



Hoch hinaus, tief gekühlt

NEUBAU 42 Meter hoch, minus 24 Grad kalt und Platz für knapp 17.000 Paletten. Das sind kurz gesagt die Fakten zum neuen Kühlager und Distributionszentrum der Firma Macromex in Rumänien.

Zwischen den grünen Hügeln und landwirtschaftlichen Flächen wirkt die Schnellstraße vom rumänischen Cluj in die Kleinstadt Câmpia Turzii wie ein Fremdkörper. Denn auf dieser Strecke im Norden Transsilvaniens sind kaum Autos unterwegs – dafür immer mal wieder ein Pferdegespann. Nur ab und zu kündigt ein entgegenkommender Lkw an, dass sich hier zumindest aus logistischer Sicht Großes tut. Und das merkt man spätestens nach 45-minütiger Fahrt nach dem Abbiegen in den Reif-Industriepark. Während am Anfang des Geländes noch leer stehende, in die Jahre gekommene Gebäude vom Industriezeitalter zeugen, folgen gleich dahinter neue, moderne Produktions- und Logistikgebäude.

Direkt neben einem Standort des baden-württembergischen Schraubenherstellers Heco-Schrauben GmbH & Co. KG, Schramberg, ragt ein besonders hohes Gebäude in den rumänischen Himmel. Laut Generalplaner Metroplan Eastern Europe sogar das höchste seiner Art in Europa: das neue Kühlager und Distri-

butionszentrum von Macromex. 42 Meter geht die weiße Fassade, die mit speziellen, 13 Meter langen Isolierpaneelen versehen wurde, nach oben. In dieser Gegend eine absolute Ausnahme, da sich in der Nähe ein Militärstützpunkt der NATO befindet und die Flugsicherheit eigentlich eine maximale Bauhöhe von 36 Metern vorgibt, wie Ulrich Dantzer, Geschäftsführer Metroplan Eastern Europe GmbH, Hamburg, weiß. Doch eine Ausnahmegenehmigung machte das 16-Millionen-Euro-Projekt doch noch möglich.

EU macht den Weg frei

Bereits im Jahr 2009 begannen die ersten Planungen des Macromex- und Metroplan-Teams, in deren Fokus zuerst die Optimierung der gewachsenen Distributionslogistik in Südosteuropa stand, mit dem Ziel, die vielen regionalen Lagerstandorte in Stufen auf zwei zu reduzieren – die Basis für die Wirtschaftlichkeit des Projektes. Erst der EU-Beitritt von Rumänien und die großen subventionierten Autobahnbauprojekte machten den Weg

frei für die Umsetzung des Konzeptes – Distributionslogistik braucht schnelle Verkehrswege.

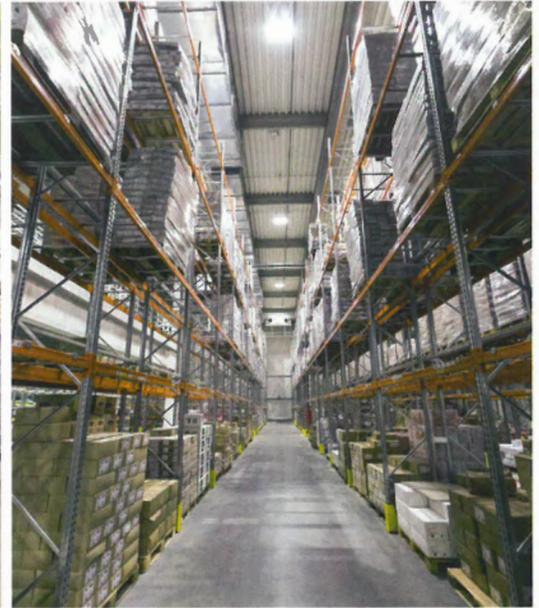
Im November 2013 konnte das Lager erstmals getestet werden – allerdings noch bei Umgebungstemperatur. Im Frühling 2014 wurde es dann spannend: Das Lager wurde langsam bis auf seine Endtemperatur von minus 24 Grad Celsius heruntergekühlt. Doch Abkühlen ist die eine Sache, die Kälte im Lager behalten – und zwar ohne die Bildung von Eiskristallen – eine andere. In Rumänien hat man sich dafür einiges einfallen lassen. Zum einen wird

FIRMEN & FAKTEN

Generalplaner: Metroplan Eastern Europe GmbH, Hamburg
Generalunternehmer: Unitechnik Cieplik & Poppek, Wiehl
Kältetechnik: GEA Group AG, Düsseldorf
Bau: SC ACI Cluj SA, Cluj (RO)
Warehouse Management System: Knapp AG, Hart bei Graz (A)
Regalförderzeuge: Dambach Lager-systeme GmbH & Co. KG, Bischweiler



Elektrostapler bringen die angelieferten Paletten zur Fördertechnik. Sensoren überprüfen dort, ob sie zur Einlagerung in das Hochregallager geeignet sind.



Bis zu 17.000 Paletten können bei einer Temperatur von minus 24 Grad Celsius gelagert werden.

die erforderliche Energie für die Kühlung im Sommer zu 40 Prozent über ein nahe gelegenes Solarfeld erzeugt. Die Kälte-technik kommt dabei von der Düsseldorfer GEA Group AG. Zum anderen wurden spezielle Ladebrücken mit Schleusentoren eingebaut, wie Macromex-Logistikleiterin Carmen Vasilescu beim Vor-Ort-Termin mit LOGISTIK HEUTE erklärt.

Die Lkw fahren zunächst an eine der fünf Vorsatzschleusen heran. Aufblasbare Torabdichtungen riegeln den Bereich zwischen Fahrzeug und Schleuse so ab, dass

Barcode jeder Palette ein. Informationen wie Produktname, Haltbarkeitsdatum und Chargennummer gelangen so in das Warehouse Management System (WMS) „KiSoft“ der österreichischen Knapp AG, Hart bei Graz. Der Intralogistikanbieter arbeitet bereits seit neun Jahren mit Macromex zusammen und hatte KiSoft bereits in den rumänischen Lagern in Bukarest und Oradea installiert. Von der Empfangszone geht es per Stap-

ler zur Fördertechnik der Wiehler Unitechnik Cieplik & Poppek GmbH, die als Generalunternehmer und Systemintegrator für die gesamte Intralogistik verantwortlich zeichnete.

250 Sensoren an der Fördertechnik überwachen und steuern nun die Einlagerung der Paletten. Die HRL-konformen unter ihnen nehmen den direkten Weg durch eines der Rolltore, den anderen wird entweder einer der 700 Stellplätze in der Lagerhalle zugewiesen oder das System stößt sie ganz aus. „Zum Beispiel defekte Paletten werden automatisch aussortiert“, erklärt Vasilescu und deutet auf eine Anzeigentafel. Darauf ist eine Palette abgebildet, unten links leuchtet ein rotes Licht – hier ist das Problem. Diese Ware muss nun erst umpalettiert werden, bevor sie wieder eingeschleust und in das dreigassige HRL gelangen kann.

Dort nehmen Einmast-Regalbedien-geräte (RBG) der Dambach Lagersysteme GmbH & Co. KG, Bischweier, die korrek-

ten Paletten in Empfang. Mit bis zu 180 Metern pro Minute sind sie im 16 Ebenen hohen Lager unterwegs und bringen die Tiefkühlware bis auf eine Höhe von rund

40 Metern. Dabei können die RBG auf den 15.560 doppeltiefen Stellplätzen 141 Paletten in der Stunde ein- und auslagern. Mitarbeiter sieht man hier allerdings keine – aus gutem Grund: „Aus Brandschutzgründen haben wir den Sauerstoffgehalt im Hochregallager auf 16 Pro-

zent gesenkt“, sagt die Logistikleiterin. Das entspreche einem Aufenthalt in etwa 4.000 Meter Höhe.

Doch selbst im Palettenlager nebenan – bei normalem Sauerstoffgehalt – gibt es für die Mitarbeiter strenge Sicherheitsvorkehrungen. Bei minus 24 Grad Celsius darf sich kein Kommissionierer allein im Kühl-lager aufhalten und ein Walkie-Talkie gehört zur Pflichtausrüstung. Außerdem befinden sich im gesamten Bereich Kame-ras, die Echtzeitbilder an den wohltempe-rierten Kontrollraum senden. Hier laufen



„Allein der Absatz bei Edenia-Gemüse stieg vergange-nes Jahr um 40 Prozent.“

Dan Minulescu, Geschäftsführer Macromex

keine Umgebungswärme in die minus zehn Grad kalte Abladezone gelangen kann. Die elektronische Überwachung stellt sicher, dass erst dann das inne-re Schleusentor geöffnet werden kann. Trotzdem ist Schnelligkeit gefragt, wie die Logistikleiterin berichtet: „Die Entladung darf maximal 27 Minuten dauern.“

Mit Elektrostaplern der Hamburger Still GmbH werden die Paletten anschlie-ßend in einen Empfangsbereich gebracht. Dort lesen die in dicke Jacken gehüllten Mitarbeiter den seitlich angebrachten

Galerie

In der Magazin-App und unter www.logistik-heute.de finden Sie zu diesem Thema eine Bildergalerie.

LANDGRAF®
INVESTMENT



LOGISTIKIMMOBILIEN | VERKAUFSFLÄCHEN

IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER FÜR
KAUF | VERKAUF
MIETEN | VERMIETEN

T: +49 (0) 671 - 7 96 74 27-0
info@landgraf-investment.com
www.landgraf-investment.com

NEU: Einkauf und Vertrieb von Logistikdienstleistungen

E-Book

LOGISTIK
WISSEN
MANAGEMENT

Prof. Dr. Matthias Klump,
Markus Kramer, Sebastian Flaskamp

11

Einkauf und Vertrieb von
Logistikdienstleistungen

Empirische Befunde und Konzepte für die Praxis

huss

Einkauf und Vertrieb müssen trotz dynamischer Leistungsprozesse Handlungs-, Vertrags- und Preisrahmen festlegen, welche für beide Seiten akzeptabel sind. Entscheidungen dazu sind selten standardisierbar und kaum quantifizierbar oder auf nur eine Preis- und Leistungskennzahl zu reduzieren.

Das vorliegende E-Book stellt hierzu eine erste empirische Basis aus zwei verschiedenen methodischen Ansätzen vor. In der Kombination der beiden Ergebnisberichte lassen sich Handlungsoptionen für die Praxis des Einkaufs und Vertriebs ableiten.

Aus dem Inhalt

- Grundlagen der Beschaffung
- Einflussfaktoren der Logistik
- AHP-Analyse zur Gewichtung der Entscheidungskriterien beim Ein- und Verkauf
- Abgleich der Prioritäten aus Einkaufsseite (Verlader) und Vertriebsseite (Dienstleister)
- Grundlagen der Erfolgsfaktorenforschung
- Excellence im Vertrieb und Erfolgsfaktoren eines Vertriebs

DIN A4, 151 Seiten

Nur als E-Book:

Best.-Nr. 22650 € 42,-

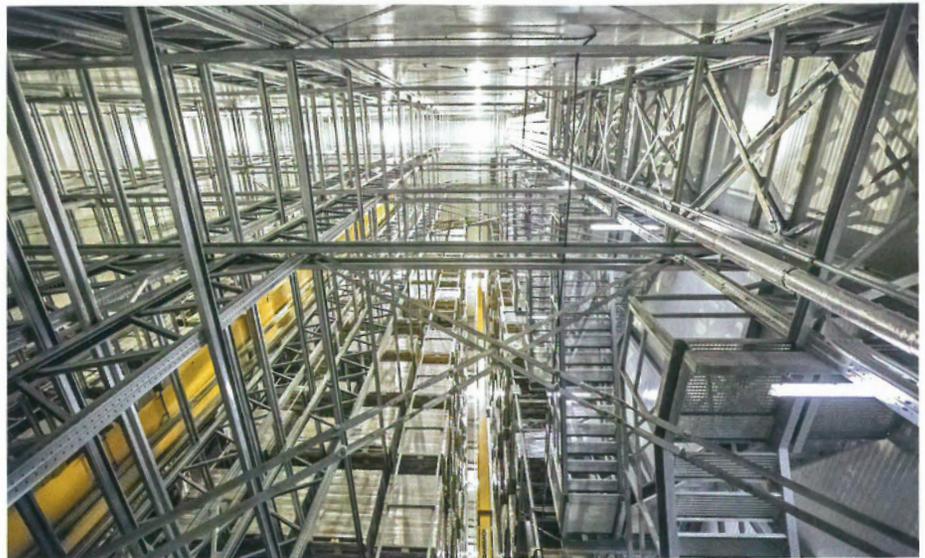
Preise freibleibend zuzügl. MwSt. und Versandkosten. Es gelten die Lieferbedingungen der HUSS-VERLAG GmbH unter www.huss-shop.de.

shop
huss

HUSS-VERLAG GmbH
80912 München
shop@huss-verlag.de

www.huss-shop.de

PROJEKTE Kühllogistik



Im Hochregallager wurde der Sauerstoffgehalt aus Brandschutzgründen auf 16 Prozent reduziert. Hier arbeiten keine Menschen, sondern drei Krane.

auch alle Sensordaten wie Temperatur, Sauerstofflevel und die Informationen der Fördertechnik zusammen.

Ebenfalls obligatorisch sind die Headsets, die jeder Mitarbeiter trägt. Denn kommissioniert wird ausschließlich mit einem Pick-by-Voice-System von Unitechnik – Kugelschreiber würden schließlich sowieso nicht funktionieren. Gepickt werden A- und B-Waren – wie etwa die Pizzen des Bielefelder Geschäftspartners Dr. August Oetker KG oder die hauseigene Tiefkühlmarke „Edenia“ – im Mann-zur-Ware-Prinzip. Für C-Produkte, die im Ware-zum-Mann-Prinzip kommissioniert werden, hat Macromex eine dynamische Kommissionierstation direkt an der Fördertechnik eingerichtet. „Hier werden auch einzelne Produkte für Restaurants oder Hotels gepickt“, erklärt

„Die Entladung darf maximal 27 Minuten dauern.“

Carmen Vasilescu,
Logistikleiterin Macromex

Macromex

Macromex, rumänischer Hersteller von Tiefkühllebensmitteln und Eiscreme, mit Hauptsitz in Bukarest erzielte im Jahr 2013 einen Umsatz von 104 Millionen Euro. Mit 396 Mitarbeitern werden sowohl eigene – wie die Tiefkühlkost „Edenia“ und die Eismarken „La Strada“ und „Corso“ – als auch fremdproduzierte Tiefkühlwaren umgeschlagen. Insgesamt lagern 1.700 verschiedene Artikel in den beiden Distributionszentren in Bukarest und Câmpia Turzii. Außerdem hat Macromex fünf Warenumschlagzentren in Arad, Craiova, Brasov, Bacau und Constanta.

Vasilescu. Das Hochregallager versorgt auch vollautomatisch den Nachschub für die Schnellreher-Bereiche und die Vollpaletten-Auslagerung. Insgesamt können maximal 2.000 Paletten täglich ein- und ausgelagert werden, berichtet Macromex-Chef Dan Minulescu. Nichts für jeden Tag: „Dieses Maximum zu erreichen, ist wirklich eine Herausforderung und schwierig zu meistern.“

Die Organisation der Lager- und Distributionslogistik wurde wie eine flexible

Fabrik in Zeitscheiben geplant, damit jeder Kunde schnellstmöglich seine Ware termingerecht erhält. Auch die Tiefkühlwaren des direkten Nachbarn und Macromex-Joint-Ventures,

der Backfabrik La Lorraine Rumänien, die von Câmpia Turzii aus in zehn Länder geliefert werden, sind in diesen Prozessablauf integriert. Und wenn es nach Dan Minulescu geht, können noch weitere Geschäftspartner dazukommen. Denn er rechnet damit, dass die Kapazität des neuen Tiefkühlagers nur etwa vier bis fünf Jahre reicht. „Allein der Absatz bei Edenia-Tiefkühlgemüse stieg vergangenes Jahr um 40 Prozent“, sagt er. Sollte es so weitergehen, gebe es mehrere Expansionsmöglichkeiten: „Nummer eins wäre, dass wir das Hochregallager auf die doppelte Kapazität erweitern.“ Außerdem sei auch rings um das Gelände noch viel Platz für weitere Neubauten. Die Infrastruktur mit der Schnellstraße nach Cluj ist zudem bereits vorhanden und ein paar zusätzliche Lkw könnte sie bestimmt verkraften.

Aus Cluj berichtet Nadine Bradl.