



CASE STUDY

SINNACK BACK-SPEZIALITÄTEN GMBH

Über 20 Jahre zuverlässiges automatisches Hochregallager für 2.557 Paletten modernisiert

Die 1899 gegründete Sinnack Backspezialitäten GmbH & Co. KG hat sich von der ersten Backstube bis zur Großbäckerei den Charme als Familienunternehmen erhalten. 1995 wurde der Hauptsitz in Bocholt komplett erneuert, 1994 eine Produktion in Droßdorf (Sachsen-Anhalt) eröffnet. Einer der größten Backwarenproduzenten Europas bringt täglich Millionen frisch gebackener Brötchen, Ciabatta, Baguettes,

Wraps oder Snackbrötchen zu marktführenden Handelsunternehmen.

Sinnack steht für beste Zutaten und Qualitätsstandards wie IFS Food oder Bio-Siegel gemäß EU-Ökoverordnung. Seit 1999 sorgt ein automatisches Satellitenlager® von Westfalia in Bocholt für die reibungslose Intralogistik. Das 2.557 Stellplätze auf 7 Ebenen umfassende, ca. 16 m hohe, 22 m breite und 32 m lange Lager kann bis zu -28 °C heruntergekühlt werden. Bis zu 75 Europaletten pro Stunde im Doppelspiel durchlaufen es rund um die Uhr. Westfalia hat es auf den neuesten Technik- und Sicherheitsstand gebracht.



Projektinfo

-  Backwaren
-  Bocholt
-  1999
-  2.557 Stellplätze
-  1 Regalbediengerät
-  Satellitenlager®
-  Palette (EURO)
-  7 Ebenen





HERAUSFORDERUNG

Das Risiko, dass alte und nicht mehr verfügbare Bauteile unkontrolliert ausfallen und ein automatisches Lagersystem stillstehen kann, steigt im Schnitt ab 10 bis 15 Jahren durchgängigen Betriebs. Stillstände durch abgekündigte Komponenten, für die keine entsprechenden Ersatzteile mehr verfügbar sind, dauern länger und stören den Betrieb empfindlich bei entsprechenden Kosten und Lieferverzögerungen. Ein modernes Lager kann auf dem neuesten technischen Stand besonders sicher für Mitarbeiter, Investition und

Kundenzufriedenheit betrieben werden.

Da das Lager bei Sinnack durchgängig seit seinem Neubau im Jahr 1999 im Einsatz ist, wurde eine umfassende Modernisierung dringend notwendig. Neben stark beanspruchten Verschleißteilen sind besonders eine aktuelle Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS), moderne Antriebstechnik und Personenschutztechnik entscheidend, um allen Sicherheitsanforderungen zu entsprechen und das System störungsfrei und energieeffizient einzusetzen.



PROJEKTZIELE

- > Ausfallsicherheit durch den Einsatz aktueller Komponenten bei entsprechender Ersatzteilsicherheit für den künftigen Betrieb
- > Störungsfreier Weiterbetrieb, um auch in den nächsten Jahren den Lagerbetrieb und den pünktlichen Versand an die Kunden sicherzustellen
- > Die Energieeffizienz soll für eine ressourcenschonende und nachhaltige Produktion erhöht werden.
- > Schnelle Modernisierung bei nur minimaler Betriebsunterbrechung
- > Umfassende, ganzheitliche Modernisierung der gesamten Elektromechanik. Alle Komponenten sind für den Einsatz als TK-Lager bei bis zu -28 °C ausgelegt.
- > Maximale Genauigkeit des Systems und maximaler Personenschutz



LÖSUNGEN

Im März 2022 hat Westfalia das Lager umfangreich modernisiert und es mit einem Kompletttausch aller nicht mehr verfügbaren Komponenten fit für die nächsten Jahre gemacht. Anfang April ging das Lager nach kurzer Unterbrechung wieder in Betrieb. Sollte es zu Servicefällen kommen, sind Ersatzteile verfügbar und schneller zu tauschen. Nach kurzer Modernisierung von 11 Tagen, davon nur 5 Tage Betriebsunterbrechung, transportiert das System nun noch energiesparender die 500 kg schweren Ladeeinheiten. Nach deren Aufgabe und Kontrolle übergibt die Fördertechnik sie an ein ca. 15 Meter hohes Regalbediengerät mit Ketten-Satellit® in einer Gasse, das sie quer und hochdicht in die Lagerkanäle lagert. Dabei lagert es streckeneffizient auf einer Fahrt ein, um und aus entsprechend der verknüpften Parameter wie Artikelnummer, Einlagerdatum, Mindesthaltbarkeitsdatum oder Kundennummer.

ZUSAMMENARBEIT – DAS SAGT DER KUNDE

„Von der Planung über die Auftragsvergabe bis hin zur Ausführung war es ein einwandfreier Ablauf. Westfalia ist ein langjähriger und zuverlässiger Partner für uns“, sagt Andre Rösing, Leiter Zentraler Technischer Dienst.



LÖSUNGS- BAUSTEINE



KOMPLETT- RETROFIT

Westfalia hat die SPS, eine Siemens S5, gegen eine Siemens S7 neuester Generation ausgetauscht, den Schaltschrank inklusive aller Bauteile, alle sicherheitstechnischen Komponenten wie die Personenschutzlichtschranken an den Ein- und Auslagerbahnen sowie die Sicherheitschalter an den Zugangstüren, um alle Normen einzuhalten. Gegen modernste Versionen getauscht wurden zudem je zwei Getriebemotoren im Fahrwerk und Hubwerk sowie die stärkerem Verschleiß ausgesetzten Wellen, Antriebsräder, Ketten und Kettenumlenkungen. Auch die Sensorik wurde auf den neuesten Stand gebracht.

Zwei neue Laser für die Wegstreckenmessung im Fahrwerk, ein Laser für die Hubwerksstreckenmessung im Hubwerk, eine Geschwindigkeitsüberwachung in Fahr- und Hubwerk sowie eine Infrarotdatenlichtschranke für die Datenübertragung zum Lagerverwaltungssystem sichern die Systempräzision. Die Fachfeinpositionierung auf neuestem Technikstand am Lastaufnahmemittel trägt wesentlich zu einem materialschonenden Handling und durch Millimeter genaue Positionierung zu lange nutzbaren Paletten und unbeschädigten, präzise transportierten Ladeeinheiten bei.



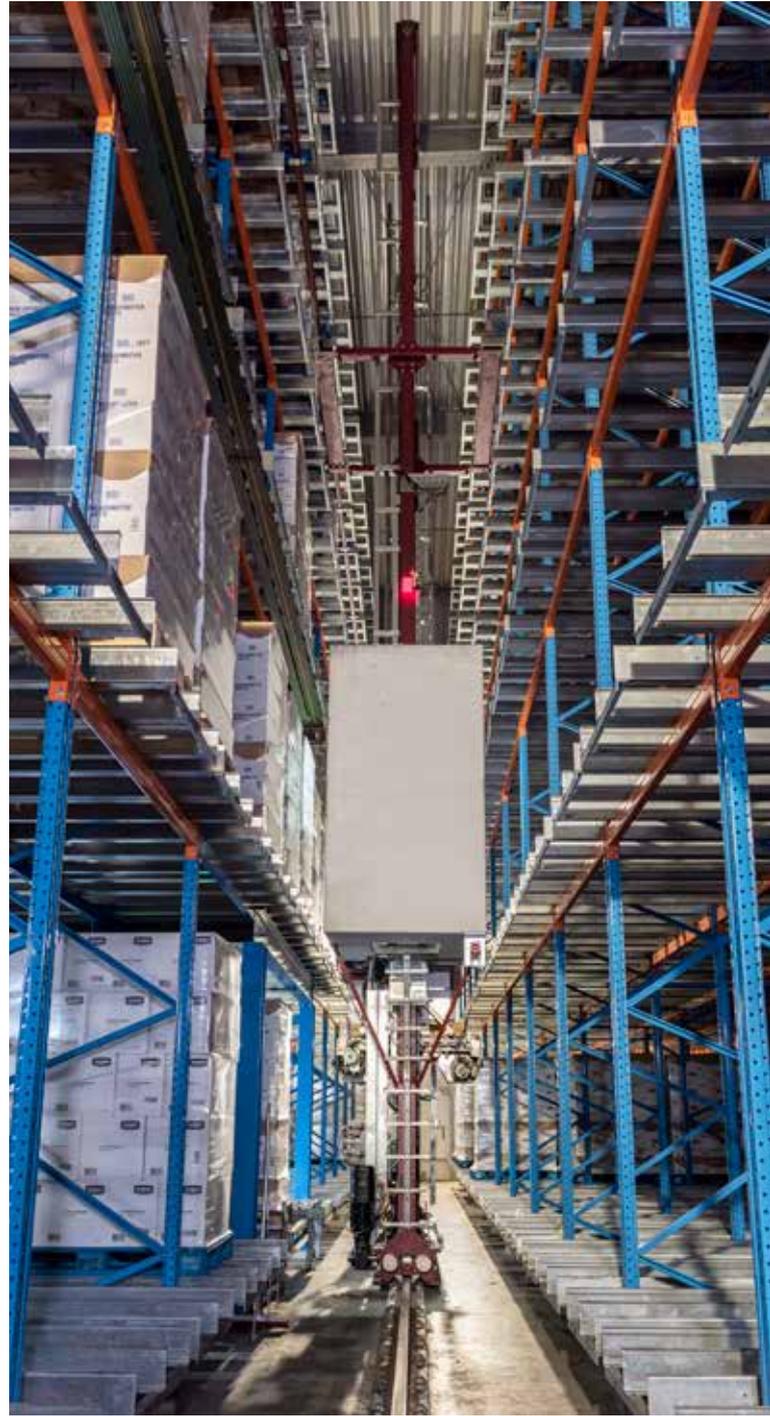
NEUES LEVEL FÜR ENERGIEEFFIZIENZ

Neben der Betriebssicherheit für das Personal und den reibungslosen Lagerbetrieb hat die technologische Generalüberholung auch eine bessere Energieeffizienz erzielt. Die Intralogistik bei Sinnack ist ein wichtiger Baustein zur zunehmend ressourcenschonenden und nachhaltigen Produktion. Der Servo-Mehrachsverstärker SEW MOVIAXIS® senkt den Energieverbrauch, der in einem mehrfach tiefen Lagersystem mit maximalem Raumnutzungsgrad und nur einem Regalbediengerät ohnehin niedrig ist, noch einmal zusätzlich. Die Achsen des Regalbediengerätes fahren nun aufeinander abgestimmt: Die Energie, die beim Senken der Last oder während des Bremsvorgangs entsteht, wird der jeweils anderen Achse zur Verfügung gestellt.



NUR KURZE BETRIEBS- UNTERBRECHUNG

Das erfahrene Westfalia-Team hat die Modernisierung akribisch geplant und so verkürzt. Schon während des Vorbereitungswochenendes wurde das Hubwerk mechanisch modernisiert, Ketten und Kettenumlenkungen getauscht. Durch diesen frühen Start greifen Automatisierungsabteilung und Elektriker effektiv ineinander. Es folgten der Tausch von Schaltschrank, Bedienpult und Getriebemotoren samt Mechanik wie Wellen und Lager. Während die Elektriker den Schaltschrank in Betrieb nahmen, tauschten die Mechaniker sämtliche Bauteile wie Endschalter, Laser oder Datenlichtschranken. Danach folgte die Inbetriebnahme des RBG. Der Betrieb war nur fünf Tage unterbrochen, das Satellitenlager® in elf Tagen modernisiert, gefolgt von einer viertägigen Anlagenbegleitung, um das System zu optimieren. Dabei entstanden keine unvorhergesehenen Kosten, alle Anlagen- und Bestandskunden lagen vor.



Fazit

Auf viele Jahre hinaus läuft das Lager der Sinnack Backspezialitäten GmbH & Co. KG wieder auf höchstem Sicherheits- und Effizienz-niveau, trägt zur Nachhaltigkeit des Unternehmens bei und ist im möglichen Servicefall schnell, d. h. bei minimaler Betriebsunterbrechung, instand zu setzen.

„All diese Herausforderungen haben wir mit der Modernisierung gelöst. Im Zuge der Modernisierung wurde das Lager optimal in unsere ebenfalls modernisierte virtuelle Umgebung integriert“, sagt Andre Rösing.