

Das viergassige Tiefkühl-Hochregallager TK08 in Rheine ist mit 43 Metern eines der höchsten seiner Art in Europa. Hier wird im April 2017 das Apetito-Logo montiert.



Mehr Platz bei minus 24 Grad

ERWEITERUNG Apetito hat in Rheine seine Logistikkapazitäten ausgebaut. Dank eines neuen, 43 Meter hohen Hochregallagers kann der Lebensmittelspezialist an seinem Stammsitz nun bis zu 20 Millionen Tiefkühlmenüs vorhalten.

Wer sich dem Firmengelände an der Bonifatiusstraße im Industriegebiet Rheine Nord nähert, erblickt es schon von Weitem: Auf 36 Meter Höhe thront das 15 Meter breite „apetito“-Logo am neuen automatisierten Tiefkühlhochregallager „TK08“ des Lebensmittelspezialisten in Rheine. Doch die Logistikkimmobilie ist nicht nur ein interessanter Werbeträger für den größten Arbeitgeber der Stadt. Mit dem Neubau am nordrhein-westfälischen Stammsitz führt der Tiefkühlkostexperte seinen Logistik-Masterplan fort. „Durch das neue Tiefkühlhochregallager zentralisiert Apetito die Fertigwarenbestände am Standort und konsolidiert die Prozesse“, sagt Apetito-Projektleiter Ludger Sasse.

Mit dem 16-Millionen-Euro-Projekt verfolgte das Lebensmittelunternehmen vier Hauptziele:

- die Durchlaufzeit für den Nachschub durch Direktversorgung ins Versandzentrum verkürzen (vollautomatisch sowohl mit Ganypaletten als auch lagenweise als Mischpaletten),
- die Fremdlagerkosten für Fertig- und Handelswaren minimieren,
- Shuttle-Transporte und manuelles Handling reduzieren,
- Energiekosten optimieren.

Das neue viergassige Tiefkühlhochregallager ist 74 Meter lang, 31 Meter breit und 43 Meter hoch. Es zählt zu den höchsten in Europa und bietet mit 17.232 Palettenstellplätzen Raum für 15 Millionen

Apetito

Die **Apetito AG** ist einer der wichtigsten Player in der deutschen Lebensmittelbranche: Das Angebot reicht von tiefkühlfrischen und gekühlten Menüs über Menükomponenten sowie Verpflegungskonzepte bis hin zum Catering. Die Apetito-Gruppe mit **Sitz** in Rheine (Nordrhein-Westfalen) hat mit rund 8.500 Mitarbeitern im Geschäftsjahr 2016 einen **Umsatz** von 829 Millionen Euro erwirtschaftet (Vorjahr: 800 Millionen Euro). Seit 1989 treibt Apetito die Internationalisierung voran und ist heute in insgesamt sechs Auslandsmärkten mit eigenen Tochtergesellschaften aktiv (Niederlande, Großbritannien, Frankreich, Kanada, Spanien, Österreich). Schwerpunkt des Geschäfts in allen Ländern ist das Angebot von tiefgekühlten Gerichten für Senioreneinrichtungen und Essen auf Rädern.

Tiefkühlmenüs in doppelt tiefer Lagerung. Apetito betreibt das Fertigwarenlager bei einer Umgebungstemperatur von bis zu minus 24 Grad Celsius. Zum Einsatz kommen vier Zweimast-Regalbediengeräte (RBG) mit Doppellastaufnahmemittel, die jeweils bis zu 40 Paletten pro Stunde ein- und auslagern.

„Der automatische Mischpalettenbildung in der auf fünf Grad Celsius ge-

Bilder: Apetito

kühlten neu errichteten Lagervorzone des neuen TK-Lagers kommt eine besondere Bedeutung zu“, erläutert Jochen Engelking, Logistikleiter bei Apetito. Ein Kuka-Roboter mit Saugkopf der Firma Schmalz stellt aus täglich bis zu 600 aus der Produktion zugeführten, artikelreinen Fertigwarenpaletten (A-Artikel) etwa 210 Mischpaletten (B-, C-Artikel) durch lagenweise Depalettierung her. Die Anbruch- und Mischpaletten werden anschließend von einem Wickelautomaten gewickelt.

Das neue Tiefkühlhochregallager TK08 ist mit dem TK07-Hochregallager gekoppelt. Dieses Bestandsgebäude mit seinen drei Regalbediengeräten bietet rund 6.000 Palettenstellplätze. Das TK08 liefert dem 2013 in Betrieb genommenen Logistik- und Versandzentrum die Ganz- und Mischpaletten vollautomatisch im täglichen Nachschub. Das Logistik- und Versandzentrum wickelt pro Tag 1.600 Kundenaufträge ab und hat die Aufgabe, die Lieferungen sequenzgenau nach Kundenvorgabe zu verpacken. Bis zu 720 Nachschubpaletten werden am Tag ins Versandzentrum gefördert. Insgesamt kann Apetito täglich circa 3.900 Paletten automatisch in den beiden gekoppelten Lagern TK07 und TK08 ein- oder auslagern.

SAP-Lösung für TK08

Die Lagerverwaltung wurde in dem bestehenden Tiefkühlhochregallager TK07 von Kardex Mlog in Zusammenarbeit mit dem Softwareunternehmen Swan schon im Juni 2016 auf das neue System „SAP EWM“ (Extended Warehouse Management) umgestellt. Diese SAP-Lösung



Apetito-Projektleiter Ludger Sasse (links) und Apetito-Logistikleiter Jochen Engelking freuen sich über das erfolgreiche Logistikprojekt TK08.



findet auch für das neue TK08 Anwendung. Die Materialflussprozesse werden vom Modul „EWM/MFS“ in Verbindung mit der SPS-Ebene gesteuert.

Über das Lagerverwaltungssystem kontrolliert Apetito in Rheine auch die Verweildauer der einzelnen Paletten im Fünf-Grad-Celsius-Vorzonbereich. Bevor es zu Temperaturüberschreitungen kommen könnte, werden die Ladungsträger wieder ins minus 24 Grad Celsius kalte Hochregallager gefördert. Für den Brandschutz kommt im

Hochregallagerbereich am Standort ein Sauerstoffreduktions-System der Wagner Group zum Einsatz.

Aufgrund des wachsenden Geschäfts legte Apetito großen Wert darauf, das neue TK08 möglichst zügig zu realisieren. Im Generalunternehmer-Wettbewerb vertiefte der Lebensmittelspezialist das vom Beratungsunternehmen und langjährigen Partner Metroplan entwickelte Vorplanungskonzept im „Guided-Engineering-Verfahren“. „Das Guided-Engineering-Verfahren kann gegenüber dem klassischen Ablauf aus Planung, herstel-

Guided Engineering

Beim **Guided Engineering** wird zunächst ein grober Masterplan entwickelt. Auf dessen Grundlage lassen sich Prozesse, Anlagen und Gebäude auf der Basis abgestimmter Anforderungen festlegen. Man schätzt die notwendigen Investitionen ab, entwickelt einen Business Case und stimmt diesen ab. Gemeinsam mit Systemanbietern und Generalunternehmern werden dann alle weiteren Planungen durchgeführt – zunächst ausreichend bis zur Vergabe, dann „realisierungsreif“. Realisierung und Realisierungsüberwachung erfolgen dann wieder

gemäß „traditionell bekannter“ Vorgehensweise. Die Vorteile des Guided Engineering liegen darin, dass man „eine schnellere, erste Kostensicherheit erreichen und Zeit sparen kann. Außerdem ist es möglich, herstellereinspezifische innovative Technologien bereits früh zu berücksichtigen“, sagt Manfred Sorg, Senior Manager beim Planungsunternehmen Metroplan. „Man muss allerdings berücksichtigen, dass durch die geringere Planungstiefe zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses das Budget für ‚Unvorhergesehenes‘ höher einzukalkulieren ist“, ergänzt er.



Das neue TK08 bietet Platz für 15 Millionen Tiefkühlmenüs.

lerneutraler Ausschreibung, Vergabe, herstellereinspezifischer Detaillierung, Ausführungs- und Montageplanung sowie weiteren Schritten Zeit sparen“, sagt Manfred Sorg, Senior Manager bei Metroplan, der aber auch auf mögliche Fallstricke hinweist (siehe Kasten, S.11).

Durch die Generalunternehmer-Vereinbarung mit Kardex Mlog für die Bau-, TGA- und Logistik-/IT-Gewerke, die im September 2015 besiegelt wurde, verfolgte Apetito eine integrative, schnelle Umsetzung. Mit der eindeutigen vertraglichen Gesamtverantwortung gelang es im Projekt auch, Reibungsverluste durch Schnittstellenprobleme zwischen Bau und Logistik zu vermeiden.

Den ersten Spatenstich für das TK08 setzte Apetito mit den Projektpartnern im März 2016, das Richtfest fand im De-

zember desselben Jahres statt. „In einem Tiefkühlager dauern die Inbetriebnahmezeiten sehr viel länger als in einer normalen Umgebung“, sagt Apetito-Projektleiter Ludger Sasse. Man müsse schon während der Planungsphase die speziellen Herausforderungen der Tiefkühllogistik berücksichtigen.

Mehrwöchige Abkühlphase

Nach den ersten Testläufen bei Normaltemperatur und einer mehrwöchigen Abkühlphase passte das Projektteam Technik und Steuerung nach und nach den minus 24 Grad Celsius an. Es folgten die Funktions- und Leistungstests im Kalten. Nach erfolgreichen Kalttests lief die Versorgung des Versandzentrums mit zunächst kleiner Nachschubmenge an

(Ganz- und Mischpaletten). Dann wurde die Anlage schrittweise hochgefahren. Am 3. Juli 2017 lieferte Apetito die erste Ware mit Nachschub-Materialfluss aus dem neuen Hochregallager aus.

„Mit dem neuen TK08 setzt Apetito konsequent die Optimierung der Logistik weiter um“, bilanziert Logistikleiter Jochen Engelking. In der neuen Logistikhaltung am Stammsitz Rheine sieht Apetito nicht nur heute bereits einen Vorteil gegenüber dem Wettbewerb, auch für die Herausforderungen der Zukunft betrachtet sich das Unternehmen als gut gewappnet. Dank des neuen Hochregallagers kann Apetito am Standort nun insgesamt bis zu 20 Millionen Tiefkühlmenüs vorhalten.

Matthias Pieringer

FIRMEN & FAKTEN

Konzeptplanung: Metroplan Engineering GmbH, Hamburg

Generalunternehmer Palettenförder-technik/RBG: Kardex Mlog, Neuenstadt am Kocher

Bau, Technische Gebäudeausrüstung (TGA): G+H Kühlager- und Industriebau GmbH, Mannheim

Brandschutz (Sauerstoffreduktions-System): Wagner Group GmbH, Langenhagen

Regalsystem: JHL Industriemontagen und Anlagenbau Leipzig GmbH, Schkeuditz

IT (Lagerverwaltung): Swan GmbH, Stadtbergen

Lagenpalettierer: Kuka AG, Augsburg; J. Schmalz GmbH, Glatten

Palettenwickler: Haloila Oy, Masku (Finnland)

Realisationscontrolling: Metroplan in Kooperation mit Ingenieurbüro Terbrack, Vreden, und Horch Engineering Büro für Kältetechnik, Elmshorn

September 2016: Das neue TK08 entsteht neben dem Bestandsbau TK07 (rechts), mit dem es gekoppelt ist.

