

Praxisbeispiel: Forma 5 Möbelherstellung „Just-in-time“

Land: Spanien

Arbeitsplatzlösungen

Mit seiner über 35-jährigen Erfahrung ist Forma 5 ein führendes Unternehmen in der Büromöbel- und Bürostuhlbranche. Seit seiner Gründung hat es sich der Innovation verschrieben, um seine Produkte im Hinblick auf Qualität, Bequemlichkeit und Ästhetik ständig zu verbessern. Dieses Engagement hat entscheidend zur internationalen Expansion des Unternehmens beigetragen. Sein Hauptsitz befindet sich in Sevilla (Spanien), es verfügt jedoch über verschiedene Showrooms in Madrid, Barcelona, London, Paris und Dubai, in denen die Kunden alle neuen Produkte kennenlernen, anfassen und ausprobieren können. Alfonso Capitán, Leiter für Informations- und Kommunikationstechnologie bei Forma 5, erläutert: *„Unsere Möbel werden in 60 Ländern vertrieben, unter anderem in Spanien, Frankreich, Portugal, dem Vereinigten Königreich, Australien, Irland, dem Nahen Osten und Mittelamerika“*.

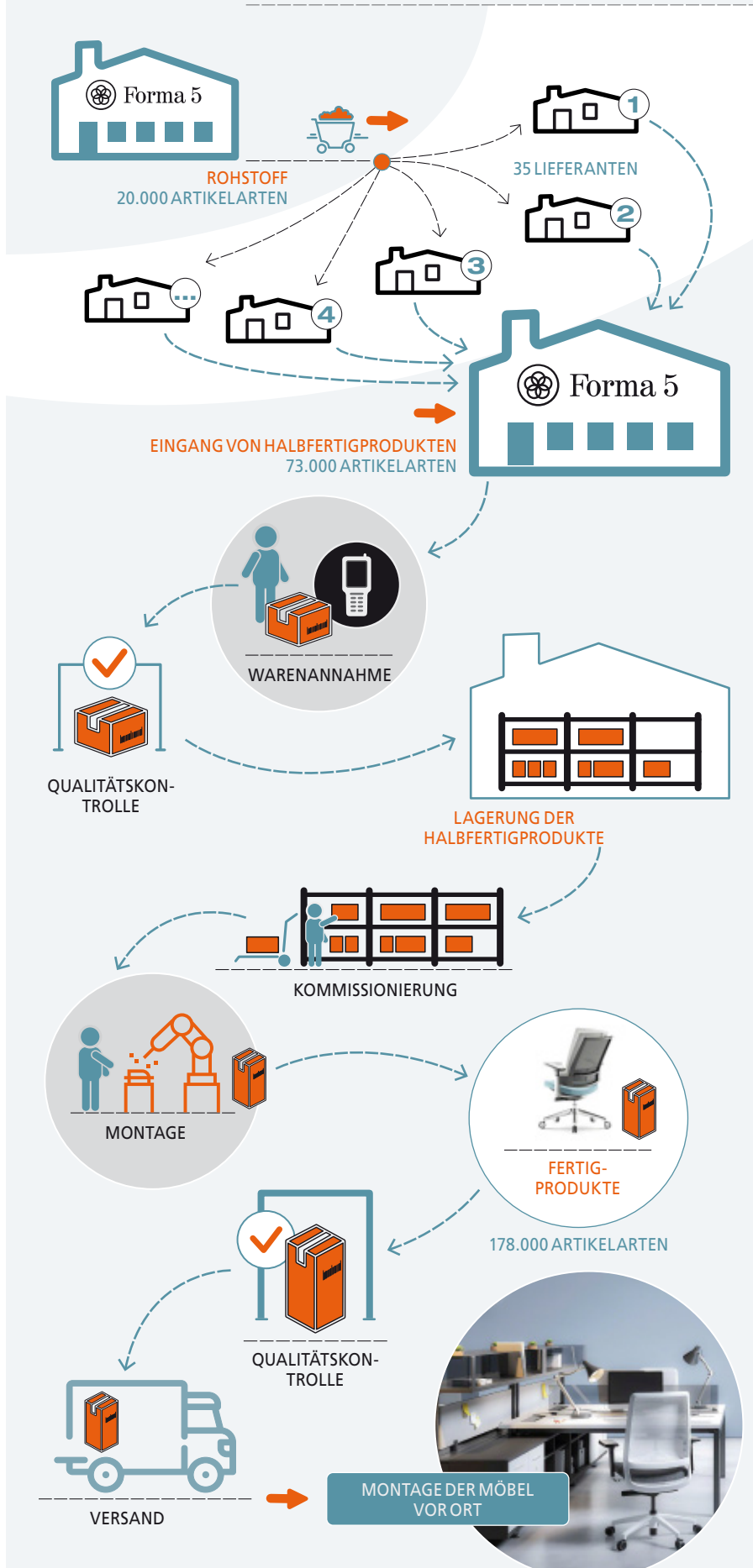
Die Anlage von Forma 5 in Spanien

Die in Dos Hermanas in der Nähe von Sevilla gelegene Fabrik von Forma 5 nimmt eine Gesamtfläche von 50.000 m² ein, was der Größe von zehn Fußballfeldern entspricht. Dort werden die für die Herstellung der Möbel verwendeten Materialien gelagert und am gleichen Ort findet auch die Montage der Einzelteile statt, aus denen die Möbel bestehen, z. B. die Montage der Stuhllehnen. Der endgültige Zusammenbau der Möbel erfolgt vor Ort beim Kunden. Die korrekte Organisation des Raums und der Abläufe ist unerlässlich, damit Forma 5 täglich die 425 kompletten Arbeitsplätze an die Kunden ausliefern kann. Die Arbeitsweise dieses Unternehmens ist bis auf einige Unterschiede ähnlich wie im Produktionszentrum eines Automobilunternehmens, da das Arbeitstempo sehr anspruchsvoll ist. Die Lieferanten beliefern Forma 5 genau zum richtigen Zeitpunkt, um Unterbrechungen bei der Möbelherstellung zu vermeiden. Diese als „Just-in-time“ bezeichnete Arbeitsmethode setzt voraus, dass Forma 5 den Lagerbestand so gering wie möglich hält, und erfordert zudem eine perfekte Koordination mit den



In der Anlage des Büromöbelherstellers Forma 5 in Dos Hermanas (Spanien) werden täglich mehr als 425 komplette Arbeitsplätze, die aus Schreibtisch, Stuhl und Stauraum bestehen, hergestellt und versandt. Um dieses anspruchsvolle Arbeitstempo zu bewältigen, hat das Unternehmen all seine Prozesse neu organisiert und optimiert. Außerdem hat es das Lagerverwaltungssystem Easy WMS von Mecalux implementiert, um eine präzise Kontrolle aller Artikelarten, von Rohstoffen über Halbfertigprodukte bis zu Fertigprodukten, zu ermöglichen. Dieses LVS wurde mit den 35 Lagern der Rohstofflieferanten verbunden, um jederzeit über die Höhe der Bestände informiert zu sein.

Easy WMS im Arbeitsablauf von Forma 5



Lieferanten, damit diese die Waren pünktlich liefern können, um den Produktionsprozess abzuschließen. Alfonso Capitán erläutert: „Um unsere Lieferkette zu verbessern, war es unerlässlich, ein Lagerverwaltungssystem (LVS) zu installieren, das einerseits alle Produkte kontrolliert und andererseits auch die Abläufe optimiert. Nach dem Vergleich verschiedener Softwarelösungen haben wir uns schließlich für Easy WMS von Mecalux entschieden, weil wir der Meinung waren, dass dieses LVS unseren Anforderungen am besten entspricht.“ Das LVS musste zudem in der Lage sein, sich mit dem ERP-System von Forma 5 zu verbinden. Das Unternehmen nutzt eine eigens entwickelte Software, die ständig in beiden Richtungen mit Easy WMS kommuniziert. Die Kommunikation zwischen den beiden Systemen ist unerlässlich, um die gesamte Ware zu kontrollieren und um zu überprüfen, ob für jede Bestellung das notwendige Material zur Montage der Möbel vorhanden ist.

Easy WMS berücksichtigt besonders drei Aspekte, um alle Abläufe von Forma 5 zu optimieren:

1. Kontrolle aller Bestände

Die Lager seiner Lieferanten (insgesamt 35) befinden sich in der Nähe von Forma 5. Easy WMS ist mit diesen Logistikzentren verbunden und kennt den genauen Standort der Rohstoffe und der Halbfertigprodukte. Forma 5 schickt ihnen die zu verarbeitenden Materialien und erhält anschließend die Halbfertigprodukte (durchschnittlich 160 Paletten). Dank dieses Systems ist es nicht erforderlich, zusätzlichen Lagerraum vorzusehen, und dank der örtlichen Nähe können die Lieferanten die benötigten Artikel genau zum richtigen Zeitpunkt liefern. Wenn die Produkte im Werk von Forma 5 eintreffen, erhält Easy WMS eine Benachrichtigung und organisiert den Wareneingang. Die Lagerarbeiter identifizieren sie einzeln mit Hilfe von Handscannern. Anschließend weist Easy WMS jedem Artikel unter Berücksichtigung seiner Abmessungen, seiner Nachfrage und der Art des Möbelstücks, für das er eingesetzt wird, einen Bestimmungsort zu. Das Unternehmen arbeitet mit etwa 20.000 verschiedenen Rohstoffen, 73.000 Halbfertigprodukten und 178.000 Fertigprodukten. Daher ermöglichen die automatische Verwaltung der Waren und die Nachverfolgbarkeit die vollständige Kontrolle aller Produkte und vermeiden die Fehler, die bei einer manuellen Verwaltung entstehen könnten.


2. Stetige Materialversorgung der Montagestationen

Wenn das ERP-System von Forma 5 einen

Auftrag erhält, berechnet und generiert es automatisch eine Stückliste (Englisch: „bill of materials“) mit allen Komponenten, die für jeden Artikel notwendig sind. Anschließend sendet es diese Liste an Easy WMS, das dann die Kontrolle über den Prozess übernimmt. Die Aufgabe des LVS besteht darin, die 63 Stationen, an denen die Möbel montiert werden, mit allen notwendigen Materialien zu versorgen, damit die dort eingesetzten Mitarbeiter ohne Unterbrechung arbeiten können. Im Laufe des Arbeitstages erhalten die Mitarbeiter eine Liste mit den Bestellungen für die zu montierenden Möbel. Diese Liste gibt an, welche Materialien für jedes Möbelstück erforderlich sind. Easy WMS gibt den Kommissionierern vor, welche Materialien sie aus dem Lagerbereich holen sollen. Die Anweisungen sind sehr präzise, um Verwechslungen zu vermeiden: Sie enthalten den genauen Stellplatz, zu dem sie sich begeben müssen, die Menge der zu entnehmenden Produkte sowie die Montagestationen, zu denen diese gebracht werden müssen. Dank dieser Arbeitsorganisation kann das Unternehmen die Montagezeiten optimieren und Zeit und Kosten sparen, was gerade in Zeiten mit hohen Arbeitsspitzen sehr hilfreich ist.

3. Korrekte Anordnung der Bestellungen

Nach Abschluss der Arbeiten an den Montagestationen werden die Produkte in den Konsolidierungs- und Versandbereich transportiert. Vor dem Versand an die Kunden müssen sie eine Inspektion durchlaufen, um sicherzustellen, dass die Montage den Qualitätsstandards entspricht. Easy WMS erstellt die Aufträge für die Mitarbeiter, damit ausnahmslos alle Produkte diesen



Alfonso Capitán
Leiter für Informations- und Kommunikationstechnologie von Forma 5

„Wir haben uns für Mecalux entschieden, weil wir sehr gute Referenzen erhalten hatten und nach einem erfahrenen Softwarelieferanten suchten. Easy WMS hat unserem Unternehmen viele Vorteile gebracht, vor allem deshalb, weil es sich an unsere Prozesse angepasst hat. Zu seinen Vorteilen zählen die Zuverlässigkeit der Bestandsführung, die schnelle Lokalisierung der Produkte und die Verbesserung der Prozesse durch effizientere Abläufe.“

Vorgang durchlaufen. Im Konsolidierungsbereich werden die Produkte abhängig von den Anforderungen und Vorgaben der Kunden gruppiert. Easy WMS ist dafür verantwortlich, dass alle Bestellungen überprüft werden und keine Fehler aufgetreten sind. Nach der Kontrolle können sie in die LKWs verladen und an die Kunden ausgeliefert werden. Täglich verlassen etwa 14 LKWs den Standort von Forma 5.

Just-in-Time-Logistik bei der Möbelherstellung

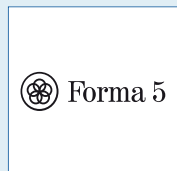
Das Werk von Forma 5 zeichnet sich durch sein hohes Arbeitstempo aus, um die Auslieferung von 425 kompletten Arbeitsplätzen pro Tag zu gewährleisten. Mit der Installation von Easy WMS hat das Unternehmen seine Lieferkette umgestaltet und perfektioniert, mit dem Ziel, einen besseren Service zu bieten. Die gesamte Logistik folgt dem Prinzip „Just-in-time“, d. h. die Produktionsstätte ist mit den Lieferanten

verbunden, um die benötigten Halbfertigprodukte genau zum richtigen Zeitpunkt zu erhalten. Nun kann Forma 5 eine umfassendere Kontrolle der großen Zahl von Artikelarten, mit denen es arbeitet, sowohl Rohstoffe als auch Halbfertig- und Fertigprodukte, durchführen und seine Produktivität steigern. Das LVS unterstützt die Kommissionierer zu jeder Zeit und gibt ihnen an, wo sie die einzelnen Produkte finden können und zu welcher Montagestation sie sie bringen sollen. Diese Mitarbeiter haben die Aufgabe, die Arbeitsstationen mit den notwendigen Produkten zu versorgen, um Unterbrechungen bei der Möbelproduktion zu vermeiden.

Diese Software sorgt für einen kontinuierlichen Informationsfluss, um zu erreichen, dass alle Prozesse miteinander verbunden sind, einschließlich der Lager der Lieferanten. Kurz gesagt sorgt das LVS für die rasche Herstellung und Auslieferung der Möbel.

Vorteile für Forma 5

- **Just-in-time-Logistik:** Easy WMS gewährleistet eine unterbrechungsfreie und rasche Produktion der Möbel. Dazu kontrolliert es den gesamten Bestand von Forma 5 ganz genau und sorgt dafür, dass die Montagestationen jederzeit über das notwendige Material verfügen.
- **Optimierung des Bestands und des Raums:** Durch die Echtzeit-Synchronisierung von Easy WMS mit den 35 Rohstofflieferanten ist das notwendige Material für die Möbelherstellung jederzeit verfügbar.
- **Nachverfolgbarkeit und Fehlerbeseitigung:** Das LVS organisiert und steuert die Arbeitsabläufe. Infolgedessen wurden Fehler beseitigt und es wurde eine vollständige Nachverfolgbarkeit jedes hergestellten Möbelstücks erreicht.



Technische Daten

Fläche des Zentrums	50.000 m ²	Anzahl der Artikelarten bei Fertigprodukten	178.000
Anzahl der Artikelarten bei Rohstoffen	20.000	Anzahl der täglich versandten Arbeitsplätze	425
Anzahl der Artikelarten bei Halbfertigprodukten	73.000	Anzahl der Stationen zur Montage der Möbel	63