



Praxisbeispiel: GKN Driveline

Zwei automatisierte Behälterlager für Produktion und Versand

Land: Spanien



GKN Driveline hat sein Vertriebszentrum in Carcastillo (Navarra) erneuert, um seine Logistik zu verbessern und seinen Kunden einen effizienteren Service zu bieten. Mecalux hat zwei automatisierte Behälterlager montiert: eines zur Versorgung der Produktion mit den notwendigen Materialien für den täglichen Betrieb und das andere zur Zusammenstellung der Kundenaufträge. In diesen Lagern erfolgt die Lagerung automatisiert, während sie gleichzeitig die Lagerarbeiter bei der raschen Zusammenstellung von täglich mehr als 100 Aufträgen unterstützen.

Antriebslösungen

GKN ist ein multinationales Unternehmen mit Hauptsitz in Redditch (Großbritannien), das Bauteile für die Automobil- und Luftfahrtindustrie herstellt und vertreibt. GKN Driveline ist einer der Geschäftsbereiche des Unternehmens, der Lösungen für die Automobilindustrie anbietet. Es ist das führende Unternehmen der Branche, denn mehr als die Hälfte der weltweit verkauften Neuwagen ist mit der Technik von GKN Driveline ausgestattet.

Derzeit verfügt es über ca. 40 Produktionsstätten in mehr als 20 Ländern. In Spanien verfügt es über zwei Werke im Baskenland und je eines in Barcelona, Navarra, Madrid und Galicien.

Erste Annäherung an das Werk in Navarra

GKN Driveline stellt Antriebselemente für Neuwagen her, obwohl das Werk in Carcastillo (Navarra) speziell auf die Verwertung von Antriebselementen von Gebrauchtwagen ausgerichtet ist. Seit seiner Inbetriebnahme vor mehr als 20 Jahren wurde dieser Standort ständig erweitert.

Die Erweiterungen sind darauf zurückzuführen, dass die Unternehmensleitung nach Wachstumsmöglichkeiten sucht, die über die Implementierung neuer Produktionslinien hinausgehen. Für GKN Driveline spielt die Logistik eine Schlüsselrolle im Unternehmen, daher ist es daran interessiert, Innovationen und Veränderungen in allen Bereichen durchzuführen, um mehr Flexibilität, Wettbewerbsfähigkeit und Verbesserungen der Servicequalität zu erreichen.

Anfangs verfügte das Unternehmen über ein 1800 m² großes Produktionslager mit Palettenregalen, auf denen 800 x 1200 mm große Metallbehälter gelagert wurden. 2011 beschloss es, das Lager zu erneuern, und wandte sich deshalb an Mecalux.

Das erste Projekt bestand im Bau eines automatisierten Behälterlagers für Rohstoffe und kleine Eisenkomponenten für die Antriebe. Seine Aufgabe besteht darin, die Produktions- und Montagelinien der Antriebe mit den für den täglichen Betrieb erforderlichen Waren zu versorgen.

Im folgenden Jahr wurde das Vertriebszentrum durch ein zweites automatisiertes Behälterlager und Palettenregale im Versandbereich ergänzt. In diesen beiden Systemen werden die Fertigprodukte, die für den Versand an die Endkunden und die Werke von GKN Driveline in Frankreich und Deutschland bereitstehen, verwaltet.

Vor Kurzem wurde in diesem automatisierten Behälterlager eine neue Kommissionierstation mit einem Roboter mit Bildverarbeitungssystem eingerichtet, um die Aufträge fehlerfrei zusammenzustellen.

Die beiden automatisierten Behälterlager, sowohl das Produktions- als auch das Versandlager, haben eine effektivere Warenkontrolle bei der Ein- und Auslagerung der Behälter ermöglicht, was, laut Guillermo Alonso, Werksleiter von GKN Driveline in Navarra, *„die Verwaltung der Produkte vereinfacht und die Logistikkosten gesenkt hat“*. Der Grund dafür ist, dass ein vollkommen autonom arbeitendes Regalbediengerät für die schnelle Ein- und Auslagerung der Behälter in die und aus den Lagerpositionen verantwortlich ist.

Die beiden automatisierten Behälterlager sind Teil der Strategie von GKN Driveline zur Erneuerung und Modernisierung seiner Lieferkette





Guillermo Alonso

Werksleiter von GKN Driveline in Navarra

„Die Ansprechpartner in der Vertriebsabteilung und der technische Service von Mecalux waren ausschlaggebend für unser Vertrauen in das Produkt. Dazu kam das äußerst attraktive Angebot, das man uns unterbreitete. Die automatisierten Behälterlager sind die logischste Lösung und diejenige, die am besten zu unseren Anforderungen passt.“

Mit dem Produktionszentrum verbundenes Lager

Um das Produktionszentrum mit den für die Montagelinien benötigten Rohstoffen und Komponenten zu versorgen, ist eine gute Organisation aller Lagervorgänge und der Produkte unerlässlich. Dies war jedoch keine leichte Aufgabe für das Unternehmen, weil, so Guillermo Alonso, *„unser Produktangebot aus sehr vielen verschiedenen Artikelarten besteht: ca. 5000“*.

Mecalux hat ein automatisiertes Behälterlager in Silobauweise errichtet, das ideal für die Lagerung der Vielzahl der von GKN Driveline angebotenen Artikelarten ist. Da das Lager selbsttragend ist, muss das Regalsystem sein Eigengewicht, das Gewicht der Ware sowie das Gewicht der Seitenverkleidungen und des Daches tragen. Der Vorteil dieser Bauweise besteht darin, dass sie den gesamten verfügbaren Raum sowohl in der Länge als auch in der Höhe nutzt, um die höchstmögliche Lagerkapazität zu erreichen.

Das Lager besteht aus einem einzigen Gang mit Regalen doppelter Tiefe zu beiden Seiten. Sie sind 6 m hoch, 34 m lang und bieten insgesamt eine Lagerkapazi-

tät für 1592 Behälter mit einem Höchstgewicht von je 200 kg.

Auf einer Seite der Regale befinden sich zwei Kommissionierstationen, an denen die Lagerarbeiter die Produkte entnehmen, die zur Produktion gesandt werden sollen. Zur Versorgung der Montagelinien ist es unerlässlich, dass das ERP-System von GKN Driveline mit der Lagerverwaltungssoftware (LVS) – in diesem Fall Easy WMS von Mecalux – verbunden ist, um die benötigten Artikel anzufordern.

Die beiden Kommissionierstationen verfügen über einen Bildschirm, auf dem Easy WMS den Lagerarbeitern mitteilt, wie viele Artikel sie aus jedem Behälter entnehmen müssen. *„Dieses System verhindert Fehler bei der Auftragszusammenstellung und hat die Wartezeiten der Montagelinien minimiert“*, betont Guillermo Alonso.



Versandlager

Das Lager besteht aus einem 57 m langen Gang mit Regalen doppelter Tiefe auf beiden Seiten, die insgesamt eine Lagerkapazität von 2600 Behältern bieten. Diese Anlage wurde im Laufe der letzten Jahre erweitert und verändert, um sie an die Anforderungen von GKN Driveline anzupassen.

Täglich können hier bis zu 100 Aufträge mit einer großen Anzahl von Positionen zusammengestellt werden: jeder besteht aus 500 bis 1000 Positionen. Angesichts dieses Arbeitsumfangs wurde an jedem Regalende eine Kommissionierstation eingerichtet. An einer der Kommissionierstationen stellt ein

Roboter mit Bildverarbeitungssystem die Aufträge zusammen, während an der anderen Lagerarbeiter diese Arbeit verrichten. Mit dem Roboter kann das Unternehmen eine sehr große Anzahl von Aufträgen schnell und autonom zusammenstellen. Allerdings konnte die Kommissionierung nicht vollständig automatisiert werden, da zur Handhabung einiger besonders empfindlicher Artikelarten weiterhin die Hilfe von Lagerarbeitern erforderlich ist.

Einer der wichtigsten Vorteile dieser Anlage besteht in der Optimierung der Auftragszusammenstellung. Früher mussten sich die Lagerarbeiter innerhalb des Lagers bewege-

gen, um die einzelnen Artikel zusammenzusuchen. Durch das Kleinteilelager kann dieser Vorgang, der nun nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ erfolgt, jedoch viel schneller erfolgen, da die Lagerarbeiter an der Kommissionierstation bleiben und das Regalbediengerät und die Fördervorrichtungen die Ware dorthin transportieren.

„Durch die Zugänglichkeit der Ware und das Prinzip ‚Ware zum Mann‘ konnten wir die für die Zusammenstellung und den Versand erforderliche Zeit erheblich verringern, wodurch die Belieferung der Kunden erheblich schneller geworden ist“, betont Guillermo Alonso.

Durch die beiden Kommissionierstationen gewinnt das automatisierte Behälterlager von GKN Driveline erheblich an Effizienz, da sie die gemeinsame Auftragszusammenstellung und den Versand im gleichen Raum erleichtern



Kontrolle der Produkte

Easy WMS von Mecalux koordiniert alle logistischen und betrieblichen Prozesse in den beiden automatisierten Behälterlagern. Das System führt eine Vielzahl von Funktionen aus, z. B. die Verwaltung von Eingängen, Ausgängen, Lagerpositionen, Bestandsaufnahme und -kontrolle, Nachverfolgung und Rückverfolgbarkeit der Ware, Statistikberichte, Abfragen usw.

Easy WMS ist der perfekte Partner für GKN Driveline, da es in der Lage ist, die große Vielzahl der angebotenen Artikelarten in Echtzeit zu kontrollieren. Dazu werden die Produkte des Versandlagers als Einheiten identifiziert, während die des Produktionslagers nach GEwicht klassifiziert werden.

Um die Produkte im Produktionslager zu verwalten, aktualisiert das LVS den Bestandsstatus anhand des Behältergewichts. Nach erfolgter Kommissionierung wird der Behälter gewogen, damit das System das Gewicht jedes Produkts automatisch aktualisieren kann.



Vorteile für GKN Driveline

- **Effiziente Verwaltung:** Da es ein Lager für die Produktion und ein weiteres für den Versand gibt, werden gegenseitige Störungen und Fehler vermieden und eine ständige Belieferung gewährleistet.
- **Schnellere Auftragszusammenstellung:** Das Prinzip „Ware zum Mann“ trägt wesentlich zur Optimierung und Beschleunigung der Kommissionierung im Lager bei.
- **Organisation des Bestands:** Die Regale nutzen die gesamte Fläche des Lagers aus, um eine Lagerkapazität von mehr als 4000 Behältern mit einer Vielzahl von Artikelarten zu erreichen.



Technische Daten

Produktionslager

Lagerkapazität	1592 Behälter
Abmessungen der Behälter	400 x 600 mm
Regalhöhe	6 m
Regallänge	34 m

Versandlager

Lagerkapazität	2600 Behälter
Abmessungen der Behälter	540/800 x 320/420 mm
Regalhöhe	5 m
Regallänge	57 m

