

Unitechnik

# Automatisiert Kühlager in Dubai



Die Dubai Logistics City ist eines der ambitioniertesten Wirtschaftsprojekte des aufstrebenden Emirates am Persischen Golf. Bis zu zwölf Millionen Tonnen Fracht sollen unter den extremen Bedingungen von Hitze und Wüstensand pro Jahr bewegt werden. Als Logistikdienstleister kümmert sich die Integrated National Logistics Ltd. (INL) um Vorratshaltung, Kommissionierung und Versand von Konsumgütern und Nahrungsmitteln für den Mittleren Osten. Für die umfassende Automatisierung eines Paletten-Hochregallagers mit 40.000 Stellplätzen und technische Serviceleistungen hat INL auf die weltweiten Projekterfahrungen der Unitechnik Cieplik & Poppek AG gesetzt.

Auf einer Fläche von 140 Quadratkilometern und in unmittelbarer Nähe des Internationalen Flughafens entsteht derzeit der neue Stadtteil Dubai World Central. Um die Bedeutung des Emirates als führender Logistikstandort für den Mittleren Osten zu stärken, sind allein 25 Quadratkilometer für die Dubai Logistics City vorgese-

hen. Mit einem Temperaturbereich von -28 °C bis +25 °C deckt das dort von der INL betriebene Lager ein breites Warenspektrum ab und eignet sich besonders für die Lagerung und Distribution von tiefgekühlten und gekühlten Lebensmitteln. Der Third-Party-Logistiker arbeitet in Dubai für eine Reihe namhafter Hersteller und hat mit einem Investitionsvolumen von 70 Millionen US-Dollar eines der größten Logistikhäuser der Vereinigten Arabischen Emirate geschaffen.

## Kühlkette in der Wüste

Das 22 Meter hohe Lager ist aufgeteilt in zwei symmetrische Blöcke mit automatischen Hochregallagern und jeweils sieben Gassen. Der eine Block dient als sogenannter Ambientbereich. In ihm herrschen normale Lagertemperaturen von 18 bis 25 °C. Schon diese unterscheiden sich deutlich von den Außentemperaturen im Wüstenstaat. Der andere Block ist als Tiefkühlager konstruiert. Der technische Clou: Jede Gasse lässt sich individuell auf verschiedene Temperaturen bis

zu - 28 °C herunterkühlen. Durch Kühl- oder Trennwände sind die einzelnen Kältezonen klar voneinander getrennt. So kann die Lagertemperatur auch im heißen Dubai genau an die Anforderungen der jeweiligen Güter angepasst werden. Aufgrund dieser Flexibilität erfüllt das Lager selbst die erhöhten Anforderungen von Lebensmittelherstellern an eine zuverlässige temperaturgeführte Lieferkette. Beim Be- und Entladen von LKW minimieren schnell laufende Tore den Eintrag von Wüstensand und Wärme. Für ein hohes Maß an Sauberkeit entfernen spezielle Reinigungsfahrzeuge mehrmals täglich den Staub, der beim Öffnen und Schließen der Tore in die Halle hineingeweht wird. Eine Schleuse vor jeder Gasse sorgt für das Einhalten weltweit gültiger Hygienestandards. Die Kunden von INL überzeugen sich durch sorgfältige Inspektionen regelmäßig davon, dass ein wirtschaftlicher und sicherer Betrieb des Lagers gewährleistet ist.

### Intralogistik mit System

Zwischen den beiden Hochregallagern befindet sich die Kommissionierzone, die über eine Palettenfördertechnik versorgt wird. Jeder der insgesamt vierzehn Gassen ist ein eigenes Regalbediengerät (RBG) zugeordnet, so dass geordnete Waren schnell und effizient entnommen werden können. Als Generalunternehmen für schlüsselfertige Logistiklösungen hat die Unitechnik Cieplik & Poppek AG die gesamte Förder- und Steuerungstechnik der Anlage realisiert. Außerdem zählen die eingesetzten Regalbediengeräte zum Lieferumfang des Systemintegrators. In Kombination mit einem ERP-System des Kunden sorgt das modular konzipierte Warehouse-Management-System „UniWare“ für Transparenz. Auf über 40.000 Stellplätzen verwaltet es alle eingelagerten Güter und hält dabei die Daten jedes einzelnen Mandanten genau nach. Die Software regelt unter anderem, dass die eingehenden Waren der richtigen Kältezone und damit ihrem definierten Bestimmungsort zugewiesen werden. Gleichzeitig automatisiert sie die Sortierung nach wichtigen Faktoren wie der Mindesthaltbarkeit der Güter.

Bei der Konzeption des Lagers haben die Ingenieure von Unitechnik dem Design der Schleusen besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Denn die eigentliche Herausforderung waren weniger die äußeren Faktoren Hitze und Sand als vielmehr die immense Feuchtigkeit der heißen Außenluft. Um das Kondensieren in der Anlage zu verhindern, wird die Luft in der Lagerhalle ständig entfeuchtet. „Die entzogene Feuchtigkeit wird in einem Tank gesammelt. Jeden Tag entstehen bei diesem Prozess mehrere tausend Liter Wasser. Die Schleusen haben wir genau auf diese Bedingungen abgestimmt, damit die Feuchtigkeit abgeleitet wird und die Gassen nicht vereisen“, erläutert Michael Huhn, Vertriebsleiter Logistiksysteme bei Unitechnik.

### Weltweite Erfahrungen nutzen

LKW, die zum Be- und Entladen anfahren, werden direkt einem der 31 Tore zugewiesen, die in den passend gekühlten Bereich führen. Auf diese Weise hält der Betreiber Luft- und Staubeintrag so gering wie möglich. Die Mitarbeiter im Lager packen entweder einzelne Kartons auf Paletten ab und lagern diese ein, oder sie befördern bereits fertig gepackte Paletten per Ameise, Stapler oder Hubwagen an ihren Bestimmungsort. Zur Automatisierung des Hochregallagers, das diese Paletten aufnimmt, hat sich INL gezielt für ein Konzept von Unitechnik entschieden.



„Dank der großen fachlichen Expertise von Unitechnik setzen wir Lösungen ein, die sich in Europa schon seit vielen Jahren bewährt haben. Da wir über das Tagesgeschäft hinausdenken und Lagerkosten dauerhaft senken wollen, profitieren wir von der Ingenieurkompetenz des Unternehmens“, sagt Adil Alsmadi, Projektleiter INL. Außerdem sei ihm wichtig gewesen, dass Unitechnik in früheren Projekten bereits Erfahrungen mit Systemintegration in den Vereinigten Arabischen Emiraten gesammelt habe. Das weltweit tätige Unternehmen mit deutscher Niederlassung in Wiehl ist seit 2004 in Dubai präsent. Gemeinsam mit ICM, einem Tochterunternehmen für Flughafentechnik, hat der Automatisierer in der Nähe des Flughafens schon ein Cargo-Terminal für das Dubai Flower Center realisiert.

Neben dem umfangreichen Projektmanagement verantwortet Unitechnik auch den gesamten mechanischen und technischen Service. „Gerade am Anfang waren wir fast täglich vor Ort, da die Anlage erst einmal eingefahren werden muss, bis alle Komponenten aufeinander abgestimmt sind“, erinnert sich Huhn. Darüber hinaus bevorratet der Spezialist für Automatisierung alle Ersatzteile in Reichweite des Kundenlagers. So viel Service kommt an. „Zum Ground Support in Dubai stehen zwei Techniker für uns bereit, und das 24 Stunden am Tag. Hinzu kommt noch der IT-Support aus Deutschland“, betont Alsmadi und freut sich schon auf das nächste Projekt am wachsenden Logistikstandort Dubai. [www.unitechnik.com](http://www.unitechnik.com)

