

PIZZA EISKALT

Die G+H Kühllager- und Industriebau GmbH hat an entscheidender Stelle zum neuen Tiefkühlager für die Freiburger Lebensmittel GmbH beigetragen. Insgesamt verfügt der Hersteller von TK-Pizzen und anderen Tiefkühlwaren am Standort nun über rund 9000 Palettenstellplätze.

Immer mehr Deutsche greifen, wenn es beim Essen schnell gehen muss, zu Tiefkühlprodukten. Besonders beliebt ist die Tiefkühlpizza – rund 572 Millionen Packungen wurden 2021 in Deutschland verkauft, so die Marktforscher von Nielsen. Zu einem der größten Hersteller von tiefgekühlten Pizzen, Snacks und Pasta-Produkten in Europa zählt Freiburger. Zur Unternehmensgruppe gehören heute Unternehmen an 14 Standorten in ganz Europa und den USA mit insgesamt 3600 Mitarbeitern.

Damit die Tiefkühlware frisch und lecker zuhause beim Endverbraucher ankommt, ist eine ununterbrochene Kühlkette ausschlaggebend. Von der Produktion bis zum Verkauf im Laden muss die Temperatur der Tiefkühlprodukte bei höchstens -18°C liegen. Am Freiburger-Standort in Muggensturm bei Karlsruhe werden bereits seit 1977 Pizzen gebacken. Heute verlassen pro Tag bis zu eine Million Tiefkühlpizzen, Baguettes und Hotdogs das Werk. Entsprechend viel Platz für die Lagerung bei Minusgraden muss am Standort vorhanden sein. Um die Lagerkapazitäten zu erweitern und die Voraussetzungen für ein noch schnelleres Umschlagen der Waren zu schaffen, entschieden sich die Verantwortlichen der Freiburger Lebensmittel GmbH zum Bau eines neuen Tiefkühlagers. Bereits 2017 begannen die Planungen, der Bau konnte dann 2020 starten und innerhalb von nur einem Jahr abgeschlossen werden.

1800 Quadratmeter gut isoliert

Im Rahmen des Neubaus des 1800 Quadratmeter großen Tiefkühlagers beauf-



Die Verbindungsbrücke zwischen Hauptgebäude und Tiefkühlager ist mit Schleusen zur Abtrennung des inertisierten Bereichs und einer Brandschutzwand ausgestattet.

tragte Freiburger die G+H Kühllager- und Industriebau GmbH mit der kompletten Isolierung des Gebäudes inklusive der Anbringung der Außenpaneele. Darüber hinaus installierte das G+H-Team die Unterfrierschutzheizung im Boden und baute die Spezialtüren und -tore für den Einsatz in Tiefkühlagern ein. Die Errichtung des Gebäudes erfolgte in Silobauweise. Bei dieser Bauart ist das Regal zur Aufbewahrung der Waren auch das tragende Gerüst für das gesamte Tiefkühlager. Die Anbringung der Paneele, die gleichzeitig Außenfassade und Dämmung sind, erfolgte ebenfalls direkt am Regal. Dazu stimmten sich die Profis von G+H zunächst mit den Regalherstellern ab und informierten sie über die statisch relevanten Daten zur Außenfassade. Die Verlegung der Paneele erfolgte auf Wunsch der Entscheider bei Freiburger senkrecht. Dazu stellten die Fachhandwerker eine

Verbindung der 200 Millimeter starken und bis zu zehn Meter langen Paneele mittels Agraffen her. Diese ermöglichen es, dass sich die Fassadenelemente unter Temperatureinflüssen von außen und innen bewegen können – das verhindert das Entstehen von Schäden wie Rissen an der Fassade. Auch die Bodenplatte musste den besonderen Bedingungen eines Tiefkühlagers standhalten. Dementsprechend wurde sie mit einer Unterfrierschutzheizung ausgestattet. Sie beginnt zu heizen, sobald eine voreingestellte Temperatur unterschritten wird. So verhindert sie, dass Boden und Erdreich gefrieren, und schützt vor Schäden am Gebäude. Der gesamte Bodenaufbau ist an die eisige Umgebung angepasst: Auf der Rohbetonsohle erfolgte das Aufbringen eines Feuchtigkeitsschutzes. Danach installierten die G+H-Fachhandwerker die Unterfrierschutzheizung. Die nächs-



Rund 9000 Palettenstellplätze haben in dem neuen, 1800 Quadratmeter großen Tiefkühlager der Freiberger Lebensmittel GmbH Platz.



Das Tiefkühlager in Muggensturm wurde in Silobauweise errichtet. Das Regal zur Lagerung der Waren ist gleichzeitig das tragende Gerüst des gesamten Gebäudes, an dem auch die Außenfassade angebracht wurde.

te Schicht bildete die Dämmung: zwei 100 Millimeter starke Polystyrol-Platten fugenversetzt übereinander verlegt, auf denen eine Folie angebracht wurde. Abschließend erfolgte das Aufbringen des Fahrbetonbodens.

Auf alle Fälle dicht

Beim Bau eines Tiefkühlagers spielt auch der Brandschutz eine wichtige Rolle. Die Betreiber im baden-württembergischen Muggensturm entschieden sich dabei für eine Inertisierungsanlage. Diese senkt den Sauerstoffgehalt im Gebäude auf 15 bis 16 Prozent durch Zugabe von Stickstoff. Das verhindert, dass die Atmosphäre im Tiefkühlager explosionsfähig ist. »Eine Inertisierungsanlage hat einen hohen Energieverbrauch. Für einen wirtschaftlichen Betrieb war für uns daher eine dichte Gebäudehülle entscheidend, denn dann läuft die Anlage am effizientesten«, erklärt Manuel Gerbes, Werksleiter der Freiberger Lebensmittel GmbH. Um diesen Vorgaben zu entsprechen, brachte das G+H-Team am Sockelbereich der Fassade innen und außen verzinkte Stahlbleche an. Den entstandenen Hohlraum füllten sie mit Flüssigschaum. So erzeugten sie die gewünschte hohe Luftdichtigkeit des Gebäudes. Abschließend getestet und bestätigt wurde diese durch einen Blower-Door-Test.

Eine Brücke mit besonderen Ansprüchen

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, musste eine Verbindung in Form einer Brücke zwischen dem Hauptgebäude der Freiberger Lebensmittel GmbH und dem neuen Tiefkühlager hergestellt werden. Die angebrachte Isolierung der Brücke sorgt dafür, dass die Kühlkette beim vollautomatisierten Transport der Waren von der Produktion im Hauptgebäude ins Tiefkühlager nicht unterbrocht. Eine besondere Herausforderung beim Bau stellte die Einhausung einer Brandwand, die sich auf der Brücke befindet, sowie der Einbau von Schleusen zur Trennung des inertisierten Bereichs im Tiefkühlager vom nicht-inertisierten Bereich im Hauptgebäude, dar.

Perfekt temperiert unter -18 °C

Nach Abschluss der Bauphase dauerte es noch rund 14 Tage, bis das Tiefkühlager in Betrieb gehen konnte. Das Herunterkühlen auf die Betriebstemperatur von -20 °C musste schrittweise erfolgen. »Dazu gibt es einen definierten Abkühlprozess, um zu verhindern, dass es Schäden an der Bodenplatte gibt und Risse entstehen. Ab einer Temperatur von 0 °C muss man sehr vorsichtig vorgehen. Auch die verba-

uten technischen Anlagen müssen sich erst nach und nach an die extreme Kälte ‚gewöhnen‘, bevor alles einsatzbereit ist«, erklärte Gerbes. So wurde die Temperatur im Tiefkühlager lediglich um ein bis zwei Grad pro Tag gesenkt.

Nachhaltig und effizient

Neben dem Neubau des Tiefkühlagers und der Anbindung mit einer Brücke an das Hauptgebäude wurden die schon bestehenden Tiefkühl- und Kühlräume umgebaut, Wände versetzt und die Räumlichkeiten zur Anbindung an die Produktion vorbereitet. Dies bedeutete für das Unternehmen Freiberger eine logistische Herausforderung, da sich der Tiefkühlbereich während der Installation der Fördertechnik verkleinerte und so kurzzeitig weniger Lagerfläche zur Verfügung stand. »Umso wichtiger war es, dass wir einen erfahrenen Partner wie G+H an unserer Seite hatten, der auch kurzfristig auf Herausforderungen eingehen konnte und während des gesamten Bauprojekts von der Planung bis zur Umsetzung immer konstruktiv und lösungsorientiert agierte«, sagt Gerbes. Mit dem Neubau des Tiefkühlagers erweiterte Freiberger die Lagerkapazitäten auf rund 9000 Palettenstellplätze. »Neben der Vergrößerung der Lagerfläche haben die Betreiber für den Neubau eine bessere Kühlleistung durch eine optimale Isolierung und eine möglichst hohe Dichtigkeit als Ziel gesetzt, um die laufenden Kosten senken zu können. Dazu wurde vorab eine Energiekostenberechnung durchgeführt, anhand der wir die ideale Isolierung für das neue Tiefkühlager bestimmen und umsetzen konnten«, erklärt Andreas Teschner, Niederlassungsleiter der G+H Kühlager- und Industriebau GmbH in Bremen. »So konnten wir mit unseren Leistungen maßgeblich zur langfristigen Energie- und CO₂-Einsparung am Freiberger Standort in Muggensturm beitragen.«

Anzeige

POMMIER
innovative solutions for trucks

TORSEO 16

Einbaubarer Türgriff mit Fernbedienung - ergonomisches und robustes Design

www.pommier.de