



TÖNNIES LEBENSMITTEL

Bündelung der Rindfleischproduktion: Automatisierter Lager-, Kommissionier- und Versandprozess

Das Familienunternehmen Tönnies mit Sitz in Rheda-Wiedenbrück setzte 2019 weltweit rund 7,3 Milliarden Euro vorwiegend mit der Schlachtung, Zerlegung, Verarbeitung und Veredelung von Schweinen, Sauen und Rindern um. 85 Millionen Euro investierte die Gruppe bis 2020 in Badbergen in ihr neues Rindfleischzentrum, ein ausgeklügeltes System aus Kühltechnologie, maschinengestützter Zerlegung, Veredelung sowie einen automatisierten

Kommissionier- und Versandprozess. Rund 500 Mitarbeiter leisten bis zu 5.400 Schlachtungen pro Woche, 95 Prozent des Rindes werden unter der Marke Tönnies Beef verarbeitet. Die Erzeugnisse gelangen in palettierten Kisten per Gabelhubwagen aus der Produktion in das neue, hochmoderne Reifelager von Westfalia mit 2.500 Regalstellplätzen.



i

Projektinfo

-  Nahrungsmittel, Fleischwaren
-  Badbergen
-  2020
-  2.500 Stellplätze
-  4 Regalbediengeräte
-  Satellitenlager®
-  Palette (Holz und Kunststoff)
-  3 Ebenen in 8 Blöcken
-  50 m (L), 46 m (B), 8 m (H)
-  Savanna.NET®





HERAUSFORDERUNG

2017 übernahm die Unternehmensgruppe Tönnies den Standort Badbergen des Unternehmens Artland Fleisch, das seit den 60er-Jahren die Fleisch- und Wurstproduktion in der Niedersächsischen Region Artland geprägt hat. Produktion, Lagerung und Vertrieb von Rindfleisch sollten komplett vom Stammsitz Rheda-Wiedenbrück nach Badbergen auf eine bereits bebaute Bestandsfläche verlagert werden. Bis zu 5.400 Rinder werden dort pro Woche geschlachtet und zerlegt. Mehr als 20 verschiedene Stücke

gewinnt der Zerlegebetrieb aus einem Rind und bedient damit sehr verschiedene Vorlieben weltweit: vom mageren Rindfleisch für deutsche Verbraucher über in Skandinavien beliebtes Fleisch mit dicker Fettauflage bis zu in Asien gefragten Innereien. Diese vielfältigen Produkte sollen direkt aus der Produktion heraus unterschiedlich lang bei bestimmten Temperaturen eingelagert werden, reifen und dann für die Distribution ausgelagert werden.



PROJEKTZIELE

- > Bündelung der Reifelagerung und Distribution für die gesamten Tönnies Beef-Produkte
- > Planung in einem Ensemble von Bestandsimmobilien am Standort Badbergen
- > Realisierungszeitraum innerhalb von fünf Monaten – unter Corona-Bedingungen
- > Lagerung palettierter Kisten unter strengsten hygienischen Bedingungen
- > Manuelle Schnittstelle zur Produktion, vollautomatische und kompakte, energetisch sparsame Lagerung
- > Spezielle Reifelagerung: Ein- und Auslagerung nach produktspezifischem Reifezeitraum bei Temperaturen von 0 bis 2 °C
- > Komplette IT-Infrastruktur und Software für Lagerverwaltung und Materialflusssteuerung



LÖSUNGEN

Ein intralogistischer Dreh- und Angelpunkt des Rindfleischzentrums ist ein neues automatisches Reifelager mit 2.500 Stellplätzen für palettierte Kisten, das Westfalia in einer entkernten und sanierten Bestandshalle geplant und trotz Corona-Einschränkungen termingerecht innerhalb von fünf Monaten realisiert hat.

Das viergassige Satellitenlager® lagert rund 1,8 Meter hohe Einheiten aus palettierten Boxen bis unter die Hallendecke. Die Regalbediengeräte (RBG) bedienen drei Ebenen in acht Blöcken und lagern mehrfach tief bis zu sieben Paletten in einem Kanal.



ZUSAMMENARBEIT MIT DEM KUNDEN

„Mit allen Disziplinen im eigenen Hause konnten wir das automatische Reifelager trotz des ersten Corona-Lockdowns termingerecht abliefern“, sagt Mathias Spötter, Leiter Projektmanagement.



KOMPAKTLAGER MIT NIEDRIGEM ANFAHRMASS

Die vier Regalbediengeräte des Lagersystems haben sehr niedrige Anfahrmaße. Die Lagerhöhe der oberen Ebene wird nur im Bereich des Deckenbinders auf etwa einen Meter verringert, ansonsten lagern die Paletten mit Boxen und jeweils rund 1,8 Metern Höhe pro Ebene bis unter die Decke der Bestandshalle. Mit seinem maximalen Raumnutzungsgrad reduziert das Satellitenlager® den zu kühlenden Raum pro Ladeinheit.

LAGER UND VERSAND AUTOMATISIERT

Westfalia hat den kompletten Lagerungs-, Kommissionier- und Versandprozess durchleuchtet und die Standards von Tönnies auf den neuen Standort übertragen. Ein Gabelhubwagen setzt die Boxen mit dem verpackten Fleisch aus der Produktion bodentief auf den Aufgabehubtisch. Sobald der Bereich über eine Sicherheitslichtschranke freigemeldet wird, hebt der Rollenhubtisch die Kunststoff- und Holzpaletten auf das Niveau der Förderanlage. Im Anschluss durchlaufen die Paletten eine Konturenkontrolle. Fehlerhaft beladene Paletten werden unmittelbar für eine sofortige Abnahme ausgesondert. Alle konformen Paletten werden in einen Förder-technik-Loop gefördert, der sie je einer der vier Lagergassen zuführt.

PASSGENAUE UMSCHLAGLEISTUNG DURCH SATELLITEN UND DOPPELTE ROLLENBAHN

In den vier Lagergassen übernehmen die RBG mit Satellit®. Die vier Geräte lagern mit einer Leistung von 34 Doppelspielen pro Stunde die bis zu einer Tonne schweren Paletten ein und nach einer gewissen Reifezeit bei 0 bis 2 °C wieder aus. Die Paletten mit gereiften Produkten werden an einen Querverschiebewagen mit doppelter Rollenbahn für den Transport von bis zu zwei Paletten übergeben. Er versorgt je nach Auftrag die Kommissionierung und den Versand mit bis zu 100 Ganzpaletten pro Stunde.

FLEXIBLE ZWISCHENLAGERUNG KOMMISSIONIERTER PALETTEN

Bei Bedarf lagert der Querverschiebewagen kommissionierte Paletten, die noch nicht verladen werden, kurzzeitig wieder ein. Alternativ können die Paletten über Rollenbahnen in Richtung Notabnahme befördert werden. Sollte der Querverschiebewagen etwa zu Wartungszwecken stillstehen, können auch Gabelhubwagen den Transport von der Notabnahme bis zum Versand übernehmen.



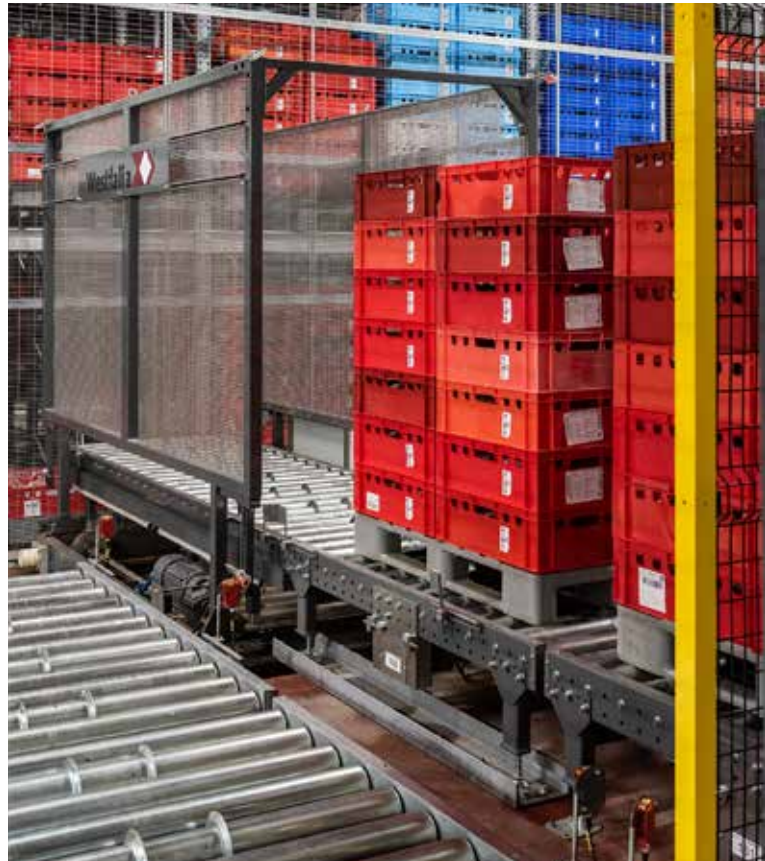
EINE SOFTWARE FÜR LAGER- VERWALTUNG UND MATERIAL- FLUSSSTEUERUNG

Westfalias Warehouse Execution System Savanna.NET® steuert und überwacht vollständig sowohl die Lagerverwaltung als auch den Materialfluss dieses hochspezifischen Prozesses. Das Warehouse Execution System bündelt Verwaltung, Analyse und Steuerung der Lagerprozesse in einer Instanz und auf einer ganzheitlichen Nutzeroberfläche. Damit ersetzt es Software-Insellösungen. Die Einlagerstrategie berücksichtigt neben der Artikelnummer auch Kunden- und Chargeninformationen. Savanna® ist über eine Web-Schnittstelle nahtlos an das ERP-System angebunden.



TERMINGERECHT TROTZ CORONA-EINSCHRÄNKUNG

Wegen der Corona-Einschränkungen standen keine externen Dienstleister für den Regalbau mehr zur Verfügung. Unter hohem Termindruck boten die Projektierung im eigenen Haus sowie eigene Montagekräfte für den Stahlbau und eigene Servicetechniker für die Installation der Anlagen einen überzeugenden Vorteil. Westfalia konnte das automatische Reifelager trotz des ersten Corona-Lockdowns termingerecht abliefern. Partnerschaftlich und frühzeitig konzipiert sowie mit zielsicherem, gut vernetztem Projektmanagement ging das Lager pünktlich Ende Juni 2020 in Betrieb – als automatisches Drehkreuz eines der modernsten Rindfleischproduktions- und -logistikzentren weltweit.



Fazit

Beim Ausbau des Standortes Badbergen zum modernen Schlacht-, Zerlege- und Versandbetrieb für Rindfleisch spielt das Reifelager zwischen Produktion und Kommissionierung sowie Versand eine Schlüsselrolle für die Intralogistik. Es schafft in einer Bestandshalle passgenaue, maximale Kapazität für die Reifelagerung durch

eine optimale Raumausnutzung bei sehr niedrigen Anfahrmaßen der Regalbediengeräte. Trotz Corona-Beschränkung ist das Lagersystem dank guter Planung und eigener Montage- und Servicekräfte innerhalb von fünf Monaten realisiert worden.