



Temperaturzonen für Molkereiprodukte

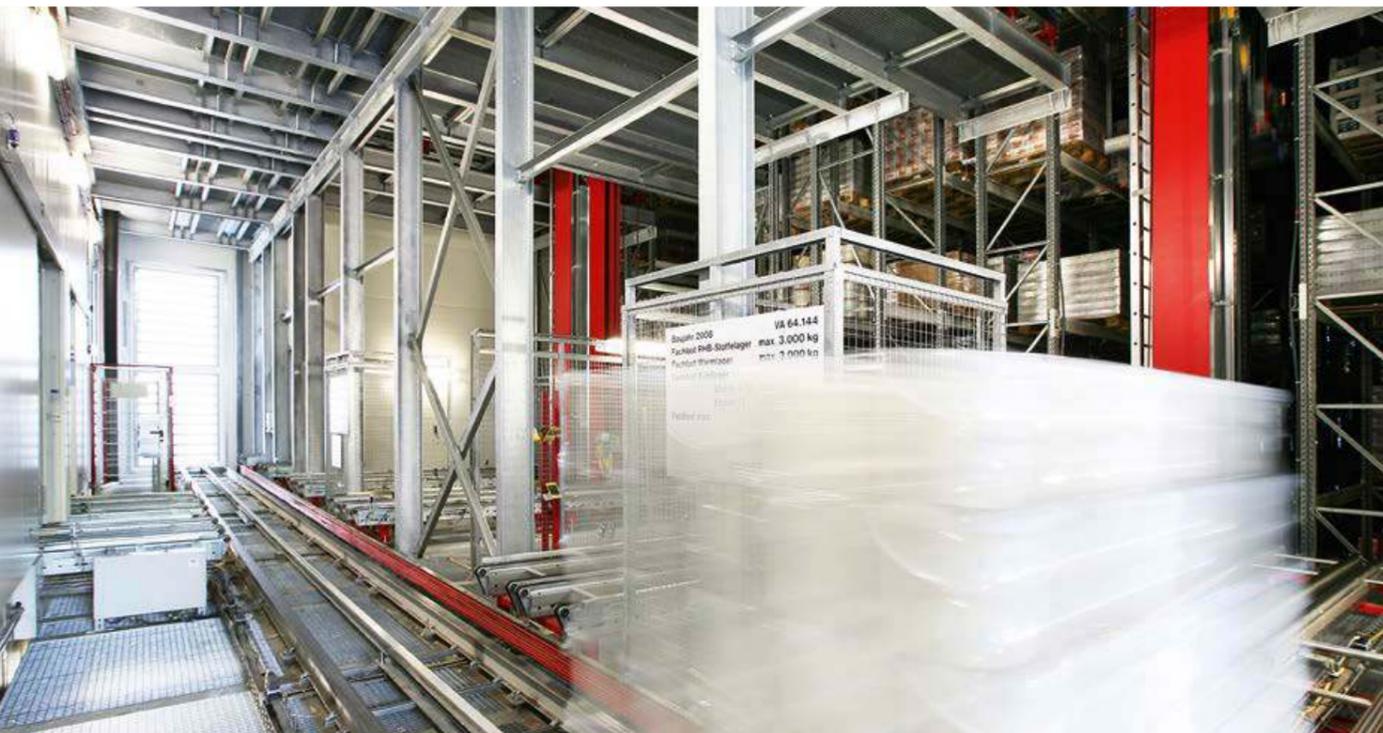
Erweiterung des Kühllagers der SalzburgMilch

Kühllager für die Lebensmittelindustrie zeichnen sich häufig durch eine produktbedingte Komplexität aus und erfordern in Planung und Realisation viel Erfahrung und Branchenkenntnis.

Bei der Errichtung und Integration des neuen Hochregallagers der SalzburgMilch hatte Generalunternehmer Kardex Mlog unterschiedliche Temperaturzonen ebenso zu berücksichtigen, wie die unterschiedliche Verweildauer der Milchprodukte im Lager. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Nach der Erweiterung lagern heute auf rund 7.000 Paletten-

stellplätzen Käse, Milch und andere Molkereiprodukte bei jeweils optimalen Bedingungen in ein und demselben Lager. Die SalzburgMilch produziert in Salzburg Milchprodukte für den europäischen Markt. Keine 24 Stunden nachdem die Milch von den österreichischen Höfen abgeholt und die Verarbeitung begonnen wurde, sind

die ersten Gebinde schon im Handel. Bei den übrigen Produkten kann es, je nach gewünschter Reife, sehr viel länger dauern. Und auch dann gibt es erhebliche Unterschiede: Käse beispielsweise wird entweder in spezielle Reifebetriebe ausgelagert oder aber lagert bis zum optimalen Zeitpunkt beim Hersteller.



Die Euro- bzw. Düsseldorfer Paletten werden durch die vier RBG in 75 Meter langen Gassen eingelagert.

Die Auslieferung erfolgt entweder als Blockware oder geschnitten. Der Schnitt wiederum wird ebenfalls von externen Anbietern übernommen. Die Ware wird also zunächst komplett ausgelagert, um wenig später als Schnittkäse der Produktion wieder zugeführt zu werden. Obendrein hat jedes Produkt in den unterschiedlichen Verarbeitungsstufen jeweils andere Temperaturvorlieben, denen bei der Lagerung Rechnung getragen werden muss. Im Warmlager liegt die Durchschnittstemperatur bei 15° C, im eigentlichen Kühlager bei 4° C. Aus Platzgründen muss das Absenken der Palettentemperatur nach Verlassen der Produktion besonders schnell erfolgen. In der Regalanlage wurden daher Schnellkühlplätze installiert, welche die warmen Paletten in kurzer Zeit und individuell herunterkühlen. Abhängig von Produkt und Gebindegröße ist dazu die jeweilige Kühlzeit im Artikelstamm hinterlegt. So können die Paletten bereits nach der Mindestzeit den Schnellkühlplatz verlassen. Der Lagerverwaltungsrechner übernimmt dann die Platzverwaltung und lagert die gekühlte Ware ins Regal um. Für die Spezialisten der Kardex Mlog, die bereits zahlreiche

Kühlager geplant und realisiert haben, eine spannende, aber keineswegs unlösbare Aufgabe.

Erprobte Technik, komplexe Software

Die insgesamt vier Regalbediengeräte (RBG) des Typs MSingle A zeigen den tiefen Temperaturen mit hohen Leistungen von je 36–38 Doppelspielen pro Stunde die kalte Schulter. Jedes der zwischen 14 und 21 Meter hohen Geräte bedient eine rund 75 Meter lange Gasse, in die es zuvor über das Dach des Hochregallagers eingebracht wurde. Über die einfach bzw. zweifach tiefen Lastaufnahmemittel können vollformatige Europaletten und die halb so breiten Düsseldorfer Paletten aufgenommen werden. Letztere werden im weiteren Verlauf als Pärchen behandelt, um die Kompatibilität mit der Fördertechnik zu gewährleisten.

Die hohe Leistung der RBG ist auch durch die frequenzgeregelten Antriebe möglich, die Kardex Mlog nicht zuletzt wegen ihrer sehr guten Energieeffizienz installierte – im Übrigen auch im Bereich der Fördertechnik, dort

allerdings gleich 177-fach. Das Lagerverwaltungssystem (LVS), welches Kardex Mlog mit dem Partner N-GIN installierte, bildet die komplexen Warenströme eins zu eins ab und zeichnet sich durch eine Reihe innovativer Lösungen aus. Der Etikettierer etwa erhält alle Informationen zu Produktart, Reifegrad etc. via LAN automatisiert vom LVS, codiert diese und druckt sie über einen eigenen Drucker als Etikett aus, um die Paletten damit zu versehen. Durch das intelligente System ist eine 100-prozentige Identifizierung jederzeit gewährleistet – unabhängig vom Standort. Unterschiedliche „Reifezonen“ beispielsweise können somit rein virtuell bleiben – eine erhebliche Reduktion des Aufwands und ein wesentlicher Beitrag zur optimalen Auslastung des Lagers, das gleichwohl bereits auf weiteres Wachstum vorbereitet ist: Eine fünfte Gasse kann mit geringem Aufwand jederzeit nachgerüstet werden.

Schnelle Fördertechnik

Die Kommissionierung erfolgt im ersten Obergeschoss des neuen Hochregallagers, über dem Wareneingang.



Hubtische überwinden die Niveaudifferenzen zwischen den einzelnen Lagerbereichen, hier in der Passage zwischen Neu- und Bestandsbau (rechts).

Der Transport der Paletten zu und von der Produktion im benachbarten Bestandsbau erfolgt im Untergeschoss. Für die Überwindung der Höhenunterschiede sorgen Vertikalförderer. Die gesamte Fördertechnik, die ebenfalls komplett von Kardex Mlog geplant und installiert wurde, zeichnet sich durch eine hohe Leistung und Geschwindigkeiten von 0,3 Meter pro Sekunde aus. In der Summe bewegt das Gesamtsystem zwischen 60 Paletten pro Stunde im Bereich der Kommissionierung, 90 Paletten pro Stunde für die Auslagerung der Fertigwaren und rund 110 Paletten im Kellergeschoss. Leistung ist dabei kein Selbstzweck, sondern das A und O bei der Verarbeitung frischer Produkte – schließlich soll die Milch, einmal im Handel, noch eine möglichst lange Haltbarkeit aufweisen.

Schwierige räumliche Gegebenheiten

Während die Temperatur im Lager heute exakt regelbar ist, herrschte

bei der Errichtung des Lagers eine Jahrhunderthitze, welche die Arbeiten erschwerte, aber keineswegs verlangsamte. Schwieriger war es, sich mit den beengten räumlichen Gegebenheiten auf der Baustelle vor Ort zu arrangieren. Dem Projektmanagement ist es jedoch gelungen, durch minutiöse Planung und Koordination den Mangel an Lager- und Montageplätzen mittels Just-in-Time-Lieferungen zu kompensieren, was sich angesichts der Baustellenlage inmitten der Stadt als aufwändig erwies. Dennoch: der laufende Betrieb der SalzburgMilch musste nicht einmal unterbrochen werden. Ein Indiz für die hohe Zufriedenheit und die positive Bilanz aller Beteiligten: Pünktlich zum Projektabschluss eröffnete Kardex Mlog im nahe gelegenen Anthering eine Niederlassung, von der aus der österreichische Markt bedient werden soll. Die Eröffnung fand in einer gemeinsamen Veranstaltung mit dem Auftraggeber SalzburgMilch statt.



Blick in den neuen Kommissionierbereich im 1. Obergeschoss.

MLOG Logistics GmbH
 Wilhelm-Maybach-Straße 2
 74196 Neuenstadt am Kocher
 Fon: +49 7139 4893-213
 Fax: +49 7139 4893-394
 vertrieb.mlog@kardex.com



Temperaturzonen für Molkereiprodukte

Erweiterung des Kühllagers der
SalzburgMilch