

Kühl im Trend

LOGISTIKIMMOBILIEN Der E-Commerce setzt sein Wachstum trotz der aktuellen Lage weiter fort, jedoch insgesamt in verhaltenerem Tempo. Weil sich Kühlgut in gewissem Maße diesem Bremseffekt entzieht, ist die Kühlkettenlogistik weiter stark gefragt. Aber gibt es überhaupt so viele temperaturgeführte Logistikimmobilien wie benötigt? Und auf welche Qualitätsmerkmale müssen Mieter achten?

Die Konsumstimmung in Deutschland hat sich seit Beginn des Ukraine-Kriegs geändert. Aktuelle Marktzahlen des bevh (Bundesverband E-Commerce und Versandhandel) aus dem ersten Quartal 2022 zeigen, dass der Boom des E-Commerce seit Kriegsbeginn im Vergleich zum Vorjahresquartal mit Unterschieden je nach Marktsegment gebremst verläuft. Doch ausgewählte Warengruppen stemmen sich ein Stück weit gegen diesen Trend. Der E-Commerce mit Lebensmitteln beispielsweise wächst seit dem 24. Februar zwar etwas langsamer, dennoch weist die Warengruppe auf Quartalsbasis noch immer einen Wachstumssprung von 30 Prozent auf. Vor diesem Tag betrug das Wachstum 32,7 Prozent, danach immerhin noch 25,1 Prozent. Medikamente legten seitdem sogar einen Wachstumssprung auf dem Parkett des Onlinehandels hin mit vorher 20,3 Prozent auf anschließend 29,1 Prozent. Das Wachstum im Gesamtquartal lag bei 23,5 Prozent.

Wenn E-Food und E-Commerce mit Medikamenten trotz der aktuellen Lage weiter wachsen, darf erwartet werden, dass die Anforderungen an die Kühlkettenlogistik einschließlich temperaturgeführter Transporte und Logistikimmobilien ebenfalls weiter wachsen.

Zeit für E-Commerce- und Pharmaunternehmen, bei der Entwicklung neuer Flächen für die Kühllogistik Angebote zu bevorzugen, die entsprechend schnell verwirklicht werden

können. GLP zum Beispiel, ein Entwickler und Investor für Logistikimmobilien, hat auf das Marktwachstum bei E-Food und E-Commerce mit pharmazeutischen Produkten reagiert und ein spezielles Chilled and Refrigeration Team gebildet. Über die Entwicklung neuer Kühllager hinaus bietet dieses Team seinen Kunden zwei flexible Möglichkeiten, um bestehende Logistikgebäude in temperaturgeführte Logistikimmobilien umzuwandeln.

Box-in-Box

Beim Box-in-Box-Einbau in ein vorhandenes Objekt wird ein kompletter Kühlbereich mit einer isolierenden Ummantelung in das Gebäude eingefügt. Beim Single Envelope Design wird die vorhandene Gebäude-Isolierung vollständig zu einer isolierenden Ummantelung ausgebaut.

Auf welche Qualitäts- und Leistungsmerkmale sollten E-Commerce- und Handelsunternehmen bei der Umwandlung oder Errichtung, bei der Miete und beim Kauf temperaturgeführter Logistikimmobilien achten? Die folgenden Informationen geben erste Hinweise, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei Planung und Design sind viele weitere Faktoren zu berücksichtigen.

Kundenspezifische Lösungen

Ein klimatisiertes Logistikgebäude ist keine Lösung von der Stange. Jeder Mieter hat ein anderes Sortiment, dessen Produkte unterschiedliche Anforderungen

an die Kühlung stellen. Erfahrene Entwickler bringen deshalb sowohl tiefe Einblicke in Planung, Bau und Technik mit als auch umfassendes Verständnis für die spezifischen Erfordernisse ihrer Kunden. Wie komplex die Anforderungen unterschiedlicher Kunden oder sogar innerhalb von ein und demselben Kühllager oft sind, verdeutlicht dieses Beispiel: Ein Ei benötigt etwa 16 Grad Celsius für die Lagerung, Frischfleisch und Geflügel ein Grad Celsius und Gefrierprodukte halten sich bei minus 30 Grad Celsius. Schokolade wiederum darf nicht bei unter zwölf Grad Celsius gelagert werden, denn sie nimmt sonst eine weißliche Verfärbung an.

Temperaturgefälle

Ein und dasselbe Logistikgebäude kann also völlig unterschiedliche Temperaturzonen unter einem Dach vereinen, von Zonen mit bis zu minus 30 Grad Celsius bis hin zu Sektoren mit einer Umgebungstemperatur von 20 Grad Celsius und höher. Aus Gründen der Energieeffizienz, um den Temperaturexchange zwischen den Zonen zu begrenzen und Kondenswasserbildung zu minimieren, sollte durch die Anordnung der Sektoren ein Temperaturgefälle entstehen – an einem Hallenende die Zone mit den tiefsten Minusgraden, am anderen der Bereich mit der Umgebungstemperatur. Das massive Temperaturgefälle entsteht auch dort, wo der Hallenboden auf das Erdreich trifft. Hier sind entsprechende

FOTO: GLP GERMANY MANAGEMENT GMBH



Temperaturgeführte Logistikimmobilien sind gefragt. Aber was gilt es dabei zu beachten?

Isolationen der Bodenplatte nötig, um thermische Probleme zu vermeiden.

Klimaschutz

Die Erfüllung höchster ESG-Maßstäbe inklusive Reduktion der CO₂-Emissionen gehören zu den maßgeblichen Qualitätskriterien temperaturgeführter Logistikgebäude. Moderne Objekte umfassen eine hochgradig effiziente, flexible Kälteanlage, die mit natürlichen, „grünen“ Kühlmitteln wie Ammonium und CO₂ arbeitet und sich durch einen niedrigen CO₂-Fußabdruck auszeichnet. Effizienz ist auch deshalb wichtig, weil die Kühlanlage 80 Prozent des Energieverbrauchs temperaturgeführter Logistikimmobilien in Anspruch nehmen kann. Das flexible Design der Kälteanlage ist darauf ausgelegt, sich an künftige Umweltstandards anzupassen.

Kühl berechnet

Kondensierung ist ein grundlegender physikalischer Effekt, dessen Minimierung bei der Planung und beim Einbau einer Kühlkam-

mer in ein Logistikgebäude oberstes Gebot ist. Durch undichte Stellen in der Dämmung kann warme Luft in die kältere Umgebung eindringen, und wenn sie dort auf kalte Oberflächen trifft, entsteht Kondenswasser. Die Bildung von Kondenswasser beeinträchtigt die Hygiene, verringert die Sicherheit und schädigt die Bausubstanz der Kältekammer. Erfahrene Entwickler minimieren Kondensierung unter anderem mit einer effektiven Dämmung, der Isolierung von Kältebrücken und einer Dampfsperre zwischen der Kältekammer und dem wärmeren Außenbereich.

Aufgabe der auf der warmen Seite angebrachten Dampfsperre ist zu verhindern, dass Feuchtigkeit aufgrund des niedrigeren Dampfdrucks innerhalb der Kältekammer aus dem warmen Außenbereich angezogen wird, in der Dämmung kondensiert und diese schädigt. Außerdem kann in der Kältekammer durch die Kondensierung Tropfwasser entstehen und Vereisung auftreten, wodurch die Bausubstanz ebenfalls geschädigt wird.

Die für die Lagerung von Frischware erforderlichen Temperaturen werden generell in drei Bereiche eingeteilt, doch moderne Supermärkte haben heute durchaus auch komplexere Erfordernisse mit fünf bis sechs Temperaturzonen, beispielsweise so:

tiefgefrorene Lebensmittel: -18 bis -30 Grad Celsius; tiefgekühlte Lebensmittel: -3 bis -1,5 Grad Celsius; gekühlte Lebensmittel: 0 bis 10 Grad Celsius; verderbliche Lebensmittel: 10 bis 20 Grad Celsius; haltbare Lebensmittel: 20 Grad Celsius und höher. Es versteht sich, dass der Luftaustausch zwischen diesen Zonen minimal gehalten werden muss. Luftschleusen können den Austausch unterschiedlich warmer Luft zwischen den Temperaturzonen verringern. Schnellverschlussüren reduzieren den Wärmeaustausch weiter. Grundsätzlich sollten alle Tore zwischen den verschiedenen Klimazonen, auch die in den Luftschleusen, möglichst kleine Abmessungen haben.

Autor: Patrick Frank, Country Director Deutschland, GLP