

Fachmagazin für die gesamte Frische- und Tiefkühlkette

# frischelogistik

Prozesse · Produkte · Praktiken



Verband Deutscher Kühlhäuser  
& Kühllogistikunternehmen e.V.

## Transport und Logistik

Rampen-Lotse im Einsatz bei Edeka

Frachtenbörse bei mehreren Niederlassungen

Speditionssoftware bei Kühllogistiker Rhein-West

## Lager- und Regaltechnik

Logistiksteuerung vom Endkunden aus bei Tegut

Sivaplans dritter Streich bei Harry

TK-Lager für Chicken McNuggets

## Qualität und Hygiene

Sophy errechnet Feinkost-Frische





# Harry in der Heide

Das Troisdorfer Unternehmen Sivaplan hat ein vollautomatisches Hochregallager für Harry-Brot in Soltau gebaut. Über 40 LKW werden dort an manchen Tagen in kurzer Zeit beladen, um den Handel mit Backwaren zu versorgen.

Bereits zum dritten Mal vergab die Traditionsbäckerei den Auftrag zum Bau eines Tiefkühlagers an die Materialfluss-Spezialisten von Sivaplan. Anfang 2011 nahm die Anlage im niedersächsischen Soltau ihren Betrieb auf. Über 7000 Paletten finden in dem Kanallager Platz, von dem aus täglich mehrere Millionen Brötchen, Brote und andere Backwaren ihre Reise zu den Verbrauchern antreten. Mehr als 50 Millionen Euro investierte Harry-Brot in den Ausbau des Standortes Soltau, in dessen Rahmen auch das neue Lager errichtet wurde. Knapp 50 Meter lang, 44 Meter breit und 24 Meter hoch ist die Anlage, die direkt mit der Produktion der Großbäckerei verbunden ist. Die von hier kommenden Backwaren werden im TK-Lager auf eine Kerntemperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  gekühlt, bevor sie per LKW an den Handel geliefert werden.

## Erfahrungen aus Troisdorf flossen ein

Seit 1998 arbeiten die Großbäcker aus dem norddeutschen Schenefeld bereits mit den Materialfluss-Experten zusammen. Auch den Bau der Lager in Magdeburg und Troisdorf verantwortete Sivaplan als Generalunternehmen. Die Anlage in Soltau entspricht weitestgehend dem Lager in Troisdorf bei Köln, jedoch flossen zahlreiche Erfahrungen aus dessen Bau und dem Betrieb in die Planung der Soltauer Anlage ein. So wurden die Palettenüberstände und die Höhe der einzulagernden Paletten um jeweils 50 Millimeter erhöht, damit auch Paletten mit größeren Schwankungen sicher eingelagert werden können.

## Konturenkontrolle ist das Maß der Dinge

Bevor die Backwaren ihren Bestimmungsort im TK-Lager erreichen, werden

sie in Kartons verpackt, automatisch palettisiert und mit Folie umwickelt. So gesichert gelangen sie in den Bereich der Einlagerung, wo die Konturenkontrolle die Maße der Paletten überprüft und diese im Falle einer Beanstandung automatisch auf einen Kontrollplatz auslagert. Dieser dient auch als Schnittstelle für die Aufnahme von Waren aus dem angrenzenden Handlager. Paletten von hier werden etikettiert und per Handschanner vom Materialflussrechner erfasst. Anschließend durchlaufen auch sie auf der Rollbahn die Gewichts- und Konturenkontrolle und dann die Schleuse zum  $-30^{\circ}\text{C}$  kalten Tiefkühlbereich. Dank der intelligenten Fördertechnik läuft dieser Prozess vollautomatisch ab, ein Eingreifen der Mitarbeiter ist nur ab und zu im Rahmen der Konturenkontrolle nötig.



Einrichtungen wie die Konturenkontrolle ermöglichen das sichere Einlagern über die Rampe.



### **Pufferbahnen sichern Ein- und Auslagerung**

Alle Paletten, die das TK-Lager erreichen oder verlassen, tun dies über eine der sechs Schleusen. Diese verhindern das Eindringen der Umgebungsluft, wodurch die tiefe Temperatur im Lager erhalten bleibt und die Menge des vorhandenen Sauerstoffs, der aus Gründen des Brandschutzes reduziert wird, möglichst niedrig gehalten wird. Verfahrwagen nehmen die Paletten an den Schleusen auf und führen sie einem der drei Regalbe-

diengeräte zu. Diese sind mit quer angebrachten, ungeteilten Sat-Geräten ausgerüstet, mit denen sie die Ware an den vom Materialflussrechner festgelegten Platz im Lager bringen. Rund um die Uhr werden die Regale mit frischer Ware bestückt, ausgelagert werden die Paletten jedoch meist am Nachmittag, wenn zahllose LKW im Minutentakt an die Rampen fahren und von Gabelhubwagen bestückt werden. Um den reibungslosen Ablauf dabei zu gewährleisten, werden die Paletten nach Möglichkeit schon im Lager

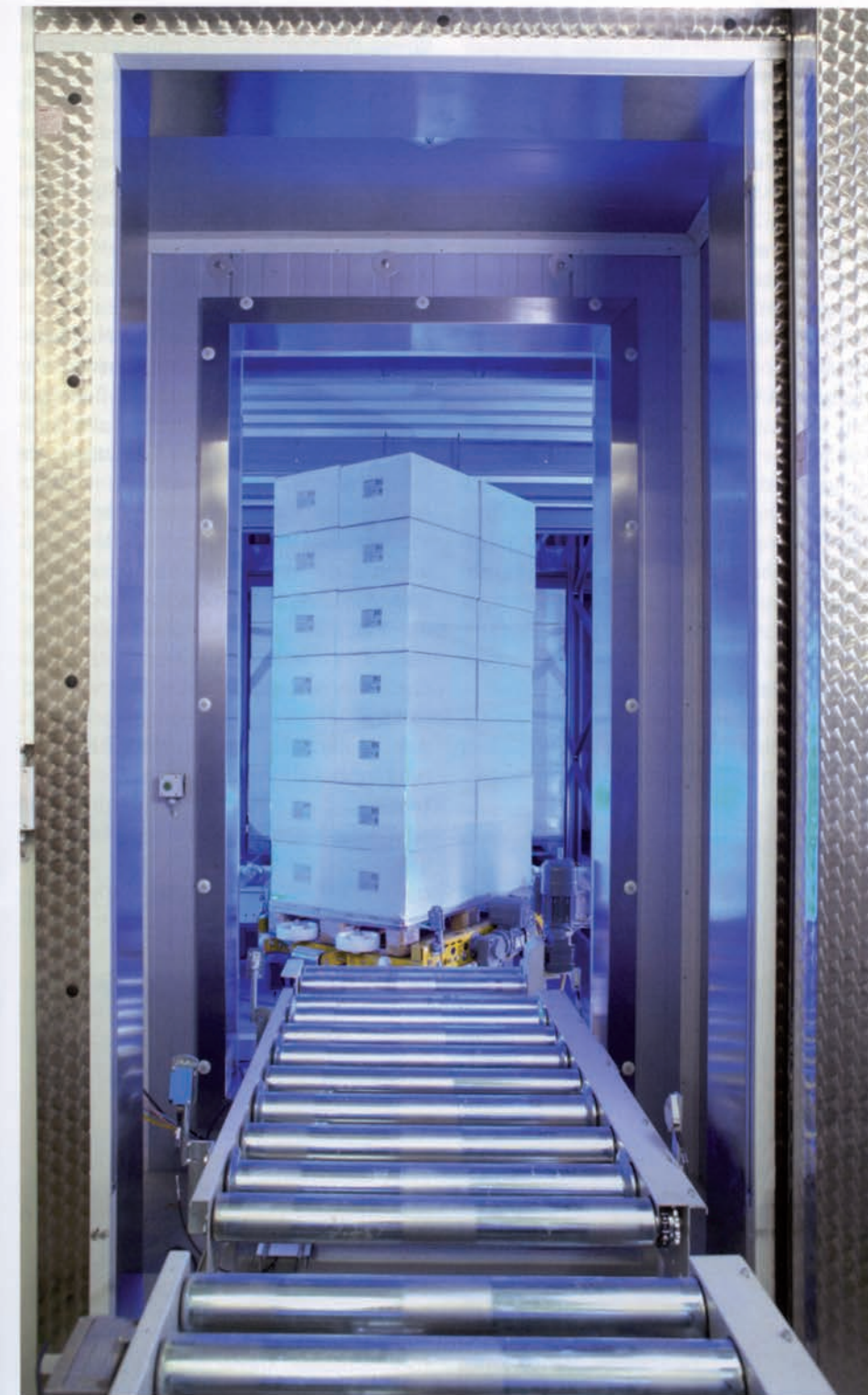
auf Bahnen für die einzelnen LKW bereitgestellt. Sonst bringen die RBG die angeforderten Paletten zu den Verfahrwagen, die sie an einer der drei Rampen ausschleusen. Damit die Annahme der neuen Paletten aus der Produktion während der Auslagerung nicht ins Stocken gerät, werden auch diese von den Verfahrwagen auf speziellen Pufferbahnen zwischengelagert.

### **Expressbahn für unvorhergesehene Aufträge**

Ein Transferwagen mit reversierbarem Rollenförderer sichert die schnelle Ein- und Auslagerung bei kurzfristig angesetzten Aufträgen. Die Drehbewegung ermöglicht dem Transferwagen auch die Aufnahme von Paletten aus der Handkommissionierung, die unmittelbar an den TK-Bereich angrenzt und über eine Schleuse mit dem Lager verbunden ist. Da diese jedoch um 90 Grad zur Laufrichtung des Wagens versetzt ist, wurde dieser mit dem drehbaren Rollenförderer ausgestattet. Der Transferwagen der Expressbahn übergibt die Paletten an eine Rampe, die zum Einlagern von Fremdware mit einer Gewichts- und Konturenkontrolle ausgestattet ist. Anders als bei den anderen Rampen, die lediglich für die Ausgabe der Ware angelegt sind, ermöglicht diese den Materialfluss in beide Richtungen.

### **Keine Fehlbeladungen dank großer Displays**

Damit es während des regen Betriebes beim Beladen der LKW zu keinen Fehlern kommt, zeigen große Displays an den Rampen die wichtigsten Eigenschaften der Paletten, die gerade ausgeschleust werden. Die detaillierte Anlagenvisualisierung bietet zudem einen schnellen Überblick über den aktuellen Stand des Verladevorgangs und den Materialfluss im Lager. Mit elektrischen Hubwagen, die mit ihren langen Zinken gleich zwei Paletten auf einmal transportieren können, verteilen die Harry-Mitarbeiter die Paletten auf die entsprechenden Fahrzeuge. Über 40 LKW werden an manchen Tagen so in kurzer Zeit beladen. ◀



*Drehteller sorgen für eine reibungslose Übergabe der Paletten zwischen den einzelnen Lagerbereichen.*