

Vernetzte und automatisierte Logistik

In der größten Zuckerraffinerie Europas baut British Sugar, der führende Zuckerproduzent in Großbritannien, ein automatisiertes Lager von Mecalux: 400.000 Tonnen Zucker und 64.000 Tonnen Ethanol pro Jahr.

Land: **Großbritannien** | Sektor: **lebensmittel und getränke**



HERAUSFORDERUNGEN

- **Optimierte Lagerung** von Fertigprodukten.
- **Erhöhte Produktionsgeschwindigkeit** und Nachfrageschwankungen.
- **Kontrollierte Rückverfolgbarkeit** der Produkte.

LÖSUNGEN

- **Regalbediengerät** mit automatischem **Pallet-Shuttle-System (APS)**.
- **Easy WMS-Software** von Mecalux.
- **Palettenfördersysteme**.

VORTEILE

- Das Lager ist über **Palettenfördersysteme** automatisch mit den Produktionslinien verbunden.
- Flexibilität und Sicherheit beim Ein- und Auslagern von **3.000 Paletten pro Tag**.
- **Effizienter** Warenfluss und Echtzeitüberwachung des Warenstatus.

British Sugar ist der führende Zuckerproduzent in Großbritannien und Irland. Das Unternehmen expandiert kontinuierlich: Investitionen von mehr als 280 Millionen Euro zur Verdopplung der Produktionskapazität. British Sugar gehört zu AB Sugar, das sich zu 100 % im Besitz des internationalen Lebensmittel- und Einzelhandelskonzerns Associated British Foods (ABF) befindet.

- » **Gründungsjahr: 1912**
- » **Produktionstandorte: 4**
- » **Produktionskapazität: 1,2 Millionen Tonnen Zucker**
- » **Anzahl der Mitarbeiter: 1.400**

Wie kann British Sugar etwa die Hälfte des britischen Zuckerbedarfs decken? Um dabei effizient vorzugehen und unter der Berücksichtigung der Marktveränderungen setzt das Unternehmen auf Innovation und Technologie.

Zur Steigerung seiner Wettbewerbsfähigkeit und um seinen Kunden einen hervorragenden Service zu bieten, hat das britische Unternehmen in den letzten Jahren einen Modernisierungsplan für seine vier Produktionsstandorte umgesetzt. British Sugar hat eine Vereinbarung mit dem Breitbanddienstleister Virgin Media O2 getroffen, um vier seiner Produktionsstätten an 4G anzuschließen. Mit welchem Ziel? Den Automatisierungsgrad zu steigern und das Internet der Dinge (IoT) voranzutreiben, um



in einer Umgebung mit höherer IT-Sicherheit zu arbeiten. In Wisington (Vereinigtes Königreich) betreibt British Sugar die größte Zuckerraffinerie Europas. Mit seiner Bioethanolproduktionsanlage - Inbetriebnahme 1925 und technologisch immer auf dem neuesten Stand - ist British Sugar Branchenführer in Europa. „In der Anlage werden derzeit mehr als 3 Millionen Tonnen Zuckerrüben pro Jahr zu 400.000 Tonnen Zucker für den Lebensmittelhandel und 64.000 Tonnen Ethanol (zur Verwendung als Treibstoff oder Stromerzeugung) verarbeitet“, erklärt Samuel Chapman, Vertriebsleiter bei British Sugar. Angesichts dieser Produktionsrate und vielversprechender Wachstumsaussichten suchte das Unternehmen nach einem Lager-system mit einer Kapazität für 1.500 Paletten mit Fertigprodukten, die täglich die Produk-

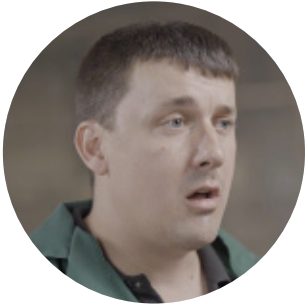
Die Automatisierung ermöglicht British Sugar die effiziente und fehlerfreie Einlagerung sowie den Versand von 3.000 Paletten pro Tag

tion verlassen. Zuvor lagerte British Sugar alle Waren in Palettenregalen, die nicht die erforderliche Lagerkapazität boten. „Der gesamte Vorgang wurde manuell durchgeführt, so dass die Mitarbeiter viel Zeit mit dem Be- und Entladen der Paletten verbrachten“, betont Chapman.

Nachdem das britische Unternehmen verschiedene Lösungen in Betracht gezogen hatte, entschied es sich für die Automatisierung. Die gewählte Lagerlösung ist das Mecalux Regalbediengerät mit automatischem Pallet-Shuttle-System (APS), ein System, das die gesamte verfügbare Fläche nutzt, um die größtmögliche Anzahl von Produkten unterzubringen. „Alle Warenbewegungen erfolgen automatisch, wodurch eine große Flexibilität beim Warenein- und -ausgang gegeben ist. Mithilfe der Regalbediengeräte mit APS und Fördersysteme können wir die erforderliche Durchsatzrate erreichen, um unsere Kunden zu beliefern“, gibt Chapman an.

Michael Burton, Supply Manager in der Fabrik von British Sugar in Wisington, erklärt, warum man sich für die neue Technologie entschieden hat: „Innovation ist omnipräsent und für die Zukunft unserer Fabriken von grundlegender Bedeutung. Deshalb versuchen wir ständig, unsere Abläufe zu verbessern und vor allem unser Lager zu optimieren: Das ist für uns entscheidend, um die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen und ihr bevorzugter Lieferant zu werden.“

Burton fügt noch hinzu: „Sich auf einen Lieferanten wie Mecalux zu verlassen, der uns sowohl die automatisierten Lagerlösungen als auch die Software geliefert hat, erschien uns sehr vorteilhaft. Wir profitierten davon nicht nur während der Entwurfs- und Inbetriebnahmephase, sondern auch nachdem das System angelaufen war.“



„Die Automatisierung unseres Lagers durch Mecalux hat uns zahlreiche logistische Vorteile gebracht. Noch dazu konnten wir unsere Sicherheitsstandards verbessern. Darüber hinaus bietet uns die Lagerverwaltungssoftware Easy WMS eine vollständige Rückverfolgbarkeit unseres Bestands, was für unseren Betrieb unerlässlich ist“.

Michael Burton
Supply Manager des Werks in Wissington

Eigenschaften des automatisierten Lagers

„Die Logistik ist ein zentraler Bestandteil der Geschäftsstrategie von British Sugar. Wir sind der bevorzugte Lieferant für unsere Kunden und sind daher immer bestrebt, unsere Lieferkette zu optimieren. Hierbei spielt die Logistik eine wesentliche Rolle“, kommentiert Burton. Das neue Lager, das über ein Palettenfördersystem automatisch mit der Produktion verbunden ist, nimmt pro Tag 1.500 Paletten mit Fertigprodukten auf. Die Paletten müssen eine Prüfstation durchlaufen, die das Gewicht und die Abmessungen der Ware überprüft.

Das Palettenfördersystem verbindet das Ende der Produktionslinien mit dem Lagerbereich und verläuft seitlich an den Regalen entlang, bis es die Frontseite des automatisierten Lagers erreicht. „Die automatische Kommunikation zwischen beiden Anlagen ist unerlässlich, um den Warenfluss zu beschleunigen“, betont Burton. Das vollautomatische Kompaktlagersystem besteht aus einem Regalbediengerät mit APS, das sich völlig autonom in den Lagerkanälen bewegt.





„Das automatisierte Lager ist Teil unserer Strategie zur Optimierung der Lieferketten. Mithilfe der Technologie und der Automatisierung wollen wir einerseits eine bessere Kontrolle über den Produktbestand haben und andererseits Abläufe optimieren, die bei der Lagerung und beim Warenversand anfallen“.

Samuel Chapman
Vertriebsleiter bei British Sugar



In jedem der sechs Gänge bringen die Regalbediengeräte die Ware nach den Vorgaben der Lagerverwaltungssoftware Easy WMS von Mecalux vom Lagereingang zum jeweiligen Lagerkanal.

„Die Automatisierung hat für uns viele Vorteile: Die verbesserte Ergonomie und Sicherheit der Mitarbeiter und die Reduzierung der Staplerbewegungen im Lager“, hebt Burton hervor.

Die Regale nutzen die gesamte Fläche des Lagers, um die größtmögliche Lagerkapazität zu erzielen. Im Falle von British Sugar bietet das Lager Platz für 4.500 Paletten auf über knapp 4.200 m².

Mit der Automatisierung hat British Sugar die gewünschte Durchsatzrate erreicht, um täglich 1.500 Paletten mit Fertigprodukten an seine Kunden in Großbritannien und Europa zu versenden. Dies ist möglich, da Mecalux vier Auslagerungsstrecken installiert hat. Es handelt sich dabei um automatische Fördersysteme, die sich in unmittelbarer Nähe der Regale befinden. Sie verbinden das Lager mit der Laderampe, um den Transport der Waren zu beschleunigen.

Die automatischen Systeme von British Sugar (Fördersysteme und Regalbediengeräte mit APS) gewährleisten die effiziente und fehlerfreie Einlagerung und den Versand von 3.000 (1.500 eingehende und 1.500 ausgehende) Paletten pro Tag.

Lager unter digitaler Kontrolle

Um die Vielfalt der Artikel und die Anzahl der täglich anfallenden Warenbewegungen zu überwachen, wurde im Lager auch das Lagerverwaltungssystem Easy WMS von Mecalux eingeführt. „Als bevorzugter Lieferant ist es äußerst wichtig, dass wir eine

vollständige Rückverfolgbarkeit unseres Bestands gewährleisten können. Easy WMS analysiert jedes Produkt im Detail, so dass der gesamte Verlauf und die Position jeder Palette im Lager nachvollzogen werden können“, erklärt Burton.

Die Software arbeitet nach einem Algorithmus, um die Produkte anhand ihrer Eigenschaften und der Nachfrage zu sortieren. Die Kanäle sind je nach Produktumschlag (Typ A, B oder C) in drei Bereiche unterteilt: Beispielsweise werden Produkte von Typ A (mit hoher Nachfrage) an der Vorderseite der Kanäle platziert, um ihre Ein- und Auslagerung zu beschleunigen, während Typ B und C an den hinteren Stellplätzen stehen. Die Lagersoftware kommuniziert mit dem ERP-System von British Sugar und optimiert dadurch den Warenfluss. Das ERP informiert Easy WMS im Voraus, wenn Artikel aus der Produktion im Lager eintreffen, so dass die Stellplätze schneller zugewiesen werden können.

Logistik 4.0

„British Sugar - ein sehr dynamisches Unternehmen - braucht flexible Lagersysteme und Produktionsstätten, um Nachfrageschwankungen mühelos und effizient zu meistern“, erläutert Burton.

Zudem steht British Sugar auch für Innovation. Es setzte von Beginn an den Fokus auf Technologie, mit dem Ziel, den Wandel und stetige Verbesserung der Prozesse voranzutreiben. Die Inbetriebnahme des neuen Lagers am Produktionsstandort in Wisington steht für die vielversprechende Zukunft des Unternehmens. Mit der Automatisierung und Digitalisierung wird British Sugar seine Ziele erreichen. Dank der Technologie können die Produkte genau überwacht und alle Vorgänge optimiert werden. Und das alles mit einem Ziel: Ein Qualitätsprodukt anzubieten.