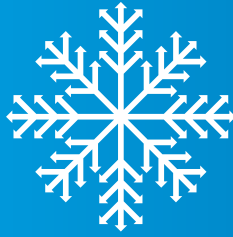


# FRISCHE LOGISTIK



Fachmagazin für die gesamte Frische- & Tiefkühlkette

15. Jahrgang 2017 | Ausgabe 5/2017



## Lager- und Regaltechnik

Umfangreiches Retrofit bei  
Coldstar

Tiefkühlager mit Tablaren für  
Frischdienst Walther

## Transport und Logistik

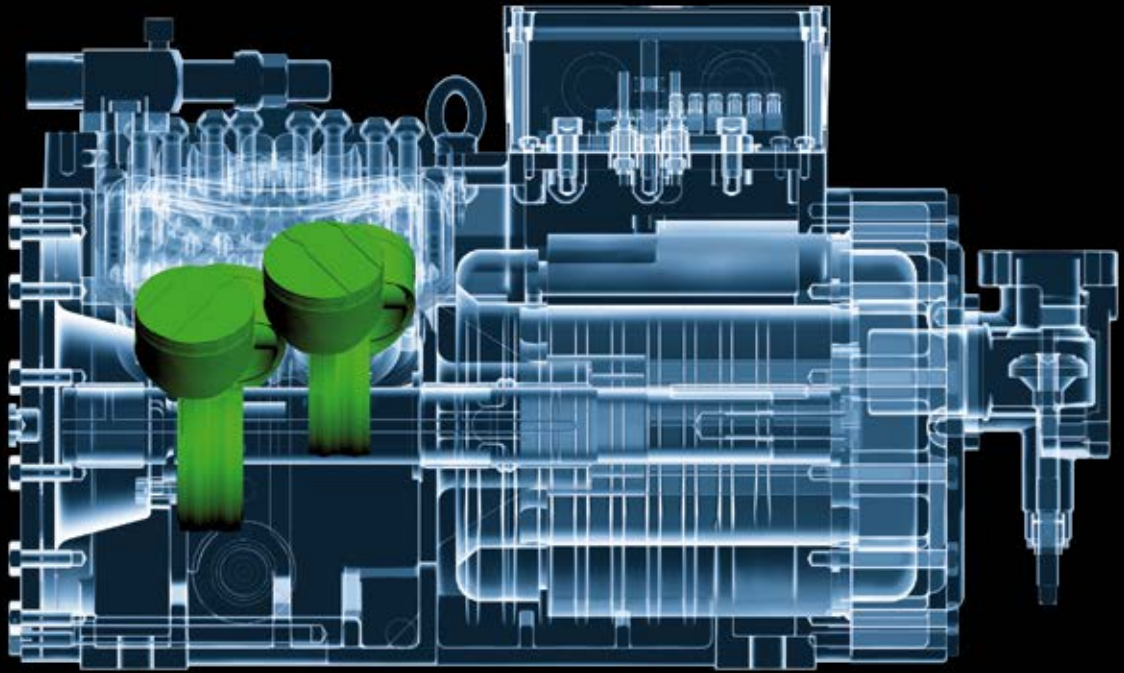
Lagerlogistik für Foodboxen

Lieferkettenüberwachung  
bei Richter Pharma

## Messen und Veranstaltungen

Vorberichte Anuga und  
BVL-Kongress





## SIEBEN AUF EINEN STREICH. INNOVATION MIT SYSTEM.



Nachhaltig, effizient und verlässlich: Das sind die transkritischen CO<sub>2</sub>-Hubkolbenverdichter von BITZER. Jetzt hat BITZER die seit zehn Jahren bewährte Serie weiterentwickelt. Gleich sieben Verdichter vergrößern die Einsatzmöglichkeiten der gesamten Baureihe systematisch. Die 2-Zylinder-Verdichter sind klein, leicht und runden die Serie mit einem Fördervolumen ab 3,3 m<sup>3</sup>/h nach unten ab. Nach oben öffnen die 6-Zylinder-Modelle mit bis zu 37,9 m<sup>3</sup>/h ganz neue Anwendungsoptionen. Denn BITZER steht für Innovation mit System. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.bitzer.de](http://www.bitzer.de)



DAS HERZ DER FRISCHE

# Her mit der Glaskugel!

Wenn diese Ausgabe der Frischelogsik erscheint, wird Deutschland gerade gewählt haben. Doch die drei Tage seit der Bundestagswahl dürften kaum gereicht haben, um schon zu klären, welche Positionen sich bei den Fragen durchsetzen, die die temperaturgeführte Logistik interessieren könnten. Gerade beim in den letzten Wochen allgegenwärtigen Thema »Diesel« ist, der Eindruck lässt sich nicht von der Hand weisen, bei allen Parteien die Meinungsbildung eh noch nicht abgeschlossen, die Standpunkte werden stetig an Gerichtsurteile, Skandale und die öffentliche Meinung angepasst, glaubt man den Kritikern auch an die Wünsche der Fahrzeugindustrie. Nicht viel anders ist es ehrlicherweise bei der Elektromobilität, Ziele und Wünsche werden zwar formuliert, doch die technische und die ökonomische Realität zwingen früher oder später zur Anpassung. Man denke nur an das von Bundeskanzlerin Merkel noch 2017 kassierte Ziel »eine Million Elektrofahrzeuge bis 2020«, bis die am Sonntag gewählte Regierung arbeitsbereit in Amt und Würden ist haben wir 2018 und damit nur noch zwei Jahre bis zu diesem Meilenstein. Deutlich weniger im Fokus als zur letzten Bundestagswahl 2013 steht das Thema der erneuerbaren Energien, nicht unerheblich für die stromhungrige Kühlbranche. Die Weiterentwicklung des EEG, um zum Beispiel das Lastmanagement und die Speicherung von »überschüssigem« Ökostrom zu

regeln, wird eher in Fachrunden diskutiert als auf der großen Bühne. Zu den Pariser Klimaschutzziele bekennen sich bis auf die AfD alle Parteien, doch schon beim von der Bundesregierung selbst gesetzten CO<sub>2</sub>-Ziel, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent bezogen auf das Basisjahr 1990 zu reduzieren, ist es ähnlich wie bei der angepeilten Zahl der Elektroautos: Klingt gut, wird aber immer unrealistischer. Auch hier sind also Nachbesserungen zu erwarten – und damit neue Regelungen.

Neben der politischen Mitgestaltung bleibt der beste Weg, um auf die zukünftigen, heute noch gar nicht abzusehenden Entwicklungen der nächsten Legislaturperiode vorbereitet zu sein, die eigene Beweglichkeit zu wahren. Sich also zum Beispiel frühzeitig für technische Entwicklungen zu interessieren, sie zu testen und eventuell sogar schon für die eigenen Anforderungen zu adaptieren. Nicht ganz uneigennützig empfehlen wir dafür hin und wieder auch einen Blick in die Frischelogsik, wo sicher auch in den kommenden vier Jahren neue Ideen für die temperaturgeführte Logistik vorgestellt werden. Und wer weiß, vielleicht werden wir überrascht und in vier Jahren ist die Lösung, die heute noch unsere letzte Seite, die Frischelogsik, zielt, schon Alltag...

Eine gerne auch überraschende Lektüre wünscht,



*Wohin wird die Reise gehen? So ganz klar ist das auch nach der Wahl noch nicht.*



Foto: Kurt Michel, anuga.de



Besuchen Sie uns!  
7.-11.10.2017 in Köln  
Halle 7.1, Stand B090

## Wie viel versteht Ihre Software von Handel und Logistik?

### Unsere eine ganze Menge.

Branchenspezifische Prozesse, Multichannel Sales, durchgängige Kalkulation und Reporting, Rückverfolgbarkeit, Qualitätsmanagement und vieles mehr. Das CSB-System ist die Unternehmenssoftware für die Handel- und Logistikbranche. Es deckt als Komplettlösung ERP, FACTORY ERP® und MES ab. Und dazu sind Best-Practice-Standards schon enthalten.

Sie möchten ganz genau wissen, warum Branchenführer auf CSB setzen?



# Inhalt

## Transport und Logistik

- Nagel mit fünf Temperaturzonen auf der Anuga ..... 6
- Lagerlogistik und Konfektionierung von Foodboxen..... 10
- Nordfrost plant Komplettangebot im Containerhafen Wilhelmshaven ..... 22

## Pharma

- Temperaturstudie des Eipl Instituts zum Versand von Online-Apotheken ..... 8
- Pfenning jetzt mit GDP-Zertifikat ..... 28
- Inhouse-Fuhrpark von Teva für Dritte ..... 30

## Lager- und Regaltechnik

- Umfangreiches Retrofit bei Coldstar ..... 12
- Tablar-Tiefkühlager für Frischdienst Walter..... 18

## Luftfracht

- Unitechnik baut Luftfracht-Terminal für Ethiopian Airlines ..... 14
- Temperatur-Projekte bei Emirates..... 38
- CEIV-Zertifizierung erreicht USA ..... 46

## Identtechnik

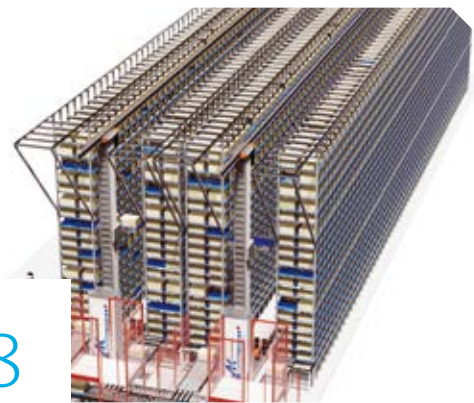
- Barcodescanner in der Lebensmittelproduktion..... 16
- Kapazitive Touchscreen-Technologie für den Kühlhaus-Einsatz ..... 44

## Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

- Erdbeertransport mit Iveco Daily ..... 20
- Thermo King Produktionsstätte Galway ohne Deponiemüll..... 43



12  
Retrofit



18  
Tablar-TK-Lager



10  
Foodbox-Logistik



24  
QS in der Cloud



28. nov. 2017  
paderborn

TEAM  
LOGISTIKFORUM  
it.technologie.networking

—www.team-logistikforum.de



## Verpackung und Kennzeichnung

Digitaldruck für saisonale Kochbox bei Hello Fresh ..... 21

## Qualität und Hygiene

Cloud-basierte Qualitätssicherung bei  
Royal Greenland ..... 24  
Cold Chain Monitoring 4.0 mit dem Tempmate-GS..... 40  
Interview zu Lebensmittelkontrollen und  
der Bedeutung von Hygienekleidung..... 41

## Messen und Veranstaltungen

Vorbericht Anuga ..... 26  
Vorbericht BVL-Kongress..... 32  
Vorbericht Nufam ..... 42

## Lebensmitteltechnik und Produktion

Gemüeschneider von Brunner-Anliker bei Bizerba ..... 29  
Schutzgaskonzepte für Fresh-Cut-Produkte..... 34

## Kältetechnik und Kühlmöbel

Studie zur Praxisauswirkungen des  
Tiefkühlschranks Iconic ..... 36

News..... ab 47  
Inserentenverzeichnis..... 54  
Bezugsquellen..... 55  
Fröschelogistik/Impressum..... 56



TEAM

ORACLE Platinum Partner

# ProStore®

## Warehousemanagement – Ihre Zukunft der Intralogistik

- Warehousemanagement
- Materialflusssteuerung
- Staplerleitsystem
- Pick-by-Voice, Pick-by-Vision, Pick-by-Light
- Logistik 4.0
- Mobile Devices und Apps
- KPI mit Logistics Intelligence
- Cloud Services

## VORSCHAU

Die nächste Frischelogistik erscheint  
am 29.11.2017

Schwerpunktthemen

- Lager- und Regaltechnik
- Kühltransport und -logistik
- Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer
- Identtechnik

Redaktions- und Anzeigenschluss  
ist der 10.11.2017

Weitere Infos unter [www.team-pb.de](http://www.team-pb.de)



### 13. KÄLTEFORUM in Bremerhaven

Gemeinsam mit dem dti veranstaltet der VDKL die erfolgreiche Branchentagung KÄLTEFORUM in diesem Jahr bereits zum 13. Mal – die 13 ist in diesem Fall ganz sicher eine Glückszahl, das Programm lässt keinen anderen Schluss zu.

Am 14. November 2017 beginnt um 10:30 im Atlantik Hotel Bremerhaven der Vortrags-Tag des KÄLTEFORUMs. Mit dabei sind die Logistikexperten der Firma Dachser, die über die nach wie vor ungünstigen Zustände an deutschen Rampen berichten. Das Lebensmittel-Tiefkühl-Unternehmen Aberle gewährt den KÄLTEFORUM-Teilnehmern einen Einblick in die Welt tiefgekühlter Backwaren und der BGA (Bundesverband Großhandel, Außenhandel, Dienstleistungen) gibt einen aktuellen Stand zum Brexit und seinen Folgen für die Lebensmittelwirtschaft.

Im weiteren Verlauf des Tages präsentiert die Nagel Group die vollautomatischen und kundenindividuellen Zukunftstrends der Lebensmittellogistik und Fischstäbchen-Produzent Frozen Fish International fasst die Herausforderungen an das Qualitätsmanagement in der TK-Wirtschaft zusammen.

Am Abend stehen dann auch Temperaturen deutlich außerhalb der tiefgekühlten Zone im Mittelpunkt. Das Klimahaus® Bremerhaven ist der perfekte Ort für die abwechslungsreiche Abendveranstaltung mit einem festlichen Abendessen und viel Raum für Kommunikation.

Bereits zum 13ten Mal sind die Besichtigungen, die das KÄLTEFORUM seinen Teilnehmern ermöglicht, wesentlicher Bestandteil der Tagung. Auch in diesem Jahr ermöglichen



Unternehmen der Branche exklusive Einblicke: Am BLG AutoTerminal Bremerhaven werden jährlich rund 2,1 Millionen Fahrzeuge umgeschlagen, was ihn zu einem der größten Autohäfen der Welt macht.

Auf der »Tour de Wind« dagegen können die Teilnehmer Produktionsbetriebe für Rotorblätter, Maschinenhäuser und Stahlfundamente von innen erleben, das Offshore-Sicherheitszentrum und das Fraunhofer-Institut (IWES) öffnet seine Türen.

Außerdem lädt Deutsche See zu einer ausführlichen Besichtigung ihrer Fischmanufaktur.

Aufgrund allerhöchster Ansprüche an Sicherheit und Hygiene ist die Teilnehmerzahl der Besichtigungen allerdings begrenzt. Deshalb heißt es: Schnell anmelden! [www.vdkl.de](http://www.vdkl.de)

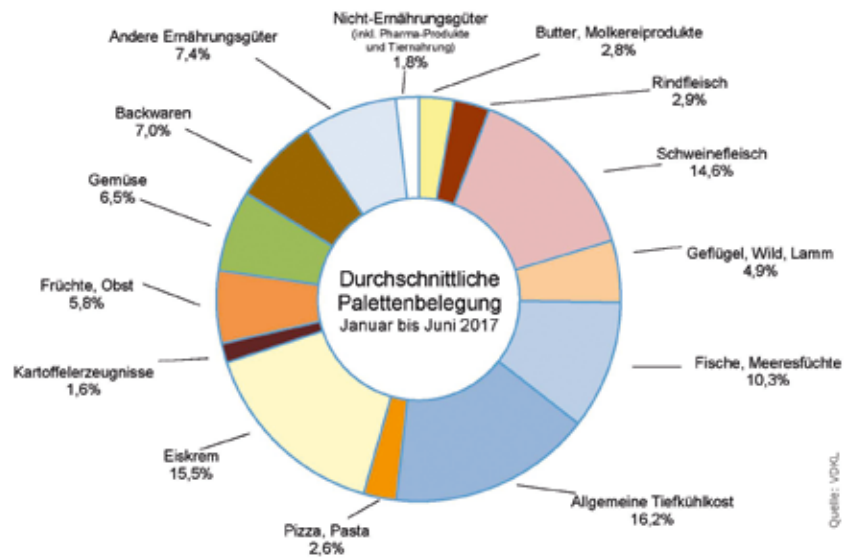


## Auslastung VDKL-Kühlhäuser

Die durchschnittliche Gesamtauslastung aller VDKL-Kühlhäuser lag im ersten Halbjahr 2017 bei 77,3%, 2016 waren es 79,8%.

Dieser Rückgang entspricht einer normalen wirtschaftliche Bewegung: In den letzten Jahren war die durchschnittliche Auslastung kontinuierlich gestiegen und mit nahezu 80% auf einem verhältnismäßig hohen Niveau angelangt. Die Veränderungen innerhalb der Produktgruppen bewegen sich im unteren Prozent-Bereich. Leichte Veränderungen gab es bei der »Allgemeinen Tiefkühlkost« (minus 1,3%) und bei »Kartoffelerzeugnissen« (plus 0,9%).

Erhoben werden die Zahlen vom Kölner Institut für Handelsforschung (IfH) im Auftrag des VDKL.



## VDKL plant Leitfaden zur neuen BImSchV (Legionellen-Verordnung)

Zur Vermeidung von Legionellen ist am 19. August 2017 eine neue »Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV)« in Kraft getreten.

Weil auch in Kühlhäusern wassergekühlte Verdunstungskühler eingesetzt werden, hat der VDKL nun eine Arbeitsgruppe gegründet, die einen Leitfaden erarbeiten soll. Ziel ist es, die Mitglieder praxisgerecht dabei unterstützen, die zahlreichen Anforderungen einzuhalten. Dabei geht es beispielsweise um Betreiberpflichten

bei der Inbetriebnahme von Anlagen oder verschiedene Prüfanforderungen während des Betriebs.

Der VDKL hatte die Entwicklung der Verordnung von Beginn an intensiv in Gesprächen mit dem Bundesumweltministerium sowie Stellungnahmen begleitet und steht für Rückfragen zur Verfügung – auch bezüglich aktueller Schulungsangebote oder externer fachlicher Unterstützung bei der Umsetzung der 42. BImSchV. Der Leitfaden wird nach Fertigstellung allen VDKL-Mitgliedern zur Verfügung gestellt.

### Wir informieren Sie gerne

Der Verband Deutscher Kühlhäuser und Kühllogistikunternehmen e.V. (VDKL) ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die im Bereich temperaturgeführter Lagerung, Distribution und Logistik tätig sind (Logistikdienstleister, Industrie, Handel, Zulieferer).

Der VDKL vertritt ca. 85% aller gewerblichen Kühlhäuser in Deutschland.

Fränkische Straße 1  
53229 Bonn  
Tel. (02 28) 2 01 66-0  
Fax (02 28) 2 01 66-11  
info@vdkl.de  
www.vdkl.de





# Fünf Temperaturzonen – ein Logistik-Partner

Wenn vom 7. bis 11. Oktober die Anuga in Köln ihre Tore öffnet, ist auch die Nagel-Group wieder mit dabei. Bereits seit Jahrzehnten ist der Versmolder Lebensmittellogistiker mit einem eigenen Stand auf der Messe vertreten – in diesem Jahr einmalig auf der Fachmesse »Frozen Food«.

Täglich bis zu 500 Millionen Menschen in Europa mit Lebensmitteln zu versorgen – das ist die Aufgabe, der sich die Nagel-Group verschrieben hat. Und das in allen Temperaturklassen – von  $-18^{\circ}\text{C}$  bis  $+21^{\circ}\text{C}$ . Um die vorhandenen Kompetenzen speziell im zukunftsorientierten Tiefkühl-Bereich auszubauen, hat die Unternehmensgruppe im vergangenen Jahr den Tiefkühlspezialisten Transthermos übernommen. Dadurch bietet die Nagel-Group nach eigenen Angaben derzeit das dichteste Tief-

kühl- und Frischenetzwerk in Deutschland an.

Dieses übergreifende Temperaturportfolio ermöglicht es, auch vielfältige Kundenanforderungen aus Handel und Industrie entlang der Supply Chain zu erfüllen. Da die Nagel-Group über ein sehr engmaschiges Netzwerk verfügt, kann sie flexibel auf volatile Anfragen reagieren und so die sich verändernden Bedürfnisse ihrer Kunden bedienen. Dies gilt sowohl für das Warehousing als auch für die Transporte, wie das Unternehmen mit Sitz in Versmold betont.

## Multitemp-LKW und Warenverfolgung per IT

Der Einsatz von Multitemp-Mehrkommerfahrzeugen ermöglicht es, Lebensmittel in unterschiedlichen Temperaturbereichen auf einem LKW zu verladen und auszuliefern. Dies sorgt für eine effiziente Distribution von Waren, da nicht zwei verschiedene Fahrzeuge bereitgestellt werden müssen, wenn Produkte mit unterschiedlichen Temperaturbereichen das gleiche Ziel haben. Letztlich werden so nicht nur die Anzahl von Ansprechpartnern



*Das Tiefkühllogistik-Center Wustermark bei Berlin verfügt über Lagerkapazitäten für mehr als 20 500 Paletten.*



*Frische ist nur eine der fünf Temperaturzonen, die Nagel-Group bedient.*

und Rampenkontakten bei der Zustellung der Sendungen reduziert, sondern auch Zustellsynergien gebündelt, hebt Nagel-Group hervor.

In allen Temperaturklassen gilt es, bestimmte Werte punktgenau sicherzustellen – und damit die hohe Qualität der Ware bei der Lagerhaltung, Kommissionierung und weiteren Value Added Services sowie beim Be- und Entladen zu gewährleisten. Speziell auf den Lebensmittelmarkt ausgerichtete IT-Systeme ermöglichen es, den Transport der Produkte reibungslos zu planen und abzuwickeln. Kunden haben so auch die Möglichkeit, ihre Ware zu verfolgen und gleichzeitig zu überprüfen, ob sie richtig gekühlt ist. Die Analyse der Sendungsdaten liefert wertvolle Informationen und verbessert so kontinuierlich die Supply-Chain-Prozessabläufe.

### **Anuga-Stand mit VR-Brille und Roboter**

Wer tiefere Einblicke in die Welt der Lebensmittellogistik erhalten möchte, findet diese auf der Anuga 2017 am Stand der Nagel-Group. Mit einer Virtual-Reality-Brille können Besucher das neue Warehouse der Nagel-Group in Schweitenkirchen bei München erkunden. Roboter Pepper, der sich über ein Touchpad steuern lässt, begrüßt die Besucher am Messestand. Kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens bieten am Messestand eine individuelle Beratung zum gesamten Dienstleistungsportfolio der Nagel-Group. ▶

**Nagel-Group ist auf der Anuga in Halle 4.2. Stand Eo61.**



*Der Einsatz von Multitemp-Mehrkommerfahrzeugen ermöglicht es, Lebensmittel in unterschiedlichen Temperaturbereichen auf einem LKW zu verladen.*

### **Die fünf Temperaturzonen im Überblick**

- Tiefkühl: -18 °C oder kälter – Eis, TK-Gemüse, Bäckereiprodukte, Fertiggerichte
- Ultrafrische: 0 bis +4 °C – Fisch, Geflügel, Weichkäse, Frischmilch, Obst/Gemüse
- Frische: +4 bis +7 °C – Molkereiprodukte, Fleisch, Wurst, Geflügel
- Ambient: +14 bis +21 °C – Schokolade, Gebäck, Snacks, Öle, Fette, Getränke
- Trocken: >0 °C und je nach Kundenanforderung – Konserven, Dauerbackwaren



# Geld gespart, Wirksamkeit weg

In seiner Ende Juli vorgestellten Temperaturstudie hat das Institut Eipl gefunden, dass der Versandweg der Online-Apotheken über Paketdienste die Wirksamkeit von Medikamenten gefährden kann. Vorgeschriebene Temperaturklassen würden oft nicht eingehalten.

Die EU-Richtlinie Good Distribution Practice (GDP) schreibt vor, dass Pharmazeutika gemäß Lagerbedingungen transportiert werden müssen – sprich in der vorgesehenen Temperaturklasse. Denn Medikamente können sonst schlimmstenfalls ihre Wirksamkeit verlieren. In einer Feldstudie hat das European Institute for Pharma Logistics (Eipl) getestet, ob der von Online-Apotheken gewählte Versandweg über herkömmliche Paketdienste den GDP-Vorgaben entspricht. Das Institut bestellte hierzu im Januar/Februar 2017 verschiedene Medikamente online. Gleichzeitig versandte das Institut 100 Test-Päckchen mit Temperatur-Sensoren, verteilt auf die fünf von Online-Apotheken standardmäßig gewählten Paketdienstleister. Aufgrund der bewusst falsch angegebenen Empfänger wurden die Pakete als unzustellbar zurück an die Eipl GmbH gesendet. Auf diese Weise konnten die Temperaturbedingungen beim Transport über die Paketdienste nachvollzogen werden. Die Ergebnisse der Temperatur-Studie sind alarmierend: Erstens zeigte sich, dass auch temperatursensible Medikamente von



Testpäckchen mit Datenlogger und Temperatursensor.

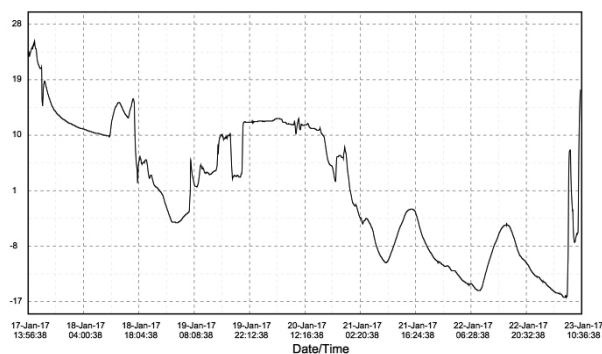
den Online-Apotheken nur in normalen Versandkartons geliefert wurden – und damit unzureichend geschützt vor zu tiefen oder zu hohen Temperaturen. Zweitens verdeutlicht die Daten-Auswertung der mit Sensoren bestückten Päckchen nach Angaben des Instituts, dass die Temperaturbedingungen in

vielen Fällen nicht eingehalten werden können.

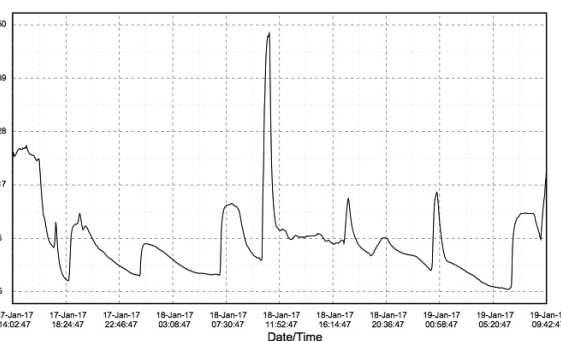
## Beispiel Paracetamol-Soft

Eipl verdeutlicht dies am Beispiel des Paracetamol-Saftes von Stada: Laut Beipackzettel ist dieses Produkt nicht unter +8°C zu lagern (und damit zu

Temperature[°C]



Temperature[°C]



Exemplarische Temperaturkurven: Die ausgelesenen Datenlogger, die in den Test-Päckchen lagen, zeigen teils deutliche Unter- und Überschreitungen der Sollwerte (lang anhaltende Minustemperaturen mit rund -17°C in der Spitze im Bild links, kurzzeitig rund 50°C im Bild rechts).





Von Online-Apotheken erhaltene Pakete mit Medikamenten: Paracetamol mit einer Solltemperatur von Minimum 8°C wurde einmal zusammen mit einem Kühlakku verpackt (Bild links). Temperatursensible Medikamente wurden in Standard-Versandkartons verschickt (Bild rechts)

transportieren). Die zeitgleich mit demselben Dienstleister versandten Test-Päckchen mit den Temperatur-Sensoren zeigen, dass die Pakete während der Auslieferung Temperaturen von bis zu -12 °C ausgesetzt waren – und das in bis zu 48 Stunden Versandzeit. »Vom Hersteller haben wir die klare Aussage erhalten, dass dieses Produkt in solch einem Fall keinesfalls mehr verwendet werden soll«, sagt Eipl-Geschäftsführer Christian Specht. »Denn laut Hersteller kann die Wirksamkeit dann nicht mehr garantiert werden.« Die Messungen lassen zudem darauf schließen, dass die eigentlich temperiert zu transportierenden Medikamente in herkömmlichen Fahrzeugen ohne aktive Temperaturführung befördert wurden. Hinzu kommt, dass der temperatursensible Paracetamol-Saft in einem Fall sogar mit kühlpflichtigen Medikamenten geliefert wurde – zusammen mit einem Kühl-Akku in der Verpackung.

### GDP-Konformität für Versandweg der Online-Apotheken gefordert

»Die zitierten Fallbeispiele sind lediglich ein Ergebnis unserer unabhängigen Studie, die viele weitere Schwachstellen aufgedeckt hat«, so Specht. Das Institut hat laut eigener Aussage bewusst die Transportqualität untersucht, die in der öffentlichen Diskussion oft zu wenig beleuchtet werde, weil laut Eipl meist der Kostenaspekt im Vordergrund steht. »Aus unserer Sicht zeigt der Feldtest deutlich auf, dass das Konzept der Online-Versandapotheken nicht aufgeht. Denn beim jetzigen Versandweg über die herkömmlichen Paketdienstleister bleiben die Transportqualität und damit die Patientensicherheit ganz klar auf der Strecke«, warnt Specht. »Es kann nicht sein, dass wegen einer Ersparnis von wenigen Cent bis Euro die Gesundheit riskiert wird – im Paracetamol-Beispiel sprechen wir über 0,16 bis 1,78 Euro Ersparnis gegenüber der unverbindlichen Preisempfehlung. Deshalb sagen wir ganz klar, dass auch der Versandweg der Online-Apotheken GDP-Kriterien genügen muss. Wir fordern den Gesetzgeber auf, diese Schwachstelle zu beheben und eine klare Regelung bezüglich der Distribution der Online-Apotheken zu erlassen.«

### Info-kasten

Weitere Informationen zu den Studienergebnissen erhalten Interessenten auf Anfrage bei der Eipl GmbH. Anfragen werden per Mail an [info@eipl-institute.eu](mailto:info@eipl-institute.eu) erbeten.

Anzeige



**FRIGOQUIP**  
**Luftschleieranlagen**  
 Bakumer Str. 74 D-49324 Melle  
 Tel. 05422-43328 [info@frigoquip.de](mailto:info@frigoquip.de)

# Überraschung nur im Inhalt, nicht in der Qualität

Das Hamburger Start-up Brandnooz beliefert seine Kunden monatlich mit Foodboxen, die noch nicht im Handel erhältliche Produkte bekannter Lebensmittelhersteller und Rezepte enthalten. Damit die Waren auch frisch und pünktlich beim Konsumenten ankommen, vertraut es bei der Logistik auf die B+S GmbH Logistik und Dienstleistungen. Im Fulfillment-Center in Bielefeld übernimmt sie die Lagerlogistik und Konfektionierung der Lebensmittel-Boxen und regelt den Transport zum Paketzusteller.

**W**er beim Essen gerne etwas Neues ausprobiert, kann sich von Brandnooz überraschen lassen. Das Unternehmen schickt seinen Kunden in Foodboxen jeden Monat eine aktuelle Auswahl von Lebensmitteln führender Hersteller, die noch nicht auf dem Markt sind. Auf diese Weise können die Konsumenten verschiedenste Produktneuheiten testen und sparen gegenüber dem späteren Verkaufspreis Geld. Im Gegenzug bewerten sie die Lebensmittel, sodass die Hersteller wichtige Testurteile bekommen, die sie zur Verbesserung der Lebensmittel nutzen können. Bezüglich des Inhalts können Kunden zwischen verschiedenen Ausführungen wie Classic-, Genuss- oder Cool-Box wählen – was genau sich dahinter verbirgt, bleibt eine Überraschung.



*B+S übernimmt in seinem Fulfillment-Center in Bielefeld die Lagerlogistik und Konfektionierung der Brandnooz Lebensmittel-Boxen und regelt den Transport zum Paketzusteller.*

## **Erfahrungen mit gekühlten Lebensmitteltransporten gesucht**

In einer der größten und bedeutendsten Handelsbranchen Deutschlands, dem Lebensmittelmarkt, steht der E-Commerce noch ziemlich am Anfang. Nur zwei Prozent der online bestellten Artikel sind Lebensmittel. Zu den großen Herausforderungen der Händler gehören vor allem die Sicherstellung der Frische und Qualität – das gilt insbesondere für Nahrungsmittel, die in Cool-Boxen versendet werden müssen. »Aufgrund des sensiblen Inhalts der Cool-Boxen hatte es für uns oberste Priorität, ein Unternehmen zu finden, das bereits über Erfahrungen mit gekühlten Lebensmitteltransporten verfügt«, erklärt Daniele Fontani-

ello, Geschäftsführer der Brandnooz Media GmbH. »Mit B+S haben wir uns für einen der führenden Logistikdienstleister im Bereich temperaturgeführter Foodboxen entschieden, der darüber hinaus für höchste Qualitätsstandards steht«, berichtet er. Bereits seit zehn Jahren gehört das E-Commerce Fulfillment – auch für Lebensmittelhersteller – zum Dienstleistungsportfolio des Logistikspezialisten mit Hauptsitz im nordrhein-westfälischen Borgholzhausen. Seit 2010 hat B+S seinen Umsatzanteil in dieser Sparte um das Dreifache gesteigert. Beide Unternehmen schlossen für den Vertrieb der gekühlten Foodboxen einen langfristigen Vertrag ab. Im Fulfillment-Center in Bie-

lefeld übernimmt B+S die Lagerlogistik und Konfektionierung der Lebensmittel-Boxen und regelt den Transport zum Paketzusteller.

## **Bielefelder Fulfillment-Center ist auf Projektanforderungen zugeschnitten**

Aufgrund steigender Auftragszahlen im E-Commerce und der Kontraktlogistik hat B+S seine Logistikfläche am Standort Bielefeld erst kürzlich auf 31000 Quadratmeter erweitert. Auch stehen hier nun 10000 Quadratmeter für einen Temperaturbereich von 0 bis 25 °C sowie eine 200 Quadratmeter große Tiefkühlzone zur Verfügung. »Neben der langjährigen





*Speziell für den Brandnooz-Auftrag wurden bei B+S 20 Mitarbeiter geschult.*

Erfahrung im Umgang mit gekühlten Lebensmitteln bietet uns B+S mit seinem Fulfillment-Center die optimalen Voraussetzungen für die Umsetzung des Projekts«, sagt Fontaniello. Bereits beim Eintreffen der Ware werden die Lebensmittel einer gründlichen Qualitätsprüfung unterzogen und anschließend bis zur endgültigen Zusammenstellung der Foodboxen in den unterschiedlichen Temperaturzonen zwischengelagert. Der gesamte Standort samt Anlagentechnik ist nach HACCP und IFS Higher Level zertifiziert, dem derzeit höchsten Standard der Lebensmittelindustrie. Der Logistikspezialist legt besonders großen Wert auf das Qualitätsmanagement: »Die Lagerung, der Transport und das Handling unserer sensiblen Güter geht B+S mit einer besonderen Sorgfalt an«, sagt Fontaniello.

### **Geschulte Mitarbeiter sind für Brandnooz im Einsatz**

Neben den hygienischen Bedingungen sei aber auch die fachliche und projektspezifische Expertise des Lager- und Transportpersonal entscheidend. »Speziell für diesen Auftrag wurden 20 Mitarbeiter geschult. Da gut ausgebildete Fachkräfte für uns tätig sind, ist uns höchste Qualität garantiert«, freut sich Fontaniello. Wichtig bei den Foodboxen ist, dass die Produkte und Rezeptkarten sicher in den Kartons verstaut werden. Nur so könne garantiert werden, dass die

Frischwaren die Konsumenten jederzeit in korrekter Menge und im perfekten Reifegrad erreichen. Um das optimale Packschema zu ermitteln, verschickte B+S im Vorfeld Test-Sendungen und erstellte auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse einen individuell auf diesen Auftrag zugeschnittenen Arbeitsprozess. Die Mitarbeiter wurden anschließend detailliert mit den Prozessen vertraut gemacht. Vor allem auf die strenge Einhaltung der passenden Temperaturzonen wird während der Zusammenstellung und Konfektionierung der Foodbo-

den geachtet. Hierfür unterziehen die B+S-Mitarbeiter den Boxeninhalte während des gesamten Vorgangs immer wieder stichprobenartigen Qualitätsprüfungen in Bezug auf Zustand und Temperatur der Lebensmittel. Die fertigen Pakete werden zum Schluss auf Paletten gestapelt und innerhalb eines genauen Zeitfensters zum Paketzusteller transportiert. Die Auftragserteilung seitens Brandnooz erfolgt saisonal. Pro Auftragsintervall verlassen jeweils bis zu 6000 Boxen mit frischen Lebensmitteln und passenden Rezepten die Lagerhalle.

### **Zuverlässige Lagerlogistik sorgt für reibungslose Belieferung**

Mittlerweile bestellen mehr als 15 000 Kunden regelmäßig Foodboxen bei brandnooz. »Die Umsetzung des Projekts hat von Anfang an sehr gut funktioniert. B+S hat die Prozesse perfekt aufeinander abgestimmt und sorgt durch eine kompetente, schnelle und flexible Abwicklung für die zuverlässige Belieferung unserer Kunden«, sagt Fontaniello. Durch den Auftrag verfolgt B+S den Ausbau seiner Fulfillmentlösungen für den Internethandel konsequent weiter. Das Unternehmen strebt ein Wachstum im E-Commerce an und möchte auch seine Expertise in der Foodlogistik weiter ausbauen. ◀



*Pro Auftragsintervall verlassen jeweils bis zu 6000 Boxen mit frischen Lebensmitteln und passenden Rezepten die Lagerhalle.*



# Retrofit mit engem Zeitplan

Ein umfangreiches Retrofit-Projekt des automatischen Tiefkühl-Hochregallagers sorgt bei dem dänischen Unternehmen Coldstar für eine signifikant erhöhte Anlagenleistung. Erreicht wurde dies mit neuen logistischen Wegen, der umfangreichen Überholung und Erweiterung der Anlage sowie einem Upgrade des Lagerverwaltungssystems.

Das Familienunternehmen Coldstar hat sich auf die Filialkommissionierung und Distribution für dänische Lebensmittelhändler und deren Zulieferer im Bereich Tiefkühlwaren spezialisiert. Der Fokus des Unternehmens liegt dabei auf kundenspezifischen Lösungen und Dienstleistung. Eine reibungslose Logistik und ein Höchstmaß an Verfügbarkeit sind für heutige Supermärkte zur Notwendigkeit geworden. Um den Ansprüchen seiner Kunden gerecht zu werden, ist eine hohe Lieferfähigkeit für Coldstar unentbehrlich. Bis zu 20 Millionen Pakete verlassen jährlich das Lager in Vejle und finden so ihren Weg in die Supermärkte. Seit dem Jahr 1998, als das automatische Tiefkühl-Hochregallager in Betrieb genommen wurde, steht Westfalia dem Unternehmen dabei partnerschaftlich zur Seite. Die gefrorenen Lebensmittel werden in einem Kompaktlager mit zehn Lagerblöcken, neun Ebenen und circa 13 600 Palettenplätzen gelagert. Die Kommissionierung erfolgt als Tunnelkommissionierung auf vier Ebenen mit circa 3300 Pickplätzen, wobei ein nachgeschalteter Sorter zum Einsatz kommt. »Die Anforderungen an dieses Satellitenlager führen zu einem sehr



Die Kommissionierung erfolgt bei Coldstar als Tunnelkommissionierung auf vier Ebenen mit circa 3300 Pickplätzen.

komplexen System, bei dem Lagerverwaltung, Batchbildung und Tunnelkommissionierung sowie ein Sorter perfekt ineinander greifen müssen«, fasst Projektmanager Mathias Spötter zusammen.

## Höherer Umschlagszahlen und Erweiterung des Artikelsortiments

Um zukunftsfähig zu bleiben und weitere Kunden bestmöglich beliefern zu können, hat sich Coldstar für ein umfangreiches Modernisierungsprojekt entschieden. »Wir benötigten einen Partner, der sich auf den Be-

reich automatisierte Tiefkühl-Hochregallager spezialisiert hat und bereit war, auch ‚die Extra-Meile‘ zu gehen, um ein für uns bestmögliches Ergebnis zu erzielen. Wir sind uns sicher, dass wir mit Westfalia diesen Partner gefunden haben«, so der CEO Niels Lundgaard-Svenstrup. Wichtigstes Ziel der Maßnahmen war die Erreichung höherer Umschlagszahlen sowie eine Erweiterung des derzeitigen Artikelsortiments. Mit der Vergabe des Projektes an den Intralogistiker Westfalia baut Coldstar die langjährige Partnerschaft weiter aus und setzt sein Vertrauen erneut auf die Erfahrung und Kompetenz des Westfalia Teams. In dem 150 Meter langen, 40 Meter breiten und 25 Meter hohen Hochregallager (inklusive der Einlagerungs- und Versandhalle) ging es darum, die Maschinenteknik auf den neusten Stand zu bringen und damit die Durchsatzleistung und die Verfügbarkeit zu erhöhen.

## Kleines Zeitfenster für eine optimale Umsetzung

Die Modernisierung durch Westfalia wurde in zwei Projektphasen unterteilt, die in mehreren abgestimmten Montageschrit-



1998 wurde das automatische Tiefkühl-Hochregallager von Coldstar in Vejle in Betrieb genommen



Durch die neue Technik konnte der Zugriff des Regalbediengerätes auf die Tiefkühlware beschleunigt werden.

ten erfolgten. Die erste Phase umfasste die Generalüberholung eines Regalbediengerätes (RBG) sowie die Lieferung diverser Neuaggregate der Fördertechnik. In der zweiten Phase ist ein Upgrade auf die aktuelle Lagerverwaltungssoftware Savanna.Net aus dem Hause Westfalia vorgesehen. »Klare Besonderheit des Projektes ist neben der Kälte von  $-24\text{ }^{\circ}\text{C}$  vor allem der enge Zeitplan. Wir setzen den Umbau im laufenden Betrieb um, direkt am offenen Herzen. Dafür war eine sehr genaue Planung im Vorfeld nötig«, erläutert Vertriebsleiter Thomas Schoch. Angefangen hat das Projekt mit der Modernisierung des RBG. Um die Zuverlässigkeit zu erhöhen, wurden alle elektrischen und mechanischen Funktionsbauteile ausgetauscht und die Antriebs- und Steuerungstechnik erneuert. Des Weiteren wurden im Rahmen des Projektes alle Satelliten auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

#### Neue Wege für einen einwandfreien Ablauf

Der nächste Montageschritt der ersten Phase widmete sich dem Eingangsbereich und der Aufgabestation. Bisher wurde dieser Bereich von einem Quertransportwagen und einem Stauförderer ausgeführt und die Einlagerung auf die circa 13 600 Palettenplätze erfolgte bisher nur in eine Richtung. Diese Situation konnte den aktuellen Ansprüchen nach mehr Durchsatzleistung und Schnelligkeit nicht mehr gerecht werden. Um höchstmögliche Flexibilität zu erreichen, wurde ein geschlossener Kreislauf mit dezentraler Antriebstechnik und Frequenzsteuerung von Westfalia umgesetzt. Für diese neuen logistischen Wege wurde der Aufgabebereich für eine neue Förderbahn versetzt. Während dieser Bauphase wurde ein neuer Aufgabeförderer installiert, um den aktuellen Ablauf des Betriebes nicht zu gefährden. »Mit diesen Baumaßnahmen konnten wir eine flexiblere Umlage-



Neue Materialflusswege ermöglichen mehr Flexibilität.

rung für unseren Kunden ermöglichen und die Materialflusswege an die gestiegenen Anforderungen anpassen«, beschreibt Projektmanager Spötter das Ergebnis dieser Bauphase.

#### Unterstützung für Zusammenspiel zwischen Mechanik und Software

Die Modernisierungsmaßnahmen wurden zunächst unter der bestehenden Lagerverwaltungssoftware, die alle Prozesse der Ein- und Auslagerung steuert und überwacht, durchgeführt. Mit dem Upgrade auf die leistungsfähigere modulare Logistik-Software Savanna.Net schließt sich der Kreis dieses umfangreichen Modernisierungsprojektes: diese Projektphase soll bis Oktober 2017 abgeschlossen sein. ◀

Anzeige

**S.KO COOL COMPLETE**  
mit K-Wert =  $0,33\text{ W/m}^2\text{K}$

**Pole.Position.**

**S.KO COOL COMPLETE für ihre temperierte Fracht inkl. Kühlgerät ab Werk.**  
**Mit dieser Isolierung  $K = 0,33\text{ W/m}^2\text{K}$  fahren Sie am wirtschaftlichsten.**  
**Mehr unter [www.cargobull.com](http://www.cargobull.com)**

**SCHMITZ CARGOBULL**  
The Trailer Company.



# Frische-Großprojekt in Addis Abeba

Das größte Luftfracht-Terminal Afrikas wurde Ende Juni feierlich eröffnet. Errichtet hat die 38 000 Quadratmeter große Logistikanlage die Wiehler Firma Unitechnik für Ethiopian Airlines. Die Hälfte des Terminals ist für den Umschlag von Frischwaren vorgesehen.

Die Fluggesellschaft Ethiopian Airlines hat am 29. Juni die Eröffnung ihres neuen Cargoterminals am Flughafen Addis Abeba in Äthiopien gefeiert. Die Anlage wurde von dem Generalunternehmer Unitechnik umgesetzt und nach erfolgreicher Fertigstellung nun an den Betreiber übergeben. Sie ist die größte ihrer Art auf dem gesamten afrikanischen Kontinent. 600 000 Tonnen Güter pro Jahr wird Ethiopian Airlines dort künftig umschlagen. Rund 600 geladene Gäste aus Politik, Wirtschaft und der Air-Cargo-Branche nahmen an der Eröffnungsveranstaltung teil. Zu den ersten Gratulanten gehörte auch der äthiopische Ministerpräsident Hailemariam Desalegn.

## Verdoppelung der Kapazität bereits geplant

In ihren Reden betonten Hailemariam Desalegn und Tewelde Gebremariam, CEO von Ethiopian Airlines, die Bedeutung der Investition für das Land und die Fluggesellschaft. Rund 110 Millionen Euro sind in den Bau des Cargoterminals geflossen. Es ist das größte und modernste des gesamten afrikanischen Kontinents und sowohl im Hinblick auf den Automatisierungsgrad als auch auf die Sicherheitsstandards wegweisend. Mit einer Umschlagkapazität von 600 000 Tonnen in der ersten Ausbaustufe soll das Terminal eine wichtige Grundlage schaffen, um den Flughafen Addis Abeba als internationalen Hub für den Frachtumschlag zu etablieren. Außer für den Import und Export für das eigene Land soll der Flughafen künftig als Knotenpunkt für die globalen Warenströme dienen. Dazu ist eine Erweiterung des Cargo-



Zerschnitten gemeinsam das Eröffnungsband: Äthiopiens Ministerpräsident Hailemariam Desalegn (links) und Tewelde Gebremariam, CEO von Ethiopian Airlines.

terminals auf eine Kapazität von bis zu 1,2 Millionen Tonnen pro Jahr bereits in naher Zukunft geplant, so der Betreiber Ethiopian Airlines.

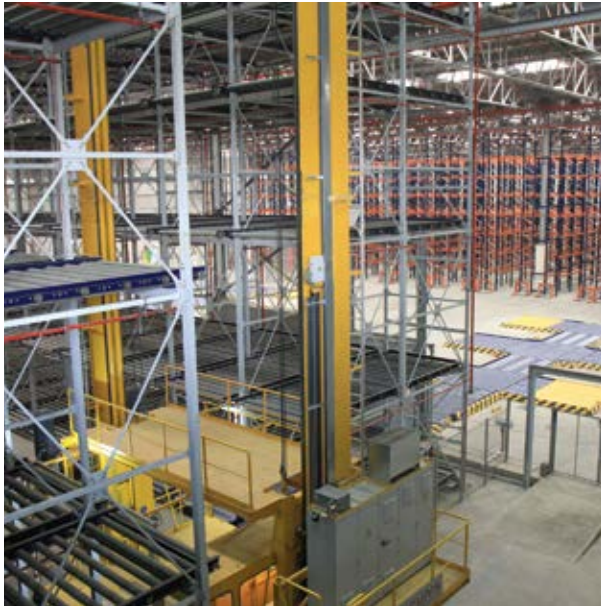
## Erfolgreiche Projektumsetzung

Als Generalunternehmer verantwortete Unitechnik die Planung des gesamten Terminals und die Umsetzung der



Äthiopiens Ministerpräsident Hailemariam Desalegn bei der Eröffnungsrede.





Blick ins Innere des Cargoterminals.

technischen Ausstattung, insbesondere der Logistikanlage. Kernstück der Anlage sind zwei automatische Läger für Luftfrachtcontainer (Unit Load Devices, ULDs) mit Platz für tausend 10-Fuß-Container. Die Hälfte des 38 000 Quadratmeter großen Hallenkomplexes ist für den Umschlag von Frischwaren vorgesehen und auf 2 bis 10 °C gekühlt. Große Teile der Mechanik wurden von der Amova GmbH geliefert, mit der Unitechnik seit Langem kooperiert. Beide Unternehmen treten unter dem Namen Acunis gemeinsam auf dem Air-Cargo-Markt auf. »Ein derart komplexes Projekt außerhalb von Europa zu planen und zu realisieren, ist immer wieder eine spannende Aufgabe. Nicht zuletzt die gute Zusammenarbeit mit der lokalen Baufirma Vanero hat es uns ermöglicht, die mit dem Bau verbundenen Herausforderungen erfolgreich zu meistern. Wir freuen uns, nun die Eröffnung der Anlage zu feiern, die wichtige Impulse für die Wirtschaft und Infrastruktur Äthiopiens liefern wird«, sagte Torsten Ley, Geschäftsführer der Unitechnik Systems GmbH, anlässlich der Inbetriebnahme. ▶

### Frische-Fokus auf Materials Handling Middle East

Der weltweit agierende Generalunternehmer Unitechnik präsentiert auf der Messe Materials Handling Middle East Mitte September in Dubai seine automatisierte Lösungen und legt dabei einen besonderen Fokus auf Systeme für die Lebensmittel- und Frischelogsistik. Interessenten können sich über Anwendungsbeispiele bei namhaften Kunden aus dem Mittleren Osten informieren. Seit 2007 ist Unitechnik mit einer eigenen Niederlassung in Dubai vertreten und kennt die Anforderungen des arabischen Marktes. »Die einfache Bedienbarkeit der Logistikanlagen ist für die Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit besonders wichtig. Darüber hinaus achten unsere Kunden darauf, dass ihr Logistikpartner – so wie Unitechnik – über lokale Servicetechniker verfügt«, erläutert Hans Christian Ettengruber, Geschäftsführer der Unitechnik FZE in Dubai.

Anzeige

## Die weltweit führende Plattform der Intralogistik



16. Internationale Fachmesse für **Intralogistik-Lösungen** und **Prozessmanagement**

**13. – 15. März 2018**  
**Messe Stuttgart**

### INTRALOGISTIK AUS ERSTER HAND

Digital • Vernetzt • Innovativ



Im Rahmen der LogiMAT

**TradeWorld** 2018  
KOMPETENZPLATTFORM FÜR HANDELSPROZESSE

Jetzt informieren und dabei sein!

Tel. +49 (0)89 32391-259 | [www.logimat-messe.de](http://www.logimat-messe.de)

# Scannen bei allen Temperaturen

Trocken, nass oder tiefgekühlt – der Aufgabenbereich für Barcodescanner in der Lebensmittelproduktion ist riesig. Unser Autor erläutert die Vorteile, wenn die Barcodescanner-Technologie für den kompletten Produktionsprozess standardisiert aus einer Hand kommt.

Von der Anlieferung der Grund- und Rohstoffe über den Produktionsprozess im Nassteil hin zum Trockenteil und schließlich in der Intralogistik sind durchgängig Barcodescanner im Einsatz. In der Lebensmittelproduktion müssen sie extrem widerstandsfähig sein, sei es gegenüber Glasbruch, Reinigungsprozessen mit aggressiven Medien oder in anspruchsvollen Tiefkühlumgebungen bis zu -35°C. Denn immer steht die zuverlässige Objektidentifikation per Barcode im Fokus. Diese hat sich seit den Siebzigerjahren weltweit in Industrie und Handel hervorragend bewährt. Besonders bei Lebensmitteln profitieren Hersteller, Handel und Verbraucher vom international gültigen EAN-13-Barcode, der die global standardisierte Artikelnummer GTIN (Global Trade Item Number) verschlüsselt. Mit der Verwendung des Barcodes kann jedes Lebensmittel eindeutig identifiziert und so das hohe Maß an Sicherheit erreicht werden, denn jeder einzelne Schritt im komplexen Produktionsprozess wird damit zuverlässig überwacht und kontrolliert. Dabei müssen besonders strenge gesetzliche Vorschriften, Richtlinien und Normen wie etwa das HACCP-Konzept sowie verschiedenste nationale und internationale Hygiene- und Sicherheitsstandards eingehalten werden.

Rückverfolgbarkeit ist das oberste Ziel, um einerseits sichere Produkte für den Verbraucher herzustellen, aber auch um die Produktion und damit das Unternehmen nachhaltig schützen zu können. Denn Unternehmen der Lebensmittelindustrie müssen jederzeit in der Lage sein, festzustellen und lückenlos nachzuweisen, wann, wo und durch wen Ware entgegengenommen, verarbeitet, gelagert, transportiert, verbraucht oder entsorgt wurde. Ohne automatische Identifikationssysteme wie dem Barcode wären diese Anforderun-

gen nicht erfüllbar. Gekennzeichnete Produkte müssen in der Linie gelesen, verifiziert und die Daten abgespeichert werden. Dafür bietet Sick intelligente Sensorlösungen an, von kompakten, einfach zu integrierenden Geräten über konfigurierbare Stand-alone-Lösungen bis hin zu programmierbaren Hochgeschwindigkeitskameras.

## Systemtechnik: kompatibel, einheitlich und flexibel

Bei fest installierten und mobilen Lesegeräten greift Sick auf verschiedene Technologien zur Erkennung von Barcodes, 2D-Codes und RFID zurück. Das breite Portfolio hält für alle Herausforderungen die passenden Lösungen bereit, die dank des 4Dpro-Konzepts flexibel untereinander kombinierbar und austauschbar sind, denn sie verfügen über einheitliche Anschlusstechnik, einheitliche Bedienoberfläche und einheitliches Zubehörkonzept. Damit erhöht sich die Investitionssicherheit, reduziert sich der Integrationsaufwand bei Inbetriebnahme und Wartung und Lagerbestand und Lagerkosten verringern sich.

Die laserbasierten Barcodescanner der CLV6er-Serie eignen sich besonders für den Einsatz im hygienisch hochsensiblen Lebensmittelbereich. Dank der widerstandsfähigen Inox-Gehäuse in IP69K sind raue Bedingungen kein Problem. Materialauswahl, Konstruktion und Funktionalität der Geräte überzeugen Integrierte, Maschinenbauer und Anwender in den Nassbereichen der Lebensmittelproduktion. Die chemische Material- und Korrosionsbeständigkeit der Edelstahlausführungen und die Dichtigkeit der Gehäuse sind beispielsweise für einen europäischen Marktführer im Bereich Molkereiprodukte entscheidend: Zur Identifikation von Barcodes auf Joghurtbecherdeckeln aus Aluminium wurde eine CLV-Scannerlösung von Sick integriert, wobei vor dem

Abfüllen des Joghurts und dem Aufbringen der Deckel Becher und Deckel im Taktbetrieb gereinigt werden. Ist der Deckel aufgebracht, erfolgt die Lesung der Barcodes im Stillstand. Werden solche Nassprozesse per Hochdruckreiniger mit Reinigungsmedien gesäubert, sind die Barcodescanner durch Edelstahl-Schutzgehäuse, aber auch durch ihre Konstruktion mit geringer Oberflächenrauigkeit, glatten, abgerundeten Kanten sowie der angepassten Geometrie des Gehäuses und der Befestigungskomponenten bestens geschützt und es können sich keine Rückstandsnetze bilden. Um für die Lebensmittelproduktion unakzeptablen Glasbruch sicher ausschließen zu können, sind die optischen Grenzflächen im Werkstoff Polycarbonat ausgeführt, der sich durch hohe Festigkeit und Härte auszeichnet und zudem beständig zeigt gegenüber Wasser, Bestandteilen in chloralkalischen Desinfektionsmitteln, aber auch Lösungsmitteln sowie Ölen und Fetten. Besonderes Augenmerk hat Sick auf den Ausschluss von »Schleichwegen« für Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen gelegt: Kabeleinführungen und Stecker am Gerät sind durch eine zusätzliche Schutzdoppelhülse geschützt und die Kabel selbst sind von Ecolab für diese Anwendungsbereiche zertifiziert. Selbst Kälteschocks können den Geräten so nichts anhaben.

## Freie Sicht bei frostigen Temperaturen

Generell stellen die Tiefkühlbereiche der Lebensmittelindustrie Barcodescanner vor besondere Herausforderungen. Für dieses wachsende Produktionsumfeld hat Sick seine ohnehin robusten Barcodescanner noch gezielter ausgerüstet. Die Produktreihen CLV61x, CLV63x und CLV65x sind mit Heizung ausgestattet, die CLV69x sogar mit Frontscheibenheizung. Durch-





Für die vielfältigen Herausforderungen der Lebensmittelproduktion müssen Barcodescanner sehr widerstandsfähig sein.

schnittstemperaturen von  $-25^{\circ}\text{C}$  und Abweichungen bis hin zu  $-35^{\circ}\text{C}$ , bedingt durch kosteneffiziente Nutzung von Nachtstrom, sind für die Geräte problemlos. Ist ein Scanner sich ständig ändernden Umgebungstemperaturen ausgesetzt, beispielsweise wenn er auf einem Stapler montiert zwischen dem TK-Logistiklager und der Beladezone zum Einsatz kommt, verhindert die Frontscheibenheizung ein Beschlagen der Lesefenster.

Die hohe Leseperformance macht die Sick Barcodescanner mit integrierter Heizung ideal für den Einsatz in der Tiefkühlproduktion. Sie verfügen über eine hohe Schärfentiefe, die bei den Produktreihen CLV65x und CLV69x mit Autofokusfunktion in Echtzeit noch weiter erhöht und bei der CLV64x-Produktfamilie über dynamische Fokusverstellung besonders gut anpassbar ist. Durch den großen Öffnungswinkel deckt bereits ein Gerät die meisten Förderbandbreiten ab. Sehr gute Leseigenschaften und eine hohe und prozesssichere Leserate sichern die zuverlässige Datenerfassung, selbst wenn die Druckqualität der Barcodes minderwertig ist, die Codes Beschädigungen aufweisen oder Folien und andere reflektierende Oberflächen aufgebracht sind. Auch große Leseabstände und kontrastschwache Codes, die etwa bei der Palettenidentifikation vorkommen, verarbeiten sie problemlos. Hohe Scanfrequenzen bis 1200 Hertz erlauben überdies hohe Prozessgeschwindigkeiten beispielsweise bei der Behälteridentifikation.

Auf die verstärkte Nachfrage im Bereich Behälterfördertechnik hat Sick mit dem CLV61x Dual Port reagiert, der mit einer Profinet-Anbindung mit integriertem Switch für einfaches Installieren und Realisieren von Linien- und Ring-Topologien ausgestattet ist und damit eine einfache und günstige Verdrahtung ermöglicht. Darüber hinaus stehen die Produktfamilien CLV63x und CLV64x auch in Schwingspiegelausführung zu Verfügung und erfüllen damit alle praxisrelevanten Leseanforderungen.

### Sichere Prozesskette in der Eiscremeproduktion

Unternehmen der Milchindustrie, die mit hohen technischen Anforderungen an die logistischen Prozesse im Umgang mit temperaturgeführten Lebensmittel konfrontiert sind, setzen Sick Barcodescanner-Technologie beispielsweise schon ganz zu Beginn der Lieferkette ein: Sammeltankwagen, die Milch von Hofstationen abholen, sind mit einem Barcodescanner der CLV6er Serie in Inox- und IP69K-Ausführung ausgerüstet. Die gesetzlich vorgeschriebenen Proben, die von jedem einzelnen Milchlieferanten genommen werden müssen, können

so zuverlässig identifiziert werden, auch wenn die Geräte in den Wintermonaten mit tiefen Außentemperaturen und hoher Feuchtigkeit belastet sind. Wird die Milch zur Speiseeisproduktion weiter verwendet, kommen im Prozessabschnitt der Primärverpackung Scanner der CLV6er Serie mit Kunststoffscheiben zum Einsatz, denn bei der Verifizierung der Systematik – Eissorte/Eisbox/passender Deckel – darf Glasbruch keine Gefährdung der Lebensmittelsicherheit darstellen. In der Lagerlogistik der Eiscremeproduktion übernehmen Scanner der Serie CLV69x mit Frontscheibenheizung im Palettenlager die zuverlässige Identifizierung der Barcodes trotz Minustemperaturen, für Hochregallager sind alle Scannertypen der Produktfamilie CLV6 einsetzbar.

Bei den vielfältigen Herausforderungen der Lebensmittelproduktion, seien es die hohe Verfügbarkeit und Umschlaggeschwindigkeit, steigende Auftragszahlen bei immer kleineren Losgrößen oder die Forderungen nach einer umweltschonenden Logistik, gewährleisten die Sick Barcodescanner der CLV6er-Produktfamilie durchgängig die Sicherheit der Prozessketten von Anfang bis Ende.

Cornel Rombach

### Unser Autor

...Cornel Rombach ist Produktmanager Barcodescanner bei der Sick AG, Reute.

Anzeige

# TEMAX<sup>®</sup>

Hersteller Kühlverkehrlösungen



Thermohauben



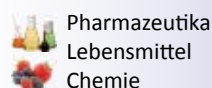
Isolierverpackungen



Seecontainer Isolierung



Isolierte Trennwände



☎ 0241 / 41 34 27 3

✉ info@krautz.org

www.krautz.org

# Effizienzsteigerung bei optimalem Temperaturmanagement

Klinkhammer hat für Frischdienst Walther ein Tiefkühlager mit  $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$  gebaut. Als Ladehilfsmittel werden darin Tablare genutzt, da diese eine größtmögliche Flexibilität bei der Einlagerung von Verpackungen unterschiedlicher Größe und Höhe ermöglichen.

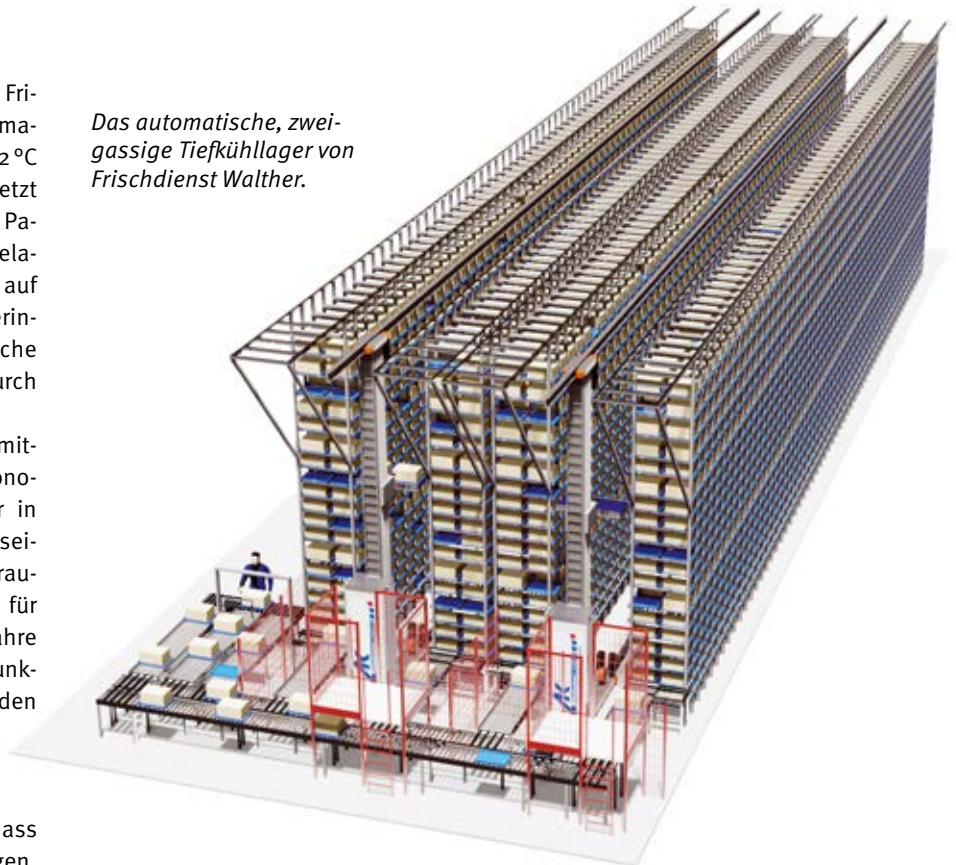
Die Klinkhammer Group hat für Frischdienst Walther ein automatisches Tiefkühlager bis  $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$  gebaut. Durch Tablartechnik kann jetzt eine Vielzahl an unterschiedlichen Packungsgrößen kosteneffizient eingelagert werden. Der Fokus liegt dabei auf kurzen Wegen, einem möglichst geringen Kälteverlust und eine deutliche Steigerung der Effizienz im Lager durch Automatisierung.

Frischdienst Walther, ein Lebensmittelzustellgroßhandel für Gastronomie, Hotels und Großverbraucher in Kitzingen in Mainfranken, liefert seinen Gastronomie- und Großverbraucherkunden mehr als 7800 Artikel für die Menüzubereitung. Über 100 Jahre Erfolg als Familienunternehmen funktionieren nur mit der entsprechenden Hingabe und Liebe zu dem, was man tut. Nach dem Motto: »Ihr Frischdienstprofi zu sein, der Ihre Sprache spricht und dafür sorgt, dass Sie die Qualität auf den Tisch bringen, die Ihr Gast von Ihnen erwartet«, stellt Frischdienst Walther höchste Zuverlässigkeit bei der Kommissionierung der Warenbestellung durch die technische Unterstützung von Pick-by-Voice sicher. Ein elektronisches Tourenplanungssystem und ein eigener Fuhrpark mit Zweikammer-Kühlsystemen helfen dabei, Liefertermine und Kühlketten zuverlässig einzuhalten.

## Tablartechnik – einfaches Handling unterschiedlicher Packungsgrößen

Aufgrund des rasch wachsenden Bedarfs an Tiefkühlprodukten entschied sich Frischdienst Walther, mit Klinkhammer seine Prozesse im Tiefkühlager zu automatisieren. »Wir wollten

*Das automatische, zweigassige Tiefkühlager von Frischdienst Walther.*



die Kapazität, Schnelligkeit, Effizienz und Flexibilität deutlich erhöhen bei gleichzeitig optimaler Raumnutzung« erklärt Friedrich Walther, Geschäftsführer von Frischdienst Walther. »Die Bestellungen unserer Kunden aus der Gastronomie kommen oft kurzfristig und werden zu über 95 Prozent innerhalb von 24 Stunden ausgeliefert.« Für diese zeitnahe Belieferung seiner Kunden steht Frischdienst Walther jetzt ein modernes, automatisches, zweigassiges Hochregallager für 9120 Tablar-Stellplätze zur Verfügung. Die Durchsatzleistung beträgt bis zu 150 Ein- und Auslagerungen pro Stunde. Als Ladehilfsmittel nutzen die Klinkhammer-Experten

Tablare, da diese eine größtmögliche Flexibilität bei der Einlagerung von Verpackungen unterschiedlicher Größe und Höhe ermöglichen. Auch der Trend zu immer kleineren Losgrößen fordern flexible automatische Systeme, so der Intralogistiker aus Nürnberg.

## Minimaler Wärmeeintrag im Tiefkühlager

Die Kommissionier-Arbeitsplätze, die in der Vorzone des automatischen Tiefkühlagers mit einem Fördertechnik-Loop angebunden sind, sollen für ein ergonomisches Handling der Tablare sorgen. Die maximale Lagerhöhe des Kleinteilelagers beträgt 7,60





Das Tiefkühlager bietet 9120 Tablar-Stellplätze.

Meter, um den gesetzlichen Brandschutzanforderungen zu entsprechen. Durch diese Begrenzung konnte eine aufwändige, kostenintensive Sprinklerung oder Inertisierung des Hochregallagers vermieden werden. Alle Lager und Funktionsbereiche sind so miteinander verbunden, dass möglichst kurze Wege anfallen und der Kälteverlust sowie der Wärme- und Feuchtigkeitseintrag so gering wie möglich gehalten wird. Maschinen und Anlagen sind speziell für die Anforderungen im Tiefkühlager ausgelegt. Tiefkühlfähige Technik, wie spezielle Antriebe, Schaltschrankheizungen, geeignete Lichtschranken und Sensoren sowie temperaturbeständige Kunststoffe sollen auch bei -22 °C eine hohe Verfügbarkeit der Anlage garantieren. Um eine hohe Energieeffizienz zu gewährleisten, wurde der Energiebedarf der Anlage mit dem Energiebedarf der Klimatechnik abgestimmt, um Leistungsspitzen im Stromverbrauch abzufangen.

#### Schnittstelle der Klinkhammer-Lagerverwaltungssysteme zum ERP System

Das Klinkhammer Warehouse-Management-System inklusive Materialflussrechner ist an das bereits existierende ERP-System über Schnittstellen angebunden. Neben dem Wareneingangs- und Kommissionierprozess werden

sowohl die Materialflüsse als auch die Ein- und Auslagerungen der Produkte, die je nach Produktgruppe, Haltbarkeitsdatum und Chargennummer einem Lagerort zugewiesen werden, vom Lagerverwaltungssystem gesteuert. Der Klinkhammer Materialflussrechner übernimmt die Transporte der Tablare und verwaltet die Stellplätze. Das Lagerverwaltungssystem verwaltet die jeweiligen Bestände auf den Tablaren, wobei Mengenveränderungen von dem übergeordneten Hostsystem gesteuert werden. Um eine bessere Übersicht über die verfügbaren Lagerstellplätze zu erhalten, wird eine Höhenklassen-Verfügbarkeit über das Lagerverwaltungssystem angezeigt. Spezielle Sequenzialgorithmen ermöglichen die genaue Einhaltung der Auftrags- und Positionsreihenfolge unter Berücksichtigung von Chargen und Mindesthaltbarkeitsdaten. Zur Identifikation der im Lager zu haltenden Ware sind die Tablare, an zwei Stellen, durch eindeutige maschinenlesbare Barcodes gekennzeichnet.

#### Abgleich der Gewichte bei der automatischen Vereinnahmung

Nach der Avisierung legt der Bediener die Tiefkühlprodukte zur automatischen Vereinnahmung auf ein Leertablar. Während dieses am Fördertechnik-Scanner identifiziert und verwogen wird, wird das ermittelte Gewicht der Waage mit dem errechneten Gewicht der vereinnahmten Menge verglichen. Ist das Gewicht innerhalb der Toleranzgrenzen, erfolgt die automatische Einlagerung ins Tiefkühlager. Produktspezifische Einheiten unterschiedlichen Einzelgewichts, wie dies beispielsweise bei gefrorenen Hirschkeulen der Fall sein kann, können über manuelle Gewichtseingaben innerhalb des Lagerverwaltungssystems dargestellt werden. Das ERP-System erhält daraufhin eine Rückmeldung über die Summe pro Position inklusive Zeitstempel. Mit der Automatisierung konnte laut Klinkhammer eine deutliche Steigerung der Effizienz beim Handling der unterschiedlichen Packungsgrößen und Gewichte sowie der unterschiedlichen Losgrößen erreicht werden. ◀



Fördertechnik Vorzone mit Kommissionierarbeitsplatz.

# Fahrzeug für die besondere Beere

Ivecos Daily in schwerer Ausfertigung nutzt Karls, ein im Norden und Osten Deutschlands aktiver innovativer Erdbeeranbauer, für den Transport der roten Früchte.

**O**hne Iveco Daily keine Erdbeeren – das gilt zumindest in weiten Teilen Mecklenburg Vorpommerns, Berlins, Schleswig Holsteins und Sachsens. Denn dort ist für Erdbeeren hauptsächlich »Karls« zuständig. Und der fährt seit dieser Saison zehn neue Iveco Daily 72 C 18 P in einer höchst flexiblen Kombination, die den Fuhrpark laut Iveco ganzjährig zum Geldverdiener macht.

Der Daily ist in seiner schweren Ausführung als 7,2 Tonner für ungeahnt hohe Nutzlasten geeignet. Mit Anhänger sind mautfrei sogar Gesamtgewichte bis 10,7 Tonnen möglich. Das weiche arbeitende Hi-Matic Getriebe mit acht Fahrstufen garantiert laut Iveco selbst in dieser Gewichtsklasse auch im Stadtverkehr und Stop & Go Betrieb etwa bei Autobahnstaus Verschleißfreiheit beim Anfahren und höchsten

Fahrkomfort. Ein kräftiger Drei-Liter-Motor sorgt für souveräne Kraft.

## Nutzlast 3750 Kilogramm

Bei Erdbeeren als Saisonware ist die Flexibilität ein entscheidendes Argument. Karls fährt die Frischware im Frühjahr direkt vom Feld in Mecklenburg-Vorpommern und den angrenzenden Bundesländern zu seinen eigenen Erdbeer-Verkaufsständen. Während dieser Spitzenzeit braucht er dafür die Volumen- und Gewichtserweiterung des Anhängers. Aus der Saisonalität seines Produkts hat Karls ein Konzept gemacht und neben Erlebnisdörfern auch ein riesiges Produktspektrum rund um die Erdbeere geschaffen, das eine ganzjährige Vermarktung garantiert. Das Sortiment reicht vom Erdbeerwein über Marmelade und Kosmetik bis hin zu

Spezialitäten wie Erdbeersenf. Andererseits ist Karls kein Massenhersteller, sondern beliefert mit seinen Qualitätsartikeln nur ausgewählte Märkte.

In dieser Gemengelage ist der Daily als Solofahrzeug genau das richtige Transportmittel zur Ganzjahresnutzung. Die Koordination lief über den Iveco Händler »Nutz-Fahrzeuge Bargeshagen GmbH«. Trotz Aufbaus mit den Maßen 3800 mal 2460 mal 2070 Millimeter und einer Ladebordwand, die mit 750 Kilogramm zu Buche schlägt, ist die Nutzlast des luftgefederten Fahrzeugs mit 3750 Kilogramm angegeben. Mit der Euro 6c-Norm ist das Fahrzeug auch auf dem letzten Stand der Technik und bietet gegenüber möglichen Einfahrrestriktionen in Städte bestmögliche Sicherheit, betont Iveco. ◀



Der Erdbeerspezialist Karls setzt auf Iveco-Transporter.



# Saisonale Druck-Spezialität

Der Kochboxen-Anbieter Hello Fresh und das Verpackungsunternehmen Thimm sehen sich als First Mover: Sie haben flexibel handhabbaren Digitaldruck erfolgreich in der Praxis eingesetzt.

**E**in nie dagewesenes Maß an Individualisierung und Personalisierung, völlig neue Möglichkeiten für die Markenbindung, dynamische Prozesse und hohe Flexibilisierung – das sind die Leistungsvorteile, die Thimm im Geschäftsbereich Christianen Print mit der ersten digitalen HP PageWide Rollendruckmaschine T1100S in Deutschland verspricht. Nachdem die Anlage im April am Standort in Ilsenburg offiziell eingeweiht wurde, folgte direkt der Premieren-Auftrag für die Sommeraktion »Grillbox« des Kochbox-Lieferanten Hello Fresh. Saisonalität, anspruchsvolles Design und Agilität standen dabei im Vordergrund. Unter dem Motto »Wir grillen nicht nur, wir feiern den Geschmack« stellte der Kochbox-Anbieter im Mai mit der Hello Fresh Grillbox ein saisonales Produkt für die Sommermonate vor. Bis September können verschiedene Drei-Gänge-Grillmenüs für zwei oder vier Personen bestellt werden, welche direkt an den Verbraucher versandt werden. Die Verpackung ist also der erste Eindruck, den der Kunde von dem Produkt erhält. Sie muss Lust auf Sommer, Grillen sowie frische und gesunde Lebensmittel vermitteln. Kurzum: Nicht nur die Hello Fresh-Produkte müssen transportiert werden, sondern auch die Markenwelt des Unternehmens. Die besondere Anforderung dabei: Aufgrund der zeitlich begrenzten Aktion soll sich die Verpackung deutlich von den bestehenden Hello Fresh-Boxen unterscheiden. Dazu wurde ein wirkungsstarkes und hochwertiges Druckbild entwickelt und als Premieren-Auftrag auf der Digitaldruckanlage in Ilsenburg produziert. Hier kann die digitale Drucktechnologie ihre Potenziale voll entfalten: Da es sich bei der Grillbox, die in zwei Größen erhältlich ist, um ein saisonales Produkt mit entsprechend kurzem Lebenszyklus und geringeren Auflagenhöhen handelt, ist

die Herstellung über das Digitaldruckverfahren deutlich wirtschaftlicher als über herkömmliche Druckprozesse, betont Thimm. Die Vorkosten, beispielsweise für Klischees, entfallen komplett. Darüber hinaus kann man sich dem Bestellverhalten der Kunden flexibel anpassen. Gleichzeitig steht eine höhere Farbauswahl zur Verfügung, mit der eine erstklassige Druckqualität erzielt wird und die hohen Ansprüche des Druckbilds, das fotorealistiche und schematische Darstellungen verbindet, erfüllt werden können, so das 1949 gegründete Familienunternehmen Thimm. Das Ergebnis sei eine wirkungsvolle Markenpräsentation bei hoher Wirtschaftlichkeit, die schnell und flexibel umgesetzt wurde.

## Viel Freiheit bei Gestaltung

Nils Herrmann, Vice President Operations bei Hello Fresh Deutschland, lobt die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Thimm: »Inspiration, Frische und Qualität stecken bei diesem Projekt nicht nur in der Box, sondern sind für den Konsumenten auch auf den ersten Blick durch das hochwertige Druckbild der Verpackung ersichtlich. Durch den deutschlandweit einzigartigen Digitaldruck und den Einsatz von lebensmittelunbedenklicher Farbe waren wir in der Gestaltung der Verpackung sehr frei und konnten damit das Boxdesign noch individueller und genau nach unseren Wünschen gestalten. Das Fee-



Die zeitlich limitierte Hello Fresh Grillbox.

## Kurzinfo Hello Fresh

Hello Fresh ist nach eigenen Angaben derzeit in den USA, Großbritannien, Deutschland, den Niederlanden, Belgien, Australien, Österreich, der Schweiz sowie Kanada tätig. Im Drei-Monatszeitraum bis 31. März 2017 hat das Unternehmen 30,7 Millionen Mahlzeiten an rund 1,2 Millionen Haushalte ausgeliefert. Hello Fresh wurde im November 2011 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Berlin. Zu den derzeitigen Investoren gehören Baillie Gifford, Insight Venture Partners, Phenomen Ventures, Rocket Internet und Vorwerk Direct Selling Ventures.

edback unserer Kunden auf die Hello Fresh Grillbox ist sehr positiv – sowohl bezüglich des Inhalts als auch der ansprechenden Verpackung.«

Anzeige

## Sicherheitsmesser mit automatisch zurückspringender Klinge

- für die Lebensmittelbranche geeignet, da detektierbar
- für Kühlräume geeignet
- für Handschuhträger geeignet, da der Arbeitsmechanismus außerhalb des Griffs liegt



Mure & Peyrot · Vertretung durch Paul Pflüger · Siemensstrasse 2 · 73037 Göppingen  
Tel. 07161/96 5460 · Fax. 07161/96 5461 · paul.pflueger@gmx.de

# Noch mehr am Meer

Nordfrost plant ein Logistik-Komplettangebot im Containerhafen Wilhelmshaven und investiert dafür weitere 80 Millionen Euro in den Hafenstandort und den Aufbau einer General Cargo Division.

**W**eitere 80 Millionen Euro hat Nordfrost angekündigt in die Weiterentwicklung seines Seehafen-Terminals im Containerhafen Wilhelmshaven zu investieren, und zwar zur Erweiterung des Angebots an Lagerkapazitäten in allen Temperaturstufen und ausgewählten Gefahrgutbereichen sowie zum Ausbau des Grundstücks in der Logistikzone, das direkt an die Umschlagsanlagen des Hafens angrenzt. Damit wird die Nordfrost kurzfristig für Kunden aller Branchen und für alle Warenarten die gesamte Bandbreite der am Hafenstandort benötigten Services und Transportleistungen unter Einbindung kombinierter Verkehre abdecken, also für temperaturgeführte Lebensmittel und General Cargo ebenso wie für Schwergut und Gefahrstoffe.

»Der Umschlag im Containerhafen Wilhelmshaven ist durch das Engagement der »Ocean Alliance« deutlich angestiegen. Inzwischen pulsiert der Hafen förmlich«, beschreibt Noerd frost-Firmenchef Horst Bartels begeistert die aktuelle Entwicklung in Deutschlands einzigem Container-Tiefwasserhafen, die ihn seit Beginn dieses Jahres zur dynamischen strategischen Weiterentwicklung seines Unternehmens an diesem Standort antreibt.

## Container Freight Station bereits seit 2012

Schon seit dem Jahr 2012 unterhält das Familienunternehmen, dessen Hauptsitz im benachbarten Schortens gelegen ist, mit dem Nordfrost Seehafen-Terminal direkt im Containerhafen Wilhelmshaven eine Container Freight Station. Diese verfügt über zwei jeweils 10 000 Quadratmeter große Frischehallen, die mit hochspezialisierten Einrichtungen für die Lagerung von frischem Obst und Gemüse ausgestattet sind. Eine der beiden



*Im Containerhafen Wilhelmshaven will Nordfrost ein Logistik-Komplettangebot schaffen.*

Hallen wurde von Anfang an für General Cargo genutzt, da die Obstlogistik bisher nur sehr eingeschränkt betrieben werden konnte, wegen der noch fehlenden seeseitigen Anbindungen Wilhelmshavens an die Fruchtbaugebiete, welche hauptsächlich in Süd- und Mittelamerika sowie in Südafrika liegen. Insgesamt ließen die Entwicklung der Hafenaktivitäten in Wilhelmshaven länger als gedacht auf sich warten – und damit auch der Erfolg der Investition von 46 Millionen Euro vor fünf Jahren. Trotzdem hatte das Logistikunternehmen bereits im vergangenen Jahr auf dem 20 Hektar großen Grundstück eine weitere Investition in ein 35 000 Stellplätze großes Tiefkühlager geplant. Die nun im Bau befindliche Anlage mit leistungsfähigen Schockfroster und großzügigen Bearbeitungsräumen für Lebensmittel, die vorwiegend auf Frischfleisch ausgerichtet sind, soll im Januar 2018 in Betrieb genommen werden.

Firmenchef Bartels war der festen Überzeugung, dass mit der Entschlei-

dung der Ocean Alliance, Wilhelmshaven als einzigen deutschen Hafen in ihre Fernostlinie Asia-North-Europe 1 (Neu 1) aufzunehmen, das Anziehen des Hafenumschlagsgeschäftes in Wilhelmshaven unmittelbar bevorstehen würde. Dies veranlasste ihn Anfang März anlässlich des ersten Spatenstichs für das Tiefkühlhaus, die Errichtung eines weiteren Lagers für General Cargo anzukündigen. Mit den Bauarbeiten dafür soll im September zeitgleich mit dem Richtfest des Tiefkühlhauses begonnen werden. Es entstehen zwei weitere Cargo-Hallen zur Größe von insgesamt 20 000 Quadratmeter und eine 7000 Quadratmeter große Halle für das Handling von Schwergut. Diese Halle wird so konzipiert, dass zwei 80 Tonnen Deckenkräne und ein Fünf-Tonnen-Kran zum Einsatz kommen können.

## Neue General Cargo Division

Ihre Aktivitäten im Cargo Bereich wird die Nordfrost in einer neuen General



Cargo Division bündeln. In intensiven Gesprächen, die das Unternehmen nach eigenen Angaben in den vergangenen Wochen mit verschiedenen Mitgliedern der »Ocean Alliance« führte, kam das große Interesse der Reeder an einer Zusammenarbeit zum Ausdruck, so dass das Unternehmen sich entschlossen hat, neue Geschäftsbereiche zu gründen und auch Gefahrgutlager in Wilhelmshaven zu errichten. Auch um den Kontakt zur breitgefächerten Kundschaft im General Cargo zu erleichtern, hat Nordfrost inzwischen die Spedition Cornelssen aus Wilhelmshaven, die Planzüge einsetzt, übernommen und zusätzliche Zugmaschinen und Chassis für das Container-Trucking angeschafft. Inzwischen sind bereits 40 eigene Zugmaschinen und 70 Planauflieger oder Chassis und Kofferzüge bei Nordfrost im Seehafen-Terminal im Einsatz. Außerdem werden weitere Fuhrunternehmen als Subunternehmer

beschäftigt. Damit könne die optimale landseitige Verkehrsanbindung des Containerhafens Wilhelmshaven durch Transportleistungen in Eigenregie genutzt und gewährleistet werden, so das Unternehmen.

Nordfrost will darüber hinaus zukünftig eine Reihe weiterer Hafen-Services in Wilhelmshaven anbieten und hat dazu ein zusätzliches Grundstück zur Größe von zwölf Hektar in der Logistikzone am Container-Terminal zugesprochen bekommen, womit auch ein eigener Gleisanschluss zur Abwicklung kombinierter Verkehre ermöglicht werden kann. Für die Bewegung, Lagerung und die Verriegelung von Containern ist bereits ein Reachstacker angeschafft worden.

#### **Bis Ende 2018 insgesamt 126 Millionen investiert**

Nordfrost ist auch Eigentümer eines sechs Hektar großen Hafengrund-

stücks mit einer zehn Meter tiefen Kaianlage im Inneren Hafen von Wilhelmshaven. Horst Bartels ist davon überzeugt, dass die Belebung des Containerhafens und die neu aufgenommene Zusammenarbeit mit den weltweit maßgeblichen Reedereien auch dem multipurpose genutzten Hafenbetrieb des Unternehmens einen wesentlichen Beschäftigungsschub bescheren werden.

Bis Ende 2018 wird Nordfrost nach diesen Plänen insgesamt rund 126 Millionen Euro Investitionen im Containerhafen Wilhelmshaven getätigt haben, der Seehafen-Terminal des Logistiklers wird als Container Freight Station eine Fläche von 78 000 Quadratmeter umfassen, hinzu kommen Freilagerflächen. Allein in den Hafenbereichen Wilhelmshavens will das Unternehmen bis dahin mindestens 300 neue Arbeitsplätze schaffen. ◀

Anzeige

**FRUIT  
LOGIS  
TICA** 2018  
7|8|9 FEBRUAR BERLIN

fruitlogistica.de



FRUITNET  
MEDIA INTERNATIONAL

Messe Berlin

# Butter bei die Fische

Eine Cloud-basierte Qualitätssicherung hat bei Royal Greenland eine Papierlösung abgelöst, die vor Ort bei der Inspektion von Fischladungen zum Einsatz kam und im Nachhinein mit viel Aufwand in SAP übertragen werden musste.

Prozesse, Produkte und Leistungen eines Unternehmens sollten einer kontinuierlichen Kontrolle und Qualitätsprüfung unterzogen werden. Um das Qualitätsmanagement möglichst effizient und produktiv zu gestalten, ist nicht nur eine schnelle und fehlerfrei Dateneruierung wichtig, es müssen auch alle involvierten Mitarbeiter unmittelbar und ortsunabhängig auf die benötigten Daten zugreifen können. Mobile Geräte zur Datenerfassung und die Flexibilität und Skalierbarkeit einer Cloud-Lösung bergen hierfür enorme Vorteile. Die dezentrale Architektur von Cloud Computing ermöglicht den Fernzugriff von überall auf die abgelegten Daten und vereinfacht unter anderem die Zusammenarbeit von weit entfernten Teams an gemeinsamen Projekten.

## Papierlisten vielerorts noch immer in Gebrauch

Die Arbeitsrealität sieht jedoch in traditionellen Industrien wie dem Transport und der Logistik in vielen Fällen noch immer anders aus: Hier dokumentieren Mitarbeiter noch mit Stift und Papierliste – insbesondere in rauen Logistikumgebungen wie dem Kühllager eine mühsame und fehleranfällige Arbeit, gehören doch dicke Handschuhe zur Arbeitskleidung. In der Qualitätssicherung des Fischerei- und Fischverarbeitungs-Unternehmens Royal Greenland aus Grönland kamen bis vor Kurzem auch noch Stift und Zettel zum Einsatz.

Eine typische Wareninspektion sah dann wie folgt aus: Die Qualitätsmanager inspizierten jede Fischladung, die in ihren Häfen weltweit ankommt, und entnahmen Proben. Diese Inspektionsergebnisse mussten in das SAP-Backend-System eingetragen werden, um die Daten anderen Abteilungen zugänglich zu machen, die diese Daten weiterverarbeiteten. Weit entfernt von einem



*Produkte von Royal Greenland wie diese erfordern eine reibungslose Qualitätssicherung.*

Computer, mussten die Inspektoren ihre Ergebnisse dazu zunächst handschriftlich auf Papierlisten notieren und sie anschließend in das System übertragen. Eine nicht nur zeitintensive, sondern vor allem fehleranfällige Prozedur unter dem ständigen Risiko, Daten zu verlieren oder Übertragungsfehler zu begehen. Die extremen Wetterbedingungen und der ständige Umgang mit fettigem Fisch gestalteten eine sorgfältige Dokumentation umso schwieriger. Außerdem hatte das SAP-System sehr schlechte Reaktionszeiten in diesen abgeschiedenen Gebieten, sodass es sieben bis zehn Tage dauern konnte, bis die QM-Daten in SAP zur Verfügung standen. Das verzögerte den Umsatz- oder Produktionszyklus erheblich.

## Cloud-basierte App zur Inspektion von Fischladung

Die Anforderungen bei Royal Greenland an eine Cloud-Lösung waren deshalb klar: Die neue Lösung sollte es den Inspektoren ermöglichen, bei extremen Wetter- und Arbeitsbedingungen online und offline auf einem robusten Mobilgerät zu arbeiten und Synchronisationszeiten individuell zu wählen. Die SAP-Integration sollte

darüber hinaus mühelos und einfach sein sowie gleichzeitig die Möglichkeit bieten, Updates und Instandhaltung unabhängig von der Servicefirma durchzuführen. Die Datensicherheit in Bezug auf Transfer und Rückverfolgbarkeit musste natürlich auch sichergestellt sein. Und schließlich sollte die Lösung einfach zu bedienen und mit den geringsten Gesamtbetriebskosten und Umsetzungsbemühungen in Betrieb zu nehmen sein.

Nach gründlicher Prüfung fiel die Wahl schlussendlich auf eine kundenspezifische App von Honeywell Movilizer. Dank des Cloud-Angebots ist nun jedes Back-End-System mobil und gebrauchsfertig im Feld. Die Technologie ist dabei geräte-agnostisch, das heißt, sie läuft auf jedem Gerät nach Kundenwahl. Mit der Movilizer App für SAP QM ist Royal Greenland nun in der Lage, automatisch ein Prüflos dem richtigen Inspektor im Feld zuzuordnen. Der Inspektor erhält auf seinem mobilen Gerät die Inspektionsliste mit Ladungen, die es zu überprüfen gilt. Dank der Verwendung bekannter Geräte und einer optimierten Benutzeroberfläche konnten die Inspektoren den Umgang mit der App sehr schnell lernen und einsetzen. Bei





Mit der Movilizer App wird einem Inspektor automatisch ein Prüflos zugewiesen.

der Dateneingabe hält sich die mobile App an die Regeln und Abhängigkeiten wie bei der direkten Dateneingabe in SAP. Da Movilizer keine neue Infrastruktur benötigt, führte das SAP Team von Royal Greenland die Add-on- und Systemvorbereitung innerhalb weniger Stunden durch und war anschließend bereit für den mobilen Einsatz.

### Sofortige Bearbeitung der Inspektionsbefunde

Die schnellere Darstellung der Qualitätsdaten im SAP-Backend macht den Handel und die Produktion bei Royal Greenland viel effizienter, da die Prüflose ohne Verwaltungswartezeit sofort bearbeitet werden können. In China sind die Inspektoren daran gewöhnt, aufgrund sehr langer Reaktionszeiten viele unproduktive Stunden mit der anschließenden Dateneingabe in SAP zu verbringen. »Jetzt sammeln

unsere chinesischen Inspektoren Daten während des Tages und lassen das Gerät während des Abends und in der Nacht synchronisieren. Am nächsten Tag steht das Gerät wieder voll funktionsfähig für die nächsten Prüflose bereit«, sagt Marianne Schou Faber, verantwortliche SAP Beraterin für das Qualitätsmanagement bei Royal Greenland. »Auch das Audit in den Fabriken für Fertigware und die Inspektionen des Rohfischs externer Lieferanten hat die Effizienz und Validität verbessert«, sagt sie. »Mit Movilizer stehen die Qualitätsdaten innerhalb von einem Tag in SAP bereit, statt wie vorher erst in sieben oder zehn Tagen.«

### Auf dem Weg zur vernetzten Lieferkette

Das Zusammenspiel von Hardware, Software und Sensoren schafft die technologischen Voraussetzungen für eine durchgängig vernetzte Lieferkette mit Daten in Echtzeit. Cloud-basierte Mobilanwendungen rüsten Mitarbeiter insbesondere in gesetzlich stark regulierten Branchen wie der Lebensmittelindustrie aus, um Waren von ihrer Beschaffung bis zum Vertrieb lückenlos und transparent nachzuverfolgen. Lösungen wie Connected Freight von Honeywell unterstützen Hersteller sowie Transport- und Logistikunternehmen bei der Überwachung von Frachtsendungen und Gütertransporten, indem sie neben der genauen Position auf der Straße, Schiene oder auf See auch den genauen Zustand



Die schnellere Bereitstellung der Qualitätsdaten durch das neue Cloud-basierte System macht den Handel und die Produktion bei Royal Greenland effizienter.

der Ware jederzeit kennen und bei Bedarf schnell reagieren zu können. Sensor-Tags messen Umgebungsbedingungen wie Temperatur oder Feuchtigkeit oder stellen Vibrationen, Drehungen und Erschütterungen der Ware selbst fest. Über eine Cloud-basierte Plattform kann der Kunde die Sensormeldungen umgehend einsehen und wird bei Störungen in der Lieferkette sofort informiert. Damit ermöglicht Honeywell die vernetzte Lieferkette mit Daten in Echtzeit, sodass teurer Verlust durch Diebstahl oder Verderb von Lebensmitteln frühzeitig verhindert werden können. ◀

Marc Dippel

### Unser Autor

...Marc Dippel ist Regional Sales Director DACH bei Honeywell Safety and Productivity Solutions in Düsseldorf.

Anzeige

Kühl- und Tiefkühlräume · Schlüsselfertige Bauten · Bananenreifenanlagen · CA+ULO Obstlagerräume

Nutzen Sie 50 Jahre Erfahrung.  
Führend in Europa in der Planung und der Ausführung.



# Kühlwaren statt Kamelle

Vom 7. bis 10. Oktober steigt in Köln wieder die alle zwei Jahre ausgerichtete Nahrungsmittelmesse Anuga. Mit dabei sind alle temperaturgeführten Warengruppen, die dazugehörige Lebensmitteltechnik hat nur wenige Monate später im März 2018 ihre eigene Messe: die Anuga Foodtec.

**M**itte Juli verkündete die Anuga mit der schönen Überschrift »Ausgebuchte Messehallen und prall gefüllter Warenkorb« ein volles Haus in Köln: Die nach eigenen Angaben größte und wichtigste Foodmesse der Welt rechnet mit rund 7200 Ausstellern aus 100 Ländern und etwa 160 000 Fachbesuchern aus über 190 Ländern, wenn sie vom 7. bis 11. Oktober ihre Tore öffnet. Die Anuga belegt das komplette Kölner Messegelände mit seinen 284 000 Quadratmeter Bruttoausstellungsfläche. Partnerland der gesamten Messe ist in diesem Jahr Indien.

## Cooler Warengruppen auf vier Messen verteilt

Im Rahmen ihres Konzepts der zehn Fachmessen unter einem Dach bietet die Anuga auch den Warengruppen aus dem temperaturgeführten Bereich viel Platz. Die Anuga Frozen Food als Fachmesse für Tiefkühlkost belegt die komplette Halle 4 (4.1 und 4.2). An ihr beteiligen sich laut Koelnmesse unter anderem große Gruppen aus den europäischen Herstellerländern wie Belgien, Frankreich, Griechenland, Italien, Kroatien, Niederlande, Portugal mit dem Tiefkühlverband Alif, Serbien und Spanien. Aber auch Gruppen aus Argentinien, Ecuador, Peru und den USA sind dabei. Auch Logistiker wie Nordfrost, Thermotracoder RTS Roadrunner Transport Servis finden sich auf der Anuga Frozen Food. Einmalig auf der Frozen Food ist Transthermos/Nagel, in zwei Jahren will man wieder an den »traditionellen« Standort in der Anuga Meat zurückkehren (siehe S. 6). Nicht zuletzt hat das Deutsche Tiefkühlinstitut dti in Halle 4 erneut seine zentrale Anlaufstelle. Die Anuga Meat ist die Fachmesse für Fleisch, Wurst, Wild und Geflügel und belegt die Hallen 5.2 sowie 6 und 9. Auf ihr finden sich die Reederei



Die Koelnmesse erwartet rund 160 000 Fachbesucher zur Anuga 2017.

Maersk, nicht aber wie in alten Broschüren der Messe noch aufgelistet die Nagel-Group (siehe S. 6).

Die Anuga Chilled & Fresh Food ist positioniert als Fachmesse für Frische Convenience, Frische Feinkost, Fisch, Obst & Gemüse, sie ist in Halle 5.1 zu finden. Ebenfalls in Halle 5.1 ist die Anuga Organic angesiedelt, eine eigene Untermesse, auf der ausschließlich Produkte dargestellt werden, für die der Nachweis einer anerkannten, im Markt üblichen Bio-Zertifizierung vorgelegt werden kann.

Die komplette weiße und gelbe Linie ist laut Koelnmesse auf der Anuga Dairy vertreten, der Fachmesse für Milch und Milchprodukte. Sie belegt die Halle 10.1.

Auch in diesem Jahr gibt es unter den zehn Fachmessen wieder einige konzeptionelle Anpassungen, die das Angebot weiter strukturieren und verdichten sollen, die »kühlen« Bereiche sind davon aber nicht direkt betroffen. Allerdings bündelt jetzt die Fachmesse »Anuga Culinary Concepts« Kochkunst, Technik, Ausstattung und gastronomi-

sche Konzepte, hier finden sich zum Beispiel der Kühlmöbelhersteller AHT und das Softwareunternehmen CSB Systems. Ebenfalls neu ist, dass Kaffee, Tee & Co. erstmals einen eigenständigen Auftritt erhalten und zwar unter dem Fachmessennamen »Anuga Hot Beverages«. Bisher waren die Heißgetränke gemeinsam mit Brot und Backwaren in einer Fachmesse abgebildet.

Die größte der Anuga Fachmessen ist die Anuga Fine Food, der Teilbereich für Feinkost, Gourmet und Grundnahrungsmittel. Zahlreiche Nationen beteiligen sich hier mit Gemeinschaftsständen, die typische Nahrungsmittel und Getränke ihrer Heimat darstellen.

## Rahmenprogramm unter anderem mit E-Commerce-Kongress

Verschiedene Kongresse, aber auch Vorträge und Preisverleihungen, verschiedene Sonderschauen sowie die Showbühne »Anuga Culinary Stage« bilden das Rahmenprogramm der Anuga. So will die Anuga Trend Zone von Innova Market Insights mit Vorträgen





Bei der letzten Anuga 2015 fand sich Technik für Lebensmittel noch auf der »Anuga Foodservice«, 2017 muss man Firmen wie AHT in der »Anuga Culinary Concepts« suchen.



Das I-Wort wird auch bei der diesjährigen Auflage der Anuga wieder allgegenwärtig sein, hier 2015 auf dem Stand des belgischen Unternehmens Belies auf der Anuga Chilled & Fresh Food.



Die Anuga Dairy ist auch in diesem Jahr wieder der Platz für die Käseliebhaber, hier der Stand von Veldhuyzen Kaas aus 2015.

und einer Sonderschau zum Thema Trends von informieren.

Die Innovation Food Conference ifood 2017 wird vom Deutschen Institut für Lebensmitteltechnik (DIL) am 9. Oktober organisiert. Sie steht in diesem Jahr unter dem Motto »Discovering megatrends in food«.

Auf dem E-Grocery Congress werden auf der Anuga erstmals digitale Strategien im Handel umfassend dargestellt und diskutiert. Zu den internationalen Experten, die auf dem Kongress sprechen werden, gehören laut Veran-

stalter unter anderem Gerard Scheij, Co-Managing Director bei der niederländischen Picnic, Kumar Rajagopalan, CEO, Retailers Association of India (RAI) sowie Marek Kempka, Director Shopper Technology Europe Nielsen, Polen. Aber auch Repräsentanten der chinesischen E-Handelsplattform JD.com und JD Fresh, des österreichischen Lebensmittelhändler Foodist kommen zu Wort und teilen Visionen mit den Kongress-Teilnehmern. Mit Jens Drubel und Max Thinius ist der E-Marktplatz All

#### Kurz-Info Anuga



Wann?  
7. bis 11. Oktober 2017, 10 bis 18 Uhr

Wo?  
Koelnmesse, Hallen 1 bis 11

Preis?  
Tageskarte 59 Euro, Dauerkarte 97 Euro

Im Netz?  
[www.anuga.de](http://www.anuga.de)

you need prominently vertreten. Von Walmart eCommerce wird Analystin Dhvani Parekh aus den USA erwartet. Die Moderation übernimmt die britische Spezialistin für E-Commerce im europäischen Handel Lisa Byfield-Green. Die Teilnahme an diesem Kongress ist kostenpflichtig, immerhin ist beim Eintritt von fast 500 Euro eine Dauerkarte für den Besuch der Anuga im Preis bereits enthalten... (ms) ◀

# Pfenning jetzt mit GDP-Zertifikat

Mit dem GDP-Zertifikat kann Pfenning Logistics jetzt die Voraussetzungen für eine hohe Produktsicherheit für die Pharma-Distribution nachweisen.

**P**fenning Logistics hat Mitte August mitgeteilt, dass das Unternehmen nach mehrmonatiger Vorbereitung das Zertifikat nach der »EU-Leitlinie für die gute Vertriebspraxis von Humanarzneimitteln (2013/C 343/01)« erhalten hat. Das GDP Compliance Audit wurde am Hauptsitz des Logistikunternehmens in Heddesheim in Baden-Württemberg durch eine unabhängige Zertifizierungsgesellschaft durchgeführt. Es bezieht sich auf die Lagerung von temperaturregeführten pharmazeutischen Produkten in den Temperaturbereichen 2 bis 8 °C und 15 bis 25 °C.

»Als Handelslogistiker sind wir schon seit Jahren in Temperaturzonen zuhause, die im Bereich Frische für das rich-

tige Klima sorgen«, erklärte Pfenning Logistics Geschäftsführer Matthias Schadler mit Hinweis auf HACCP-Kriterien und den IFS-Standard für Lebensmittelsicherheit, den das Unternehmen in den drei Temperaturzonen von 1 bis 8 °C, 10 bis 20 °C und 17 bis 30 °C am Lagerstandort Heddesheim gewährleistet. »Mit Erfüllung des GDP-Standards sind wir jetzt auch für Pharmakunden ein verlässlicher Partner.«

GDP steht für Good Distribution Practice. Nicht viele Logistiker lassen sich in der Erfahrung von Pfenning auf die extrem hohen Anforderungen ein, die Logistik im Bereich Pharma an Dienstleister stellt. Denn Qualität, Sicherheit und Sauberkeit, wie sie die strengen GDP-Konformitätsrichtlinien definieren,

müssen in jeder Sekunde des Warenhandlings eingehalten werden. Seit 2013 deutlich nachgeschärft, regelt »die Zertifizierung der guten Vertriebspraktiken« den Umgang mit Humanarzneimitteln. Dazu gehören nicht nur technische Sicherheits- und Hygienevoraussetzungen, sondern auch speziell geschulte Mitarbeiter.

Um zu prüfen, ob man als Logistiker die Grundvoraussetzungen für diese EU-Leitlinie erfüllt, ob man also »GDP-Konformität« besitzt, hatte Pfenning Logistics seine temperaturregeführten Prozesse im Vorfeld der Auditierung einem Assessment unterzogen. Das GDP-Zertifikat gilt für drei Jahre; die Einhaltung der Richtlinien wird jährlich durch ein Audit überprüft. ◀

## Lidl und Pfenning Logistics sagen dem toten Winkel den Kampf an

Der Lebensmitteleinzelhändler Lidl und das Logistikunternehmen Pfenning Logistics haben Mitte August in Gera ein Zeichen für die Verkehrssicherheit gesetzt. Auf dem Firmengelände des Lidl Zentrallagers in der Thüringer Stadt haben die Unternehmen einen »Spiegeleinstellplatz« eröffnet, auf dem LKW-Fahrer die Spiegel an ihrem Fahrzeug optimal einstellen können. »Wir wollen bei der Belieferung unserer Filialen für größtmögliche Sicherheit sorgen und helfen, Unfälle zu vermeiden«, erklärte Michael Thalmann, Betriebsleiter von Lidl in Gera. Zusammen mit dem Handelslogistiker Pfenning Logistics sagt der Discounter deswegen dem »toten Winkel« bei LKW den Kampf an.

»Unsere gut geschulten Fahrer tragen eine hohe Verantwortung für ihren Job, da sie in der Regel in stark frequentierten Innenstadtbereichen auf den Zentimeter genau rangieren müssen. Das fällt mit richtig justierten Spiegeln natürlich leichter«, kommentierte Manuel Pfenning, Prokurist des Logistikers, die Aktion.

Ein Spiegeleinstellplatz besteht aus Parkplatzmarkierungen, die in verschiedene Felder aufgeteilt sind. Jedes Feld korrespondiert mit einem der Spiegel am LKW. In den kommenden Wochen will Pfenning bundesweit an drei weiteren Standorten Spiegeleinstellplätze eröffnen.



Eröffneten den Spiegeleinstellplatz in Gera, von links: Michael Thalmann, Betriebsleiter Lidl Gera, Claudia Baumgartner, stellvertretende Bürgermeisterin der Stadt Gera, Yeliz Kavak-Küstner, Leiterin Unternehmenskommunikation Pfenning Logistics, Holger Schulz, Leiter Verkehr der Thüringer Landespolizeidirektion.



# Schweizer Schneidespezialisten

Das Balingen Unternehmen Bizerba wird exklusiver Vertriebspartner für Gemüeschneider von Brunner-Anliker. Sie verfügen über unterschiedliche Durchsatzvolumina von 150 bis 600 Kilogramm pro Stunde.

Seit 1. August vertreibt Bizerba in Deutschland exklusiv die Gemüeschneider des Schweizer Herstellers Brunner-Anliker. Damit können die deutschen Kunden von Brunner-Anliker vom flächendeckenden Bizerba Vertriebs- und Servicenetz profitieren. Neben Aufstellung, Einweisung und Reparatur der Geräte werden künftig auch Beratung und Support von Bizerba gewährleistet.

Die Gemüeschneider von Brunner-Anliker genießen einen hervorragenden Ruf – nicht nur in der Gastronomie, sondern auch der lebensmittelverarbeitenden Industrie, im Handel sowie dem Handwerk. Mit den Geräten lassen sich Gemüse und Früchte schneiden, Nüsse mahlen, Käse oder Schokolade raspeln oder reiben. Die Besonderheit: Alle Modelle entstehen in aufwändiger Handarbeit – selbst das Schleifen der Schneidscheiben übernehmen erfahrene Mitarbeiter. Die so gefertigten Geräte sind mittels des ziehenden Schnitts in der Lage, Gemüse und Obst mit weit weniger verletzten Schnittflächen zu zerteilen als herkömmliche Maschinen. Die verarbeiteten Lebensmittel bleiben nach Angaben von Bizerba dadurch länger frisch und behalten weit bessere Nährwerte und einen höheren Anteil an Vitalstoffen.

Die Gemüeschneider von Brunner-Anliker verfügen über unterschiedliche Durchsatzvolumina. So eignet sich die GSM 5 mit bis zu 150 Kilogramm pro Stunde am besten für Restaurants, Gasthöfe sowie kleine und mittelgroße Kantinen. Die GSM XL mit einer Verarbeitungsleistung von 300 Kilogramm pro Stunde ist für den Einsatz in Großkantinen oder bei Gemüsebauern konzipiert. Das größte Modell ist die GSM



Das Produktportfolio von Brunner-Anliker (von links): der Kleingastronomie-Gemüeschneider GSM 5, die GSM XL für Großkantinen oder Gemüsebauern und das größte Modell GSM Multicut mit einer Verarbeitungsleistung von 600 Kilogramm pro Stunde.

Multicut mit einer Verarbeitungsleistung von 600 Kilogramm pro Stunde. Sie eignet sich beispielsweise für Krankenhäuser, Mensen und Catering-Unternehmen. Alle Geräte entsprechen laut Bizerba hinsichtlich Hygiene und Energieeffizienz höchsten Standards und zeichnen sich durch eine spezielle Schnittgeometrie sowie ihre patentierten Messerscheiben aus Glasfaserverbundstoff aus, die für alle Modelle nach wie vor auch einzeln erhältlich sind. Deren Material komme auch in hochgradig anspruchsvollen Bereichen wie der Formel 1 oder der Luft- und Raumfahrtindustrie zum Einsatz.

## 34 Servicestellen und 14 Vertriebsniederlassungen

Dank der Zusammenarbeit mit Bizerba profitieren Kunden des eidgenössischen Traditionsunternehmens – 90 Prozent der Wertschöpfung erfolgt nach wie vor in der Schweiz – nun von

der umfassenden Präsenz in Deutschland: Bizerba verfügt hierzulande über 34 Servicestellen und 14 Vertriebsniederlassungen sowie zusätzlich über eine flächendeckende Vertriebsstruktur. So ist sichergestellt, dass Kunden von Brunner-Anliker in Deutschland problemlos auf Serviceleistungen wie Aufstellung, Einweisung, Abwicklung von Reparaturen und andere Dienstleistungen zugreifen können. »Als Traditionsunternehmen verbindet Bizerba und Brunner-Anliker eine ähnliche Kultur. Beide stehen gleichermaßen für Innovation und höchste Qualität«, erklärt Rainer Maase, Geschäftsbereichsleiter Retail Deutschland bei Bizerba. »Als Premiumanbieter und Marktführer in unseren jeweiligen Branchen verfügen wir über jahrzehntelange Erfahrung im Bereich professioneller Schneidelösungen. Es ist nur natürlich, dass Bizerba und Brunner-Anliker in Deutschland kooperieren.«

# Rein in den Ratiopharm-LKW

Der Inhouse-Fuhrpark des Arzneimittelunternehmens Teva bietet Dritten GDP-konforme Pharmatransporte an. Es verfügt über GDP-konforme Auflieger mit 24/7-Überwachung und höchsten Sicherheitsstandards.

**D**er Inhouse-Fuhrpark des Arzneimittelunternehmens Teva hat aktuell eine EU-Speditionslizenz erworben und bietet ab sofort Drittkunden die GDP-konforme Abwicklung von internationalen gewerblichen Pharmatransporten an. Adressiert werden zudem der Pharma-Großhandel und spezialisierte Pharmalogistiker, die kurzfristig zusätzlichen Laderaum benötigen. Die europaweite Distribution erfolgt von Ulm aus, dem Deutschland-sitz der Teva.

## Eigenen Fuhrpark besser auslasten

In Deutschland verfügt das Arzneimittelunternehmen Teva über einen eigenen Fuhrpark, der bisher aus-

schließlich für den Teva Konzern Werkverkehre und die europaweite Distributionslogistik durchgeführt hat. Mit dem Erwerb der EU-Lizenz ist nun bewusst der Weg eingeschlagen worden, das Inhouse-Know-How auch Externen zur Verfügung zu stellen. Der Fuhrpark umfasst insgesamt 70 eigene GDP-qualifizierte Pharmafahrzeuge von 2,8 bis 40 Tonnen mit nach eigenen Angaben hochwertiger Sicherheitsausstattung. Diese sind standardmäßig mit Telematik ausgerüstet und werden 24/7 über einen externen Monitoring-Dienstleister überwacht. »Als Bereich der Teva in Deutschland verfügen wir über Erfahrungen in der Pharmaherstellung und der Logistik gleichermaßen – eine einzigartige Konstellation mit vielen

Vorteilen, insbesondere in puncto Prozess- und Qualitätsmanagement«, sagt Bernd Schlumpberger, Head of Fleet & Transport Management bei Teva in Deutschland. »Durch unsere besondere Rolle als Pharma-Insider kennen wir die Bedürfnisse eines Medikamentenherstellers ganz genau. Die jahrzehntelange Erfahrung und die pharmazeutische Denke ermöglicht es uns, die Logistikprozesse hocheffizient und GDP-konform abzuwickeln und den Laderaumbedarf sehr genau zu prognostizieren. Damit liefern wir einen echten Mehrwert im Bereich der hochwertigen Pharmatransporte, die nur begrenzt auf dem Markt verfügbar sind.«

Die Hintergründe des Markteintritts schildert Schlumpberger so: »Wir wol-



Quelle: Teva GmbH

Zu Teva gehört auch die Generikamarke Ratiopharm, entsprechend sieht auch der eigene Fuhrpark des Ulmer Unternehmens aus.



len die Auslastung der Fahrzeugflotte durch unser Angebot an Drittkunden maximieren. Hier ergeben sich Potenziale, denn es sind saisonal bedingt nicht immer paarige Transporte in Vollauslastung möglich, zum Beispiel von Ulm nach Hamburg und zurück. Indem wir bei den Rückladungen freie Kapazitäten anbieten, lasten wir unsere Fahrzeuge aus und Neukunden haben die Möglichkeit, diese kurzfristig zu nutzen. Selbstverständlich wollen wir Drittkunden aber auch komplette Züge anbieten, wenn Bedarf besteht.«

### Regelmäßige Selbstinspektionen und Audits

Teva ist bekannt für die extrem hohen Anforderungen in Bezug auf das GDP-konforme Qualitäts- und Prozessmanagement, das weit über dem Branchenstandard liegt. Regelmäßige Selbstinspektionen und Audits sichern die hohe Transportqualität langfristig ab. Alle am Prozess Beteiligten erhalten

nach einer vierwöchigen Pharmalogistik-Basischulung jährlich bis zu acht Schulungstage, um die Qualität in der Distribution zu gewährleisten, so der Arzneimittelhersteller.

Auch in Bezug auf die eingesetzte Fahrzeugtechnik sieht sich Teva als wegweisend. Regelmäßig entwickelt Fuhrparkleiter Schlumpberger mit seinen Fahrzeuglieferanten technische Lösungen, ein Beispiel hierfür ist der High-Security-Trailer von Krone: Zum »Pharmapaket« des Aufliegers gehört die 24/7-Überwachung durch den Monitoring-Dienstleister tcs, die GDP-Fahrzeugqualifizierung durch das European Institute for Pharma Logistics (Eipl) sowie der europaweite Transportkälte-Service durch das Händlernetz von Thermo King. Fahrzeugposition, Türstatus und Laderaum-Temperatur werden rund um die Uhr überwacht, Dach und Seitenwände sind alarmgesichert. Zudem kann die Laderaumtür ausschließlich vom Disponenten zur Öffnung

### Kurzinfo Teva

Teva ist in Deutschland mit innovativen Arzneimitteln, Markenprodukten, Generika und freiverkäuflichen Medikamenten breit aufgestellt. Rund 2900 Mitarbeiter verteilen sich auf die Standorte Ulm, Blaubeuren/Weiler und Berlin. Der Deutschlandsitz ist Ulm. Zu Teva Deutschland gehört mit Ratiopharm die meistverwendete und bekannteste Arzneimittelmarke Deutschlands. Der Mutterkonzern Teva Pharmaceutical Industries Ltd. ist ein global agierendes Arzneimittelunternehmen mit Firmensitz in Israel. Unter den Generikaunternehmen ist Teva nach eigenen Angaben Weltmarktführer. Mit 1800 Molekülen und 16000 Produkten deckt das Portfolio nahezu alle Krankheitsgebiete ab. Der Konzern erzielte im Jahr 2016 einen Umsatz von 21,9 Milliarden US-Dollar.

freigeschaltet werden. Bei Gefährdung des Sattelzuges interveniert der Monitoring-Dienstleister sofort und alarmiert die Behörden. ◀

Anzeige

# NORDFROST ❄️

## Marktführer in der Tiefkühllogistik in Deutschland

Der Zuspruch unserer Kundschaft beflügelt unsere Expansion.

Wir wachsen mit unseren Geschäftspartnern und stellen uns flexibel auf alle Anforderungen ein. Das erfordert ständige Investitionen in bestehende und neue Standorte. Dabei setzen wir konsequent auf Qualität und arbeiten gemäß IFS.

Kunden aus Industrie, Groß- und Einzelhandel bieten wir ganzheitliche Lösungen rund um Lagerhaltung, europaweiten Transport/Feindistribution, Handelslogistik und Überseespedition.

Besuchen Sie uns auf der Anuga in Köln vom 07. bis 11. Oktober 2017, Halle 04.2, Stand E041. Gerne informieren wir Sie über unsere Neuigkeiten!



❄️ know how to keep cool.

# Kongress mit Kompetenz und Köpfen

Vom 25. bis 27. Oktober heißt es auf dem 34. Deutschen Logistik-Kongress »Neues denken – Digitales leben«. Mehr als 3000 Fachbesucher werden in 65 Stunden Kongressprogramm rund 120 Redner erleben.

**D**er 34. Deutsche Logistik-Kongress der BVL will Bekanntes neu denken und Veränderungsprozesse gestalten. Der Verband hat sich für sein Jahrestreffen der Logistiker und Supply Chain Manager aus Industrie, Handel, Logistikdienstleistung und Logistikwissenschaft aktuelle Themen wie die Dieseldebatte oder den Marshallplan mit Afrika vorgenommen. Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik geben Einblick in ihre Arbeitsbereiche und Gedankenwelten, insgesamt soll der Kongress Impulse für den gesamten Wirtschaftsbereich geben, so die BVL.

## Disruption und Diesel

Das Kongress-Plenum ist in Berlin traditionelle der Ort für die großen Namen und Themen. So treffen die Zuhörer am Kongress-Mittwoch hier auf Dr. Frank Appel (Deutsche Post DHL), Prof. Reimund Neugebauer (Fraunhofer-Gesellschaft) und Christoph Keese (Axel Springer). Ihre Themen: Digitalisierung und disruptives Denken. In der Podiumsdiskussion am ersten Kongresstag diskutieren Führungspersönlichkeiten aus Industrie und Logistikdienstleistung die Herausforderungen und Chancen der digitalen Transformation in Logistik und Supply Chain Management. Welche neuen Technologien sollten eingesetzt werden? Welche Kompetenzen benötigen die Mitarbeiter, und wie lassen sich diese vermitteln? Wo droht Gefahr durch Disruption? In der Diskussionsrunde dabei sind Peter Gerber (Luftansa Cargo), Dr. Henry Puhl (Still), Dr. Jürgen Wilder (DB Cargo), Boris Winkelmann (DPD) und Dr. Thorsten Winkelmann (Arvato SCM).

Als Sonderthema mit ins Programm gehoben hat die BVL die »Dieseldebatte«. Am ersten Kongresstag diskutieren der Regierende Bürgermeister von Berlin Michael Müller, Dr.-Ing. Joachim Damasky (VDA), Frank Dohmen (Der Spiegel) und Prof. Achim Kampker (Streetscooter). Sie widmen sich unter anderem Fragen nach der Zukunft des Dieselantriebs und welche Technologien das Potenzial haben ihn zu ersetzen oder ob Deutschland mit Tretroller und Lastenfahrrad in eine automobilen- und emissionslose Zukunft fahren wird.

## Rewe referiert zu urbanen Logistikkonzepten

Unter den Fachsequenzen finden sich wenig mit konkretem Frische-Bezug. Immerhin referiert am Mittwoch in der Session »Urbane Logistikkonzepte« Birgit Heitzer, Leiterin Konzernlogistik bei der Rewe-Zentralfinanz eG über Nachtlogistik als eine mögliche Lösung für den innerstädtischen Distributionsverkehr. Doch natürlich gibt es genug Querschnittsthemen, die mit nur wenig Fantasie auch in der temperaturgeführten Logistik eine Rolle spielen. So widmet sich am Freitagmorgen eine Sequenz der Elektromobilität und ihrer Infrastruktur, unter anderem spricht Katja Boecker, Referentin Geschäftsfeld Inner-City/Elektromobilität bei der BPW Bergische Achsen KG, über Veränderungen im Inner-City-Verkehr bis 2030 und neue Lösungen für den urbanen Transport.

## VR, AR, KI: Buchstabensalat im Einsatz

Anders als man gemeinhin glaubt, sind viele digitale Technologien be-

reits rundum einsatzfähig und locken mit neuen Möglichkeiten. Das ist der Grundgesanke der BVL in vier Sequenzen mit Tipps für die richtige Auswahl einer digitalen Technologie für das Lager; Praxisbeispiele für den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning, Erfahrungsberichte zur Entwicklung einer »digitalen Fabrik« und eine Einweisung in die Funktionsweise und den Nutzen der Blockchain-Technologie.

Naturgemäß etwas weiter gedacht wird in der Kongress-Rubrik Science & Research: Das Finale des Wissenschaftspreises Logistik bildet hier den Auftakt am Kongress-Mittwoch. Am Donnerstagmorgen in der Thesis Conference stellen ausgewählte Träger des Thesis Awards ihre Doktorarbeiten vor. Einige der mutigsten und extravagantesten Logistikvisionen stellen Experten in der Zukunftskonferenz am Nachmittag auf die Probe. Abschließend gibt es am Freitagmorgen »Neues aus den Logistik-Think-Tanks«, hier verspricht das Programm spannende Studienergebnisse neue Erkenntnisse für den Teilnehmer und sein Unternehmen.

## Mutig und modern

Scheitern ist nicht schön, gehört aber zum Leben – und zum Arbeiten in Zeiten, wo der Weg zum Erfolg auch viel mit Experimentieren zu tun hat. Drei Unternehmer berichten getreu dieses Gedankens von ihrem »schönen Scheitern« – und welche Impulse sie daraus für die Zukunft erhalten haben.

Die BVL geht auch sonst neue Wege und veranstaltet während des Kongresses erstmals einen Hackathon,



Wie in den letzten Jahren Ort des Geschehens: Die gegenüberliegenden Hotels Intercontinental und Pullman Berlin Schweizerhof unweit des Bahnhofs Zoo.



also eine kollaborative Software-Entwicklung. Sie stellt Methoden agilen Arbeitens und den populären Projektmanagement-Ansatz Scrum vor. Zehn Startups schließlich pitchten um die Wette – und vier von ihnen präsentieren ihre Lösungen und Leistungen beim Kongress.

### Distributionsstrategien für Arzneimittel in Afrika

Unter der Überschrift »Von der humanitären Logistik zum Marshallplan mit Afrika« führt Prof. Helmut Baumgarten, der sich seit vielen Jahren wissenschaftlich auch mit humanitärer Logistik befasst, zum Deutschen Logistik-Kongress hochkarätige Redner zusammen. In der von ihm geleiteten Fachsequenz am ersten Kongresstag um 15 Uhr sprechen der Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung Dr. Gerd Müller, Prof. Klaus-Michael Kühne, Präsident der Kühne-Stiftung, Martin Ohlsen, ehemaliger Direktor der

Transport & Logistics Division des Welternährungsprogrammes der UN, Dr. Stefan Oswald, Director Subsahara Afrika beim BMZ, und Alfons van

Woerkom, Leiter Supply Chain-Strategien bei The Global Fund, der sich mit Distributionsstrategien für Arzneimittel in Afrika beschäftigt. Aktueller Hintergrund der Sequenz ist laut BVL der Marshallplan der Bundesregierung zur fundamentalen Veränderung der Entwicklungszusammenarbeit mit den afrikanischen Ländern. Er werde alle wichtigen Wirtschafts- und Bildungsbereiche erfassen, so auch Infrastruktur, Verkehrs- und Logistikwirtschaft sowie Bildungseinrichtungen. (ms) ◀

### Kurz-Info Deutscher Logistik-Kongress

#### 34. DEUTSCHER LOGISTIK-KONGRESS 25.-27. Oktober 2017

Wann?  
25. bis 27. Oktober 2017

Wo?  
Berlin, Hotels Intercontinental und Pullman Berlin Schweizerhof

Preis?  
1730 Euro für BVL-Mitglieder, 1930 Euro für Nicht-Mitglieder  
Sonderkonditionen für Wissenschaftler und Studierende

Im Netz?  
[www.bvl.de/dlk](http://www.bvl.de/dlk)

Anzeige

# Frisch, gesund, verzehrfertig

Für hochwertige Fresh-Cut-Produkte bietet der Gashersteller Air Liquide Schutzgaskonzepte und erhöht so die Haltbarkeit und damit zusammen auch die Flexibilität für Hersteller, Händler und Produktentwickler.

Die Lebensmittelbranche sieht sich dank der aktuellen Foodtrends mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Die Endkonsumenten legen immer mehr Wert auf eine gesunde Ernährung, gleichzeitig soll es aber stets schnell gehen, für eine aufwendige Zubereitung ist keine Zeit, besonders im Alltag vieler Berufstätiger. Der moderne Lifestyle setzt auf Healthy Food to go. In den Frischetheken der Supermärkte finden sich aufgeschnittenes Obst, verzehrfertige Salate und andere Fresh-Cut-Produkte, die sich bei den Kunden großer Beliebtheit erfreuen.

## Die Herausforderungen in der Fresh-Cut-Branche

Auch gekühlt gehören Fresh-Cut-Produkte zu den leicht verderblichen Lebensmitteln und bedürfen einer speziellen Behandlung. Ihre Haltbarkeit beläuft sich im Durchschnitt je nach individuellen Produkteigenschaften auf

durchschnittlich ein bis drei, maximal vier bis fünf Tage. Der Grund hierfür? In der Regel werden Fresh-Cut-Produkten keine Konservierungsstoffe zugesetzt; besonders an den Schnittstellen ist die Gefahr des mikrobiellen Verderbs daher groß. In einer normalen Atmosphäre beschleunigt sich das Bakterienwachstum merklich, es kommt zu unschönen Verfärbungen und Schimmelbefall. Unter dem Einfluss der Umgebungsluft treten unweigerlich mikrobielle und enzymatische Prozesse sowie Oxidation ein. Die Folge ist eine Verschlechterung von Geruch, Geschmack, Konsistenz und Optik des jeweiligen Produkts. Schreitet dieser Verderb voran, verringert sich der Nährwert und es bilden sich Keime.

## Schutzgasverpackungen bieten die beste Lösung

Durch sogenannte Schutzgasverpackungen erfährt das Fresh-Cut-An-

gebot derzeit einen Schub: Das Modified Atmosphere Packaging, kurz MAP, ist die ideale Methode, um die Haltbarkeit von frischen, verzehrfertig portionierten Lebensmitteln zu verlängern. Das Verfahren basiert auf dem Austausch der Umgebungsluft, denn unter Schutzatmosphäre laufen alle mikrobiellen und enzymatischen Prozesse kontrolliert und verzögert ab. Obst und Gemüse sind atmungsaktive Lebensmittel, deren Stoffwechselprozesse in der Verpackung weiterlaufen. Sie tragen zur Reifung, Verfärbung und letztlich zum Verderb bei. Bei diesem Prozess wird Sauerstoff aufgenommen und Kohlenstoffdioxid und Wasserdampf gebildet. Der Ausschluss von Sauerstoff ist hier keine Lösung, denn in einer luftdichten Verpackung geht der Sauerstoff mit dem Reifevorgang zur Neige und die Gärung setzt ein. Geschmacks- und Geruchsbeeinträchtigungen sind die Folge dieser anaeroben Bedingungen. Die Atmung in der versiegelten Packung muss also aufrechterhalten werden – und das bis zum Verbraucher. Im Idealfall soll der Verderbprozess aufgehalten werden, Vitamine erhalten bleiben und kein Farbverlust auftreten. Neben den Verpackungsmaschinen sind die Materialauswahl und -beschaffenheit, allen voran die Permeabilität der Folien für eine kontrollierte Sauerstoffdurchlässigkeit von essentieller Bedeutung. Bleibt die Frage nach der optimalen Schutzgasatmosphäre. Nur mit dem passenden Gas oder Gasgemisch können in Kombination mit der richtigen Verbundfolie und Verpackungsmaschine optimale Ergebnisse erzielt werden.

## Die ideale Schutzgasatmosphäre

Damit Fresh Cut-Produkte in der Verpackung frisch und ansprechend bleiben, sollte das Wachstum von Mikroorga-



Die Kombination der Schutzgase, die Verpackungsmaschinen sowie die Beschaffenheit der Folie spielen eine Rolle bei MAP.



nismen hinausgezögert werden, wofür die natürliche Atmosphäre durch eine auf das Produkt abgestimmte modifizierte Atmosphäre ersetzt werden. Das Grundrezept für eine verringerte Respirationsrate und dadurch eine effektive Schutzgasatmosphäre besteht im Senken der Temperatur, einem geringen Sauerstoffgehalt in der Verpackung und durch ein erhöhtes Kohlendioxidniveau. Verwendet werden verschiedene Gase wie Stickstoff (N<sub>2</sub>), Sauerstoff (O<sub>2</sub>), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Argon (Ar). Für Produktentwickler stellt sich die Frage nach der idealen Mischung. »Die ideale Zusammenstellung gibt es nicht. Die Auswahl der Schutzgase erfolgt immer auf der Basis einer individuellen Analyse des Produkts sowie seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften«, erklärt Ansgar Rinklake, Market Manager Food bei Air Liquide. Es ist wichtig, die richtigen Fragen zu stellen: Bestehen bestimmte Risiken wie mikrobieller Verderb oder Ranzigkeit? Wie ist es um die Wasseraktivität, den pH-Wert und die Keimlast des Lebensmittels bestellt? Auch die gewählte Konservierungsart, die Temperatur, Zusatzstoffe und die Durchlässigkeit der Verpackung spielen eine Rolle. Unter dem Namen Aligal bietet Air Liquide eine Palette an Schutzgasen an, die nach Angaben des Gasherstellers allesamt die Reinheitskriterien der geltenden europäischen Richtlinien übertreffen.

#### Vorteile von Schutzgasverpackungen

Sind alle wichtigen Komponenten ideal gestaltet, verändert sich die Haltbarkeit von Fresh-Cut-Produkten in Schutzgasverpackungen merk-



*Sobald Gemüse oder Obst zum Fresh-Cut-Produkt verarbeitet sind, tickt die Verderbnis-Uhr. Schutzgase können hier Spielraum schaffen.*

lich. Das Verfahren lohnt sich nach Überzeugung von Air Liquide für die Lebensmittelindustrie in jedem Fall, denn die Erfolge sind beachtlich: Je nach der Wasseraktivität des Produkts könne die Haltbarkeit verdoppelt bis vervielfacht werden. Salat, eines der sensibelsten Fresh-Cut-Produkte und prominentes Beispiel in diesem Kontext, hat geschnitten, gewaschen und verzehrfertig in Umgebungsluft eine Haltbarkeit von rund zwei bis fünf Tagen. Mit der idealen Schutzatmosphäre erreicht man eine Haltbarkeit von sechs bis sieben Tagen. Obst- und Gemüse-Verarbeiter gewinnen durch

MAP einen größeren Spielraum bei der Produktionsplanung und die Distributionskette kann optimiert werden – ein wichtiger Aspekt auch für Produktentwickler. Die Schutzgasverpackungen ermöglichen zudem eine höhere Flexibilität: Durch die signifikant längere Haltbarkeit wird der Lebensmittelindustrie mehr Gestaltungsfreiraum in der Produktionsplanung und später auch bei der Distribution ermöglicht. Die Produkte bleiben hygienisch einwandfrei und optisch ansprechend. Schutzgas-Technologie und der Food-Trend der Fresh-Cut-Produkte passen demnach perfekt zusammen. ◀

Anzeige

# COOLE IDEEN AM POS. INNOVATIV UND ZUVERLÄSSIG.

Handling, Vermietung und Wartung von mobilen Kühlgeräten im Handel

**Lahring**

[www.lahring-gmbh.de](http://www.lahring-gmbh.de)

Industriestraße 31, 26188 Edewecht, Telefon 04405/9278-0

# Blickfang und Umsatzförderer

Mit einer aktuellen Studie belegt Viessmann, dass sein Tiefkühlschrank Iconic für ein dickes Plus am Point of Sale sorgt. In einem Hamburger Edema-Markt stieg im ersten Monat nach der Installation der Umsatz im Bereich der Tiefkühlwaren um acht Prozent.

**M**ehr Umsatz, bessere Produktübersicht und noch einfacheres Handling: Der stylische halbhohe Tiefkühlschrank Iconic von Viessmann überzeugt am Point of Sale, so eine exemplarische Erhebung beim Edeka Schlemmer Markt Struve in Hamburg. Sowohl Mitarbeiter als auch Kunden sind von dem innovativen Tiefkühlmöbel begeistert. Auch die Geschäftsführung kann sich freuen. Denn bereits im ersten Monat nach der Installation des Iconic-Tiefkühlschranks ist der Umsatz im Bereich der Tiefkühlwaren um acht Prozent angestiegen. »Sowohl von den Kollegen als auch von Kunden haben wir von Anfang an ein sehr positives Feedback erhalten.

Die Iconic schafft mehr Platz, Ordnung und Übersicht und zieht durch die moderne gondelförmige Optik sofort die Aufmerksamkeit der Kunden auf sich«, sagt Sergej Slyznak, stellvertretender Marktleiter beim Edeka Schlemmer Markt Struve. Insgesamt 62 Prozent der befragten Shopper gaben an, dass ihnen die Iconic am besten von allen Tiefkühlmöbeln im Markt gefällt, für 78 Prozent aller Befragten ist die gute Produktübersicht der größte Vorteil der Viessmann-Neuheit.

## Futuristisches Design und optimale Ergonomie

Iconic ist nach Meinung von Viessmann ein völlig neuer Möbeltyp auf dem

Markt. Der halbhohe Tiefkühlschrank mit einer Höhe von 1,50 Meter mit den schräg nach vorne verlaufenden Türen mache die Schränke nicht nur zum optischen Hingucker, sondern auch zum ergonomischen Glücksgriff, denn die Kunden müssen sich beim Einkaufen nicht mehr in die Tiefkühlinsel bücken, sondern können Pizza, Pommes & Co. ganz bequem in aufrechter Haltung aus dem Schrank nehmen.

Das Konzept kommt an und zahlt sich auch wirtschaftlich für Edeka Struve aus: Der Tiefkühlumsatz ging nach der Installation rapide in die Höhe und hat mit einem Plus von acht Prozent im ersten Monat alle Erwartungen übertroffen. Zum Vergleich: Im Vorjah-



Der Tiefkühlschrank Iconic beim Edeka Schlemmer Markt Struve in Hamburg.



## Energie- und Dämmeffizienz und hoher Hygienestandard

Die modulare Tecto Spezial Kühl- und Tiefkühl-Kombizelle von Viessmann mit antimikrobieller Pulverbeschichtung Smart Protec hat in einem aktuellen Wettbewerbsvergleich mit neun europäischen Anbietern von Kühlzellen auf dem ATP-Prüfstand des TÜV Süd nach Angaben des Herstellers einen um mindestens zehn Prozent niedrigeren Energieverbrauch bei der Viessmann-Kühlzelle gefunden. Im Vergleich zum Durchschnitt der Wettbewerber lag sie sogar bei einem niedrigeren Energieverbrauch von rund 15,5 Prozent. Die Viessmann Kühlzellen würden sich außerdem durch sehr günstige Lebenszykluskosten, einen hohen Verpackungsstandard, einen hohen Grad an Vormontage, einen hohen Hygienestandard und eine hohe Produktqualität auszeichnen. Die schaumverbesserte Kühlzelle zeigte im Vergleich zur bisherigen Ausführung im Test auf dem ATP-Prüfstand von TÜV Süd auch einen um rund sieben Prozent geringeren Energieverbrauch, so der Hofer Hersteller. Dies werde durch bessere thermische Eigenschaften und somit einem besseren Dämmwert erreicht.

Alle inneren und äußeren Wand-, Boden- und Deckenoberflächen von Viessmann Tecto Standard und Tecto Spezial Kühlzellen sind dauerhaft mit Smart Protec beschichtet oder in Edelstahl ausgeführt. Gegenüber dem bereits hygienisch überlegenen Vorgängerprodukt würden nochmals 20 Prozent mehr mikrobielle Stämme bekämpft, inklusive Schwarzsimmel, erklärt Viessmann.



Die Tecto Kühlzelle von Viessmann.

reszeitraum hatte das Umsatzplus gerade mal 0,1 Prozent betragen. Bei ausgewählten TK-Produkten konnte in den ersten zwei Monaten nach Einsatz von Iconic eine Umsatzsteigerung von bis zu zweihundertsechzig Prozent verzeichnet werden. »Die neue Iconic hat viel Potenzial. Allein von unseren Mini-Laugen-Variationen haben wir auf Anhieb fünfmal so viel wie bisher verkauft – und das bereits in den ersten beiden Monaten nach dem Umbau«, erklärt Slynak. Insgesamt führte der neue Iconic-Schrank bei allen vier für die Studie ausgewählten Produkten zu monatlichen Umsatzsteigerungen im zwei- bis dreistelligen Bereich.

### Erhöhter Nutzinhalt

Neben der besseren Präsentation der Tiefkühlprodukte ist vor allem auch der erhöhte Nutzinhalt ein zentrales Argument für die Neuheit. »Wir sparen mit der Iconic mehr Platz und können im Vergleich zu unserem früheren Tiefkühl-Schrank mehr Produkte präsentieren«, erklärt Hans Borchert, der für die Tiefkühlmöbel zuständige Bauleiter bei Edeka Struve.

37 Prozent der befragten Edeka-Kunden lobten das einfache Handling der Iconic. »Die neue Iconic ist einfach praktischer – die Kunden müssen sich weder bücken noch strecken und können ganz bequem die Ware entnehmen«, so Slynak. Auch für die Mitarbeiter der Filiale ist das ein entscheidender Punkt: »Das Einräumen der Ware ist einfach und bequem«, bestätigt Natalia Rotkowskaja aus der Tiefkühlabteilung.

### So wurde befragt

Für die Studie »Iconic im Handel« wurde eine exemplarische Erhebung beim Edeka Schlemmer Markt Struve in Hamburg, Eppendorfer Straße 41, durchgeführt. Von November bis Dezember 2015 wurden dafür über 200 Kunden und auch die Mitarbeiter des Marktes persönlich interviewt. In den qualitativen Befragungen berichtete das Edeka-Personal, wie es den Tiefkühlbereich vor und nach dem Einsatz von Iconic wahrnimmt. Auch bei den quantitativen Konsumenten-Befragungen, die anhand eines standardisierten Fragebogens erfolgten, lag der Fokus auf der Wahrnehmung des Tiefkühlbereichs vor und nach der Installation der Iconic-Schränke von Viessmann. Essenzieller Bestandteil des

Untersuchungsdesigns war zudem eine Sekundärerhebung der Umsatzentwicklung. Dafür wurden die Absatzzahlen ausgewählter Tiefkühl-Produkte in einem Zeitraum von zwei Monaten vor und nach dem Einsatz des Tiefkühlschranks Iconic (Mai bis September 2015) miteinander verglichen. Alle Erhebungen wurden von der Agentur Pick Me Up Communications aus Hamburg durchgeführt. ◀

Anzeige

**Wir schaffen logistische Verbindungen.**  
**Individuelle Planung und Konstruktion**  
**direkt vom Hersteller – Made in Germany**  
[www.butt.de](http://www.butt.de)

**Wärme gedämmte Verladeschleuse**

**MADE IN GERMANY**

**BUTT GmbH Tel.: +49(0) 44 35 96 18-0**  
**Zum Kuhberg 6-12 Fax: +49(0) 44 35 96 18-15**  
**D-26197 Großenkneten butt@butt.de · www.butt.de**

# Schutz und Strategie

Auf und nach der Transport Logistic hat Emirates Skycargo einige Projekte und Partnerschaften für temperaturgeführte Fracht angekündigt. Darunter ist auch eine strategische Partnerschaft mit Cargolux, die ausdrücklich auch den Pharmabereich abdeckt.

Die Luftfrachtgesellschaft Emirates Skycargo hat Mitte August den Start einer neuen Lösung für den Temperaturschutz in Zusammenarbeit mit Dupont angekündigt. Das »White Cover Xtreme« soll einen verbesserten Schutz bei heißen, kalten oder nassen Wetterbedingungen bieten. Es verwendet Duponts Material Tyvek Xtreme W50, die Tyvek-Reihe, Vliesstoffe aus Polyethylen hoher Dichte, kommt auch bereits bei Emirates' bisher eingesetzten Schutzhauben »White Cover« für Obst und Gemüse und der im April 2016 eingeführten »White Cover Advanced« für Pharmaprodukte zum Einsatz. Die

neue Haube White Cover Xtreme verfügt über drei Schichten, sie reflektiert Wärme von der Sonne bei hohen Temperaturen, bei niedrigen Temperaturen basiert der Schutz auf der Barrierefunktion gegen Wärmeleitung. Zusätzlich ist die Haube atmungsaktiv und lässt Wasserdampf entweichen, was Kondensation auf der Ladung verhindern soll. Emirates ist nach eigenen Angaben weltweit die erste Frachtfluggesellschaft, die Tyvek Xtreme W50 einsetzt, beide Unternehmen hätten gemeinsam ausführliche Tests damit durchgeführt, so Emirates. Den Roll out kündigte der Frachtflieger für Ende August an.

Auf der Air Cargo Europe im Mai in München verlängerten Emirates und Dupont ihre Vereinbarung zur Entwicklung dieser Temperaturschutzhauben um weitere zwei Jahre bis 2019.

## Kostenlose White Covers

Von Juni bis August hat Emirates Skycargo allen Kunden mit temperaturempfindlichen Perishables, die einen Transit in Dubai hatten, kostenlos die »White Covers« angeboten. Nach Angaben der Fluggesellschaft schlägt sie jeden Monat über 30 000 Tonnen Perishables über Dubai um.

## Zusammenarbeit mit Vaqtec und Skycell angekündigt

Ebenfalls auf der im Rahmen der Transport Logistic veranstalteten Air Cargo Europe hat Emirates Skycargo Kooperationen mit den Kühlcontainer-Experten Vaqtec aus Deutschland und Skycell aus der Schweiz vereinbart. Die Vereinbarungen ergänzen die bereits bestehende Kooperation von Emirates mit der Firma Envirotainer. Das Abkommen soll es erlauben, seinen Kunden eine große Auswahl an speziellen Containern für den Transport von temperatursensiblen Pharmazeutika oder Life-Science-Produkten anzubieten. Die in der Schweiz hergestellten temperaturkontrollierten Container von Skycell sind so konzipiert, dass Waren zwischen +2 °C bis +8 °C und von +15 °C bis zu +25 °C auch bei extremen Außentemperaturen zwischen -35 °C und +65 °C mehrere Tage sicher aufbewahrt werden können. Die patentierten Container mit Isopet-Isolierung und Phasenwechselmaterialien können innerhalb des Streckennetzes von Emirates Skycargo aufgeladen werden. Dies ermöglichte einen Tür-zur-Tür-Transport in einer geschlossenen Lieferkette sowie eine Temperaturüberwachung in Echtzeit, so die Partner.



Die neue Schutzhaube White Cover Xtreme.





Richard Ettl, CEO und Cofounder der Skycell AG, mit Moaza Al Falahi, Vice President Cargo Product Development & Local Affairs von Emirates Skycargo, bei der Unterzeichnung auf der Transport Logistic in München.

Für temperaturempfindliche Waren können Kunden des Frachtliegers jetzt auch die Beförderung in Mietcontainern des Würzburger Herstellers Vaqtec wählen. Diese garantieren einen konstanten temperaturregeführten Transport mit sechs verschiedenen Stufen zur Aufrechterhaltung der optimalen Bedingungen von  $-70^{\circ}\text{C}$  bis zu  $+25^{\circ}\text{C}$  selbst bei extremen äußeren Klimaverhältnissen. Die »Vaqtainer« stehen in fünf verschiedenen Größen zur Verfügung, bieten Platz für bis zu zwei US-Paletten und halten nach Angaben des Herstellers konstante Temperaturen ohne Schwankungen über mehrere Tage hinweg, ohne dass externe Energiequellen benötigt werden.

### Strategische Partnerschaft mit Cargolux

Die Transport Logistic war auch Schauplatz einer Pressekonferenz von Emirates Skycargo und Cargolux Airlines, auf der beide Fluggesellschaften eine Absichtserklärung über eine strategische Partnerschaft unterzeichnet haben. Diese Vereinbarung sei die erste ihrer Art in der Luftfrachtbranche zwischen einer kommerziellen Fluggesellschaft und einer spezialisierten Frachtfluggesellschaft, so die Beteiligten in einer Presseerklärung. Auf Basis der Absichtserklärung wollen Emirates Skycargo und Cargolux enger bei einer Reihe von betrieblichen Themen zusammenarbeiten, darunter Flugzeug-

kapazitäten, sogenannte Block-Space und Interline-Abkommen sowie Drehkreuzverbindungen und Frachtabfertigung.

Emirates wird Boeing 747F-Kapazitäten von Cargolux nutzen und verfügt damit weiter über 747F-Zugang, um Kunden den Transport von großer Fracht, die nur über die Bugklappe verladen werden kann, anzubieten, und um die eigene Boeing 777-Vollfrachterflotte zu ergänzen.

Beide Partner wollen gemeinsame Interline- und Block-Space-Abkommen weiter intensivieren und innerhalb ihrer Streckennetze nutzen, womit zusätzliche Ka-

pazitäten auf Routen eröffnet werden, die bislang noch nicht von beiden bedient worden sind. Dies soll Kunden beider Gesellschaften eine noch bessere weltweite Reichweite ermöglichen: Cargolux erhält Zugang zu Emirates frequenzstarkem Vertriebsnetz durch Unterdeckkapazitäten auf Passagierflugzeugen zu mehr als 150 weltweiten Zielen in 83 Ländern. Emirates kann 747-Hauptdeckkapazitäten innerhalb des Streckennetzes von Cargolux nutzen. Cargolux verfügt über 14 Boeing 747-8- und 12 Boeing 747-400-Vollfrachter.

Seit Juni hat Emirates im Rahmen der Vereinbarung Frachtflüge nach Luxemburg im Programm. Dieselbe Cargo-Einrichtung in Luxemburg fertigt sowohl Fracht der Golf-Airline als auch von Cargolux ab. Umgekehrt erhöht Cargolux die Anzahl von aktuell drei wöchentlichen Frachtflügen zum internationalen Flughafen Dubai World Central (DWC); die Frachter von Cargolux, die Dubai World Central ansteuern, werden vor Ort von Emirates Skycargo abgefertigt. Die Beförderung von besonders sensiblen Produkten wie Medikamenten sei ebenfalls sichergestellt, da beide Fluggesellschaften über die Zertifizierung EU Good Distribution Practices für den zulässigen Transport von medizinischen Produkten verfügen, betonten die Partner. Eine finanzielle Beteiligung ist nicht Bestandteil der Partnerschaft, hieß es in München, sie sei rein auf operativer Ebene angesiedelt. (ms) ◀



Nabil Sultan, Richard Forson und der Luxemburger Infrastrukturminister Francois Bausch (von links) bei der Pressekonferenz zur strategische Partnerschaft von Emirates und Cargolux im Luftfrachtgeschäft.

# Immer live dabei

Mit dem Tempmate-GS hat Imec Messtechnik seine Produktpalette erweitert, das Unternehmen spricht von Cold Chain Monitoring 4.0.

Mit der Weltneuheit Tempmate-GS zur Überwachung der Kühlkette in Echtzeit will die Firma Imec Messtechnik GmbH das Thema Cold Chain auf den Stand 4.0 bringen; die Markteinführung ist gestartet. Das Gerät werde den Anforderungen an eine lückenlose und qualitativ hochwertige Temperaturüberwachung gerecht, so Imec, und dies in vielen Bereichen. Der Tempmate-GS sei vielfältig einsetzbar, insbesondere in den Bereichen Lebensmittel, Pharma, Industrie und Logistik. Seit 30 Jahren ist die Imec Messtechnik GmbH auf den Vertrieb messtechnischer Geräte und Systemlösungen ausgerichtet. In den letzten Jahren hat sich das Unternehmen auf die Messwerterfassung und -darstellung beim Transport temperaturgeführter Waren spezialisiert. Die Geräte werden in Kühlfahrzeugen, Kühlcontainern und Kühlhallen eingesetzt – und das weltweit. Wobei der deutschsprachige Raum zu den wichtigsten Verkaufsbereichen gehört. Um den nach Erfahrung von Imec steigenden Anforderungen der Kunden und des Marktes gerecht zu werden, setzt das Unternehmen alles daran, innovativ zu sein und sich weiterzuentwickeln.

## Autark bis zu 90 Tage

Zur Überwachung der Kühlkette wurden schon seit Jahrzehnten zunächst mechanische, später elektronische Messgeräte (Datenlogger) eingesetzt, die im Anschluss an die Zustellung die Temperaturhistorie lieferten. So konnte bisher immer erst im Nachgang festgestellt werden, ob die Ware Schaden genommen hat oder nicht. Mit dem Neuzugang will Imec neue, effektive Möglichkeiten schaffen, den Transport zu optimieren. Den Tempmate-GS

bezeichnet Imec als einzigartig, mit GSM-Technik werden kontinuierlich und live alle relevanten Messdaten über den Zustand der Ware übermittelt. Das heißt, sobald es Auffälligkeiten bei Temperatur, Luftfeuchte, Lichteinfall oder Schock noch während des Transports gibt, kann sofort reagiert und die Ware gerettet werden. Bei Bedarf besteht zudem die Möglichkeit, zeitnah eine Ersatzlieferung zu veranlassen, um wichtige Liefertermine einhalten zu können. Als einziger Datenlogger auf dem Markt verfüge der Tempmate-GS über die Möglichkeit, autark bis zu 90 Tage sensible Sendungen in Echtzeit zu überwachen. Mit seiner Sensor- und Kommunikationstechnik, Geolocation und Echtzeit-Alarmierung eigne er sich perfekt für die Überwachung der gesamten Supply Chain, so der Hersteller. Der Einweg-Datenlogger überwacht alle relevanten Messdaten und übermittelt diese Informationen samt Positionsdaten in Echtzeit an die inkludierte Cloud.

Die Möglichkeit, rechtzeitig zu agieren, bevor etwas passiert, anstatt lediglich im Nachhinein den Schaden zu dokumentieren, spart nicht nur unnötigen Ärger, sondern auch viel Zeit und Kosten, betont Imec. Indem die Ware gerettet wird, könne durch den Einsatz des Tempmate-GS viel Geld eingespart werden. Würde ein Schaden erst bei der Ankunft der Ware entdeckt werden, entstünden Kosten für die kaputt gegangene Ware, den erneuten Transport und die Analyse des Fehlers. Alle diese Kosten können durch Einsatz des Temperaturtrackers vermieden werden, zeigen die Messtechnikexperten sich überzeugt.

Für den Tempmate-GS habe man ein echtes All-In-One-Paket gepackt. Die eingebaute Sim-Karte sei weltweit



*Imecs Tempmate-GS ist ein Einweg-Datenlogger mit Cloud-Anbindung.*

funktionsfähig und bereits aktiviert – das enthaltene Datenpaket gewährleistet den Upload aller Daten in die Cloud. Es würden keine weiteren, versteckten Zusatzkosten entstehen. Hardware, Cloud-Zugang, Sim-Karte und Datenpaket sind inklusive und bereits im Gerätepreis inkludiert – der Kunde muss sich nicht um Datentarife kümmern. Zudem sei das Handhaben der Neuheit sehr simpel. Sollten die vorkonfigurierten Parameter nicht den benötigten Anforderungen entsprechen, können diese mit wenigen Klicks in der Tempmate-Cloud angepasst werden. Auch das Echtzeit-Monitoring und die Verwaltung der Geräte sind jederzeit komfortabel über die Cloud möglich.

Laut Imec ist der Tempmate-GS für jegliche Transporte einsetzbar. Egal ob Ware per Flugzeug, Schiff oder LKW versendet werden muss und egal um welche Ware es sich handelt, ob Lebensmittel, Medikamente oder empfindliche Elektronik – das Gerät passe sich jeden Anforderungen optimal an, verspricht die Heilbronner Messschmiede. ◀

# »Das Tragen von Hygienekleidung gehört zu den wichtigsten Vorsorgemaßnahmen«

Lebensmittelkontrolleure prüfen bundesweit die Einhaltung der Lebensmittelgesetzgebung. Unter anderem auch die eingesetzte Berufskleidung, wie Anja Tittes, Vorsitzende des Bundesverbandes der Lebensmittelkontrolleure e.V., im Interview erläutert.

**F**rau Tittes, worauf wird bei den kontinuierlichen Stichproben in den lebensmittelverarbeiteten Betrieben geachtet?

Unser Augenmerk richtet sich von A wie Abfallentsorgung über S wie Schädlingsbekämpfung bis hin zu Z wie Zubereitung von Lebensmitteln. Die Stichprobe beim Besuch des Lebensmittelkontrolleurs umfasst die Produkt-, Prozess- und insbesondere auch Personalhygiene des jeweiligen Lebensmittelunternehmens. Aber auch die persönliche Hygiene der Mitarbeiter des Unternehmens ist sehr wichtig.

*Wie wichtig ist das Thema Berufskleidung in den Betrieben, in denen Lebensmittel produziert werden?*

Personen, die in einem Bereich arbeiten, in dem mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen ein hohes Maß an persönlicher Sauberkeit halten; sie müssen dazu geeignete und saubere Arbeitskleidung und erforderlichenfalls Schutzkleidung tragen. Dies ist wichtig, um eine nachteilige Beeinflussung von Lebensmitteln durch den Menschen zu verhindern. Das Tragen von Hygienekleidung gehört dabei zu den wichtigsten Vorsorgemaßnahmen. Die Schutzfunktion dieser Berufskleidung muss dem jeweiligen lebensmittelhygienischen Risiko und der Art der Tätigkeit entsprechen.

*Was sind hier in der Praxis häufige Mängel, die Sie feststellen?*

Zum einen, dass die vorgeschriebene Hygienekleidung oder auch der Haarschutz nicht getragen werden. Aber wir

finden auch immer wieder Betriebe, in denen zwar Berufskleidung eingesetzt wird, diese aber nicht den Anforderungen in den hygienisch sensiblen Bereichen entspricht. Dazu gehört Oberbekleidung, die nicht bei mindestens 60 Grad Celsius waschbar ist. Oder Kittel, die stark verschmutzt oder zerrissen sind. Aber auch das Tragen offener Schuhe ohne Socken ist nicht zulässig.

*Wie wird die dauerhafte Hygiene der Berufskleidung gesichert?*

Bezogen auf die wiederverwendbare Hygienekleidung aus textilen Materialien muss zunächst sichergestellt sein, dass jeder eingesetzte Artikel industriell bearbeitet werden kann, waschbar und desinfizierbar ist. Im täglichen Geschäft heißt das für den Unternehmer: Er muss nachweisen können, dass die Hygienekleidung seiner Mitarbeiter regelmäßig gewechselt, gereinigt und wiederaufbereitet wird. Dazu sollte er auf Verlangen eine entsprechende Dokumentation vorlegen können.

*Wo können dabei Vorteile im Miet-service liegen?*

Vorteile können darin bestehen, dass die benutzte Hygienekleidung nach dem Stand der Technik professionell gewaschen, hygienisch aufbereitet und gelagert wird. Ein Prozess, der vom Leasinggeber auch dokumentiert wird. Gleichzeitig kann die textile Vollversorgung dazu beitragen, dass die geeignete Hygienekleidung immer in ausreichender Menge und personalisiert auf den Mitarbeiter zur Verfügung steht – egal, ob bei Neubestellung oder Ersatzbedarf. ◀

## Hygienrisiken und ihre Auswirkung auf die Arbeitskleidung

Gemäß Din 10524 – Lebensmittelhygiene – Arbeitsbekleidung in Lebensmittelbetrieben variieren die Anforderungen:

**4.2.2 Geringes Hygienrisiko (RK1)**  
Beim Vorliegen eines geringen Hygienrisikos (Umgang mit nicht leicht verderblichen Lebensmitteln oder Zutaten) kann die Schutzfunktion der Arbeitsbekleidung dem Lebensmittel gegenüber gering sein, wenn es durch die Verpackung hinreichend geschützt ist oder in einer weiteren Stufe vom Hersteller oder Verbraucher noch weiterverarbeitet wird.

**4.2.3 Hohes Hygienrisiko (RK2)**  
Beim Vorliegen eines hohen Hygienrisikos (Umgang mit unverpackten leicht verderblichen Lebensmitteln oder Zutaten) muss die Schutzfunktion hoch sein, insbesondere dann, wenn die Lebensmittel nicht weiterverarbeitet werden und Mikroorganismen sich darin oder daran vermehren können, zum Beispiel bei der Abgabe unverpackter Lebensmittel. Zu dieser Gruppe zählen auch Tätigkeiten, bei denen Lebensmittel technologisch/handwerklich bearbeitet werden und im Rahmen dieser Maßnahmen eine gezielte Beeinflussung der originären Keimflora erfolgt, zum Beispiel durch Erhitzen, Salzen, chemische Konservierung oder Trocknung.

**4.2.4 Höchstes Hygienrisiko (RK3)**  
Beim Vorliegen des höchsten Hygienrisikos (Umgang mit unverpackten verzehrfähigen, sehr leicht verderblichen Lebensmitteln) muss eine sehr hohe Schutzfunktion sichergestellt sein, da die Lebensmittel technologisch nicht stabilisiert werden und sich Mikroorganismen einschließlich Krankheitserreger gegebenenfalls vermehren können.



# Kühl in Karlsruhe

Vom 28. September bis 1. Oktober präsentieren sich über 350 Aussteller auf der Nutzfahrzeugmesse in Karlsruhe. Darunter sind auch zehn Kühlfahrzeugbauer.

Zum fünften Mal findet vom 28. September bis 1. Oktober 2017 die Nufam statt, die Nutzfahrzeugmesse Karlsruhe. Auf mehr als 70 000 Quadratmetern werden sich vom über 350 Aussteller aus 16 Ländern präsentieren. Die Nufam hat sich, so freut sich der Veranstalter, als Plattform im wirtschaftsstarken Süddeutschland etabliert, sie erreiche ein Fachpublikum mit hoher Investitionsbereitschaft.

Im Nicht-IAA-Nutzfahrzeuge-Jahr 2017 nutzen einige Unternehmen die Messe auch zur Vorstellung neuer Produkte. So ist der Mercedes unter den Pickups, die X-Klasse, in Karlsruhe rund vier Wochen vor der deutschen Markteinführung Anfang November und erstmals auf einer Nutzfahrzeugmesse zu sehen, wie die Messe Karlsruhe stolz vermeldet. Der Midsize Pickup basiert in Teilen auf Nissan Technik und bietet sowohl eine Premiumausstattung als auch die Vorteile einer großen Offroad-Kompetenz und hohen Funktionalität. Präsentiert wird er vom ältesten Mercedes-Benz-Partner der Welt: die Firma S&G wurde im Jahre 1898 gegründet.

Für das Fuhrparkmanagement bietet Eh-Systemhaus eine Neuerung. Das Tool »Verkehrsleiterbericht« ermög-

licht die Kontrolle über das Haftungsrisiko bezüglich relevanter Verstöße gegen die seit Januar 2017 verschärfte Todsündenliste der EU-Verordnung 403-2016. Überschreiten die Fahrer eines Fuhrparkbetriebs eine festgelegte Anzahl an Verstößen, kann dies zur Aberkennung der Zuverlässigkeit des Unternehmens führen. Die Zuverlässigkeit stellt eine Voraussetzung für die Berufszulassung dar und deren mögliche Aberkennung somit eine Gefahr für den Fuhrparkbetreiber. Das neue Tool wertet alle Verstöße der einzelnen Fahrer aus und nimmt für den Betreiber eine Risikoeinstufung vor. Eine zweite Erweiterung ist die in das Tachoplus-Management integrierte Abfahrtskontrolle.

## Viele Telematik-Aussteller

Stark aufgestellt sieht die Nufam sich auch im Telematikbereich. Couplink präsentiert beispielsweise die Integration von »PTV Drive&Arrive« in ihre Telematik-Software. Das Tool ermöglicht die exakte Berechnung der voraussichtlichen Ankunftszeit von LKW und übermittelt die aktualisierten Daten an Logistiker und deren Kunden.

Das Softwarehaus Navkonzept setzt hingegen auf ein flexibles Basisprodukt, den Navtag2, der zur Ortung und



Die Nutzfahrzeugmesse Nufam findet in der Messe Karlsruhe statt.

als Temperatursensor eingesetzt werden kann. Durch eine Bluetooth Low Energy-Funktechnik verfügt er nach Angaben des Unternehmens aus Mülheim an der Ruhr über einen geringen Stromverbrauch und eine lange Laufzeit. Aufgrund der individuellen Konfiguration könne der Ortungschip in unterschiedlichen Bereichen eingesetzt werden: sowohl im Bereich des Diebstahlschutzes und dem Behältermanagement, als auch der Überwachung empfindlicher Waren. Auch die Telematikspezialisten ESS, Gleichauf, Yellowfox und Tepcon präsentieren ihre Produktneuheiten auf der Nufam. (ms) ◀

## Kühlfahrzeugbauer auf der Nufam

Cooling Vans, Kornwestheim	Halle 1, Stand C 105
Humbaur, Gersthofen	Halle 1, Stand A 114 und Halle 2, Stand D 215
Chereau, Avranches	Halle 2, Stand D 212
Kiesling, Dornstadt	dm-Arena, Stand A 420
Kress, Meckesheim	Halle 1, Stand A 114 und dm-Arena, Stand A 420
Maise, Umkirch	Halle 1, Stand D 109
Spier, Steinheim	Halle 1, Stand A 114 und dm-Arena, Stand A 420
Storr, Stadtlohn	Halle 2, Stand C 212
STS Kühlfahrzeuge, Keltern	Halle 1, Stand 114
TBV Kühlfahrzeuge, Willstätt	Halle 2, Stand B 211

## Kurz-Info Nufam

**NUFAM** DIE  
NUTZFAHRZEUG  
MESSE

Wann?  
28. September bis 1. Oktober 2017, 10 bis 18 Uhr

Wo?  
Messe Karlsruhe, Halle 1 bis 3 und dm-Arena

Preis?  
Tageskarte 11 Euro

Im Netz?  
[www.nufam.de](http://www.nufam.de)

# Das grüne Insel-Werk

Die Produktionsstätte von Thermo King im irischen Galway erzeugt keinen Deponiemüll mehr. Das Werk ist nach Angaben des Unternehmens unter den über 90 Standorten des Ingersoll Rand Konzerns mit diesem Ziel eines der ersten, die Vollzug melden.

**D**ie Produktionsstätte von Thermo King in Galway ist einer der ersten Standorte des Konzerns Ingersoll Rand, die keinen Deponiemüll mehr erzeugen. Dieser Nachhaltigkeitsvorstoß im irischen Thermo King-Werk wurde vom Klimaschutzversprechen des Mutterkonzerns angetrieben, das im September 2014 gemacht wurde und unter anderem die Senkung der Treibhausgasemissionen des Unternehmens bis 2020 um rund 35 Prozent umfasst. Thermo King Galway ist eine der wichtigsten Produktionsstätten der Marke. Über 500 Mitarbeiter stellen dort eine Vielzahl der LKW- und Sattelaufliagerkühlgeräte von Thermo King her. Das Werk erzeugte vor Erreichen dieses Nachhaltigkeitsziels nach Angaben von Thermo King jedes Jahr 230 Tonnen an Deponiemüll. Heute sei im Werk in Galway alles wiederverwertbar und die Wiederverwertung von Abfällen, die während der Produktion entstehen, wie Metall, Kunststoff, Karton oder Holz, gehört zum Standardverfahren im Werk. »Die in Galway umgesetzten Maßnahmen haben Wirkung gezeigt und belegen, dass ökologische Nachhaltigkeit für jeden von Vorteil ist, auch für unser Geschäftsergebnis«, erklärte Cormac Mac Donncha, Betriebsleiter bei Thermo King. »Wir sind zum Beispiel beim Versand der fertigen Produkte von Holzpaletten auf wiederverwendbare Stahlpaletten umgestiegen. Somit werden die Paletten nicht zu Deponiemüll, es entstehen keine Kosten für deren Wiederverwertung und das Werk spart über eine Million Euro im Jahr.«

**Neue Regenwassernutzungsanlage**  
Ungeachtet dieses Erfolgs ist die Produktionsstätte von Thermo King in Galway an der Westküste Irlands weiterhin bemüht, die Nachhaltigkeit des Betriebs zu verbessern. Zu den

## Infokasten

Thermo King hat ein zweiminütiges Video über das Erreichen des Nachhaltigkeitsversprechens in der Praxis des Werk gedreht. Wer gerne etwas Englisch mit irischem Akzent hört, findet das Werk auf Youtube:  
<https://youtu.be/hajx51DpH4>



aktuellsten Verbesserungen zählt die Installation einer Regenwassernutzungsanlage, um Regenwasser vom rund 18580 Quadratmeter großen Dach des Gebäudes aufzufangen. Das Regenwasser wird für Toiletenspülungen verwendet und reduziert den Wasserverbrauch des Werks im Monat um 50 000 Liter, berichtet das Unter-

nehmen. »Wir lehnen uns jetzt nicht zurück, nur weil wir unser Ziel erreicht haben, keinen Deponiemüll mehr zu erzeugen. Das ist ein anhaltender Prozess. Wir sind weiterhin auf der Suche nach alternativen Recyclingmethoden und Möglichkeiten, um unsere Auswirkungen auf die Umwelt weiter zu reduzieren«, sagte Mac Donncha. ◀

## Das Klimaschutzversprechen von Ingersoll Rand

Ingersoll Rand, der Mutterkonzern von Thermo King, hat sich dazu verpflichtet, die Treibhausgasemissionen seiner Produkte und Betriebe bis 2030 deutlich zu senken. Die Ziele des Klimaschutzversprechen des Unternehmens lauten wie folgt:

- Senkung der Treibhausgasemissionen der Produkte um 50 Prozent bis 2020 und Einführung von Alternativen mit niedrigerem Treibhauspotenzial im gesamten Portfolio bis 2030.
- Investition von 500 Millionen US-Dollar in produktbezogene Forschung und Entwicklung in den nächsten fünf Jahren, um die langfristige Senkung der Treibhausgasemissionen zu finanzieren.
- Senkung der Treibhausgasemissionen der Betriebe um 35 Prozent bis 2020.

Bis heute wurden nach Angaben des Industriekonzerns durch das Versprechen weltweit die CO<sub>2</sub>e-Emissionen um rund zwei Millionen metrische Tonnen gesenkt, was den jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch den Energieverbrauch in über 270 000 Haushalten oder nahezu einer Milliarden Kilogramm an verbrannter Kohle entspricht. Bis 2030 erwartet das Unternehmen eine Reduzierung seines Kohlenstoffausstoßes um 50 Millionen metrische Tonnen.

# Neue Technik für den Touch

Kapazitive Touchscreen-Technologie eignet sich nun auch für den Kühlhaus-Einsatz, schreibt unser Autor Christian Fuchs in seinem Fachartikel. Damit sind die Eingabe mit Handschuhen und Multi-Touch-Gesten möglich.

Die meisten von uns dürften täglich mit Smartphones oder Tablets umgehen und die kapazitive Touchscreen-Technologie daher bereits kennen. Kapazitive Touchscreens sind reaktionsschnell, dynamisch und weit entfernt von der Funktionalität der älteren resistiven Touchscreens, die bei der Kühlagerung von Lebensmitteln und in der Getränkeindustrie nach wie vor eingesetzt werden. Allgemein bekannt ist aber auch, dass die gängigen Smartphones und Tablets unter bestimmten Bedingungen nicht besonders gut funktionieren, so zum Beispiel in kalten oder nassen Umgebungen oder wenn Handschuhe getragen werden. Gibt es vielleicht eine Möglichkeit, die kapazitive Technologie so anzupassen, dass sie auch unter diesen schwierigen Umgebungsverhältnissen zuverlässig arbeitet, damit die Industrie endlich von der Bedienfreundlichkeit dieser Technik profitieren kann? Die Antwort ist ja. Durch die besondere Integration der PCT-Technik (Projected Capacitive Touch) in ein robustes Aluminiumgehäuse und die Anwendung komplexer Algorithmen zur Überwachung der Nutzung der PCT-Technik ist es ohne Weiteres möglich, Computerterminals für den Einsatz in Kühl- und Gefrierräumen auf eine robuste Variante der kapazitiven Touch-Technologie umzurüsten. Diese bietet die komfortable Benutzeroberfläche von Consumer-Produkten, verbunden mit beispielloser Haltbarkeit.

## Stabile, chemisch gehärtete Glasschicht

Die PCT-Technik bedeutet zunächst einmal, dass der kapazitive Touch-Sensor hinter einer stabilen, chemisch gehärteten Glasschicht angeordnet werden kann und dennoch perfekt funktioniert. Das Glas ist einerseits dick genug, um die Lösung robust zu machen,



*Touchscreens wie man sie von Consumer-Tablets kennt auch im Kühlhaus verspricht JLT von der PCT-Technik.*

andererseits aber so dünn, dass das Gerät nicht unnötig schwer wird oder es zu Parallaxenfehlern kommt. Die Bildschirme können somit nicht nur äußerst robust, sondern auch feuchtigkeits- und frostbeständig gemacht und für den Einsatz bei sehr niedrigen Temperaturen ausgelegt werden, wie sie beispielsweise in Gefrierräumen herrschen. Die Bildschirme werden dadurch gleichzeitig vollständig kratzfest und praktisch unzerbrechlich, was etwaige Ausfallzeiten infolge von Brüchen reduziert und die Wartungskosten senkt. Die ältere resistive Touchscreen-Technologie führte häufig zu Arbeitsunterbrechungen, wenn sie verschleißbedingt ihren Dienst einstellte. Mit der heutigen Technik gehören solche Vorkommnisse der Vergangenheit an.

Das chemisch gehärtete Glas mit den darunterliegenden Berührungssensoren bietet wirksamen Schutz im Verbund mit mehr Freiheit bei der Gestaltung der Frontseite des Computers. Zum Beispiel kann sich die schützende Glasschicht des Touch-Displays ganz bis an den Rand des Bildschirms

erstrecken, sodass die Frontseite des Computers vollkommen glatt und ohne Fugen ist, in denen sich Nahrungsmittelreste oder Keime ansammeln könnten. Bei Bedarf lässt sich die Oberfläche somit leicht reinigen und desinfizieren. Dank der glatten Frontseite sind außerdem die gleichen Gesten und Benutzeroberflächen möglich wie bei modernen Consumer-Geräten.

## Fehlberührungen entdecken

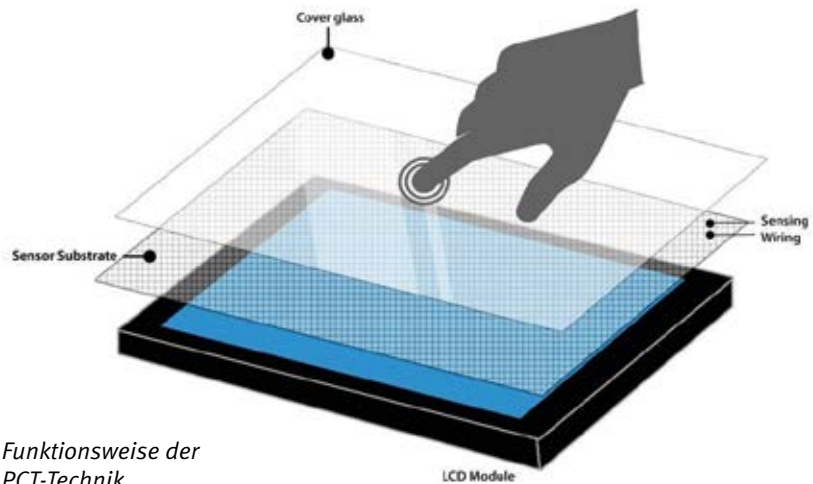
Angeichts des anhaltenden Fortschritts im Elektronik- und Software-Design lassen sich in der Touchscreen-Firmware ausgefeilte Algorithmen implementieren, mit denen die Nutzung des Touchscreens vollständig kontrolliert und dynamisch an wechselnde Bedingungen angepasst werden kann, um „Fehlberührungen“ zu detektieren. Die Technik erkennt somit, wenn sich ein leitendes Objekt, bei dem es sich nicht um den Finger des Benutzers handelt, dem Bildschirm nähert. Dies kann beispielsweise Wasser in einer nassen Umgebung sein oder der Handballen des Benutzers. Die Technik erkennt diese



ungewollte Berührung und ignoriert sie. Eigens robust gemachte PCT-Bildschirme ermöglichen daher einen zuverlässigen Einsatz in Umgebungen, in denen Feuchtigkeit, Regen oder kondensierende Luft vorkommen können. Mit Blick auf die Kühl- und Gefrierlogistik erlaubt die fortschrittliche Firmware die Nutzung der robusten PCT-Displays auch mit den meisten Arten von Handschuhen (wenn man von besonders dicken Fäustlingen absieht). Die Voraussetzungen hierfür schafft das erhöhte Maß an Funktionalität, das die Displays bieten können. Diese Technologie wird kombiniert mit einer speziell gestalteten virtuellen Tastatur, die auf dem Touchscreen erscheint, nur die relevanten Tasten zeigt und diese Tasten vergrößert darstellt, damit sie mit Handschuhen leichter bedient werden können. Damit sind zusätzlich die Voraussetzungen für eine schnellere und präzisere Dateneingabe gegeben.

### Multi-Touch-Fähigkeit

Die kapazitive Touch-Technologie bietet zusätzlich etwas, womit resistive Lösungen nicht aufwarten können, nämlich die Multi-Touch-Fähigkeit, also die Fähigkeit zum Registrieren von mehr als einer Berührung zur gleichen Zeit. In der Praxis unterstützen die Displays vertraute Gesten wie Pinch to Zoom, Drag and Drop, Flick to Scroll und viele mehr. Zusammen mit den schnellen Reaktionseigenschaften ergibt dies eine vollkommen andere Nutzererfahrung als mit der resistiven



Funktionsweise der PCT-Technik.

Technologie. Die Möglichkeit zur Nutzung der kapazitiven Touch-Technologie bei der Arbeit ist für das Personal sogar höchst erfreulich, denn die Bedienung ähnelt der High-End-Nutzererfahrung am heimischen Tablet. Folglich kann schneller gearbeitet werden, ohne die Frustrationen durch Bildschirmbereiche oder Tasten, die durch häufige Anwendung defekt sind. Das Resultat all dieser technologischen Fortschritte sind robuste kapazitive Touchscreen-Computer, die die Funktionalität und Reaktionsschnelligkeit von Consumer-Tablets mit der Eignung für kalte und nasse Umgebungen kombinieren, gepaart mit einem nie dagewesenen Maß an Robustheit und Langlebigkeit. Dadurch lassen

sich die Produktivität und Effizienz des Personals verbessern, die Abläufe rationalisieren sowie Ausfallzeiten und Wartungskosten gravierend reduzieren. Damit kommt diese hochmoderne Technologie auch für anspruchsvolle Umgebungsbedingungen in Frage, wie sie beispielsweise im Bereich der gekühlten Lebensmittel- und Getränkeindustrie herrschen.

Christian Funk

### Unser Autor

...Christian Funk ist Sales and Marketing Director bei JLT Mobile Computers in Växjö, Schweden.

Anzeige

Mobile living made easy.

**DOMETIC**

**DOMETIC FRIGO**

Der Spezialist  
für Kühlung  
und Klima  
seit über 35  
Jahren

VOLLINTEGRIERTE KÜHLANLAGEN FÜR FRISCHDIENST UND TIEFKÜHLUNG

- Fahr- und Standkühlung für temperaturgeführte Transporte
- Kein Dachaufbau erforderlich
- Für Laderäume bis 18 m<sup>3</sup>

dometic.com

# CEIV-Zertifizierung erreicht USA

Mit Amerijet International Airlines hat Ende Juni die erste US-Frachtfluggesellschaft die CEIV-Zertifizierung durch die IATA erhalten. Über 20 Prozent der transportierten Tonnage des Unternehmens sind temperaturgeführte Produkte.

**A**merijet International hat bekanntgegeben, dass sie nach ihrer entsprechenden Ernennung am 27. Juni als erste Frachtfluggesellschaft US-amerikanischen Ursprungs die CEIV-Pharma-Zertifizierung von der IATA erhalten hat. Amerijet sieht in dem erfolgreichen Abschluss des Zertifizierungsprozesses eine Möglichkeit, intensiver seinem Versprechen nachzukommen, die von der Pharma-Industrie hoch gesetzten Standards zu übertreffen. Die in Miami ansässige Frachtaufliner hat nach eigenen Angaben im Verlauf der letzten Jahre stark in Technologie, Infrastruktur und Prozesse investiert, um den sicheren Umgang und entsprechenden Transport von wertvoller und temperaturempfindlicher Fracht zu gewährleisten. »Diese Zertifizierung bestätigt erneut unser Engagement dafür, unseren Kunden die höchste, gleich bleibende Qualität, Professionalismus und Transparenz zu bieten. Als erste US-amerikanische Frachtfluggesellschaft als Center of Excellence for Independent Validators in Pharmaceutical Logistics ausgezeichnet zu werden, ist ein direktes Ergebnis unserer harten Arbeit sowie unserer Investitionen in unser Programm zur Temperaturregelung (ATC), die wir im Laufe der letzten Jahre getätigt haben«, sagte Vic Karjian, Präsident und CEO von Amerijet International Airlines.

## 40 Jahre Kühl-Erfahrung

Amerijet blickt auf über 40 Jahre Erfahrung im Umgang mit temperaturempfindlicher Luftfracht. Die Fluggesellschaft transportiert jährlich über 136 Millionen Kilogramm Fracht, einschließlich 30 Millionen Kilogramm

temperaturgeführter Produkte. Amerijets Umschlagbetrieb für temperaturgeführte Produkte am Flughafen Miami umfasst eine maßgefertigte Kühlanlage, die mit einem aktiven Alarmsystem, Temperaturdatenschreibern und Rund-um-die-Uhr-Videoüberwachung ausgestattet ist. Computerüberwachte pharmazeutische Kühlkammern bieten eine Lagerumgebung von Warensendungen bei einer Raumtemperatur von 15 °C bis 25 °C, bei Kühlung von 2 °C bis 8 °C und Gefrieretemperatur bei -0 °C.

Rasheme Richardson, Vice President of Airport Operations für Amerijet, fügte hinzu: »Als Fluggesellschaft ist es unsere Aufgabe in der Lieferkette, einen sicheren Umgang von allen Pharmasendungen zu bieten sowie deren Temperaturintegrität sicherzustellen. Wir fordern von allen unseren Geschäftspartnern, einschließlich unserer Abfertiger und Fuhrunternehmen, die gleichen einheitlichen Standards und Prozesse. Die logistischen Kühlkettenstandards des Gesundheitswesens einzuhalten, die Arzneimittelhersteller und Life-Science-Unternehmen voraussetzen, hilft uns, die globale Gesundheitsinitiative zu unterstützen, die Patientensicherheit an erste Stelle setzt.«

Auch Glyn Hughes, IATA Global Head of Cargo, lobt die Fluggesellschaft: »Amerijets Strategie, sein Angebot für Pharmasendungen durch Investition in die aktuellste Kühlkettentechnologie zu verbessern sowie am IATA CEIV Pharma-Zertifizierungsprogramm teilzunehmen, stellt das Engagement der Fluggesellschaft für Patientensicherheit unter Beweis. Wir gratulieren Amerijet zu seiner Leistung, die Erwartungen von Spediteu-



Die US-Frachtfluggesellschaft Amerijet lädt oft auch Kühlfracht.

ren hinsichtlich Standardisierung und Transparenz zu erfüllen. Das wird zur Entwicklung eines stärkeren, wettbewerbsorientierteren und besseren Frachtdiensts für Pharmazeutika in Nord- und Lateinamerika für diesen äußerst wichtigen Sektor beitragen«, kommentierte er. ◀

## Kurzinfo Amerijet

Amerijet betreibt von seiner primären Drehscheibe am Miami International Airport aus seine eigene dedizierte Frachtflugzeugflotte von B767-300/200 Flugzeugen, die 38 Zielorte in der Karibik, in Mexiko sowie in Zentral- und Südamerika anfliegt. Amerijets globales Netzwerk erstreckt sich auf 476 Destinationen in Europa, Asien, im Pazifikraum, in Südafrika und in Nahost mit nahtlosen und transparenten Transportlösungen für Kunden, die zeitempfindliche, wertvolle und temperaturgeführte Waren versenden.

Die 19509 Quadratmeter große Abfertigungseinrichtung für exportierte Luftfracht und 9290 Quadratmeter große Abfertigungseinrichtung für importierte Luftfracht des Unternehmens in Miami umfassen ein maßgefertigtes Umschlagzentrum für verderbliche Ware.

## Webseiten-Relaunch und neuer Produktkatalog bei Reinraumtechnik

Die bc-technology GmbH hat sein Portfolio der Gerätetechnik speziell auf verschiedene Branchenforderungen ausgelegt und seinen Produktkatalog sowie den Internetauftritt neu überarbeitet. Die nutzerfreundlichere Gestaltung soll eine hohe Usability und bessere Übersicht über das Produktangebot des Unternehmens garantieren. Die Laminar-Flow-Geräte sind jetzt in drei Linien untergliedert: Die Linie Hygienic Safe wird Anwendungen im GMP-Umfeld gerecht, wie sie häufig in den Branchen der Pharmazie, Medizin-

technik, Biotechnologie, Lebensmittel- und Kosmetikindustrie vorkommen. Diese Geräte sind schalloptimiert, aus V2A-Edelstahl 1.4301 gefertigt und besitzen ein hygieneoptimiertes Design. Außerdem sind sie ergonomisch und energetisch optimiert. Die Linie Particle Safe bietet schall-, energetisch- und ergonomisch optimierte Reinraumgeräte aus melaminharzbeschichteten Trägerplatten mit zusätzlicher HPL-Beschichtung. Diese Geräte finden ihren Einsatz häufig in den Branchen der Optik- und Lasertechnologie, Mikroelekt-

ronik und Mikromechanik. In der Linie Uni Safe schließlich werden effiziente Reinraumarbeitsplätze für partikelsensible Arbeiten für die sonstige Industrie zusammengefasst.

Alle Geräte der Linien Particle Safe und Uni Safe entsprechen nach Angaben des Unternehmens aus Dettingen an der Erms im Standard der Klasse 5 nach Din En Iso 14644-1, die Geräte der Linie Hygienic Safe bieten die Reinheitsklasse A gemäß EG-GMP-Leitfaden, Annex 1.

## Go! holt Key Accounter von Transoflex

Die Geschäftsführung der Go! Express & Logistics Alsfeld GmbH konnte den Vertriebs-Profi Ulrich Adam für ihr Unternehmen gewinnen. Adam ist am 1. September als Vertriebsleiter und Key Account Manager für die Stationen Alsfeld und Gießen gestartet. Der 51-Jährige war zuvor über 28 Jahre bei der Firma Transoflex tätig. Zunächst als Abteilungsleiter Übernahme Um-schlag, später als Kundenservicelei-

ter bevor er 1996 in den Außendienst wechselte. Von 2000 an übernahm Adam Führungspositionen im Vertrieb – als Key Account Manager, regionaler Vertriebsleiter und später als Vertriebsleiter Deutschland. In dieser Funktion verantwortet Adam zukünftig den gesamten Vertrieb der beiden Go! Stationen Alsfeld und Gießen. Als Experte für Express- und Logistiklösungen für die Branchen Industrie und Handel sowie



Ulrich Adam

Pharma/Medizin sieht der Logistiker in diesen Bereichen hohe Wachstum-schancen.

Anzeige



**Kälte**Concept GmbH

Verlängerte Goethestraße 9  
08209 Auerbach

**Tel.** 0049 (0) 3744 183080

**Mail** info@kaelteconcept.de

**Web** www.kaelteconcept.de

**Natürlich.  
Effizient.**



**Hocheffiziente Kältesysteme** mit natürlichen, klimaschonenden Kältemitteln wie CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> oder R723

- CO<sub>2</sub>-Kälteanlagen für Tiefkühl- und Schockfrostanwendungen
- NH<sub>3</sub> oder R723 Kaltwasser- und Kaltsollesätze
- bis zu 40% Energieeinsparung gegenüber H-FKW Anlagen
- bis 150 kW „steckerfertige“ Kältesätze für Außenaufstellung
- kompakte Bauweise mit geringer Kältemittelfüllmenge
- individuelle Lösungen zur Wärmerückgewinnung
- Beratung, Planung, Montage und Service aus einer Hand

© friedrich® GrafikDesign.de



## M230i Etikettendruckspender für Umverpackungsanwendungen

Der britische Hersteller Domino hat als erstes Modell der M-Serie den Etikettendruckspender M230i für sekundäre und tertiäre Verpackungsanwendungen in einer Vielzahl von Branchen vorgestellt. Damit sei Online-Kennzeichnung mit hoher Auflösung möglich und so das Aufbringen von Barcodes, Text und Grafiken auf Verpackungsetiketten. Das Gerät gewährleistet eine vollständige Lieferkettenkonformität gemäß GS1-Standard, so der Hersteller. Der neue M230i Etikettendruckspender bietet einen höheren Benutzerkomfort und innovative, neue Funktionen, die die Bedienung des Systems von der Etikettenerstellung bis zur Druckausgabe erleichtern sollen. Dank dem farbigen Touchpanel, kombiniert mit der intuitiven Quickstep Benutzeroberfläche, werden die Bedienung und die Navigation laut Domino für Anwender

vereinfacht. David Croft, Product Marketing Manager für Etikettendruckspendensysteme, erklärt: »Der M230i ist der kompakteste Etikettendruckspender, der derzeit auf dem Markt verfügbar ist. Dank 33 Prozent längerer Farbbandrollen und einer Etikettenkapazität von 600 Meter zeichnet er sich durch eine unübertroffene Gesamtanlageneffektivität aus. Das innovative, magnetische Druckkopf-Montagesystem ermöglicht den Druckkopf-Wechsel ganz ohne Werkzeuge und sorgt dadurch für minimale Ausfallzeiten.« Die neue M-Serie i-Tech verfügt über eine Vielzahl von Standardapplikatoren, wie Stempeln, Anblasen, Aufstreichen und Übereck-Etikettierung. Die höhere Druckgeschwindigkeit verringert die Zykluszeiten, wodurch die Systeme für den Einsatz in Produktionslinien mit hoher Geschwindigkeit geeignet sind.



Der Etikettendruckspender M230i mit Untergestell.

## 18. Team Logistikforum in Paderborn

Unter dem Motto »Logistik 4.0 – Strategien und Systeme für die digitale Zukunft der Intralogistik« findet am 28. November das 18. Team Logistikforum im Heinz Nixdorf Museumsforum in Paderborn statt. Das jährlich stattfindende Forum hat sich nach Angaben der Organisatoren, dem Paderborner IT-Unternehmen Team GmbH, inzwischen zu einer der größten Logistikveranstaltungen in Deutschland gemauert. Die Mischung aus Logistik-Vorträgen, Fachausstellung, vertiefenden Workshops und intensiven Netzwerkmöglichkeiten werde sehr gut angenommen. Mittlerweile werden 400 Teilnehmer und 35 Aussteller zu diesem Branchenevent erwartet. In diesem Jahre befasst sich unter anderem Konstanze Kossak von Future Candy in ihrer Key-Note »The New Technology Wave? Die disruptive Kraft der Digitalisierung und die Auswirkungen auf die Unternehmen« mit der Zukunft und den Auswirkungen von Business-Modellen wie Virtual Reality, Drohnen oder Wearables. Maik Ullrich von HPMLog wird sich mit dem Trendthema Logistik 4.0 und



Ein gut gefülltes Audimax erwarten die Veranstalter auch wieder für das Team Logistikforum 2017.

die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Materialflussplanung auseinandersetzen und neue Ansätze aufzeigen. Im Praxisvortrag »Aus Liebe zum Glas« wird Marcus Weiß von Glaskoch vorstellen, wie sich Leonardo durch die Intralogistik-Optimierung im Zentrallager für die Zukunft fit gemacht hat. Basis war die Einführung des Warehousemanagementsystems Prostore von Team. Neben diesen Vorträgen gibt es noch acht Workshops, in denen sich die Besucher über Trendthemen wie zum Beispiel der

Einsatz von Datenbrillen in der Kommissionierung, Gestensteuerung, Drohnen und die IT-Nutzung in der Cloud informieren können. Die begleitende Fachausstellung mit 35 Ausstellern bietet den Besuchern eine Gelegenheit zum Netzwerken. Den Abschluss der Tagesveranstaltung bildet die spannende Vorführung von Tobias Schrödel, IT-Sicherheits- und Computerexperte, bekannt aus Stern TV, der seine Zuhörer in eine aufregende Live-Hacking-Show für Logistiker entführt.

## Multifreeze Plus präsentiert mehr Produkte auf kleiner Fläche

Epta hat die steckerfertigen Kühl- und Tiefkühlmöbel Multifresh und Multifreeze der Marke Bonnet Névé weiterentwickelt: Mit dem Zusatz »Plus« erhalten Kunden nun ein nur 770 Millimeter tiefes Möbel mit sechs Prozent mehr Innenvolumen im Vergleich zum Vorgängermodell. Gleichzeitig wurde auch die Displayfläche vergrößert: Bei der kleinsten Variante mit einer Tür und einer Länge von 670 Millimetern beläuft sie sich auf 0,96 Quadratmeter. Möglich machen das die vollverglasten Türen, die ohne Kopfblende auskommen. So sind die Produkte im Tiefkühlregal noch besser sichtbar, verspricht Epta. Unterstützt wird dieser Effekt von der ausgeklügelten LED-Beleuchtung. An den Türstegen befinden sich vertikale LED-Leisten, die die Produkte optimal ausleuchten sollen. Dank einer besonderen Konstrukti-



*Das neue Kühlmöbel Multifresh Plus in der Ausführung mit zwei Türen.*

on beschlagen die Türen nicht und sorgen durch ihre möbelhohe Ausführung für eine bessere Warenpräsentation. Das steckerfertige Tiefkühlmöbel Mul-

tifreeze Plus eignet laut Hersteller sich für verpackte Eiscrème und tiefgekühlte Produkte und ist in den Längen 670, 1340 und 2010 Millimeter erhältlich. Epta hat auch das passende Kühlmöbel Multifresh weiterentwickelt. Das steckerfertige Kühlregal für Milchprodukte, verpacktes Fleisch, Sandwiches, Getränke sowie verpacktes Obst und Gemüse ist 720 Millimeter tief und in drei Längen (1250, 1875 und 2500 Millimeter) mit zwei, drei oder vier Türen erhältlich. Auch dieses Möbel kommt ohne Kopfblende aus und präsentiert die Waren mit einer integrierten LED-Beleuchtung. Multifreeze Plus und Multifresh Plus arbeiten beide mit dem natürlichen Kältemittel Propan. Dank wartungsfreier Verflüssiger und geringem Energieverbrauch sinken laut Epta die Life-Cycle-Kosten.

## Lufthansa Cargo mit neuartigem Sonnenschutz für Kühlfracht

Nach dem Beginn der Erweiterung des Lufthansa Cargo Cool Centers in Frankfurt und der Vorstellung der Weltneuheit »Road Feeder Service Cool« setzt Lufthansa Cargo ihre Offensive im Bereich der Kühlfracht weiter fort. Seit Ende Juli und ohne Mehrpreis wird die Fracht aller Kunden im Passivkühlsegment weltweit von einer exklusiv für den Frachtflieger gefertigten Re-

flexionsfolie zusätzlich geschützt. »Wir wollen die Fracht unserer Kunden erstklassig befördern – in der Luft genauso wie am Boden. Mit dem kostenfreien Angebot unserer neuen Spezialfolie unterstreichen wir unseren hohen Qualitätsanspruch und perfektionieren unseren Service im Kühlbereich«, so Sören Stark, Vorstand Operations von Lufthansa Cargo. Die Transitzeiten

zwischen Abfertigungsanlagen und Flugzeugen hält die Lufthansa-Tochter nach eigenen Angaben ohnehin so kurz wie möglich. Die neuartige Reflektionsfolie schützt empfindliche Sendungen auch an heißen Sommertagen vor der unvermeidbaren Sonneneinstrahlung auf den Flughafenvorfeldern in aller Welt.

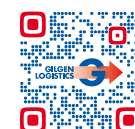
Anzeige



**Ihr General-  
unternehmer  
für Lager  
und Logistik**

**Individuelle Logistik-Lösungen**  
[www.gilgen.com/branchen](http://www.gilgen.com/branchen)

Massgeschneiderte Komplettlösungen mit Eigenprodukten für Dienstleistung, Handel und Industrie. Von der Idee bis zur Realisierung:  
**Gilgen ist Ihr Generalunternehmer für Ihre Intralogistik**



**Gilgen Logistics AG**  
CH-3173 Oberwangen, Tel. +41 31 985 35 35  
D-44227 Dortmund, Tel. +49 231 9750 5010

## Fercam mit neuer Niederlassung in Serbien

Das Südtiroler Transport und Logistikunternehmen Fercam hat seinen europäischen Expansionskurs fortgesetzt und in Serbien eine neue Tochtergesellschaft gegründet, die Fercam Doo Beograd, die am 1. August ihren Betrieb aufgenommen hat. Sie hat ihren Sitz in Belgrad und wird vom serbischen Logistiker Marko Kambic geleitet, der sich gemeinsam mit derzeit drei serbischen Mitarbeitern vornehmlich um die Abwicklung von europaweiten Komplett- und Teilladungsverkehren kümmert. Laut Fercam soll die Belegschaft noch vor Jahresende auf fünf Mitarbeiter ausgeweitet werden. Hansjörg Fallner, verantwortlich für das Freight Management Full Truck Load und für die serbische Landesgesellschaften des internationalen Logistikdienstleisters, ist sehr zuversichtlich bezüglich des Wachstumspotenzials der neuen Tochtergesellschaft: »Wir

bedienen europaweit sehr viele Produktionsbetriebe, die neben unserer Zuverlässigkeit vor allem unsere Kundennähe und unsere Präsenz vor Ort besonders schätzen; zumal viele von ihnen ihre Produktionsstätten nach Serbien verlegt haben, wollen wir ihnen auch in Serbien, dank ortskundiger Mitarbeiter mit landesspezifischen Kenntnissen unsere zuverlässigen Transportdienste anbieten, wobei wir hierfür unsere eigene Flotte sowie jene von Drittunternehmern aus den osteuropäischen Ländern einsetzen. Wir bieten derzeit traditionelle Warentransporte sowie Kühltransporte über den Landweg an, jedoch mittelfristig ist auch der Einsatz von Kombiverkehren Straße/Schiene angedacht.« Die neue Tochtergesellschaft soll sich vorerst auf die Straßenverkehre im Rahmen des Handelsaustauschs zwischen Italien und Serbien sowie der

Belieferung der europäischen Märkte mit in Serbien gefertigten Gütern konzentrieren. Zudem hat das Freihandelsabkommen zwischen Belgrad und Moskau den Warenaustausch zwischen diesen beiden Ländern positiv beeinflusst; auch ist Serbien nicht vom russischen Embargo betroffen und Russlands Importverbot vieler EU Lebensmittel hat seit dessen Inkrafttreten eine beachtliche Steigerung der Kühltransporte in Richtung russischer Föderation bewirkt.

Die Südtiroler Fercam AG mit Hauptsitz in Bozen zählt mit ihren rund 3350 eigenen Ladungseinheiten und mehr als 1200000 Quadratmeter Lagerflächen zu den führenden Transport- und Logistikunternehmen in Italien. Das Unternehmen ist in Italien mit 63 Niederlassungen und europaweit mit weiteren 22 Standorten vertreten.

## Netto testet Laserkennzeichnung

Im Bestreben, Verpackungsmüll möglichst weitgehend zu reduzieren, geht den nächsten Schritt.

Das Lebensmitteleinzelhandelsunternehmen Netto Marken-Discount testet aktuell in Filialen in Teilen von Bayern und Berlin Bio-Ingwer mit einem sogenannten natürlichen Produktlabel. Dabei wird die Kennzeichnung statt auf einer Kunststoff-Umverpackung oder einem Aufkleber per Laser direkt auf die Oberfläche der Frucht aufgebracht. Da nur Pigmente der äußersten Schicht der Schale entfernt werden, bleiben Geschmack und Haltbarkeit der Frucht unberührt. Bei Früchten mit essbarer Schale kann auch der gelaserte Bereich bedenkenlos verzehrt werden. In Kürze weitet Netto den Test auch auf Bio-Gurken aus, die dann ebenfalls ohne jede Verpackung erhältlich sein werden, kündigte das Unternehmen mit Sitz in Maxhütte-Haidhof bei Regensburg Ende Juli an. »Nachhaltigkeit und ein schonender Umgang mit

*Laserlabelling-Testprodukte von Netto Marken-Discount sind Bio-Ingwer und -Gurken.*



Ressourcen gehören zu den Grundwerten unserer Unternehmenskultur. Mit diesem Test möchten wir einen weiteren Schritt hin zu weniger Verpackungsmüll gehen. Denn die beste Verpackung ist letztlich gar keine Verpackung«, betonte Stefanie Adler, Unternehmenskommunikation von Netto Marken-Discount. Neben dem Verzicht auf Umverpackungen oder Aufkleber etwa zur Kennzeichnung von Produk-

ten aus biologischem oder regionalem Anbau bietet das natürliche Labeling laut Netto noch einen weiteren Vorteil: Indem Obst und Gemüse nicht mehr in Verpackungseinheiten verkauft werden muss, können Kunden genau die Menge einkaufen, die sie tatsächlich benötigen. Das spart nicht nur Verpackungsmüll, sondern könne auch der Lebensmittelverschwendung entgegenwirken.

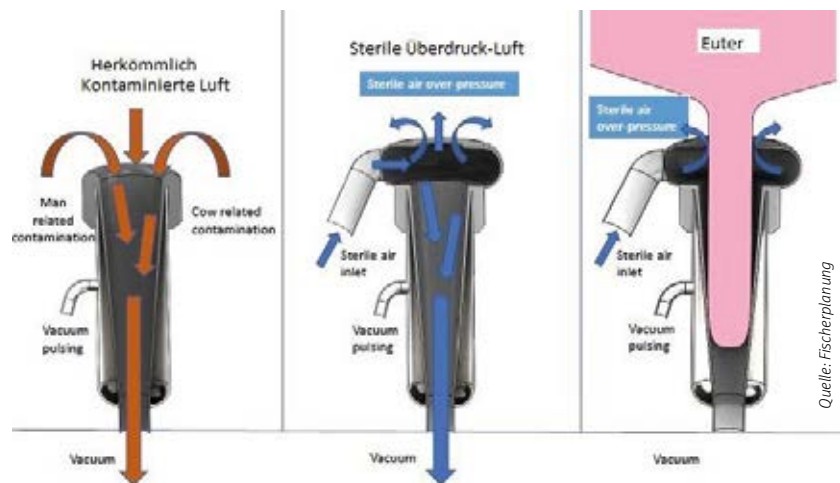


## Schutzschild gegen Stallkeime

Das deutsch/israelische Entwicklungsunternehmen Fischerplanung aus Netanyai in Israel hat jetzt vom Deutschen Patentamt die Patenterteilung für ein Präventionsverfahren erhalten, das rein physikalisch eine Verkeimung von Rohmilch verhindert. Die übliche Melktechnik sieht so aus, dass das Vakuum im Melkgeschirr, das die Milch aus dem Euter saugt, relativ frühzeitig eingeschaltet wird. Frühzeitig heißt, bevor der Zitzenbecher an der Zitze sitzt. Der Unterdruck soll auch für den festen Halt am Euter sorgen. Allerdings hat das Prinzip nach Angaben von Fischerplanung einen hygienischen Nachteil: In dieser Vorbereitungszeit zieht das Vakuum die mit allen möglichen Keimen und Kontaminationen gesättigte Stallluft in den Rohmilchbehälter. Die anschließende Pasteurisierung oder Ultrahocherhitzung töte zwar die Mehrzahl der Erreger, doch können beide Behandlungen nicht ausschließen, dass nicht doch Mikrobiologie durch das Fangnetz schlüpft, so das Unternehmen. Deshalb würden die Molkereien vorsorglich noch einige Stabilisatoren der Milch, den Joghurts und den Käseerzeugnissen beidosieren. In einigen dieser Inhibi-

toren verberge sich indes ebenfalls ein gesundheitliches Risiko, etwa in Form von pseudoallergischen Reaktionen, in Schleimhautreizungen und anderem. Das jetzt patentierte Verfahren arbeitet mit einem Überdruck an steriler Luft. Die überflutet den Zitzenbecher solange, bis das Ventil am Euter haftet. Der künstliche Luftschirm versperrt so der kontaminierten Stallluft den Zutritt zur Rohmilch. Das Patent bezieht sich auf die Installationen am Melkgeschirr. Die sterile Druckluft liefert

der vorgeschaltete »Sterivent«-Filter der Fischerplanung, eine bekannte Komponente für den Anlagenbau, die schon seit einigen Jahren in der Getränke-, pharmazeutischen, kosmetischen und Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommt, Fischerplanung nennt Coca Cola, Nestle und Müller-Milch als Referenz. Die Erweiterung des Prinzips erlaube nun eine Ultra-Clean-Kette in der Herstellung von Milch- und Käseerzeugnissen ohne jeden chemischen Zusatz vom Stall bis zur Verpackung.



Das Prinzip des neuen Verfahrens zur Keimfreiheit der Rohmilch.

## Infoveranstaltung Energieeffizienz von Kälteanlagen

Auf einer Informationsveranstaltung am 20. Oktober in Frankfurt/Main präsentieren der Forschungsrat Kältetechnik e.V. und die Fachabteilung Kälte- und Wärmepumpentechnik im VDMA die im branchenübergreifenden Arbeitskreis »Energieeffizienz von Kälteanlagen« erreichten Ergebnisse, insbesondere das weiterentwickelte »Effizienztool, Vers. 2.0«. Es wurden unter anderem zwei Benutzerebenen implementiert: In einer Basisebene sind nur minimal notwendige Eingaben durch den Benutzer erforderlich, eine Expertenebene ermöglicht die Eingabe oder Änderung zusätzlicher Daten. Die Programmoberfläche wurde neu erstellt

und die Nutzerführung komfortabler gestaltet. Die Möglichkeit, nutzerspezifische Lastprofile einzustellen, wurde erweitert. Neben Beispielrechnungen in Arbeitsgruppen wird auch der VDMA Effizienz-Quickcheck vorgestellt ([www.vdma-effizienz-quickcheck.org](http://www.vdma-effizienz-quickcheck.org)). Er ist anwendbar für den Betrieb von Verkaufskühlmöbeln, Kühlräumen und die dazugehörigen kältetechnischen Einrichtungen im Bereich des Lebensmitteleinzelhandels. Die weiterentwickelte Version 2.0 des Quickchecks bietet eine komfortablere Bedienung, berücksichtigt Fragen der Wärmerückgewinnung, verfügt über Filterfunktionen und bietet die Möglichkeit Nutzer-

gruppen mit Lese- und Schreibrechten einzurichten. Außerdem wird auf der Veranstaltung die Informationsschriftenreihe »Schlau kühlen – So einfach senken Sie Ihre Kosten fürs Kühlen« sowie der Forschungsbericht »Energieeinsparung durch Wartung« vorgestellt.

Anzeige



## Havi verlängert Netzwerkvertrag mit Global Cloud Xchange

Global Cloud Xchange, ein Tochterunternehmen des indischen Telekommunikationsdienstleisters Reliance Communications, hat Anfang September die Verlängerung einer Vereinbarung mit Havi bekannt gegeben, im Rahmen derer das Unternehmen eine vollständig gemanagte Hybrid-Netzwerk-Lösung für mehr als 70 Standorte des Logistikunternehmens in West- und Osteuropa bereitstellt. »Mithilfe der flexiblen, hochverfügbaren Managed WAN-Lösung und des hybriden Ansatzes von GCX, das eigene globale Netzwerk mit Best-of-Breed-Infrastruktur von Drittanbietern zu kombinieren, können wir unsere globale Kunden noch zuverlässiger bedienen«, kommentierte Dami-

an Fazackerley, Vice President Global IT Service Management bei Havi Logistik Service Line. »Die Bereitstellung unternehmenskritischer Netzwerke für globale Logistikdienstleister, vor allem für jene, die oft auf leistungsstarke und kostengünstige Konnektivität angewiesen sind, gehört seit mehr als 30 Jahren zum Kerngeschäft von GCX«, erklärte André Schadt, General Manager Central und Osteuropa bei dem Anbieter. »Unser hybrider Ansatz bei der Beschaffung von Infrastruktur wird Havi auch weiterhin unterstützen, datenbasierte Dienste über die komplexen Lieferketten einiger der weltweit führenden Marken zu steuern.« Neben vollständig gemanagtem Service, Lei-

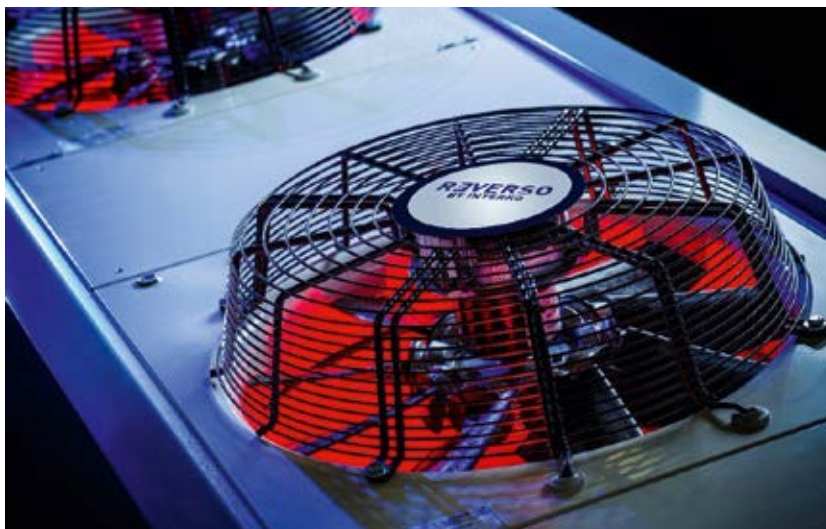
tungs- und CPE-Installation, proaktiver Überwachung, 24x7 Vor-Ort und Remote-Support, Fehlermanagement und umfassender Berichterstattung bietet Managed Hybrid Networks laut GCX hochleistungsfähige und skalierbare Konnektivität für unternehmenskritische Netzwerkanforderungen in nahezu jedem Land der Welt. GCX besitzt nach eigenen Angaben eines der weltweit größten privaten Unterseekabelnetze mit einer Gesamtlänge von 67 000 Streckenkilometern, das nahtlos in das Glasfasernetz von Reliance Communications mit einer Gesamtlänge von 200 000 Streckenkilometern integriert sei.

## Lüfter besteht Reifeprüfung

Die niederländische Reifekammer-Spezialist Interko hat Mitte Juli ein erstes Praxis-Fazit zu seinem neuen Lüfter Reverso gezogen: »An jedem einzelnen Standort, an dem wir unsere Reverso-Lüfter installiert haben, lag der Energieverbrauch unter den 100 Watt Elektrizität pro Palette bei vollem Luftfluss, die wir versprochen haben«, erklärt Chris Maat, geschäftsführender Gesellschafter von Interko. »Bei einigen Kunden war die Leistungsabnahme bis zu 20 Prozent niedriger – die Lüfter verbrauchten als nur 80 Watt pro Palette, was unglaublich wenig ist«, so Maat erfreut. Die Reverso-Lüfter können nach Angaben des Herstellers sowohl in den Ultimo-Reifekammern für Bananen als auch in den Axesso-Reifekammern für exotische Früchte gleichermaßen verwendet werden. Interko verwies nicht nur auf die Kosteneinsparungen, die sich daraus ergeben, sondern auch auf Vorteile bei der Reifeprüfung: Nach Analyse der Erfahrungen einer Anzahl an Kunden profitiere auch die Qualität der Früchte von den Reverso-Lüftern. »Es ist wie beim Autofahren«, veranschaulicht Maat: »Sie ver-

brauchen viel Energie, wenn sie abrupt beschleunigen und bremsen – und es ist keine schöne Erfahrung für die Passagiere.« Übertragen auf die Reifekammer-Lüfter bedeute das, dass Lüfter, die weniger Energie verbrauchen, die Luft in dem Raum weniger aufheizen und man daher die Temperatur nicht so stark abkühlen müsse, was laut Maat zu einer besseren Luftqualität und ei-

ner sanfteren Umgebung für die Früchte führe. Der Experte weist aber auch auf die anderen Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch hin, man habe es mit verschiedenen Pallettentypen und Fruchtarten zu tun. Sehr erfreut zeigte Maat sich über die bisher über 1000 verkauften Reverso-Lüfter, man erhalte nach wie vor eine große Anzahl an Bestellungen.



Der Reverso-Lüfter für Interko-Reifekammern.

## Ingo Geerdes stärkt Krone Key Account

Im Rahmen einer Neuausrichtung der Vertriebsaktivitäten im Bereich des Key-Account-Managements wurde Ingo Geerdes zum Geschäftsführer der Fahrzeugwerk Bernard Krone GmbH & Co. KG ernannt. Der 48-jährige verantwortet in dieser Funktion die nationalen und internationalen Bereiche des Key-Account-Managements sowie sämtliche Aktivitäten von Krone Fleet und die Krone Used-Organisation, teilte das Unternehmen im August mit. Als wichtiges Ziel dieser Umstrukturierung nannte Krone eine noch intensivere Zusammenarbeit mit den Vermiet- und Großflotten. Krone will hiermit dem stetigen Wachstum sowie der sich fortsetzenden Internationalisierung der Großkunden Rechnung tragen. Der im Emsland geborene Geerdes ist seit über 25 Jahren im Unternehmen Krone beschäftigt und verfügt über exzellente Kenntnisse der Nutzfahrzeugbranche. Nach seinem Eintritt im Jahr 1991 war er zuletzt als Prokurist in unterschiedlichen leitenden Funktionen erfolgreich aktiv, unter anderem beim Aufbau der Vertriebsstruktur in den neuen Bundesländern sowie als Vertriebsleiter bei der Einführung des Kühlfahrzeug-Portfolios der Krone-Gruppe.



*Ingo Geerdes*

Auf der Transport Logistik in München hatten Krone und der Nutzfahrzeug-Vermieter Pema GmbH die Auslieferung diverser Fahrzeugeinheiten vereinbart. Beide Unternehmen arbeiten seit Jahrzehnten zusammen, insgesamt 17 000 Einheiten wurden laut Krone seitdem für die Mietflotte an den Standorten Werlte, Herzlake und Lübtheen gefertigt.

## Nagel-Group trennt sich von Sebastian Dietrich

Aufgrund unterschiedlicher Auffassungen über die zukünftige Ausrichtung des Unternehmens hat sich die Nagel-Group Mitte Juli vom bisherigen Geschäftsführer der Muk/Transtermos Sebastian Dietrich getrennt. Gleichzeitig ist Jens Hilsen in die Geschäftsführung des Tiefkühlspezialisten des europaweit agierenden Lebensmittellogistikers Nagel-Group eingetreten. Dietrich habe speziell in der Aufbauarbeit der Muk/Transtermos wichtige Impulse setzen können, so Nagel in einer Pressemitteilung. Muk/Transtermos ist seit 2016 Teil des Lebensmittellogistikers.

Der neue Geschäftsführer Hilsen ist gelernter Speditionskaufmann und studierter Betriebswirt. Er sei in der Tiefkühlbranche gut vernetzt und bringe umfangreiche Kenntnisse und praktische Erfahrungen aus den Bereichen Lebensmittellogistik sowie Tiefkühllogistik in seine neue Position ein, so Nagel. Hilsen begann seinen Werdegang in der Nagel-Group 1998 und verantwortete zwölf Jahre als Leiter der Kraftverkehr Nagel Niederlassung in Deißlingen deren Entwicklung. Im November 2010 wechselte der heute 55-Jährige in die Geschäftsführung

der Tiefkühlsparte der Nagel-Group. In dieser Funktion hat er maßgeblich das deutsche TK-Netzwerk der Nagel-Group aufgebaut und am Markt etabliert. Vor seinem jetzigen Wechsel zu Muk/Transtermos übernahm Hilsen 2015 erneut die Niederlassungsleitung in Deißlingen und war zusätzlich als Geschäftsführer für die Beteiligungsgesellschaft der Nagel-Group in der Schweiz tätig. Hilsen soll zusammen mit dem kaufmännischen Geschäftsführer Marcus Hoffmann-Rothe die Geschäfte und die Weiterentwicklung von Muk/Transtermos vorantreiben.

Anzeige



HEIFO Kühltransporter

**Erfrischende Qualität, die gut ankommt**

Hochwertige Isolierungen und Kühlanlagen für:

- alle Fahrzeughersteller
- jede Branche
- jedes Modell/Größe
- individuelle Anforderungen

Wir haben ständig junge Vorführfahrzeuge und leistungsstarke Kühlanlagen für Sie im Angebot!

Tel.: +49 (0)541 5843-135 [www.heifo.de](http://www.heifo.de)



**HEIFO**  
DIE PROFIS



## Lagertechnik



**GILGEN LOGISTICS**

**Logistik-Gesamtsysteme**  
Fördersysteme, Lagersysteme, Hochregallager, Kommissioniersysteme, Automatisierung, Retrofit und Kundendienst

Gilgen Logistics AG - [www.gilgen.com](http://www.gilgen.com)  
D-44227 Dortmund, Tel. +49 231 9750 5010



**MIAS Group**

**Regalbediengeräte  
Lastaufnahmemittel**

Mehr als 20 Jahre Erfahrung  
in der Lebensmittel-Logistik!

[www.mias-group.com](http://www.mias-group.com)

## Kältetechnik

**Gemeinsam Qualität sichern.**

**FRIGOTEC** GmbH  
Kälte- und Verfahrenstechnik  
*Freshness Experts*

Kältetechnik | Schnellkühlung  
Bananenreifeanlagen [www.frigotec.de](http://www.frigotec.de)  
CA/ULO-Technik | Elektrotechnik  
Schaltanlagen | Regelungstechnik

Zörbiger Str. 5, 06188 Landsberg  
Telefon +49(3 46 02) 305 0  
Telefax +49(3 46 02) 305 25

## Hochregal-Silos



**Kocher Regalbau GmbH**  
Korntaler Straße 85  
70439 Stuttgart  
Tel. (07 11) 98 09 05-0  
Fax (07 11) 98 09 05-8  
[www.kocherregalbau.de](http://www.kocherregalbau.de)  
[info@kocherregalbau.de](mailto:info@kocherregalbau.de)

## Logistikkatalog



**Ihr Netzwerk Unsere Lösung**

Personal	<a href="http://logistikjob.de">logistikjob.de</a>
Berater, Interim	<a href="http://logistikberater.net">logistikberater.net</a>
Lieferanten	<a href="http://logistikkatalog.de">logistikkatalog.de</a>
Equipment	<a href="http://einkauf.ag">einkauf.ag</a>
Medien	<a href="http://logistik.tv">logistik.tv</a>

**D-61352 Bad Homburg**  
Tel.: +49 6172-6826656 /-57  
[www.logistics.ag](http://www.logistics.ag)

Wir produzieren  
**Tragrollen**  
für die  
Fördertechnik



**VOLVOX**  
Felix-Wankel-Str. 17 - 59174 Kamen  
Tel. 02307. 9 41 44-0 - Fax 02307. 9 41 44 20  
[www.volvox-rollen.de](http://www.volvox-rollen.de) - [info@volvox-rollen.de](mailto:info@volvox-rollen.de)

## Lagerlogistik




**knapp.com**

Ganzheitliche  
Logistiklösungen für den  
Lebensmittelhandel



**LAGERNETZWERK**  
WIR VERNETZEN DEUTSCHLAND  
[WWW.LAGERNETZWERK.DE](http://WWW.LAGERNETZWERK.DE)  
**LOG CO-OP**



- Kühl-/Tiefkühlmöbel
- Kühl-/Tiefkühlzellen
- Kühl-/Tiefkühlaggregate
- Dienstleistungen
- Schlüsselfertige Lösungen

Viessmann Kühleysteme GmbH  
Telefon 09281/814-0  
[kuehlsysteme@viessmann.de](mailto:kuehlsysteme@viessmann.de)  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

## Planung



**SSP | KÄLTEPLANER.CH**

Gewerbestr. 8, D-87787 Wolfertschwenden  
Tel +49 8334 259708 0, [mail@kaelteplaner.ch](mailto:mail@kaelteplaner.ch)  
Hauptsitz: Bittertenstrasse 15, CH-4702 Oensingen

## Sie interessieren sich für eine Bezugsquellenanzeige?

Sprechen Sie mit unserer  
Anzeigenberatung:

Ute Friedrich  
T +49 (0)4238/2010 138  
[ute.friedrich@frischelogistik.com](mailto:ute.friedrich@frischelogistik.com)

[www.frischelogistik.com](http://www.frischelogistik.com)

## Inserentenverzeichnis

Bitzer	U2	Lahring	35
Butt	37	LogCoop	51
CSB-System	1	Logimat	15
Dometic	45	Mure & Peyrot	21
Frigoquip	9	Nagelgroup	Titelseite
Fruit Logistica	23	Nordfrost	31
Gilgen Logistics	49	Plattenhardt + Wirth	25
Heifo	53	Schmitz Cargobull	13
Jungheinrich	U3	Stark	33
KälteConcept	47	Team	3
Knapp	U4	Temax	17

Kühl- und Tiefkühlagerhäuser

**TELEDOOR**

- Kühl- und Tiefkühlzellen
- Kühlraumtüren
- Sonder-Isolierverkleidungen
- Verschweißte Zellen für die Fleischverarbeitung

[www.teledoor.de](http://www.teledoor.de)

**FRIGOVENT**  
Luftschleier für Kühlraumtüren

...damit die Kälte im Kühlraum bleibt!

**FRIGOQUIP GmbH**  
Bakumer Str. 74  
D-49324 Melle  
Tel. 0049 5422 43328  
info@frigoquip.de

[www.frigovent.de](http://www.frigovent.de)

Seit 50 Jahren Ihr zuverlässiger Partner für Industrie- und Kühlraumbau.

**Plattenhardt + Wirth GmbH**  
88074 Meckenbeuren-Reute  
[www.plawi.de](http://www.plawi.de)

**BILFINGER**  
ENGINEERING AND SERVICES

- › SCHLÜSSELFERTIGE LEBENS-MITTELBETRIEBE
- › KÜHL- UND TIEFKÜHL-REGALLAGER
- › KÜHL- UND TIEFKÜHLRÄUME
- › REIFERÄUME, CA- UND ULD-LAGER

**BILFINGER R&M KÜHLLAGERBAU GMBH**  
Sudbrackstraße 17, 33611 Bielefeld  
Tel.: +49 521 9 82 50-0  
Fax: +49 521 9 82 50-50  
info.rumkuehllagerbau@bilfinger.com  
[www.rumkuehllagerbau.bilfinger.com](http://www.rumkuehllagerbau.bilfinger.com)

**GANZ Kühlhausbau GmbH**  
Kühlager – Komplettbauten – Lebensmittelbetriebe

Entwurf, Bauantrag, Planung und Errichtung  
Kontinuität und Dynamik seit über 40 Jahren  
Schlüsselfertig oder Teilbereiche zum Festpreis

Tel.: +49 (0) 39204/803-0      Bördestraße 5-7  
Fax: +49 (0) 39204/60138      39167 Hohe Börde  
[www.ganz-gmbh.de](http://www.ganz-gmbh.de)      irxleben@ganz-gmbh.de

Schalten Sie ein Banner auf [www.frischelogistik.com](http://www.frischelogistik.com)

Sprechen Sie mit unserer Anzeigenberatung:  
Ute Friedrich  
T +49 (0)4238/2010 138  
[ute.friedrich@frischelogistik.com](mailto:ute.friedrich@frischelogistik.com)

Tiefkühlschutzbekleidung

**KÄLTESCHUTZ MIT SYSTEM**

**TEMPEX**  
HÖ SCHUTZBEKLEIDUNG  
[www.templex.de](http://www.templex.de)

**KRAMER**  
KÜHLRAUMB AU

**NUR IM EWIGEN EIS IST FRISCHE SICHERER.**

[kramer-kuehlraumbau.com](http://kramer-kuehlraumbau.com)

Sie interessieren sich für eine Bezugsquellenanzeige?

Sprechen Sie mit unserer Anzeigenberatung:  
Ute Friedrich  
T +49 (0)4238/2010 138  
[ute.friedrich@frischelogistik.com](mailto:ute.friedrich@frischelogistik.com)

[www.frischelogistik.com](http://www.frischelogistik.com)

Lademittel für die Kühlkette

**swoplo**

Neutrale E2B-Online-Plattform für das übergeordnete Lademittelmanagement

**swoplo AG**  
[www.swoplo.com](http://www.swoplo.com)  
info@swoplo.com

Logistik Software

**WEBER DATA SERVICE**

**Logistiksoftware DISPONENTplus**  
für durchgängig digitalisierte Prozesse bis ins Lager

Lieber auf dem Tablet lesen?  
kostenlos als PDF downloaden auf  
[www.frischelogistik.com](http://www.frischelogistik.com)



# Die Pizza fährt selbst

# FRÖSCHE LOGISTIK

Fachmagazin für die gesamte Frische- & Tiefkühlkette

Jeder hat so seine Meinung über den Fahrstil von Lieferdiensten. Aber vielleicht müssen wir die bald völlig überdenken: Domino's Pizza, Weltmarktführer im Bereich der Pizza-Lieferdienste, und die Ford Motor Company starten in den USA ein spannendes Pilotprojekt: die Auslieferung von Pizzas in autonom fahrenden Autos. Die Experten der beiden Unternehmen wollen mit der nach eigenen Angaben branchenweit einmaligen Zusammenarbeit vor allem Erkenntnisse darüber erlangen, wie die Kunden mit selbstfahrenden Fahrzeugen interagieren – mit Blick auf die Zukunft sei dies ein wichtiger Aspekt bei der Erforschung von Lebensmittel-Lieferungen mit autonom fahrenden Autos. Sherif Marakby, Ford Vice President, Autonomous and Electric Vehicles: »Unser Verständnis von selbstfahrenden Fahrzeugen als tragfähiges Geschäftsmodell wächst, aber es gibt insbesondere in Anwendungsfragen noch viel zu tun.« Russell Weiner, President of Domino's in den USA, ergänzt: »Die meisten unserer Fragen betreffen die letzten 50 Meter der Lieferstrecke. Also zum Beispiel, wie die Kunden darauf reagieren werden, wenn sie für ihr Essen aus dem Haus kommen sollen. Wir müssen sicherstellen, dass sich die Übergabe der Bestellung möglichst

unkompliziert gestaltet. Unsere Tests konzentrieren sich auf das Ziel, irgendwann Lieferungen mit selbstfahrenden Fahrzeugen so kundenfreundlich wie möglich zu gestalten«.

Die Tests mit den autonom fahrenden Ford-Forschungsfahrzeugen finden in Ann Arbor statt, einer mittelgroßen Stadt im US-Bundesstaat Michigan mit rund 115 000 Einwohnern. Per Zufalls-generator ausgesuchte Domino's-Kunden erhalten ihre Bestellung von einem Ford Fusion Hybrid angeliefert, der als autonom fahrendes Forschungsfahrzeug ausgerüstet ist. An Bord werden sich ein Ford-Sicherheitsingenieur sowie weitere Experten zur Auswertung des Tests befinden. Kunden, die sich zuvor einverstanden erklärt haben, können das Lieferfahrzeug über GPS mit einer aktualisierten Version der Domino's Tracker-App verfolgen. Sie erhalten zudem Textnachrichten mit den Echtzeit-Positionsdaten des selbstfahrenden Lieferfahrzeugs sowie einen Code, mit dem sich das beheizte Laderaumfach zur Entnahme der Pizza öffnen lässt. Dieses so genannte Domino's Heatwave-Compartment war vom örtlichen Unternehmen Roush Enterprises für die Ford Fusion Hybrid-Prototypen-Fahrzeuge eigens entwickelt worden.



Ford und Domino's erproben erstmals die Pizza-Auslieferung in autonom fahrenden Autos.

Im Vorfeld des Feldversuchs auf öffentlichen Straßen von Ann Arbor erproben Ford und Domino's den Lieferprozess in »Mcity« – bei diesem groß dimensionierten Freiluftlabor der University of Michigan handelt es sich um eine Nachstellung von urbanen Strukturen mit Gebäude-Attrappen und einem acht Kilometer langen Straßennetz inklusive Kreisverkehr, Ampeln, einem Tunnel, Baustellen, Fußwegen, einer Brücke sowie Fahrbahnen mit unterschiedlichsten Oberflächen. Bereits im Jahr 2021 plant Ford den Produktionsstart von selbstfahrenden Fahrzeugen. ◀

## Impressum

### Fröschelogistik

Erscheinungsweise 6x jährlich

### Verlag

ERLING Verlag GmbH & Co. KG · Klein Sachau 4 · 29459 Clenze  
T +49 (0) 58 44/97 11 88 0 · F +49 (0) 58 44/97 11 88 9  
mail@erling-verlag.com · www.erling-verlag.com  
www.fröschelogistik.com

### Redaktion

Marcus Sefrin · Schmiedestr. 54 · 21335 Lüneburg  
T +49 (0) 41 31/26 55 22 · marcus.sefrin@fröschelogistik.com

### Anzeigen

Ute Friedrich · T +49 (0) 4238/2010 138  
ute.friedrich@fröschelogistik.com

### Abonnenten Service

Nicole Schulze-Wons · T +49 (0) 58 44/97 11 88 0  
nicole.schulze-wons@erling-verlag.com

### Satz & Layout

Nils Helge Putzier

### Bankverbindung

Commerzbank Lüchow  
BIC: COBADEFF244, IBAN-Nr: DE 57258414030549031300

### Anzeigentarif

z. Zt. gültig Nr. 1 vom 01.01.2017

**Bezugsbedingungen** Einzelpreis 12,80 € · Bezugspreis im Abonnement jährlich 58,80 € (= 9,80 € je Heft).

Bestellungen nehmen jede Buchhandlung im In- und Ausland sowie der Abonnenten-Service vom ERLING Verlag entgegen. Ein Abonnement gilt, falls nicht befristet bestellt, bis auf Widerruf. Kündigung des Abonnements ist 6 Wochen vor Abonnementablauf möglich.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren sowie die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Der Verlag haftet nicht für Manuskripte, die unverlangt eingereicht werden. Mit der Annahme zur Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Recht zur Verwertung in digitalisierter Form im Wege der Vervielfältigung und Verbreitung als Offline-Datenbank (CD-ROM o. ä.) oder als Online-Datenbank mit Hilfe der Datenfernübertragung. Ein Markenzeichen kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn ein Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlt.



# DER EFG.

## ENERGIE FÜR GROSSES.

Effizienz



Kosten

Ob mit zukunftsweisender Li-Ionen-Technologie oder dem bewährten Standard mit Blei-Säure-Batterie: Mit dem EFG sparen Sie langfristig Kosten und erhöhen die Wirtschaftlichkeit in Ihrem Lager.

Informieren Sie sich jetzt über die Kauf-, Miet- oder Tauschangebote auf:

[www.jungheinrich.de/efg-special](http://www.jungheinrich.de/efg-special)

34. Deutscher  
Logistik-Kongress

25.–27. Oktober 2017

Perspektiven-Lounge  
Tiergarten II | Berlin



food retail solutions  
**Erfrischend  
einfach.**

## making complexity simple

Die KNAPP Systemintegration ist der Spezialist für ganzheitliche Lösungen für den Lebensmittelhandel in der KNAPP-Gruppe und bietet frische Lösungen für die gesamte Supply Chain. Flexibilität, Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Ergonomie sind dabei wichtige Zutaten zum Erfolg.

Die Lebensmittelbranche ist im Wandel – neben Großlieferungen liegen neue Geschäftsbereiche wie Kleinfilialen, E-Commerce, M-Commerce und Drive-Konzepte im Trend. KNAPP hat das passende Rezept für jede Anforderung und optimiert die gesamte Prozesskette vom Lager bis ins Regal und in den Kochtopf sowie zurück zur Leergutrückgabe.

**KNAPP Systemintegration GmbH**  
Ein Unternehmen der KNAPP-Gruppe  
8700 Leoben | Austria  
ksi.sales@knapp.com  
knapp.com

**KNAPP**