

**Bild 1** Luftaufnahme des neuen Tiefkühl-Hochregallagers.



Eisbär Eis expandiert und nimmt weiteres Tiefkühl-Hochregallager in Betrieb

## Eisfabrik mit Kompetenz in interner Logistik

**Logistikplanung** | Für viele Unternehmen gilt die Logistik neben der Qualität ihrer Produkte und Leistungen als Visitenkarte. Dies ist auch für Eisbär Eis ein Grund, die interne Logistik nicht aus der Hand zu geben. Mit externer Unterstützung wird jedoch die Planungs- und Investitionssicherheit deutlich erhöht. Das galt besonders bei der Errichtung der zwei Tiefkühl-Hochregallager, die 2009 und Ende 2010 in Betrieb gingen.

Nachdem die Eisbär Eis GmbH ihren Umsatz in den letzten fünf Jahren nahezu verdoppelt hat, konnte dieser im Krisenjahr 2009 sogar noch um weitere

10% gesteigert werden. Dieser Trend setzte sich auch in 2010 fort. So sind allein im Juli wöchentlich rd. 3000 Paletten mit Eiscreme umgeschlagen worden.

Diese erfolgreiche Entwicklung nahm ihren Anfang im Jahr 1955. Aus einer kleinen Eisfabrik hat sich im Laufe der Zeit ein international agierender Handelsmarken-Spezialist entwickelt, der heute mit rd. 240 Mitarbeitern am Hauptsitz Apensen bei Buxtehude sowie 180 Mitarbeitern am Standort Ribnitz-Damgarten (unweit von Rostock) zu den wichtigsten Lieferanten des Lebensmittel-Einzelhandels sowie der Discounter und Heimdienste im In- und Ausland zählt. Ein Renner im Sortiment ist nach wie vor ein Produkt der „ersten Stunde“ – das Eis-Sandwich „Fürst-Pückler-Art“

### Das zweite Tiefkühl-Hochregallager wurde als Kopie des ersten erstellt

In jüngster Zeit macht Eisbär Eis aber auch in logistischer Hinsicht verstärkt von sich reden. Erst 2009 ist in Apensen ein hochmodernes, automatisch betriebenes Tiefkühl-Hochregallager (TK-HRL) mit ca. 7000 Paletten-Stellplätzen errichtet worden. Forciert wurde diese



**Bild 2** Fördertechnik in der Vorzone des TK04.



Baumaßnahme durch das überproportional gewachsene Produktionsaufkommen. Dies ließ sich über das vorhandene Pufferlager und ein manuell bedientes Verschieberegallager nicht mehr auffangen. Folge war, dass mitunter bis 30 000 Paletten kostenintensiv extern zwischengelagert werden mussten. Mit Inbetriebnahme des TK-HRL (TK03) hat Eisbär Eis die Voraussetzungen dafür geschaffen, bis 50 Mio. Portionen Speiseeis bei Temperaturen von  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$  lagern zu können.

Doch die Eisbär-Familie wächst weiter. Dem hat man nun mit dem Ausbau der Produktionslinien sowie einer Erweiterung von TK03 Rechnung getragen. Deklariert als TK04 ist der Anfang Dezember 2010 in Betrieb genommene HRL-Neubau in puncto Kapazität und Leistung quasi eine Kopie der bestehenden 32 m hohen Anlage (Bild 1). Den gemeinsamen Anstrengungen aller Projektbeteiligten ist es zu verdanken, dass TK04 bereits vier Wochen vor dem eigentlichen Zeitplan an den Start gehen konnte. Somit konnte die zu Jahresbeginn angelaufene Vorproduktion schon im neuen TK-HRL eingelagert werden, das schon jetzt mit etwa 95% voll ausgelastet ist.

### Dank spezieller Planung kostet die Kopie des TK-HRL nur die Hälfte

Für Eisbär Eis rechnet sich auch, dass diese Erweiterungsmaßnahme bereits in der ursprünglichen Planung aus 2006 berücksichtigt worden war. Verantwortlich hierfür zeichnete die XMC Management Consultants GmbH aus Münster. Im Rahmen

**Bild 3** Scannen einer artikelreinen Vollpalette.



eines Masterplans hatten die Experten zuvor anhand verschiedener Szenarien die gesamten innerbetrieblichen Abläufe (Logistik und Organisation) analysiert und Handlungsoptionen aufgezeigt. Neben den Fertigwaren (vom i-Punkt in das Lager und vom Lager zum Versand) sind hierbei auch die gesamten Rohwaren- und Materialströme auf dem Werksgelände in Apensen betrachtet worden.

Ziel war, ein durchgängiges und wirtschaftliches Lösungskonzept zu präsentieren, das zukunftsgerichtet ist und eine flexible Unternehmensentwicklung ermöglicht. Erarbeitet wurden sowohl technische als auch ablauforganisatorische Varianten, die zudem detailliert Auskunft über erforderliche Investitionen sowie Betriebskosten und Personalbedarf gaben. Nachdem die Entscheidung zur

**VAN DER LANDE**  
INDUSTRIES

2-6 May  
**CeMAT 2011**  
HANNOVER • GERMANY  
The world's leading fair for intralogistics

**BENÖTIGEN SIE FRISCHE IDEEN ZUR  
VERBESSERUNG IHRER LAGERLOGISTIK?**

**STÄRKEN SIE IHRE FILIALEN ... STRAFFEN SIE IHRE LAGERPROZESSE**

Reduzieren Sie Fehlmengen, verbessern Sie Ihre innerbetriebliche Logistik, wickeln Sie Kundenaufträge schnell und präzise ab und realisieren Sie geringste Kosten pro Versandeinheit.

Entdecken Sie unsere Möglichkeiten auf der CeMAT 2011 in Hannover – Halle 27, Stand J34 oder unter [www.vanderlande.com](http://www.vanderlande.com)





**Bild 4** Blick in das Versandpufferlager.  
Bilder: Eisbär Eis

Realisierung von TK03 gefallen war, folgte die Detailplanung. Über die eigentliche technische Spezifikation hinaus beinhaltete dieser Arbeitsschritt auch die Erstellung eines Lastenheftes für die Lagerverwaltung und die Ablauforganisation sowie die Entwicklung eines Implementierungsplans. All diese Ergebnisse flossen als verlässliche Größe in die Ausschreibung der Gewerke mit ein.

Darüber hinaus unterstützte XMC die Abstimmung mit dem Architekturbüro Ritzenhoff aus Bliedersdorf und wirkte bei der Erstellung des Bauantrags mit. Parallel genehmigt wurden sowohl der Bau von TK03 als auch der von TK04 als weitere neue „Höhle für den Bären“.

Infolge dieser zukunftsorientierten Vorgehensweise, die mit der Planung ihren Anfang nahm, gestaltet sich die Erweiterung für Eisbär Eis nun wesentlich günstiger. Statt eines Investitionsvolumens von ursprünglich ca. 9 Mio. € für TK03, belaufen sich die Kosten für die Erweiterung (TK04) mit rd. 4,5 Mio. € nur noch auf die Hälfte. Dass sich damit die Kalkulation eines jeden einzelnen Palettenplatzes besser rechnet, liegt auf der Hand.

### Bei der TK-HRL-Erweiterung kam das eingespielte Team wieder zum Einsatz

Im Zuge der Erweiterungs- bzw. Baumaßnahme TK04 waren nahezu alle ehemaligen Projektpartner erneut mit im Boot. Es hatte nur einen einzigen Lieferantenwechsel als Folge der neuerlichen Ausschreibung gegeben. Vorteil für Eisbär Eis war somit ein eingespieltes Team, das als Ziel allein den erfolgreichen Projektabschluss im Blick hatte.

Es gab keinen Generalunternehmer; stattdessen wurden die Gewerke einzeln vergeben. Das Projekt-Management teilten sich XMC (Regalbau Fördertechnik

und Hülle), Ritzenhoff (Bauwerk) und Eisbär Eis.

Wie schon TK03 bietet auch das neue TK-HRL auf einer Fläche von 88 m x 16,5 m x 32 m (LxBxH) Stellplatzkapazitäten für ca. 7000 artikelreine Vollpaletten auf zwölf Ebenen und ist fördertechnisch an die Produktion angebunden. In den Gassen der beiden „Zwillings“-Kühlhäuser verfahren jeweils zwei automatische, für die doppelte Lagerung ausgelegte Regalbediengeräte (RBG), die die aus der Produktion auf Paletten zugeführte Fertigware einlagern und diese nach dem FiFo-Prinzip auch wieder auslagern (Bilder 2 und 3). Der Materialflussrechner steuert und optimiert die Palettentransporte von den RBG bis zur Fördertechnik sowie im Versandpufferlager.

Die gesamte Versandabwicklung erfolgt tourenbezogen. Hierfür werden 15 Auslagerbahnen im Versandpufferlager genutzt (Bild 4), so dass täglich bis 1200 Ganzpaletten mit Fertigware auf den Weg zu den Kunden gebracht werden können.

### Die Sicherheitsmaßnahmen reichen von Brandschutz bis Höhenttraining

Was das Gesamtprojekt über die eigentlichen Kapazitäts- und Leistungsdaten auszeichnet, ist das umgesetzte Konzept für einen aktiven, vorbeugenden Brandschutz. Im Zuge dessen hat Eisbär Eis den Sauerstoffgehalt in der Luft (Inertisierung) – statt der üblichen 21% – auf ein dauerhaftes Niveau von 17% abgesenkt und folglich sichergestellt, dass Brände erst gar nicht entstehen können. Vergleichbar ist diese sauerstoffreduzierte Atmosphäre mit der in 3500 m Höhe über dem Meeresspiegel. Somit ist das TK-HRL für die Mitarbeiter jederzeit gefahrlos begehbar.

Personensicherheit hat aber auch dann Priorität, wenn es um etwaige Störungen an den RBG geht. Mit dem Neubau verfügen alle Geräte über eine automatische Notabsenkung (Kabine mit Lastaufnahmemittel). Auf diesem Wege wird vermieden, dass Mitarbeiter beim Auftreten technischer Probleme an den RBG emporklettern und sich somit der Gefahr eines Absturzes aussetzen müssen. Dennoch ist das Eisbär-Team für den Fall der Fälle gerüstet. So werden jährlich Übungen zum Höhenttraining durchgeführt. Hierbei nutzt man das Know-how der Berufsfeuerwehr Hamburg, die entsprechende Schulungskurse anbietet und vor Ort durchführt.

### Der Bau des dritten Kühllagers spart erhebliche externe Lagerkosten ein

Seit Inbetriebnahme von TK04 können in Apensen rd. 100 Mio. Portionen Speiseeis zwischengelagert werden. Dies entspricht etwa 400 Lkw-Ladungen. Die hierfür erforderlichen Lagerkapazitäten summieren sich heute allein an diesem Standort auf insgesamt 18000 Paletten-Stellplätze.

Bereits durch den Bau von TK03 hat Eisbär Eis externe Lagerkosten, die insbesondere während der Vorproduktion Anfang eines jeden Jahres anfallen, deutlich reduzieren können. Mit der Inbetriebnahme von TK04 konnten die Auslagerkosten insgesamt um rd. 75% gesenkt werden. Das entspricht einem Betrag in siebenstelliger Höhe, der Spielraum gibt für Investitionen, z.B. in die Entwicklung neuer, variantenreicher Eiskreationen. ■

#### Autoren



**Andreas Starck** ist der Werksleiter der Eisbär Eis GmbH am Standort Apensen.



**Prof. Dr. Günter Truskiewitz** ist Geschäftsführer der Management Consultants GmbH, Münster, und Professor für Projektmanagement und Systemplanung an der SRH Hochschule für Logistik und Wirtschaft Hamm GmbH.