bei der Suche nach dem erforderlichen Produkt und dessen Transport zu den Produktionslinien. Mit Easy WMS kontrolliert BASF den Bestand in Echtzeit und weiß zudem, welche Produkte in der Produktion benötigt werden, und führt eine Nachverfolgung der Palettenbewegungen durch.

Mit der Digitalisierung der Logistik ist noch ein weiterer Vorteil für das Unternehmen verbunden: es kann kritische Punkte in seiner Lieferkette identifizieren, um Zwischenfälle

”

„Mit Easy WMS haben wir alle Vorgänge in unserem Lager digitalisiert und perfektioniert. Wir sind sicher, dass wir mithilfe der Software von Mecalux unsere Abläufe auch weiterhin optimieren werden.“

Márcio de Almeida Soares
Logistikkoordinator von BASF



zu beheben und eine größere Produktivität zu erzielen.

„Die Software von Mecalux interagiert mit allen unseren Betriebssystemen, um die Prozesse zu optimieren und die Bestände zu überwachen“, erläutert der Logistikkordinator.

Effiziente Organisation des Lagers

Easy WMS steuert und optimiert alle Lagerabläufe vom Erhalt der Rohstoffe von den Lieferanten bis zu ihrem Versand an die Produktionslinien.

„Unsere Mitarbeiter führen die Aufgaben des Wareneingangs, der Lagerung, der Inventur, der internen Bewegungen und des Versands durch. Easy WMS berücksichtigt die Prioritäten der Produktionslinien und sendet genaue Anweisungen an die Lagerarbeiter, was sie tun müssen“, sagt Soares.

Für die Kommunikation mit der LVS nutzen die Lagerarbeiter Funkterminals, die mit dem Android-Betriebssystem verbunden sind und ein Lesegerät für Barcodes, RFID-Etiketten und QR-Codes beinhalten.

Dies bedeutet, dass das Unternehmen mit jedem Codierungssystem arbeiten kann. Der Logistikkordinator erklärt: „Durch die Verbindung von Easy WMS mit der RFID-Technologie haben wir die Bewegungen der Lagerarbeiter im Lager beschleunigt.“

Die Easy WMS Software ist an den folgenden Prozessen beteiligt:

- Eingang der Produkte. Täglich gehen 280 Paletten im Lager ein, die von den Lagerarbeitern mithilfe ihrer Funkterminals identifiziert werden.

- Lagerung der Produkte. Nach dem Identifizieren der Paletten bestimmt Easy WMS deren Lagerposition. Die Software beinhaltet Regeln und Algorithmen, um der Ware die

geeignete Lagerposition zuzuweisen, je nachdem, ob es sich um einen Rohstoff oder um Halbfertigprodukte handelt, die erst noch einen Prozess durchlaufen müssen bzw. zur Verteilung an die Kunden bereit sind

- Auftragszusammenstellung. Täglich werden ca. 120 Aufträge zusammengestellt und an die Produktionslinien oder die Kunden versandt. Easy WMS erstellt eine Route, damit die Lagerarbeiter die kürzest mögliche Strecke im Lager zurücklegen und so die Aufträge schneller erledigen können.

- Versand. Die Aufträge werden nach Routen (wenn sie für die Kunden bestimmt sind) oder nach Produktarten (wenn sie für die Produktionslinien bestimmt sind) gruppiert. Im zweiten Falle muss Easy WMS mit der Produktion kommunizieren, damit die Prozesse dort organisiert werden.

Verbindung und Nachverfolgbarkeit

BASF hat es sich zum Ziel gesetzt, seine gesamte Produktionskette zu verbessern und seine Anlage in Indaiatuba zu stärken, um auch weiterhin der Marktführer in seiner Branche zu bleiben. Um dies zu erreichen, hat es sich für die Digitalisierung entschieden. Auf diese Weise kann es die Ware rückverfolgen und sicherstellen, dass die Produktionslinien über alle Artikel verfügen, die für eine kontinuierliche Herstellung notwendig sind. „Wir möchten die Bewegungen der Produkte zu 100 % verwalten und eine Kontrolle des Zustands der Ware durchführen, um die Qualität unserer Lieferkette zu erhöhen und die Kundenzufriedenheit zu verbessern“, bestätigt Soares. Mit Easy WMS kann BASF jetzt eine Nachverfolgung des gesamten Verlaufs seiner Produkte realisieren und gleichzeitig den im Lager verfügbaren Bestand und die an die Produktion und die Kunden versandten Mengen überwachen. Die Digitalisierung hat den Fluss der Lagerabläufe erhöht, was zu einer größeren Effizienz und Dynamik geführt hat.