



Milch in Tüten: 28.000 Palettenstellplätze bietet das Hochregallager bei Vinamilk.

Wo Milch und Joghurt fließen

NEUBAU Das Molkereiunternehmen Vinamilk hat an seinem Produktionsstandort eines der modernsten Logistikzentren Vietnams errichtet. Die Technik, inklusive der ersten Elektrobodenbahn Südostasiens, kommt aus Deutschland.

So etwas hat es in Vietnam bislang nicht gegeben. Bereits die Präsenz hochrangiger Regierungsvertreter bei der Inbetriebnahme unterstreicht die hohe Bedeutung eines Großprojekts, das SSI Schäfer im Sommer 2013 in der süd-vietnamesischen Provinz Binh Duong fertiggestellt hat. Auf einer Fläche von 20 Hektar errichtete dort die Viet Nam Dairy Products Joint-Stock Company, kurz Vinamilk, im My Phuoc Industrial Park ihre erste Mega-Factory. 400 Millionen Liter Milch werden an dem Produktionsstandort pro Jahr verarbeitet. Im April 2014 begann zudem die Herstellung von Babynahrung. Bis 2015 soll die Produktionsmenge auf 800 Millionen Liter anwachsen. „Mit dieser Fabrik steht hier eine der modernsten Molkereien der Welt“, betonte Vietnams Vize-Premier Hoang Trung Hai bei der Eröffnungsfeier.



Tatsächlich kann das Produktionsvolumen der „Mega-Fabrik“ große Teile der Nachfrage an flüssiger Milch für den gesamten vietnamesischen Markt decken. So ist die Fabrik vom Wareneingang der Milch und Grundstoffe bis zum Endproduktspeicher voll automatisiert. „Gesteuert von einem zentralen IT-System gewährleistet uns das beste Produktqualität und höchste Effizienz in Produktion und Lager“, sagt Mai Kieu Lien, die Unternehmensvorsitzende von Vinamilk.

Den Zuschlag für Konzeption, Planung und Ausführung dieses Endproduktlagers und Distributionszentrums erhielt nach einer internationalen Ausschreibung SSI Schäfer aus Giebelstadt. Als Generalunternehmer sorgte der Intralogistikspezialist für die termingerechte schlüsselfertige Erstellung des Lagerkomplexes mit Hochre-

gallager (HRL), Vorzone, Kommissionier- und Versandbereich – inklusive Bodenplatte, Dach, Wand, Haustechnik und Sprinkleranlage.

„Der Systemlieferant SSI Schäfer legte ein überzeugendes und für die regionalen Besonderheiten maßgeschneidertes Lösungskonzept vor, bot vom Gebäudebau über die Ausstattung bis hin zum Lagerverwaltungssystem (LVS) alle Leistungen aus einer Hand an. Zudem vermittelte er uns die Sicherheit, ein solch anspruchsvolles Vorhaben auch termingerecht realisieren zu können.“ So begründet Trinh Quoc Dung, Betriebsleiter bei Vinamilk, die Auftragsvergabe.

Das neue Distributionszentrum befindet sich direkt neben den Produktionsgebäuden. Über zwei Transferstationen gelangen die in TetraPaks abgefüllten, kartonierten und palettierten Milchprodukte in das „Smart Warehouse“. Dort übernimmt die Logistiksoftware „WAMAS“ von SSI Schäfer nicht nur die Lagerverwaltung, sondern auch die Steuerung der Materialflüsse und Kommissionierprozesse. Eine integrierte Visualisierung bietet zudem Transparenz über Anlagenauslastung und Bearbeitungsstände. „Die Logistiksoftware zählt für uns zu den Besonderheiten der Anlage“, so Dung. „Sie kommuniziert direkt mit unserem ERP-System sowie dem Produktionsmanagementsystem „TetraPlant-Master“. Das bietet uns durch schnelle Produktionsreports hohe Transparenz und Flexibilität im Lager und erlaubt ein optimales Tracing unserer Produkte.“

SSI Schäfer hat einen vollautomatischen und dynamischen Systemloop mit schienengeführten Fahrzeugen installiert, um beide Übergabestationen von der Produktion zu bedienen. Das schienengebundene Transportsystem bildet das Herzstück der automatisierten Material-

FIRMEN & FAKTEN

Planer: SSI Schäfer, Giebelstadt
in Zusammenarbeit mit Uy Nam Investment Construction J.S.C (Unicons)
GU, Stahlbau, Software/Steuerung, Fördertechnik/ Paletten-Regalbediengeräte: SSI Schäfer, Giebelstadt

flüsse im Logistikzentrum von Vinamilk. Denn mit ihren 15 Fahrzeugen versorgt es alle Bedarfsstellen im Logistikzentrum mit den Paletten aus der Produktion. „Das ist das erste Mal, dass SSI Schäfer in Südostasien eine Elektrobodenbahn für intralogistische Materialflüsse einsetzt“, erklärt Carsten Spiegelberg, General Manager Systems and Automation, Schaefer Systems International Pte. Ltd., Singapur, das Konzept. „Sie ermöglicht effiziente Materialflüsse bei geringem Platzbedarf.“ Außerdem lässt sich der Schienenweg im Hinblick auf neue Produktionslinien und zusätzliche Gassen flexibel ausbauen, um künftigen Erweiterungen Rechnung zu tragen.

Mit seinem engen Kurvenradius und der platzsparenden Streckenführung bildet der gut 370 Meter lange Schienenweg der Elektrobodenbahn (EBB) im Anlagen-

Vinamilk

Die **Viet Nam Dairy Products Joint-Stock Company (Vinamilk)** ist der größte Molkereiproduktehersteller Vietnams mit **Sitz** in Ho Chi Minh City. Dort ging das Unternehmen 2003 an die Börse. Der Hersteller von Milch- und Sojamilchprodukten erwirtschaftete im Jahr 2012 mit rund 4.500 **Mitarbeitern** einen **Umsatz** von 1,3 Milliarden US-Dollar.

layout eine „T“-Form. Mit ihren doppelten Lastaufnahmemitteln übernehmen die EBB-Fahrzeuge die Paletten und verfahren sie mit einer Geschwindigkeit von 90 Metern pro Minute entgegen dem Uhrzeigersinn – entlang der rund 130 Meter langen Längsseite des neuen HRL – an die fast 35 Meter breite Stirnseite des Lagers. Dort bedienen sie auf ihrem Rundkurs zunächst die Übergabestelle für die Regalbediengeräte (RBG) des achtgassigen HRL.

Rund 32 Meter ragt der neue, zentrale Endproduktspeicher in die Höhe. Besonderheit: Experten von SSI Schäfer berechneten die Statik für den gesamten Hoch- und Stahlbau – von den Trägertürmen bis zu den Übergängen, Stützen und RBG

Ladezone bei Vinamilk. 800 Millionen Liter Milch pro Jahr sollen 2015 verarbeitet werden.



– erdbebensicher. Knapp 28.000 Stellplätze stehen für eine einfachtiefe Lagerung zur Verfügung. Sie sind auf die in Asien überwiegend eingesetzten Industriepaletten (1.000 Millimeter mal 1.200 Millimeter) mit einem Gewicht von bis zu 1.100 Kilogramm ausgelegt. Bis zu 50 verschiedene Artikel in drei unterschiedlichen Produktgruppen befinden sich auf Lager. Die Ein- und Auslagerung übernehmen acht RBG vom Typ „Exyz“.

Innerhalb von 60 Minuten lagern die RBG 92 Vollpaletten aus der Produktion im HRL ein. Parallel dazu kann die EBB pro Stunde bis zu 184 Auslagerungspaletten aus dem HRL in den Versandbereich transportieren – davon sind 147 Vollpaletten und 37 gepufferte Pickpaletten oder gemischte Produktpaletten. Dazu führt der Rundkurs der EBB die Auslagerungspaletten an zwei Übergabepunkte, die sich direkt gegenüber der Stirnseite des HRL befinden. Von hier werden die Paletten an eine Förderstrecke übergeben, die zwei Verschiebewagen und einen Senkrechtförderer bedient. Jeder Verschiebewagen versorgt acht Versandbahnen mit einer Pufferstrecke von bis zu 16 Paletten pro Bahn. Jede dieser Bahnen ist mit Schwerkraftrollenförderern ausgestattet und bedient ein sogenanntes Batch, das am Versand auf den Lkw geladen wird.

Der Senkrechtförderer führt die Paletten in ein zweites Stockwerk über den Versandbahnen. Dort sind auf knapp 1.200 Quadratmetern Fläche die Kommissionierplätze für die Gebinde eingerichtet. Der Lift übergibt die Paletten an eine Fördertechnik, die wiederum zwei Verschiebewagen bedient. Diese befördert die Paletten schließlich zur Rückseite einer doppeltiefen Kommissionierbahn beste-

hend aus Gefällrollenbahnen. Insgesamt sind 53 dieser Bahnen eingerichtet. Die Kommissionierung erfolgt mit zwölf elektrischen Palettenfahrzeugen, die als mobile Kommissionierfahrzeuge dienen.

Mit Abschluss der Gebindekommissionierung werden die Auftragspaletten gewickelt und mit Labels versehen. Anschließend gelangen sie zurück auf die Fördertechnik, die sie über einen Lift auf die untere Ebene befördert. Nach den Vorgaben von WAMAS werden die vorkommissionierten Auftragspaletten dann den Übergabepunkten der EBB zugeführt. Einmal auf dem EBB-Loop angelangt werden die kommissionierten Paletten entweder in das HRL geschickt, wo sie zur Auftragskonsolidierung gepuffert werden. Oder sie gelangen zurück in den Palettenförderer-Verbandbahnbereich.

188 Paletten pro Stunde

„Mit der EBB können wir für alle Ein- und Auslagerungen die gleiche Systemkomponente nutzen“, betont Dung. „Querverkehre entfallen, stattdessen erhalten wir effiziente Prozesse.“ Das verdeutlichen die Durchsatzzahlen. Ungeachtet der komplexen Warenströme können pro Stunde 188 Paletten im Versand bereitgestellt werden, davon 147 Vollpaletten und 41 Kommissionierpaletten. Damit wird das gegenwärtige Produktionsvolumen von etwa 2.000 Paletten pro Tag in einer Schicht umgeschlagen. „Die prozessoptimierende Steuerung durch die Logistiksoftware von SSI Schäfer reduziert zudem unsere Durchlaufzeiten und hat die Fehlerquote auf nahe null gesenkt. Damit unterstützt die Gesamtlösung unsere Wachstumsstrategie“, so Dung. jö