

## Tiefkühlager automatisiert

Bei KLM in Rheine entstand mithilfe des schweizerischen Logistikanbieters Stöcklin das bislang grösste, vollautomatisch betriebene Tiefkühlagerhaus Deutschlands.

Wenn Tiefkühlkost und Speiseeis aus den Kühltheken des Handels endlich auf dem Teller des Verbrauchers landen, haben sie bereits eine bewegte Vergangenheit hinter sich. Dafür sorgen nicht nur die Produzenten selbst, sondern auch Dienstleister wie KLM Logistik.

### Neue Plattform

Auf dem Betriebsgelände von KLM in Rheine entstand mithilfe des schweizerischen Logistikanbieters Stöcklin das bislang grösste, vollautomatisch betriebene Tiefkühlagerhaus Deutschlands. Dreh- und Angelpunkt der Anlage sind ein Hochregallager mit 68 400 Palettenstellplätzen in der Tiefkälte sowie ein Konfektionierungszentrum. Mit dieser Erweiterung wurden die Lagerkapazitäten am Standort um rund 300 Prozent gesteigert. Die Lieferqualität wurde nochmals deutlich verbessert und die tägliche Umschlagsleistung auf rund 5000 Paletten gesteigert.

Insgesamt 40 Mio. Euro hat der Bauherr, die Unternehmensgruppe NewCold, in die Anlage investiert, die im Drei-Schichtbetrieb,

an 360 Tagen im Jahr rund um die Uhr arbeitet. Trotz widriger Wetterbedingungen gelang es, Deutschlands grössten «Tiefkühlschrank» für die Lagerung von Tiefkühlkost und Speiseeis in rekordverdächtigen 14 Monaten zu errichten. Entstanden ist eine mit 38 m Höhe weithin sichtbare Landmarke, an der die Lkw im Minutentakt andocken. Dahinter steckt eine ausgeklügelte Logistik, die selbst bei arktisch anmutenden Umgebungstemperaturen von  $-23^{\circ}\text{C}$  zu Höchstleistungen aufläuft.

### Hohe Ansprüche

Inklusive der bereits vorhandenen Palettenstellplätze belaufen sich die Kapazitäten nun auf insgesamt 90 000 Palettenstell-



Die Aufgabe bestand darin, eine Anlage zu realisieren, die sich durch ein Höchstmass an Verfügbarkeit und Leistung auszeichnet.

plätze. «Diese Zahl entspricht in etwa einem Gesamtvolumen, das 2800 komplett beladene Lkw aufbieten», erklärt Georg Grewe, Geschäftsführer von KLM Logistik. Auf einer Grundfläche von 14 000 m<sup>2</sup> umfasst der Komplex Büro- und Technikräume, tiefgekühlte Rampen, ein vollautomatisches, 38 m hohes Hochregallager (HRL), Abfertigungsbereiche für den Warenein- und -ausgang sowie ein teilautomatisiertes Konfektionierungszentrum.

«Unsere Aufgabe bestand darin, eine Anlage zu realisieren, die sich durch ein Höchstmass an Verfügbarkeit und Leistung auszeichnet», berichtet Patrick de Breet, verantwortlicher Projektleiter seitens NewCold. Auch Nachhaltigkeit war ein wichtiges Thema, denn die Tiefkühllogistik ist «naturgemäss» energieintensiv. Besonderes Augenmerk wurde daher auf die Bauphysik und Kühltechnik gelegt, aber auch auf die intralogistischen Systemkomponenten.

Stöcklin Logistik lieferte elf vollautomatische Regalbediengeräte, die gesamte Fördertechnik, unter anderem einen Portalroboter, Etikettierer und Stretcher.

Zwei der vier gekühlten Rampen, an denen die Lkw andocken, sind mit automatischen Entlade-systemen ausgestattet, über die die Anlieferfahrzeuge innerhalb von nur zwei statt regulär etwa 30 Minuten entladen werden.

Die angeschlossene Fördertechnik ist mit integrierten Scannerstationen ausgestattet. Über die I-Punkte werden die an den Paletten angebrachten Barcodes zunächst bei der Profilkontrolle im Wareneingang und anschliessend vor der Einlagerung ins HRL identifiziert,

geprüft und dem LVS gemeldet. Die vorgelagerte Fördertechnik, die das HRL über einen Puffer auch mit dem Konfektionierungszentrum und den Bereitstellbahnen zum Versand verbindet, setzt sich aus Rollenbahnen und Kettenförderern, Drehtischen und Übergabeplätzen zusammen. Auf einer Förderhöhe von 1200 mm können sowohl Chep- als auch Euro-1- und Euro-2-Paletten bis zu einem Gesamtgewicht von 1200 kg transportiert werden.

### Eiskalt

In diesem Bereich sowie im HRL herrschen konstant  $-23^{\circ}\text{C}$ . «Damit liegen wir über den Mindestanforderungen von  $-18^{\circ}\text{C}$  und gleichzeitig noch unter den möglichen  $-28^{\circ}\text{C}$ », so KLM-Geschäftsführer Georg Grewe. «Auf diese Weise halten wir die Energiekosten in Grenzen und haben immer noch Spielraum.» Dies impliziert, dass auch die Technik einer solchen Eiseskälte standzuhalten hat. «Alle Standardelemente von Stöcklin lassen sich für den Einsatz in Tiefkühlagern mit Temperaturen bis  $-30^{\circ}\text{C}$  anpassen», unterstreicht Thierry Briswalter, verantwortlicher Projektleiter bei Stöcklin. «Das betrifft neben der eigentli-



Palettenfördertechnik im Hochregallager: Alle Standardelemente von Stöcklin lassen sich für den Einsatz in Tiefkühlagern und Temperaturen bis  $-30^{\circ}\text{C}$  anpassen.

chen Mechanik auch die Elektronikkomponenten sowie Kabel, Öle und Fette.»

Auf einer Grundfläche von rund 8500 m<sup>2</sup> ist das TK-HRL mit 68 400 Palettenstellplätzen in acht Gassen bestückt. Sie werden von 36 m hohen RBG aus der Master-Bau-reihe bedient. Die Ein-Mast-RBG beschleunigen mit  $0,45\text{ m/s}^2$  und erreichen Fahrgeschwindigkeiten bis 4,0 m/s. Pro Gerät und Stunde werden 54 Einzelspiele erzielt.

Mail-Box

Stöcklin Logistik AG, Förder- und Lagertechnik  
4143 Dornach  
Tel. 061 705 81 11, Fax 061 701 30 32  
info@stoecklin.com, www.stoecklin.com