

FRISCHE LOGISTIK



Fachmagazin für die gesamte Frische- & Tiefkühlkette

14. Jahrgang 2016 | Ausgabe 1/2016

Kühlhausbau und -betrieb

Gallikers Kompetenzzentrum für Food und Healthcare Logistics



www.galliker.com

| SSP | KÄLTEPLANER.CH |

KÄLTEPLANUNG NACH MASS

SSP Kälteplaner AG
CH-4702 Oensingen
D-87787 Wolfertschwenden
www.kaelteplaner.ch

Konsequentes Kälte-Konzept

Bei seinem Logistikcenter 4 setzt die Galliker Transport AG auf Effizienz und Nachhaltigkeit. Das Kompetenzzentrum für Food und Healthcare Logistics verfügt neben einem automatischem TK-Hochregallager über Lagerräume in verschiedenen Temperaturzonen. Die haustechnischen Anlagen wurden von der SSP Kälteplaner AG konzipiert.

Auf einer Fläche von 22 000 Quadratmetern entsteht in Dagmersellen in der Schweiz das neueste Logistikcenter der Galliker Transport AG, Logistikcenter 4. Die erste Etappe des Kompetenzzentrums für Food und Healthcare Logistics sowie die gesamten haustechnischen Anlagen wurden im Herbst 2015 in Betrieb genommen. Die zweite Etappe soll bis 2018 fertig gestellt werden. Das Projekt zeichnet sich durch einen hohen Ausbaustandard und integral geplante Haustechnikanlagen aus.

Tiefkühlkühlager mit über 9000 Palettenplätzen

Das Herzstück der ersten Bauetappe bildet das vollautomatische Tiefkühl-Hochregallager. Das Lager verfügt über 9200 Palettenplätze, welche mit modernster Fördertechnik bewirtschaftet werden. Die Ein- und Auslagerung erfolgt praktisch ohne physisches Eingreifen der Mitarbeitenden. Die Paletten werden nach dem Ablad mittels Hubstation der Förderanlage übergeben, welche die Palette automatisch scannt und so im Lagerverwaltungssystem als »Wareneingang« registriert. Die Software weist der Palette dabei auch gleich einen Platz im Hochregallager zu. Die Palette wird anschließend auf Rollbahnen bis zum Doppel-Verschlebewagen transportiert, welcher die Palette einem der vier Einmast-Regalbediengeräte übergibt. In vier Gassen mit einer Gesamtlänge von 65 Metern und einer Höhe von knapp 26 Metern verstauen die kranähnlichen Regalbediengeräte die Paletten an einem der 9200 Palettenstellplätze. Am besagten Stellplatz lagert die Palette bei -26°C, bis sie abgerufen wird und entweder als Ganzpalette versendet oder in die Kommissionierzone verschoben wird. Die Kundenbestel-



Die Galliker Transport AG hat die erste Etappe ihres Kompetenzzentrums für Food und Healthcare Logistics im Herbst 2015 in Betrieb genommen.

lungen werden mittels Förderanlage teilautomatisiert kommissioniert und für den Versand vorbereitet. Für manuelle Arbeiten wie dem Anbringen von Labels oder dem Umpacken und Assortieren der Ware verfügt das Lager über einen klimaangepassten Raum, in dem die Güter für eine definierte Dauer bei 5°C bearbeitet werden dürfen.

Um die Brandgefahr im Hochregallager so gering wie möglich zu halten, wird der Sauerstoffgehalt auf rund 15 Prozent gesenkt. Dies geschieht durch eine Inertisierungsanlage, welche sich auf dem Dach befindet. Die Anlage produziert Stickstoff, welcher in den inertisierten Bereich geleitet wird.

Kundenindividuelle Kommissionier- und Konfektionierarbeiten

Im obersten Geschoss des Gebäudes führt der Logistikdienstleister für verschiedene Auftraggeber kundenindividuelle Kommissionier- und Konfektionierarbeiten durch. Für einen großen

Schweizer Biscuitproduzenten erstellt Galliker zum Beispiel Multipacks. Dabei werden mehrere Biscuitschachteln zu einem Pack verschweißt und im gleichen Arbeitsschritt mit Aktionsetiketten und andern Labels wie EAN-Codes versehen. Je nach Produkt und Verpackung kommen dabei verschiedene Techniken zur Anwendung (Verschweißen, Banderolieren und Schlauchbeuteltechnik). Selbst die Verkaufsdysplays werden vor Ort durch Galliker-Mitarbeitende zusammengestellt und mit den Produkten befüllt, bevor sie anschließend an den Verkaufspunkt geliefert werden. Das Umpacken von Gütern oder das Beilegen von Flyern und Mustern zählen ebenfalls zum Produktportfolio. Dank der großzügigen Gesamtfläche von 4300 Quadratmetern und dem sehr flexibel einsetzbaren Maschinenpark kann Galliker die Angebotstiefe im neuen Center noch weiter ausbauen. Auf dem gleichen Stockwerk befindet sich auch eine vollautomatische



Tiefkühlverdampfer CO₂ mit Warmglykol, welches zur Abtauung aller Umluftkühler der Kühl- und Tiefkühlbereiche verwendet wird.



Verladezone mit 5 °C.

Roboter-Assortieranlage. Neun Einzelroboter assortieren verschiedene Konfitürenportionen zu unterschiedlichen Angebotsformen, zum Beispiel Dreier-, Vierer- oder Sechser-Packs. Betreffend der Anzahl der Portionen sowie der Zusammensetzungen der Sorten sind dabei nach Angaben von Galliker fast keine Grenzen gesetzt. Die einzelnen Verpackungen können wiederum etikettiert oder sogar zu individuellen »Packungsbildern« zusammengestellt werden.

Zusätzliche Lagerplätze in verschiedenen Temperaturzonen

Um die umfangreichen Kommissionier- und Konfektionierarbeiten effizient abzuwickeln, stehen nebst dem Tiefkühlager auch großzügige Lager Räume in verschiedenen Temperaturzonen zur Verfügung. Im Obergeschoss befindet sich ein Vorrats- und Kommissionierlager mit 7000 Palettenplätzen sowie 2700 Kommissionierplätzen. Im Untergeschoss des Gebäudes stehen weitere Lagerflächen zur Verfügung. Die Lagerräume mit einer Fläche von 1200, 2000 und 3000 Quadratmetern werden je nach eingelagerter Ware entweder auf +5 °C oder +18 °C gekühlt.

Komplexe und kluge Haustechnik

Das von der SSP Kälteplaner AG entworfene Konzept der haustechnischen Anlagen ist durchgängig auf hohe Effizienz, Nachhaltigkeit und zuverlässigen Betrieb ausgelegt. Abwärme wird konsequent genutzt. Das Gebäude kommt komplett ohne fossile Energieträger aus. Fällt im Winter einmal zu wenig Abwärme an, wird Grundwasser als Wärmequelle verwendet. Die Pla-

nung der Kälte- und Wärmezentrale erfolgte integral aus einer Hand, damit konnten Schnittstellenprobleme von Beginn an vermieden werden. Als Kältemittel für die Kühl- und Tiefkühlanlagen kommen ausschließlich natürliche Kältemittel wie Ammoniak und Kohlendioxid zur Anwendung. Die Umluftkühlgeräte in den klimatisierten Zonen wurden speziell für das Projekt entwickelt und weisen ausgeklügelte



Die TK-Kälteverdichter mit CO₂ als Kältemittel.



Abwärme wird in der Anlage konsequent genutzt, hier die beiden Plattenwärmetauscher.



Im Obergeschoss des Logistikzentrums befindet sich ein Vorrats- und Kommissionierlager mit 7000 Palettenplätzen sowie 2700 Kommissionierplätzen.

Funktionen auf, um die Temperatur und die Raumfeuchte in engen Grenzen regulieren zu können. Der Durchfluss des Kühl- oder Heizmediums wird mit automatischen Regelkugelhähnen konstant gehalten und präzise gesteuert. Damit kann viel Pumpenenergie gespart werden. Gleichzeitig wird die Qualität der Raumregulierung erhöht. Alle Ventilatoren sind stufenlos reguliert. Die Abtauung aller Umluftkühler der Kühl- und Tiefkühlbereiche erfolgt mit einem Warmglykolnetz, welches aus der Abwärme der Kälteanlagen erzeugt wird. Dadurch wird eine effiziente und schonende Enteisung der vereisten Kühler erreicht.

Alle haustechnischen Anlagen sind visualisiert und werden fernüberwacht betrieben.

Dreifachnutzung der Dachfläche: Strom, Parkplätze und Wasser

Die große Dachfläche wird ebenfalls konsequent mehrfach genutzt. Auf dem Dach entsteht eine Solaranlage, welche im Endausbau eine Jahresleistung von 1600 000 Kilowattstunden erzeugen soll. Dies entspricht unge-

fähr dem Jahresverbrauch von 450 Einfamilienhäusern. Nebst der Produktion von Strom erfüllen die Solarpanel einen weiteren Nutzen, sie dienen als Autounterstände für über 800 Neufahrzeuge. Die Solaranlage schützt so die darunter gelagerten Fahrzeuge vor Hagel und Verunreinigungen.

Das anfallende Regenwasser wird in einem 300 000 Liter fassenden Speicher unter der Bahnverladerampe gesammelt und dient als Wasservorrat für die Benetzung der Verflüssiger der Kälteanlage im Sommer. Damit wird wertvolles Frischwasser eingespart.

SSP Kälteplaner AG

Die SSP Kälteplaner AG plant bereits seit 21 Jahren komplexe Kälteanlagen und Wärmerückgewinnungssysteme für Kunden im In- und Ausland. Seit 2011 verfügt die Firma auch über eine eigene Niederlassung in Deutschland zur Betreuung des EU-Raumes. Der Spezialist für Kälteanwendungen in der Lebensmittelproduktion, Lagerung und Distribution realisierte für die Galliker Transport AG bereits zahlreiche Projekte.

Zweite Etappe bis 2018 in Betrieb

Mit der Fertigstellung der zweiten Etappe soll das Gesamtprojekt Logistikcenter 4 im Jahr 2018 abgeschlossen werden. Im zusätzlichen Gebäudeteil entsteht ab nächstem Jahr ein zweites temperaturkontrolliertes Hochregallager mit +18°C Lagertemperatur für Lebensmittel, Pharma- und Medizinalprodukte mit über 26 000 Palettenplätzen. ◀

Galliker Transport AG

1918 als kleine Fuhrhalterei gegründet, entwickelte sich die Galliker Transport AG in seiner fast hundertjährigen Geschichte zu einem international tätigen Logistikdienstleister. In allen vier Hauptgeschäftsfeldern Car, Cargo, Food und Healthcare Logistics bietet Galliker nebst den traditionellen Dienstleistungen Transport und Lager eine breite Palette an sogenannten Value Added Services an. Es handelt sich dabei um Zusatzdienstleistungen entlang der Supply Chain des Kunden. Das Unternehmen beschäftigt rund 2760 Mitarbeiter in 18 Niederlassungen in sechs Ländern. Die Galliker Transport AG ist bis heute ein eigenständiges Familienunternehmen geblieben und wird aktuell in der dritten Generation geführt.