

# FRISCHE LOGISTIK



20. Jahrgang 2022 | Ausgabe 5/2022



**Fahrzeuge,  
Aufbauten, Trailer**  
Kühlaggregat-Erweiterungen  
für die Elektroflotte  
Große IAA-Vorschau

**Kältetechnik  
und Kühlmöbel**  
Kälteerzeugung beim  
Straußenhof Heidekreis

**Kühlhausbau  
und -betrieb**  
Schnellauftor ohne Anfrieren  
oder aufwändige Heiztechnik

**Titelstory**  
Unitechnik setzt auf  
digitale Spezialzwillinge

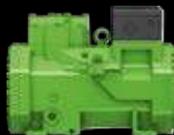
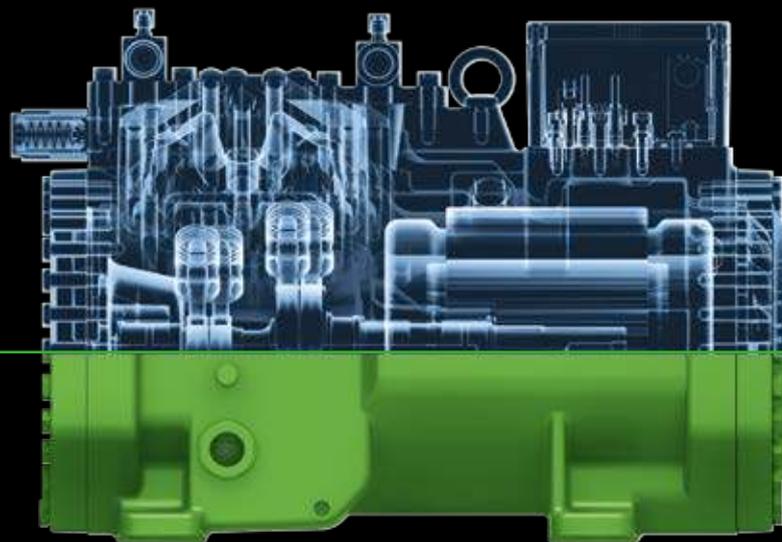


Bitzer

DAS HERZ DER FRISCHE

BESUCHEN SIE UNS AUF DER  
CHILLVENTA 2022  
HALLE 7, STÄNDE 350 + 650

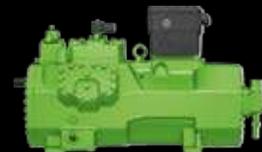
IQ MODUL



ECOLINE



ECOLINE+



ECOLINE+



VARIPACK OPTIONAL

## PASSEN IMMER: ECOLINE. FÜR EFFIZIENTE CO<sub>2</sub>-ANWENDUNGEN.

Nachhaltig, effizient und zuverlässig: ECOLINE Hubkolbenverdichter für CO<sub>2</sub>-Anwendungen sind in Ausführungen mit zwei bis sechs Zylindern und einem Hubvolumen von bis zu 39,5 m<sup>3</sup>/h verfügbar. Zusätzlich bietet die ECOLINE+ Serie mit dem LSPM-Motor eine noch höhere Effizienz. Die auf BITZER Hubkolbenverdichter abgestimmten VARIPACK Frequenzumrichterserien sind in den Schutzklassen bis zu IP 66 verfügbar. Die Kombination mit der BEST SOFTWARE ermöglicht eine einfache Inbetriebnahme und Bedienung. Mehr unter [bitzer.de/hubkolbenverdichter](http://bitzer.de/hubkolbenverdichter) // [bitzer.de/varipack](http://bitzer.de/varipack)

-  INTELLIGENT PRODUCTS
-  ADVANCED MOTOR TECHNOLOGY
-  FREQUENCY INVERTERS
-  MECHATRONIC CAPACITY CONTROL
-  CO<sub>2</sub>

# IST DAS NOCH NORMAL?

Das Phänomen des Messe-Herbstes ist zurück. Nach zwei Jahren mit nur sporadischen Aktivitäten sind die Terminkalender wieder voll. Das können Sie auch an dieser Ausgabe der Frischelogistik sehen: Wir berichten über die IAA Transportation (ab Seite 16), die Chillventa (ab Seite 32) und die Fachpack (ab Seite 36). Und eigentlich hört und liest man nach den Veranstaltungen unisono den Kommentar »Endlich wieder Messe mit persönlichem Kontakt!«

In diesen Freudenchor mag der Hamburger B2B-Plattformbetreiber Visable nicht einstimmen: In einer von dem Unternehmen beauftragten Studie der Hochschule Macromedia Köln habe sich gezeigt, dass internationale Messen wahre CO<sub>2</sub>-Schleudern seien. »Das Veranstalten von Messen und der damit verbundene Reiseverkehr der internationalen Besucher verursachen riesige Mengen CO<sub>2</sub>. Aber niemand packt das Thema an. Das können wir uns nicht leisten, wenn wir es mit dem Klimaschutz ernst meinen«, erklärte Peter Schmid, CEO von Visable. Die Studie veranschaulicht die Problematik mit einem Blick auf eine konkrete Messeveranstaltung, nämlich die Internationale Funkausstellung in Berlin. Sie fand gerade Anfang September wieder statt. Auf Basis der letzten Besucherzahlen der Ifa vor der Pandemie, also 2019, fanden die Autoren um Prof. Dr. Mareike Müller, dass allein die Flüge der 82739 internationalen Besucher 110000 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Belastung verursachten – in fünf Tagen Messe. Zum Vergleich: So viel CO<sub>2</sub> verbrauchen 886012

Deutsche im gleichen Zeitraum, wenn eine jährliche Pro-Kopf-Emission von 9,7 Tonnen CO<sub>2</sub> zugrunde gelegt wird. »Der CO<sub>2</sub>-Abdruck der Ifa ist enorm. Es ist, als würde Berlin für die Dauer der Messe um die Größe Frankfurt anwachsen. So rechnet man offiziell nicht, aber es verdeutlicht das Problem«, fasste Müller zusammen. Die Initiatoren der Studie kritisieren nicht nur das Ausmaß des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, sondern auch die Intransparenz bei dem Thema. Bei offizielle Zahlen von Messeveranstaltern aus Deutschland zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen ihrer Events herrsche Fehlanzeige. Anders beim Mobile World Congress in Barcelona: Die Technologie-Messe bilanziert schon seit 2011 seine CO<sub>2</sub>-Emissionen. Einen möglichen Weg Richtung Nachhaltigkeit sieht die Studie in virtuellen oder hybriden Messemodellen, sprich genau dem, was man jetzt nach Corona so fröhlich hinter sich lässt. »Gerade Messen sind doch Orte, an denen Informationsvermittlung und Kommunikation im Mittelpunkt stehen – und beides ändert sich gerade massiv durch die Digitalisierung. Wer glaubt denn ernsthaft, dass das zutiefst analoge Messemodell aus dem Mittelalter sich da nicht anpassen müsste?«, fragt Schmid. Natürlich ist die Empörung nicht ganz uneigennützig: Von der Visable GmbH werden B2B-Plattformen wie »Wer liefert was« betrieben...

Eine interessante Lektüre dieser Ausgabe der Frischelogistik, ob digital als pdf oder zum Anfassen als gedrucktes Heft, wünscht



Marcus Sefrin, Chefredaktion

*Vor allem den internationalen Flugverkehr prangert eine aktuelle Studie im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-Bilanz von Messen an.*



**ZARTUNDFRISCH**  
**HUMBAUR**  
**AUFDENTISCH**

**QUALITÄT SICHER  
TRANSPORTIERT**

Optimal gekühlt, bestens gesichert. So individuell und flexibel wie Sie.



# INHALT

## Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

Krones eCool Liner auf der IAA.....	12
Erweiterungen von Carrier für die Elektroflotte.....	14
Firmen auf der IAA .....	18
Neues zum S.KO Cool.....	24
Mitsubishi bündelt elektrische Kühllösungen in neuer Marke .....	46

## Identtechnik

Herausforderungen der Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel meistern .....	22
---	----

## Messen und Veranstaltungen

Vorbericht IAA Transportation .....	16
Vorbericht Chillventa .....	32
Vorbericht Fachpack .....	36
Firmen auf der Fachpack.....	38

## Kältetechnik und Kühlmöbel

Firmen auf der Chillventa .....	34
Mobile Ultratief-Temperatur-Lösung für den Impfstofftransport .....	35
Konzepte für natürliche Kältemittel.....	42
Kälteerzeugung für den Straußenhof Heidekreis.....	45

## Lager- und Regaltechnik

SAP EWM Partnerschaft zwischen Frutura und Knapp .....	28
--	----



16

## IAA Transportation



32

## Chillventa



6

## Digitale Zwillinge



42

## Kältekonzepte

## Pharma

GDP-Zertifizierung bei Rhenus in Frankfurt..... 27

## Transport und Logistik

Drahtloses Temperaturmanagement bei Peter Bade... 44

BGL-Forderungen zur Rampensituation  
von LKW-Fahrern ..... 47

## Verpackung und Kennzeichnung

Nachhaltige Isolierverpackung auf Strohbasis..... 9

## Kühlhausbau und -betrieb

Nagel mit gleich drei Spatenstichen.....10

Schnellauftor für zügiges Öffnen ohne  
Anfrieren oder aufwändige Heiztechnik..... 30

## Supply Chain und Management

Einfache Tipps gegen Streiks in der Logistik..... 48

## Software

Unitechnik setzt auf digitale Spezialzwillinge ..... 6

News ab ..... 49

Impressum ..... 3

Inserentenverzeichnis..... 54

Bezugsquellen.....55

Fröschelogistik..... 56

## VORSCHAU

Die nächste Frischelogistik erscheint  
am 30.11.2022

Schwerpunkthemen

Kühlhausbau und -betrieb

Telematik und Flottenmanagement

Software und Systeme

Lager- und Regaltechnik

Redaktions- und Anzeigenschluss  
ist der 11.11.2022.

## IMPRESSUM

### Frischelogistik

Erscheinungsweise 6 × 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.frischelogistik.com

### Redaktion

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

### Anzeigen

Ute Friedrich · T +49 (0) 421/626 36 28  
ute.friedrich@frischelogistik.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 01.01.2022

**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.

In Kooperation mit



Schwerpunkthemen

Kühlhausbau und -betrieb

Telematik und Flottenmanagement

Software und Systeme

Lager- und Regaltechnik

Redaktions- und Anzeigenschluss  
ist der 11.11.2022.

**COOLERBOX 3.0**  
**NEU**



**AERODYNAMISCH**  
**Extrem LEICHT**  
**Höchst STABIL**

**KRESS**

KÜHLFAHRZEUGE

[www.kress.eu](http://www.kress.eu)

## Strompreise: VDKL unterstützt Mitglieder mit Energie-Floater

Die Strompreise sind dramatisch gestiegen und belasten die Kühl- und Tiefkühllogistik erheblich. Zur Unterstützung der VDKL-Mitglieder hat der VDKL daher einen Energie-Floater erarbeitet.

Der Floater basiert auf einer bereits 2012 veröffentlichten VDKL-Strompreisklausel und orientiert sich an einem öffentlichen Strompreisindex.

Es handelt sich bei dem Floater um eine unverbindliche Empfehlung, die allen VDKL-Mitgliedern eine Orientierungshilfe und Unterstützung in Strompreis-Gesprächen mit den Kunden geben soll.

Der individuelle Stromkostenanteil an Kühlhausdienstleistungen (z. B. durch Frosten, hoher Warenumsatz,



Kommissionierleistungen) bleibt davon unberührt.

Der Floater bezieht sich beispielhaft auf die Leistungen eines Tiefkühlhauses. Für die temperaturgeführte Lage-

rung im Frischebereich (plusgradig) lassen sich die Empfehlungen jedoch grundsätzlich übertragen.

## Notfallplan Gas: Dramatische Auswirkungen für die Tiefkühl- und Frischewirtschaft

In einem gemeinsamen Schreiben an den Präsidenten der Bundesnetzagentur Klaus Müller haben RA Jan Peilsteiner, Geschäftsführer des Verbandes Deutscher Kühlhäuser & Kühllogistikunternehmen (VDKL) und Dr. Sabine Eichner, Geschäftsführerin des Deutschen Tiefkühlinstituts (dti) nochmals auf die ggfs. dramatischen Auswirkungen einer Gasmangellage für die Tiefkühl- und Frischewirtschaft hingewiesen.

Diese würde nicht nur die Versorgungssicherheit der Bevölkerung mit temperaturgeführten Lebensmitteln bedrohen, sondern auch die Versorgung mit temperaturabhängigen lebenswichtigen Medikamenten, Impfstoffen, Blutplasma und Blutseren.

Hintergrund ist eine Studie der Bundesnetzagentur bis Oktober 2022, durch welche die Auswirkungen eines Gasmangels auf Wertschöpfungsketten aufgezeigt werden sollen. Dabei soll auch bewertet werden, wie sich Gasreduktionen auf die Versorgung der Bevölkerung mit kritischen Gütern und Dienstleistungen auswirken könnte.



## VDKL fordert vom BMWK Energiebeihilfen für Kühlhäuser

Vor dem Hintergrund des Krieges in der Ukraine werden aufgrund einer Richtlinie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) zur temporären Kostendämpfung des Erdgas- und Strompreisanstiegs (EKDP – Energiekostendämpfungsprogramm) vom 12. Juli 2022 gegenwärtig besonders energieintensive Industrieunternehmen finanziell entlastet.

Voraussetzung ist, dass die Erdgas- und Stromkosten bei diesen Unternehmen einen wesentlichen Teil der Gesamtkosten ausmachen.

Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine hat allerdings nicht nur gravie-

rende Auswirkungen auf die Industrieunternehmen in Deutschland, sondern auch auf Kühl- und Tiefkühlhäuser, die als Dienstleistungs- oder Handelsunternehmen temperaturabhängige Rohwaren und Lebensmittel u. a. für die Industrie, Einzelhandel und Discounter lagern und umschlagen.

Der VDKL hat nunmehr in einem Schreiben an Bundesminister Habeck ausdrücklich um eine Berücksichtigung von Kühl- und Tiefkühlhäusern bei den Fördermaßnahmen des BMWK gebeten. Kühlhäuser sind in demselben Umfang von den Energiepreisen belastet wie die Industrie.



## Kongress: KÄLTEFORUM 2022 – 15. bis 16. November 2022, Osnabrück

Der VDKL und das dti laden im November zum 16. KÄLTEFORUM ein. Das Branchentreffen für Industrie, Handel und Logistikdienstleister rund um temperaturgeführte Lebensmittel lockt wieder mit aktuellen und spannenden Vorträgen sowie attraktiven Besichtigungen. Ein Highlight eines jeden KÄLTEFORUMS ist traditionell der kommunikative Netzwerkabend.

Die Besichtigungen des zweiten Veranstaltungstages führen die Teilnehmer in die Produktion von VDKL-Mitglied Gelato Classico. In der Eismanufaktur wird mit frischer Milch & Sahne hochwertige Eiscreme produziert. Als Deutschlands größter Bio-Eishersteller



setzt Gelato Classico seit der Gründung auf nachhaltige, regionale Zutaten und innovative Produktkonzepte – für Eisdiele, Gastronomie und den Handel. Die zweite Station des Besichtigungsprogramms ist das VDKL-Mitglied Overnight Tiefkühl-Service GmbH mit Sitz in Osnabrück. Die 100%ige Tochter der Conditorei Coppenrath & Wiese KG zählt zu den führenden Spezialisten für Tiefkühltransporte in Deutschland. Im Jahr 2021 wurde der Standort durch ein modernes Hochregallager mit Multiflex-System um 20 000 Palettenstellplätze erweitert. Es ist das erste Tiefkühlager Deutschlands in dem die neue Technologie zum Einsatz kommt. Die Einladung wird in Kürze versandt werden.

### 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



Verband Deutscher Kühlhäuser  
& Kühllogistikunternehmen e.V.



# DOPPELTES LOTTCHEN

## FÜRS LAGER

Wie ein digitaler Zwilling in Planung, Realisierung und Betrieb sinnvoll eingesetzt werden kann, schildert der Wiehler Intralogistikspezialist Unitechnik. Statt einer einzigen allumfassenden Lösung kommen dabei verschiedene »Spezialzwillinge« zum Einsatz – noch.

Um beim Auf- oder Umbau von Anlagen den laufenden Betrieb beim Kunden möglichst wenig zu beeinträchtigen, unterstützen virtuelle Nachbildungen des Logistiksystems bei Planung und Vorabtests. Im Zusammenhang mit Industrie 4.0 spricht man gerne vom digitalen Zwilling. Doch lassen sich komplexe Logistikanlagen zum jetzigen Zeitpunkt bereits digital in einem einzigen Modell so nachbilden, dass sie zur Visualisierung, Planung, Simulation, zum Softwaretest, zur Mitarbeiterschulung, als Leitstand und zur Betriebsunterstützung dienen können? Die ehrliche Antwort lautet nein. Die Erstellung eines umfassenden Digitalen Zwillings für eine individuelle Industrieanlage erscheint zurzeit wirtschaftlich nicht vertretbar zu sein. Dennoch wird der digitale Zwilling in der Logistikpraxis im Rahmen der heutigen Möglichkeiten erfolgreich eingesetzt: Systemintegrator Unitechnik setzt auf mehrere Spezialzwillinge statt einem Alleskönner und nutzt verschiedene Modellvarianten während der Planung und Realisierung einer Logistikanlage.

### Virtual Reality Modell für die Vertriebs- und Planungsphase

Zunächst erfolgt über ein CAD-Programm die Konstruktion des Logistiksystems, bestehend aus Lager, Fördertechnik, Arbeitsplätzen und



Das Virtual-Reality-Modell ermöglicht es, den geplanten Lageraufbau für den Kunden via VR-Brille erlebbar zu machen.

Maschinen. Wenn die Planung einen gewissen Reifegrad hat, lohnt es sich, die CAD-Zeichnung in ein VR-Modell zu überführen. Dadurch erhält der Kunde einen realitätsnahen und räumlichen Eindruck von der Logistikanlage. Er steht virtuell in seiner neuen Halle und kann diese begehen, statt von außen auf ein theoretisches Lagerlayout zu schauen. In einem zweiten Schritt lassen sich Förderer in Bewegung setzen und Arbeitsplätze interaktiv gestalten. In der virtuellen Lagerumgebung können beispielsweise die zukünftigen Kommissionierplätze realitätsnah und

interaktiv dargestellt werden. »Das Virtual-Reality-Modell ermöglicht es uns, für den Kunden via VR-Brille den geplanten Lageraufbau erlebbar zu machen«, erläutert Michael Huhn, Vertriebsleiter und Prokurist der Unitechnik Systems GmbH. Mitarbeiter können ihren zukünftigen Arbeitsplatz ausprobieren und wertvolle Hinweise für dessen Optimierung geben. Durch den Einsatz des digitalen Zwillings lassen sich Gefahrenpotentiale für die Mitarbeiter frühzeitig ausschließen und die Ergonomie ihrer Arbeitsplätze lässt sich verbessern.



Um den Programmierern bereits vor der Montage ein Testszenario zur Verfügung zu stellen, verwendet Unitechnik eine Emulation des physischen Systems.

### Simulation als Planungswerkzeug

Im nächsten Planungsschritt lässt sich die Leistungsfähigkeit eines Entwurfs überprüfen. Das ermöglicht die Simulation der Anlage. Dabei ist das Aussehen der geplanten Anlage zweitrangig. Die Darstellung ist meist sehr rudimentär beziehungsweise schematisch. Die entscheidende Frage ist vielmehr: Wie lange braucht ein Ladungsträger von A nach B? Die Szenarien werden mithilfe der Simulation für alle möglichen Start- und Endpunkte entlang der Materialflusskette getestet. Dann wird das Modell mit einem angenommenen Auftragsmix versorgt. So kann die Leistungsfähigkeit eines Layouts gemessen werden. Erkannte Engpässe können bereits in der Planungsphase korrigiert werden.

### Emulator als Testumgebung für die Softwareentwicklung

Sobald das grundlegende Layout der Anlage steht und die Gewerke ausgewählt sind, wird mit der Emulation begonnen, um den Programmierern bereits vor der physischen Montage ein Testszenario zur Verfügung zu stellen. So kann die Software bereits in einem frühen Projektstadium geschrieben und die Steuerung ohne Maschine

und Fördertechnik geprüft werden – inklusive Änderungen an der Software, ohne die reale Anlage zu belasten.

Das genaue Aussehen der Anlage ist dabei ebenfalls nebensächlich. Um die Steuerungssoftware zu testen, muss jeder Sensor und jeder Motor im Modell abgebildet sein. Die Steuerungssoftware erweckt den Emulator quasi zum Leben. Ist das Modell steuerungstechnisch fertig, können auch Materialflussrechner und Lagerverwaltungssystem mit dem Modell getestet werden. Am Ende bilden der Emulator, die Steuerungssoftware und die IT-Systeme einen perfekten funktionalen Digitalen Zwilling. Er verhält sich genauso wie die reale Anlage.

Indem der digitale Zwilling verschiedenste Szenarien in umfangreichen Vorabtests visualisiert, werden letztendlich Risiken wie Produktionsausfälle oder Anlagenstillstände minimiert. Testweise erhält das System beispielsweise vom Lagerverwaltungssystem einen Fahrauftrag. Im virtuellen Logistikzentrum fährt daraufhin das Regalbediengerät los und holt die Ware. Die Fördertechnik bewegt die Palette in Richtung Kommissionierplatz. Neben dem Materialfluss simuliert der Emulator sogar das Verhalten der Menschen,

die an der Anlage arbeiten. Über die Visualisierung am Bildschirm kann der Beobachter diese Bewegungen live nachvollziehen. »Das ist so, als ob man durch ein Fenster in die reale Anlage blickt«, verdeutlicht Huhn das Erscheinungsbild. Optimierungen an der Programmierung lassen sich so vor der realen Inbetriebnahme umsetzen.

In Zeiten zunehmender Automatisierung und wachsender Komplexität der Logistikanlagen sind Vorabtests ein wichtiger Faktor, der für Planungssicherheit und die Verkürzung der Realisierungsphase in sämtlichen Prozessen sorgt. »Besondere Relevanz hat das Thema für den Umbau und die Modernisierung von bestehenden Anlagen«, resümiert Unitechnik-Vertriebsleiter Huhn. Der Einsatz einer Emulation ermöglicht es, selbst komplexe Anlagen an einem verlängerten Wochenende umzustellen.

### Digitaler Zwilling zur Schulung von Mitarbeitern

Für neue Kommissionierer bietet die virtuelle Animation der Arbeitsplätze aus der Vertriebs- und Planungsphase eine gelungene Trainingsplattform. Erst nach dem Training mit der VR-Brille geht es ins reale Lager. In diese Um-

gebung lassen sich die realen Bedienmasken des Lagerverwaltungssystems integrieren. Da nur ein kleiner Teil der Anlage nachgebildet wird, ist die Komplexität beherrschbar.

### Anlagenvisualisierung als Echtzeitmodell

Im Anschluss an die physische Fertigstellung und die reelle Inbetriebnahme hat der digitale Zwilling jedoch noch nicht ausgedient. Im Leitstand liefert das Modell beispielsweise Vergleichswerte zum Echtbetrieb der Anlage. Auch die Anlagenvisualisierung lässt sich als digitaler Spezialzwilling einordnen. Schematisch wird die gesamte Anlage in Echtzeit dargestellt. Ziel ist es, den Platz auf dem Bildschirm gut auszunutzen und eine gute Orientierung innerhalb der Anlage zu bieten. Bei einer stufenlos zoombaren Anlagenvisualisierung, wie Unitechnik sie für Uniware entwickelt hat, werden zudem immer mehr Details eingeblendet, je weiter der Nutzer in das Modell reinzoomt. Auf Basis dieses Echtzeitmodells lassen sich Störungen schnell

eingrenzen und auch rückwirkend noch nachvollziehen.

Auch eine Änderung der Betriebsparameter können über die Emulation ausprobiert werden – dies kann dabei helfen, die Anlage effizienter zu betreiben. Bei Bedarf lassen sich Abläufe in Echtzeit testen oder beschleunigen, ohne dass in den laufenden Echtbetrieb eingegriffen werden muss. Bei Anlagenerweiterungen können die Auswirkungen auf den Materialfluss und die Kennzahlen geprüft werden. Falls mehrere Alternativen zur Auswahl stehen, liefert der Digitale Zwilling eine belastbare Entscheidungshilfe. Auch im Servicebereich eröffnen die Techniken zukünftig vielfache Möglichkeiten, ist Unitechnik überzeugt: Über Augmented Reality können dem Instandhaltungsmitarbeiter Zusatzhinweise zu bestimmten Komponenten eingeblendet werden. Zusätzliche Sensoren können Daten wie Temperatur und Schwingung erfassen. Die Auswertung dieser Daten kann Anomalien aufdecken und damit den Verschleiß eines Bauteils erkennen, bevor es aus-

fällt – Stichwort Predictive Maintenance.

### Fazit und Ausblick

Für die Planung, Realisierung und den Betrieb von Logistikzentren bringen die Spezialzwillinge bereits hohen Mehrwert. Dennoch sind diese Modelle heute häufig Unikate, welche speziell für die einzelne Anlage erstellt werden. Andere Projektbeteiligte haben keine Möglichkeit sich anzukoppeln. Damit sich dies in der Logistik ändert, sind unternehmensübergreifende Standards erforderlich. Die gute Nachricht ist: es gibt bereits Standards, nämlich AutomationML als Datenformat für Anlagenplanungsdaten und OPC UA als Standard für den Datenaustausch. Die schlechte Nachricht ist, dass sie noch keine flächendeckende Anwendung finden. Solange nicht alle Maschinen der beteiligten Gewerke mittels OPC UA kommunizieren und die Produkteigenschaften der Anlagenteile mittels AutomationML definiert sind, bleibt der allgemeingültige Digitale Zwilling erstmal eine Vision. ▶

*Für neue Mitarbeiter bietet die Simulation des Lagers eine gelungene Trainingsplattform und ist zudem ein gutes Hilfsmittel für die Planung von Arbeitsplätzen.*



# ISOLIERUNG IM KREISLAUF

Mit einer nachhaltigen Isolierverpackung waren Ratioform und Landpack auf der Messe Biofach 22 vertreten. Deren Kühlpads werden aus den nachwachsenden Rohstoffen Stroh und Hanf hergestellt.



Die strohbasierte Thermobox von Landpack.

Auf der Biofach 22 in Nürnberg haben Ratioform und Landpack erfolgreich ihre ökologische Verpackungslösung Terra Landbox für kühlungspflichtige Lebensmittel präsentiert. Die innovative und nachhaltige Verpackung aus Naturmaterial soll anspruchsvolle Wünsche der Hersteller und Händler von Bio-Lebensmitteln ergänzen und Styropor zuverlässig ersetzen. Vor allem der biobasierte Kreislauf der von Landpack produzierten Verpackung interessierte die Messebesuchenden der Biofach 22: Die Pads, die aus den nachwachsenden Rohstoffen Stroh und Hanf hergestellt werden und die Kühlfunktion übernehmen, werden von lokalen Bauern bezogen und bei München verarbeitet. Bereits bei der Herstellung der Pads werden ausschließlich erneuerbare Energien verwendet. Das bewirkt nach Angaben des Unternehmens, dass 98 Prozent der Energie gegenüber der Styroporherstellung eingespart wird. Dank der unbelasteten Qualität des Strohs und des Ummantelungsvlieses aus Stärke können die Pads nach der Nutzung im Biomüll entsorgt und voll kompostiert werden. Der nährstoffreiche Kompost, der aus diesem Biomüll entsteht, wird zum großen Teil in der Landwirtschaft eingesetzt und dort auf Beeten und Feldern ausgebracht, berichtet Ratioform. Der Kompost aus Biomüll unterstützt aber nicht nur das Wachstum von Stroh und Hanf, sondern ersetzt unter anderem auch Torf aus trockengelegten Mooren. Die Rohstoffe, die am Anfang des Kreislaufes der Natur entnommen wurden, gehen dadurch in anderer Form in die Natur zurück; der Kreislauf wird geschlossen, echte Nachhaltigkeit erreicht. Zusammen mit der stabilen Kartonage aus Graspapier stellt die Verpackung bis zu 48 Stunden die Kühlkette sicher. Die zusätzliche Möglichkeit, innerhalb eines Kartons unterschiedliche Temperaturbereiche zu integrieren, fand großen Anklang bei den Standbesuchern, berichten Ratioform und Landpack.

## Auch kleinste und mittelgroße Bestellmengen

Dank des Vertriebspartners Ratioform können auch kleinste und mittelgroße Bestellmengen der Terra Landbox an Kunden geliefert werden. Als Komplettanbieter für Verpackungslösungen bietet Ratioform außerdem nachhaltige Alternativen zu Plastikpackbändern, Styropor-Chips und Luftpolsterfolien an. Seit kurzem bewertet das Unterneh-

men seine Produkte hinsichtlich ihrer Enkelfähigkeit: Jeder Kunde kann sofort nachvollziehen, wie nachhaltig, ökonomisch und sozial gerecht ein Produkt ist.

Beide Unternehmen sind sehr zufrieden mit den Ergebnissen ihrer Messebeteiligung. »Es haben sich zahlreiche neue Kontakte auf nationaler und internationaler Ebene ergeben und die ersten vielversprechenden Anfragen wurden bereits auf der Messe platziert«, so Ingrid Wofrum, Gebietsverkaufsleiterin bei Ratioform. ◀

Anzeige



**IAA** »  
TRANSPORTATION

**Besuchen Sie uns  
und erfahren Sie mehr:**

Halle 27, Stand E35

20.-25. September in Hannover

# PROJEKTE

## VON NORD BIS SÜD

Bauprojekte im Raum Nürnberg, München und Kopenhagen sind im Sommer von der Nagel-Group gestartet worden. Sie sind Teil eines Programms, das laut Unternehmensangaben in den kommenden zehn Jahren bis zu einer Milliarde Euro umfassen soll.

**S**ommerferien sehen anders aus: Die Nagel-Group hat im Juli und August gleich drei Projekte aus dem Bereich der temperaturgeführten Logistik vorangebracht: eine Multi-Temp-Anlage in Nürnberg, ein Multi-Temp-Logistikzentrum für den Großraum München und der Bau eines neuen Standortes im dänischen Ringsted.

Den symbolischen ersten Spatenstich für den Ausbau ihres Standortes Nürnberg zu einer Multi-Temp-Anlage hat die Nagel-Group am 25. August durchgeführt. Ein automatisiertes Hochregallager, Photovoltaikanlagen und Lagerkapazitäten für alle Temperaturbereiche sind dort geplant, rund 10 500 Quadratmeter Logistikfläche kommen neu hinzu auf dem knapp 60 000 Quadratmeter großen Grundstück im Gewerbegebiet Nürnberg-Feucht direkt an der A6. »Rund 27 000 Paletten werden wir hier künftig bei bis zu -24 °C einlagern können«, berichtete Stephan Speckner, Niederlassungsleiter der Nagel-Group in Nürnberg. Zudem bietet der Erweiterungsbau Platz für weitere logistische Dienstleistungen wie Konfektionierung und Kommissionierung auf zusätzlichen 2200 Quadratmetern. »Mit unserem Frischbereich und unserem Umschlaglager entsteht in Nürnberg ein wichtiges Drehkreuz für Lebensmittellogistik in allen Temperaturbereichen. Von hier verschicken wir die Molkereiprodukte, Süßigkeiten sowie Fleisch und Wurstwaren unserer Kunden nach ganz Deutschland und Europa«, so Speckner.

Die Erweiterung in Nürnberg ist Teil der größten Modernisierungsmaßnahmen der Firmengeschichte. »Wir investieren massiv in unser Standortnetzwerk«, sagt André Pleines, Executive Director Real Estate bei der Nagel-Group. »Wir haben bereits erste Erweiterungsprojekte in Bochum und in Buxheim im Allgäu erfolgreich abgeschlossen, weitere Bauprojekte stehen kurz vor dem Startschuss – und wir sind dauerhaft auf der Suche nach weiteren interessanten Optionen, um unser Standortnetzwerk zu erweitern. In den kommenden zehn Jahren werden wir 800 Millionen bis 1 Milliarde Euro in die Modernisierung des Unternehmens investieren, in Bauprojekte sowie in die IT-Infrastruktur und die Betriebsausstattung.« Für den Ausbau des Standortes Nürnberg werden 60 Millionen Euro bereitgestellt. Die Fertigstellung ist für Herbst 2023 geplant.



*Drei Spatenstiche im Gewerbegebiet Nürnberg-Feucht (unten), in Schweitenkirchen bei München (oben) und in Ringsted, 65 Kilometer von Kopenhagen entfernt, (Mitte) feierte jetzt die Nagel-Group.*

Die Multi-Temp-Anlage in Nürnberg werde mit modernster Kühltechnik ausgestattet, so Pleines. »Unsere Neubauten werden möglichst energieeffizient und ressourcenschonend konzipiert.« Neben der Erweiterung der Lagerkapazitäten entsteht eine große LKW-Werkstatt für die Region sowie ein Parkhaus mit 208 Stellplätzen. »Hier errichten wir acht Ladesäulen für E-Fahrzeuge, alle neuen Gebäudeteile werden mit Photovoltaikanlagen ausgestattet«, ergänzt er. Der erzeugte Strom werde direkt am Standort verbraucht. »Wir haben einen großen Energieverbrauch, daher hat das Thema Nachhaltigkeit bei unseren Bauvorhaben eine besondere Bedeutung.« Die Gebäude in Nürnberg werden mit modernen Dämm- und Isoliermaßnahmen ausgestattet, zudem werde eine Kühlanlage mit geringem Kältemiteleininsatz bei intensiver Wärmerückgewinnung installiert.

### Baustart in Schweitenkirchen erfolgt

Ein Großprojekt hat Nagel auch für die südliche Metropolregion München gestartet. Mit dem ersten Spatenstich Ende Juli hat der Ausbau des Logistikstandortes Schweitenkirchen begonnen, neue Tiefkühlhallen mit einer Kapazität von 13 200 Palettenstellplätzen entstehen bis Ende 2023. Die neuen Logistikhallen werden auf einem 23 000 Quad-

ratmeter großen Grundstück errichtet. Für die Weiterentwicklung des rund 40 Kilometer nördlich der Landeshauptstadt gelegenen Logistikzentrums zu einer Multi-Temp-Anlage investiert die Nagel-Group rund 40 Millionen Euro. »Das Logistikzentrum in Schweitenkirchen ist für den Süden Deutschlands und die Verbindung von und nach Österreich von enormer Bedeutung für die Nagel-Group. Diese Erweiterung verschafft uns unter anderem im Tiefkühlbereich ganz neue Möglichkeiten«, erklärte Christian Berlin, Executive Director Logistics bei der Nagel-Group.

Im Gewerbegebiet Schweitenkirchen ist die Nagel-Group bereits im Bereich Frische und Trocken auf 20 000 Quadratmetern Logistik- und Umschlagsfläche tätig. Das Real Estate Team der Nagel-Group wird das Großprojekt zur Erweiterung der Tiefkühl-Kapazitäten steuern, die Fertigstellung ist für Ende 2023 geplant.

### Mehr Distributionsflexibilität für das östliche Dänemark

Mitte August hat Nagel auch bekannt gegeben, mit dem Bau des neuen Standortes im dänischen Ringsted begonnen zu haben. Auf einem Grundstück von 26 000 Quadratmetern entsteht ein neues Umschlagslager für die Temperaturbereiche Tiefkühl und Frische. Für die Entwicklung des neuen Standortes investiert die Nagel-Group knapp 7 Millionen

Euro. Bis Mitte 2023 soll das neue Logistikzentrum mit einer Fläche von 1400 Quadratmetern und 18 Toren fertiggestellt sein. Das Grundstück in dem Business Park Ringsted bietet der Nagel-Group ausreichend Möglichkeiten für zukünftige Erweiterungen der Logistikflächen, so das Unternehmen. »Durch den Bau eines neuen Logistikstandortes kann die Flexibilität der Distribution insbesondere für das östliche Dänemark erhöht werden«, so Ole Brødsgaard, Co-Managing Director Nordics. »Der Standort bietet uns ideale Voraussetzungen, um Kopenhagen als auch andere nordische Länder stärker in das Netzwerk der Nagel-Group zu integrieren.« Das neue Logistikzentrum in Ringsted liegt künftig 65 Kilometer westlich von der dänischen Hauptstadt Kopenhagen.

Das neue Crossdocklager entsteht unter Berücksichtigung hochmoderner und energieeffizienter Bauanforderungen. »Die Verwendung von nachhaltigen und hochisolierenden Materialien sind für unsere Bauprojekte ein relevanter Schritt zur Realisierung einer ökologieorientierten Logistik«, stellte Pleines heraus.

»Wir freuen uns, mit dem Bau im Business Park Ringsted beginnen zu können. Die Zusammenarbeit mit der Gemeinde war angenehm und effizient, sowohl in Bezug auf den Kauf als auch auf den Dialog zur Erlangung der Baugenehmigung«, lobt Brødsgaard. ◀

Anzeige



Cooler Duo: DAIKIN und Zanotti

Transportkühlung neu gedacht. Profitieren Sie vom Zusammenspiel der Innovationskraft von DAIKIN mit der Erfahrung und dem Spezialwissen von Zanotti im Bereich Transportkühlung: Sie erhalten Produkte und Dienstleistungen für Lieferwagen und LKW, die auf exakt Ihre Anforderungen hin zugeschnitten sind. Effizient, zuverlässig und zukunftsorientiert – so wie Sie es von uns gewohnt sind.

[www.daikin.de/transportkuehlung](http://www.daikin.de/transportkuehlung)



Leading Air



# ELEKTRISCHE UND DIGITALE EXPONATE

Als Partner im vollelektrifizierten Sattelzug präsentiert Krone auf der IAA Transportation einen eCool Liner. Im Zusammenspiel mit BEV-Zugmaschinen trage dieser Trailer dazu bei, die Reichweite eines vollelektrifizierten Sattelzugs auf Langstrecken über 500 Kilometer zu erhöhen.

Auf der IAA Transportation stellt Krone insgesamt elf Exponate vor. Im Hinblick auf die Megatrends »Digitalisierung, Automatisierung, Nachhaltigkeit, Elektrifizierung« sind auf dem Krone Messestand sowie in unmittelbarer Nachbarschaft auf den Krone Ständen im Freigelände innovative Technologieträger zu sehen. Mit seinem auf der IAA vorgestellten Konzept »Mission beyond zero« geht Krone noch einen Schritt weiter, als »nur« null Emissionen anzustreben. Denn die nachhaltige Trailer-Technologie von Krone sei sogar in der Lage, den Kraftstoffverbrauch und damit auch den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Sattelzugmaschine um 20

bis 40 Prozent zu reduzieren. Wie groß der Einsatz von elektrifizierten Trailern auf die Nachhaltigkeit von Fuhrparks sein kann, demonstriert Krone an seinem Stand am eCool Liner und auch am eMega Liner. Beide hat Krone in Zusammenarbeit mit dem Start-up-Unternehmen Trailer Dynamics entwickelt. Das Kernstück der Technologie ist eine leistungsstarke eAchse, welche die Sattelzugmaschine im Antrieb unterstützt und zudem Bremsenergie durch Rekuperation zurückgewinnt. Die im eTrailer mitgeführte Energie ist laut Hersteller auch für Langstrecken über 500 Kilometer ausreichend. Die eTrailer von Krone lassen sich im Plug-and-Play-Verfahren mit jeder konventionellen Sattelzugmaschine einsetzen. Darüber hinaus trägt die

eLiner-Technologie im Zusammenspiel mit BEV-Zugmaschinen dazu bei, die Reichweite eines vollelektrifizierten Sattelzugs auf Langstrecken über 500 km zu erhöhen.

## eCool Liner mit vollelektrischem Celsineo Aggregat

Mit dem eCool Liner mit Celsineo Aggregat geht Krone noch einen Schritt weiter in Richtung Nachhaltigkeit: In dem innovativen Kühlsattelaufleger sorgt das vollelektrische Kühlaggregat Celsineo in eng abgestimmter Zusammenarbeit mit dem elektrifizierten Antrieb dafür, dass die sensible Fracht emissionsfrei gekühlt wird. Celsineo, eine gemeinsame Marke von Krone und Liebherr, hat basierend auf dem Prinzip drei gleich aufgebaute Plug-

*Laut Krone ist die nachhaltige Trailer-Technologie in der Lage, den Kraftstoffverbrauch der Sattelzugmaschine um 20 bis 40 Prozent zu reduzieren.*



and-Play-Kältemodule eine völlig neue Klasse von Kühlsystemen kreiert, die jetzt auch in einer vollelektrischen Version zur Verfügung steht. Das 800-V-Hochvoltssystem im Krone eCool Liner versorgt nicht nur das vollelektrische Celsineo Kühlaggregat, das im Tiefkühlbereich einen durchschnittlichen Leistungsbedarf von 15 kW hat, sondern darüber hinaus auch den elektrischen Antriebsstrang des eTrailers.

Eine andere Variante für den nachhaltigen Kühltransport stellt der Krone eCool Liner mit dem vollelektrischen Kühlaggregat Carrier Vector HE 19. Hier speist die zweite Trailerachse in Form einer Rekuperationsachse das längs unter dem Boden montierte Batteriepack. Dieses versorgt über eine intelligente Steuerelektronik ein vollelektrisches Kühlaggregat, sodass dieser Cool Liner komplett ohne Diesellaggregat auskommt und das Kühlaggregat weder CO<sub>2</sub>- noch Feinstaub-Emissionen ausstößt. Ein weiterer nachhaltiger Effekt ist die geringere Geräuschemission des rein elektrisch betriebenen Kühlaggregats, wodurch auch Nachtanlieferungen möglich sind.

### Digitalisierung von »Smart Capacity Management« bis »Self Service«

Zum Megatrend »Digitalisierung« stellt Krone auf der IAA Transportation die »Krone Intelligent Transport Solutions« (KITS) mit einer Reihe neuer Technologien und Services vor. So führt KITS neue Standards ein und unterstreicht seine Strategie, als herstellerunabhängige Plattform verschiedene Telematiksysteme auf einfache Art über nur eine Portallösung zu managen. Die neue Standard-Schnittstelle ist offen für alle Systeme, sowohl ein- als auch ausgehend – zum Beispiel für Drittdienstleister wie Real-Time-Visibility-Plattformen (RTV), Flottenmanagement- und Transport-Management-Systeme (TMS). Mit der praktischen Funktion »Self Service« soll die einfache und transparente Datenübertragung an alle angeschlossenen Systeme jetzt noch komfortabler werden.

Immer ausgefeiltere Services bei Krone Intelligent Transport Solutions bahnen den Weg zu dem weiteren Megatrend »Automatisierung«. So war Krone dank der Zusammenarbeit mit dem Partner



Das Kernstück der Krone eTrailer ist eine leistungsstarke eAchse, entwickelt zusammen mit dem Start-up Trailer Dynamics.

Shippeo nach eigenen Angaben der erste Trailer-Hersteller, der im Rahmen seiner Telematiklösung ETA-Vorhersagen in Echtzeit bereitstellen kann.

Ein weiteres Beispiel für die fortschreitende Automatisierung ist die zur Serienreife weiterentwickelte intelligente Laderaumerkennung Krone Smart Capacity Management, dank der Ladekapazitäten detektiert und besser genutzt werden können. Die Basisstufe Smartscan überblickt den Laderaum per Kamera. Im Krone Telematics Portal werden für eine optimale Kontrolle sowohl der Algorithmus als auch das Kamerabild des jeweiligen Trailers dargestellt. Dadurch kann der Disponent den Trailer in Echtzeit verfolgen und sehen, wie viele Stellplätze aktuell belegt sind.

Die nächste Ausbaustufe des Smart Capacity Managements »Smartload« wertet die Smartscan-Bilder mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz aus und erfasst so die verfügbare Ladefläche automatisch, um Leerfahrten zu vermeiden und gleichzeitig die CO<sub>2</sub>-Bilanz zu verbessern. Das Krone Smart Capacity Management kann zudem in Transportmanagement-Systeme eingebunden werden und unterstützt das vollautomatisierte Auffüllen von verfügbaren Kapazitäten. Darüber hinaus erkennt Smartload automatisch unzureichende Ladungssicherung sowie verrutschte und möglicherweise beschädigte Ladung.

Eine weitere digitale Innovation ist die autarke Telematikeinheit »Krone Smart Collect Solar«, die mit Hilfe von Solarenergie autark und wartungsfrei operiert. Ebenfalls neu sind praktische Funktionen im Krone TPMS (Tyre Pressure Monitoring System), in das

auch verschiedene TPMS-Sensoren, wie sie in Mischfuhrparks vorkommen, integriert werden können. Zudem berücksichtigt das neue Krone TPMS jetzt bei den Alarmempfehlungen extreme Temperaturen, wie sie im Hochsommer sowie in sehr kalten Regionen vorkommen. Dadurch wird vermieden, dass unnötige Alarmer ausgelöst werden und der Ablauf von Transporten gestört wird.

### Krone Denkfabrik als Plattform für Start-ups und Dialog

Neben den zahlreichen Ausstellungsstücken erwartet die Besucher der IAA Transportation mit der »Krone Denkfabrik« am Stand in Halle 27 ein abwechslungsreiches und vielfältiges Programm. Innerhalb der Denkfabrik bietet Krone Start-ups die Möglichkeit der eigenen Präsentation und des Austausches und schafft damit eine Innovations- und Kommunikationsplattform. An jedem Messetag werden hier im Stundentakt wechselnde kurzweilige Dialogformate realisiert: zwei- bis dreiminütige Start-up Pitches mit anschließender Fragerunde, Workshops oder der »Tech-Talk« mit Talkrunden zu Themen wie dem eTrailer oder der digitalen Laderaumüberwachung Smart Capacity Management mit Hilfe von Kameras.

Weitere Formate sind der »Deep Dive« mit tieferen Einblicken in Krone Produkte und der »Politik Talk« mit prominenten Teilnehmern wie VDA-Präsidentin Hildegard Müller, BGL-Vorstandssprecher Prof. Dirk Engelhardt, Präsident des DSLV Axel Plaß oder Bernard Krone, Aufsichtsratsvorsitzender der Krone Holding.

**Krone ist auf der IAA Transportation in Halle 27, Stand C40 und auf dem Freigelände.**

# ERWEITERUNGEN FÜR DIE ELEKTROFLOTTE

Carrier Transicold stellt auf der IAA Transportation sein komplettes Angebot an Transportkühlgeräten der nächsten Generation vor. Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf der Elektrifizierung der Transportkälte liegen, so werden die Messebesucher erstmals die brandneuen Systeme Pulsor eCool und Vector HE 17 sehen können. Beide stellen für Carrier einen wichtigen Schritt zur weiteren Dekarbonisierung der Kühlkette dar.

Die IAA Transportation 2022 in Hannover ist der passende Ort, um Transportkühlgeräten der nächsten Generation vorzustellen. Carrier Transicold nutzt die Gelegenheit und setzt seinen Schwerpunkt auf die Elektrifizierung der Transportkälte, das US-Unternehmen sieht darin einen Beweis für sein Engagement für eine nachhaltige Zukunft. Erstmals werden die Messebesucher die brandneuen Systeme Pulsor eCool und Vector HE 17 sehen können, die für Carrier einen wichtigen Schritt zur wei-

*Das neue elektrische Kühlaggregat Pulsor eCool von Carrier Transicold lässt sich direkt an die Antriebsbatterie elektrischer Fahrzeuge anschließen.*

teren Dekarbonisierung der Kühlkette darstellen.

## Premiere für Pulsor eCool

Das elektrische Kühlaggregat Pulsor eCool feiert in Hannover seine Weltpremiere. Es wurde speziell für den ständig wachsenden Markt elektrisch angetriebener leichter Nutzfahrzeuge entwickelt und ist laut Carrier das erste seiner Art, das speziell für den direkten Betrieb mit dem Hochspannungsgleichstrom der Antriebsbatterien von E-Transportern konzipiert wurde. Es nutzt die bewährte fortschrittliche Technologie von Pulsor und Vector eCool und ist das erste Gerät seiner Art für leichte Nutzfahrzeuge (LCV).

Das ursprüngliche Pulsor-System von Carrier Transicold, das 2012 auf den Markt kam, war das erste Kühlgerät für leichte Nutzfahrzeuge, das das Elektrifizierungspotenzial der E-Drive-Technologie des Unternehmens nutzte. In einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor benötigt das bisherige System einen Generator, um mit elektrischer Energie zu arbeiten. Den neuen Pulsor eCool haben die Ingenieure jedoch so angepasst, dass er den Hochspannungsgleichstrom aus dem Antriebsbatteriesystem eines Elektrofahrzeugs nutzen kann. »Mit dem Design des ursprüng-

lichen Pulsor-Geräts und der Verwendung von E-Drive waren wir bereits auf die Herausforderungen der Elektrifizierung von Fahrzeugen vorbereitet«, erklärte Victor Calvo, VP & General Manager von Carrier Transicold. »Mit dem neu entwickelten Pulsor eCool können wir nun das Kühlaggregat ohne ein zusätzliches Batteriepaket oder einen Spannungswandler betreiben. Es handelt sich um eine nachhaltige, kostengünstige und leistungsstarke Plug-and-Play-Lösung.«

Der Einsatz der E-Drive-Technologie – die Carrier Transicold erstmals 1999 für die Vector-Anhängereinheiten entwickelt hat – ermöglicht dank des elektrischen Antriebs eine schnelle Temperaturabsenkung und eine hohe Kühlleistung. Das System verzichtet auf die traditionellen mechanischen Übersetzungen, die in riemengetriebenen Kühlsystemen zu finden sind, und wandelt stattdessen die Motorkraft in Elektrizität um, um einen Kompressor mit variabler Geschwindigkeit anzutreiben. Dies reduziert das Risiko von Kältemittellecks und schafft zugleich ideale Voraussetzungen für den Betrieb mit Batterien, erläutert der Hersteller. Bereits die bisherige Pulsor-Baureihe ist für Carrier Transicold eine ideale Lösung für städtische Lieferflotten, die häufige Stopps mit mehreren Türöffnungen einlegen. Der neue Pulsor eCool soll dazu beitragen, bei den in der urbanen Logistik immer häufiger eingesetzten batteriebetriebenen Fahrzeugen während der gesamten Auslieferung eine konstante





Das neue Stirnwand-Aggregat Syberia 14.

Temperatur aufrechtzuerhalten – selbst unter ungünstigen Bedingungen in überfüllten Stadtzentren.

Carrier Transicold arbeitet zudem an der Entwicklung eines neuen Echtzeit-Managementsystems, das den Pulsor eCool in die Lage versetzt, mithilfe von Live-Fahrzeugdaten ein optimales Temperaturmanagement zu gewährleisten. Darüber hinaus sind zusätzliche Spezialanwendungen und Funktionen in Arbeit, die den benötigten Kühlbedarf besser vorhersehen können und die Kühlkosten an den Fahrer weiterleiten. Dadurch soll sich das System proaktiv und in Echtzeit anpassen und noch effizienter und nachhaltiger arbeiten können.

#### Das neue Trailer-Kühlgerät Vector HE 17

Mit der Vector HE 17 gibt Carrier auf der IAA Transportation 2022 auch einen Ausblick auf sein neuestes Trailer-Kühlgerät. Das neue System mit einem Kompressor-Antrieb mit variabler Drehzahl in Kombination mit der bewährten vollelektrischen E-Drive-Technologie erweitert die Palette der Vector High Efficiency (HE)-Geräte des Unternehmens. Der Vector HE 17 erreiche die besten Gesamtbetriebskosten seiner Klasse und biete eine verbesserte Kühlleistung bei gleichzeitiger Senkung des Kraftstoffverbrauchs, so Carrier Transicold. Der neue Vector HE 17 soll 2023 auf den Markt kommen. Dank seiner enormen Vielseitigkeit eigne er sich für alle Trailer- und Anhängeranwendungen. Im Vergleich zum Vorgängermodell Vector 1550 bietet er eine höhere Kühlleistung von mehr als 16 kW und den laut Carrier besten Kraftstoffverbrauch seiner Klasse. »Der Vector HE 17 erweitert unser Angebot an hocheffizienten Trailersystemen und ergänzt das bewährte Einstiegsmodell Vector S 15 sowie das Flaggschiff Vector HE 19. Er ist zudem mit unserem vollelektrischen, autonomen Vector eCool Trailerkühlsystem kompatibel«, erklärte Calvo.

Das System setzt neben dem E-Drive auch auf die im Vector HE 19 bewährte Leistungsfähigkeit eines hermetischen Kompressors sowie eines »Economizers« und verwendet einen hocheffizienten Microchannel-Wärmetauscher als Kondensator. In Kombination mit dem neuen Antriebsmanagement mit variabler Drehzahl, das die Motordrehzahl kontinuierlich an die jeweils benötigte Kälteleistung anpasst, führe dies zu einer höheren Effizienz, einem geringeren Risiko von Kältemittellecks und einem erheblich reduzierten Kraftstoffverbrauch, erklärt der Hersteller.

Der Vector HE 17 wird in den Varianten Piek (City-Version) und Silent erhältlich sein, die leiser sind als das Standardgerät und sich somit ideal für den Einsatz sowohl im Fern- wie auch im Stadtverkehr eignen. Darüber hinaus ist das

Aggregat mit einer Telematikbox ausgestattet, wodurch es mit dem digitalen Ökosystem Lynx Fleet von Carrier Transicold kompatibel ist. Lynx Fleet verbindet Kühlgerätedaten mit maschinellem Lernen, um Kunden in die Lage zu versetzen, schnellere, datengestützte Entscheidungen zur Verbesserung der Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit ihrer Lieferketten zu treffen.

#### Ergänzung des elektrischen Anhängersortiments angekündigt

Als weitere Neuheit wird Carrier Transicold auf der IAA Transportation die neue motorlose Syberia 14 vorstellen. Das neue Stirnwand-Aggregat nutzt ebenfalls die eDrive-Technologie und erreicht laut Hersteller dank einer bisher in der Transportkühlung unerreichten Effizienz eine hohe Kühlleistung von bis zu 14 kW in Multi-Temperatur-Anwendungen. Damit sieht Carrier die Syberia 14 für künftige Herausforderungen gerüstet.

Ebenfalls in Hannover zu sehen sind die neueste Supra HE-Reihe sowie das Xarios 8 Kühlaggregat für eine effiziente Kühlung von LKW und leichten Nutzfahrzeugen.

Carrier hat für die IAA in Hannover auch noch eine »aufregende neue Ergänzung des elektrischen Anhängersortiments« angekündigt, die erst am Eröffnungstag der Messe enthüllt wird. (ms)

**Carrier ist auf der IAA Transportation in Halle 27, Stand E35**

*Das Trailer-Kühlgerät Vector HE 17 soll 2023 auf den Markt kommen und kann jetzt schon auf der IAA Transportation begutachtet werden.*



# GROSSE BANDBREITE TRANSPORTIEREN

Neuer Name, alter Standort: Aus der IAA Nutzfahrzeuge ist die IAA Transportation geworden, doch anders als das PKW-Pendant, das sich in IAA Mobility umbenannt hat und nach München gezogen ist, bleibt die »LKW-IAA« auf dem Messegelände in Hannover. Doch auch dort wird ein neues, branchenumfassendes Konzept umgesetzt.

Vom 20. bis 25. September präsentiert die IAA Transportation in Hannover die Trends und Innovationen im Bereich Nutzfahrzeuge, Logistik und Transport. Mit einem neuen, branchenumfassenden Konzept soll die Veranstaltung zu der internationalen Leitplattform für alle Fragen rund um die Themen Transport und Logistik werden und die Transport- und Logistikbranche erstmals in ihrer gesamten Bandbreite abbilden. Der mit dem neuen Konzept verbundene Anspruch spiegelt sich auch im diesjährigen Motto »People and Goods on the move« wider. Ob Personentransport, technologischer Wandel, Ladeinfrastruktur, Last-Mile-Transport oder der Weg zur Klimaneutralität: Nie zuvor war die IAA Transportation inhaltlich derart vielseitig aufgestellt wie in diesem Jahr, betont der Verband der Automobilindustrie e.V. als Veranstalter.

Ob aufgrund des neuen Konzepts, der Tatsache dass es sich um die erste Nutzfahrzeug-IAA seit 2018 handelt oder schlicht die Attraktivität der Messe: Zehn Wochen vor der offiziellen Eröffnung konnten die Veranstalter berichten, dass bereits 97 Prozent der diesjährigen Ausstellungsfläche vergeben sind. Der VDA sah dies als einen mehr als deutlichen Beleg dafür, dass die Transport- und Logistik-Branche auch in diesen wirtschaftlich herausfordernden Zeiten geschlossen zusammensteht und weiterhin konsequent



Wie zuletzt 2018 soll auch diesen September das Messegelände in Hannover wieder zum Jahrmarkt der Nutzfahrzeugbranche werden.

auf Vernetzung und Innovation setzt. Insgesamt erwartet die IAA Transportation mehr als 1200 Aussteller über 40 Ländern, darunter zahlreiche etablierte Unternehmen und Startups, die zum ersten Mal mit einem Stand auf der IAA vertreten sind, insbesondere aus den Bereichen Technologie, Infrastruktur, Energie, Personen- und Last-Mile-Transport. Zum Beispiel sind Amazon relay, Linde, Samsung, Siemens oder neue Fahrzeughersteller mit einem

Fokus auf nachhaltige Antriebe wie Nikola, Quantron oder Volta Trucks in Hannover mit dabei.

## Themenbezogene Konferenzen in Kooperation

Ein wichtiger Bestandteil des neuen Veranstaltungskonzepts der Messe sind die vier Thementage im Rahmen der IAA Conference. In diesem Rahmen kooperiert der Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA) mit führenden

## Thementage auf der IAA Transportation

**Dienstag, 20. September**

»Logistik« in Kooperation mit dem Bundesverband Spedition und Logistik (DSLV)

**Mittwoch, 21. September**

»Handel und Logistik« in Kooperation mit dem Handelsverband Deutschland e.V. (HDE)

**Donnerstag, 22. September**

»Infrastruktur« in Kooperation mit dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW)

**Freitag, 23. September**

»Kommunaler Transport« in Kooperation mit dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV)

## Kurz-Info IAA Transportation



Wann?

20. bis 25. September, täglich 9 bis 18 Uhr

Wo?

Deutsche Messe Hannover, Hallen 11 bis 13 und 18 bis 27

Preis?

Tageskarte 25 Euro, Dauerkarte 69 Euro

Im Netz?

[www.iaa-transportation.com](http://www.iaa-transportation.com)

Corona-Maßnahmen?

[www.messe.de/de/event-ausrichten/unsere-services/more-safetyformorebusiness/](http://www.messe.de/de/event-ausrichten/unsere-services/more-safetyformorebusiness/)

Branchenverbänden, um gemeinsame Chancen und Herausforderungen zu erörtern. Der erste Thementag »Logistik« widmet sich am Messe-Dienstag in mehreren Panels unter anderem den Implikationen des Klimaprogramms »Fit for 55« der EU-Kommission, den relevantesten kurz- und langfristigen Herausforderungen für Spediteure und den Potenzialen neuer Antriebstechnologien sowie autonom fahrender Lastenträger. Am nächsten Tag ist der Schwerpunkt »Handel und Logistik«, es geht um Herausforderungen der globalen Logistik, autonome Logistik, Nachhaltigkeit in der Lieferkette oder die Herausforderungen der letzten Meile. Am dritten Thementag »Infrastruktur« sind die Themen unter anderem die

Elektro- und Wasserstoffladeinfrastruktur für Nutzfahrzeuge, die Energieversorgung der Zukunft, die Möglichkeiten des kombinierten Transports, globale Digitalstandards in der Logistik gesprochen und das Megawatt Charging System für schwere Nutzfahrzeuge. Der vierte Thementag steht unter dem Motto »Kommunaler Transport«. »Der Mobilitätssektor steckt in einem umfassenden Transformationsprozess. Dies betrifft die technischen, strukturellen, organisatorischen und wirtschaftlichen Komponenten der gesamten Branche«, erklärte Oliver Wolff, Hauptgeschäftsführer des Kooperationspartners Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e. V. (VDV). »Von daher ist es wichtiger denn je, nicht mehr getrennt in ein-

zelnen Verkehrsträgern zu denken, sondern vernetzt und kooperativ. Der Automobilsektor und der öffentliche Verkehr müssen gemeinsame tragfähige Geschäftsmodelle im Bereich der Digitalisierung und Automatisierung entwickeln«, so Wolff.

### Transfrigoroute-Veranstaltung

Auch Transfrigoroute Deutschland plant eine Fachveranstaltung auf der IAA Transportation. Am Messe-Mittwoch, den 21. September, lädt der Verband der temperaturgeführten Transportlogistik von 10 bis 12 Uhr unter dem Titel »Transformation in der Transportkälte: Kühlfahrzeug der Zukunft« in Saal 3A des Convention Center auf dem Messegelände. ◀

Anzeige

## Erstklassige Logistik braucht erstklassige Produkte

Über 50 Jahre Erfahrung in der Kunststoffverarbeitung



### TC Palgrip®

Absolute Rutschfestigkeit selbst bei Feuchtigkeit und in Schräglage

### SB3 Palettenbox

Besonders stabile Kufenanbindung

### Euro L1®

Baugleich zur Euroholzpalette. Mit Palgrip®-Antirutschstreifen



Weitere Produkte auf [www.craemer.com](http://www.craemer.com)



**CC1 Palettenaufsatzrahmen**  
Leichtes, klappbares Handling



**Halle 7,  
Stand 7-154**

## DURCHGÄNGIGE DIGITALISIERUNG VON AUFTRAGSERFASSUNG BIS ABRECHNUNG

Die Dr. Malek Software GmbH zeigt auf der Nutzfahrzeugmesse IAA Transportation in Hannover das weiterentwickelte M3 Frachtführer-Portal. Die cloudbasierte Lösung dient als zentrale Datenschnittstelle im Corporate Design des Spediteurs, die zu jedem ERP- oder Transportmanagementsystem kompatibel ist. Mit den neuen Features werden externe Partner wie Auftraggeber und Subunternehmer, aber auch die eigenen Fahrer noch besser in die Prozesskette integriert. So können Auftragsdaten zum Beispiel ganz einfach als Weblink an Subunternehmer weitergeleitet werden. Als weiteres Highlight auf dem Messestand wird der elektronische



Neuen Funktionen im M3 Frachtführer-Portal stehen bei Dr. Malek auf der IAA im Fokus. Quelle: Dr. Malek Software

Frachtbrief eCMR präsentiert. Er komplettiert die durchgängig digitalisierte Prozesskette zwischen webbasierter

Auftragserfassung, Abfertigung, Abrechnung und Archivierung.

**Halle 25, Stand B50.**

## NEUE KÜHLVORHANG-GENERATION

Die Temptec GmbH präsentiert auf der IAA in Hannover mit Iso.safe eine Weiterentwicklung aus der Iso.strong-Produktfamilie als Weltneuheit. Durch die Integration von Sperrstangen in den dreiteiligen Kühlvorhang wird das Handling bei den Ladetätigkeiten erheblich vereinfacht, so das Unternehmen aus Jetzendorf bei München. »Unsere Idee, dass der Temperaturschutz Hand in Hand geht mit der Ladungsicherung, wird alle Logistik-Beteiligten begeistern. Da bin ich sicher«, betonte Temptec-Inhaber Thomas Schram. Der Iso.safe besteht aus drei Segmenten, die einzeln nach oben schwenkbar sind. Das Ganze innerhalb und außerhalb des Koffers, somit sei eine maximale Beladung bequem möglich. Federunterstützt bleibt das Segment während des Be- und Entladens oder Reinigungsarbeiten fest in der oberen, waagerechten Position. Das System kann in Fahrtrichtung nach vorne und hinten leicht verfahren werden, sodass der zu kühlende Raum der Ladungsmenge angepasst werden kann. Die Energiekosten werden erheblich gesenkt, die Enteisungszeiten der Kühlaggregate minimiert, nennt Temptec als Vorteile. Der Iso.safe verfügt laut Hersteller über 60 Millimeter Spezialisolierung, ist ATP-geeignet und mit beidseitig lebensmittelechten Oberflächen ausgestattet. Der Iso.safe ist zum Patent angemeldet.

Temptec stellt seit über 20 Jahren Kältevorhängen aller Art her. Das Unternehmen zeigt auf der IAA auch den Iso.strong mit seiner 40 oder 60 Millimeter Isolierung und seiner weiterentwickelten Mechanik. »Die De-Minimis-Fördermöglichkeit ist auf der Kostenseite ebenso interessant wie die kurze Amortisation.« erläutert Schram und betont: »Dass alle unsere Produkte freitragend, also ohne Dachverstärkung, montiert werden, ist einzigartig. Das spart generell viel Geld und ermöglicht zudem eine einfache Um- oder Nachrüstung. Viele Fuhrparks rüsten in 2022 ihren bestehenden

Fuhrpark mit unseren Produkten auf; im nächsten Jahr werden sie dann einfach in die gelieferten neuen Fahrzeuge umgehängt.«

In der Frische- und Kühl-Logistik mit seinen Herausforderungen auf der »letzten Meile« bietet der Temptec-Rolltop seine Dienste: Der aufrollbare Kühlvorhang reduziert den Luftaustausch bei Ladetätigkeiten und damit den Energieverbrauch. Als besonders interessant bezeichnet das Unternehmen die Variante mit der automatischen Schließung über den Impuls der Ladebordwand, der Fahrer braucht sich bei der Be- und Endladung um den Kühlvorhang nicht kümmern, der Rolltop schließt eigenständig und schützt sowohl die Ware als auch den Geldbeutel.

**Halle 27, Stand B22**



Das Iso.safe mit zwei offenen Segmenten.

## NUTZFAHRZEUGE MIT SOLARLÖSUNGEN

Sono Motors nimmt erstmals als Aussteller an der IAA Transportation in Hannover teil. Der Münchner Solarmobilitäts-OEM stellt auf der Messe seine selbst entwickelte Solartechnologie sowie mehrere solar-integrierte Nutzfahrzeug-Prototypen einem breiten Publikum vor. In Halle 27 und auf dem angrenzenden Freigelände werden Sono Motors, der französische Kühlaufleger-Hersteller Chereau und drei neue Partner verschiedene Projekte mit Solar-Integration auf für den Kühltransport präsentieren. In Halle 26 zeigen die Experten von Sono Motors das Solar Bus Kit, eine Technologielösung, die für die Nachrüstung von Dieselnbussen eingesetzt werden kann. Sie ermöglicht die Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und Kraftstoff. »Die Energiepreise steigen und neue Emissionsvorschriften müssen erfüllt werden. Zum Beispiel wird in den nächsten Jahren die Euro-7-Norm eingeführt werden. Darauf müssen auch die Betreiber von Bus- und LKW-Flotten reagieren. Unsere Solarlösungen sparen neben CO<sub>2</sub>-Emissionen auch Kraftstoff und Kosten und erhöhen die Reichweite und Autarkie«, erklärt Laurin Hahn, CEO und Mitgründer von Sono Motors.



Halle 26, Stand Co2

Sono-Anwendung auf einem Chereau-Kühlaufleger.

Anzeige

## FOOD- UND PHARMALOGISTIK

**Sichere Lösungen für den temperatursensiblen Versand**



## ECO<sup>o</sup>COOL

Die Auswahl der richtigen Verpackungskomponenten ist fundamental für den Frischeversand von Lebensmitteln wie für den GDP-konformen Arzneimitteltransport. Wir bieten Ihnen zu jeder Anforderung passende Lösungen:

- Nachhaltige Isolierverpackungen mit passenden Kühlelementen
- Temperaturüberwachung
- Ideal für den Paketversand
- Weltweite Lieferung

Individuelle Anfragen möglich.  
**Wir beraten Sie gern!**

T +49 (0) 471 98 69 2 - 000  
info@ecocool.de  
www.ecocool.de

## DAIKIN PRÄSENTIERT NACHHALTIGE LÖSUNGEN FÜR DIE TRANSPORTKÜHLUNG

Daikin Transportkühlung stellt auf der IAA Transportation unter anderem das neue Sattelaufliiegerkühlgerät Daikin Exigo vor. Es erweitert seit 2022 das Portfolio an Kühlaggregaten für den Straßentransport. Die Sattelaufliiegerkühlmaschine vereint laut Daikin viele Branchenneuheiten in sich und bietet eine hohe Zuverlässigkeit bei reduziertem Energieverbrauch, optimierten Luftstrom für hohe Temperaturgenauigkeit und -effizienz, erhöhte Pulldown- und Netzbetrieb-Effizienz, reduzierte Wartung und Ausfallzeiten sowie eine einfache Gerätebedienung und Flottenmanagementsysteme. Auf der IAA Transportation präsentiert Daikin als besonderes Highlight Neuheiten rund um das Sattelaufliiegerkühlgerät. Das Produktportfolio von Daikin Transportkühlung umfasst Lösungen für nahezu alle Anwendungsfälle und Fahrzeugtypen. Von Klein- und leichten Transportern bis zum Lastkraftwagen



*In Hannover bei Daikin im Zentrum: das neue Sattelaufliiegerkühlgerät Exigo.*

bietet das Unternehmen gemeinsam mit Zanotti, 2016 von Daikin erworben, maßgeschneiderte Anwendungsmöglichkeiten mit Direkt- oder Elektroantrieb an. Die gewünschte Kühlleistung kann dabei individuell eingestellt werden und reicht bis zu einer Tempe-

ratur von  $-20^{\circ}\text{C}$  bei einer Umgebungstemperatur von  $+30^{\circ}\text{C}$ . Auch in puncto Design, Anwenderorientierung und Effizienz wurde bei den Kühllösungen mitgedacht.

**Halle H27, Stand C17**

## PREMIERE FÜR NEUE GENERATION COOLERBOX3.0

Kress präsentiert seine neue Coolerbox3.0 als Premiere auf der IAA Transportation gleich auf zwei Ständen: Auf dem eigenen Messestand auf einem Iveco Daily Fahrgestell mit 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht, auf dem Stand von Vanselect in Halle 13 auf Basis eines vollelektrischen Renault Master E-Tech mit Aluminium-Niederrahmen-Fahrgestell. Kress hat die bewährte Coolerbox2.0 nochmal massiv überarbeitet, um vor allem jedes Potential in Sachen Gewichts-optimierung auszuschöpfen, wie das Unternehmen aus Meckesheim berichtet. Sämtliches Rohmaterial wurde hinterfragt und alle Komponenten auf den Prüfstand gestellt. Unter anderem konnten die Techniker das Durolite-Paneel nochmal optimieren und über zehn Prozent am reinen Materialgewicht reduzieren. Und – worauf sehr viel Wert gelegt wurde – ohne Kompromisse bei der Haltbarkeit machen zu müssen. Neu entwickelte Polyester-Harzsysteme in Verbindung mit den modernsten Glasfasergeweben bieten trotz erheblicher Gewichtsreduzierung hervorragende mechanische Eigenschaften, betont Kress. Andere Komponenten wurden mit dem Ziel der maximalen Gewichtsreduzierung komplett neu konstruiert und optimiert. Speziell in der Bodengruppe konnte nochmal erhebliches Gewichtspotential gehoben werden. Unter Berücksichtigung sämtlicher Optimierungen glänzt die neue Coolerbox3.0 laut Kress mit einer Gewichtsreduzierung von bis zu 20 Prozent. Je nach Aufbaugröße kann das eine Ersparnis von 125 Kilogramm und mehr bedeuten. Die Daily-Variante am Kress-Stand ist zusätzlich

ausgerüstet mit einer vollwertigen Ladebordwand, das Kühlfahrzeug bietet eine Restnutzlast von 1000 Kilogramm – in fahrbereitem Zustand inklusive Kraftstoff und Fahrer. Sämtliche prägenden Merkmale des Vorgängers wurden weitervererbt, betont das Unternehmen – allen voran die optimierte Aerodynamik. Die Gesetze der Strömungsphysik, die bei der Optimierung des Aerodynamik-Designs berücksichtigt wurden, wirken sich sowohl beim Verbrenner als auch bei Elektro-Fahrzeugen aus, betont Kress.

**Halle 27, Stand Eo8**



*Unter anderem beim Durolite Sandwichpaneel wurde für die neue Coolerbox 3.0 Gewicht gespart.*

## ADVANCER-WEITERENTWICKLUNG UND MEHR

Thermo King hat für die IAA Transportation bahnbrechende Innovationen für fortschrittlichen, sauberen, leisen und leistungsstarken Transport angekündigt, unter anderem für die Elektrifizierung und Dekarbonisierung von LKW, Trailern und Bussen. »Thermo King liefert Lösungen und Produkte mit positiven Auswirkungen auf die Branche für einen beschleunigten Übergang zu einer nachhaltigeren Zukunft, eine verringerte Umweltbelastung und einen Beitrag zur Dekarbonisierung unserer Städte«, so Laurent Debias, Produktmanagement- und Marketingleiter bei Thermo King in Europa, dem Nahen Osten und Afrika (EMEA). So zeigt das Unternehmen neue Spitzenmodelle und Weiterentwicklungen im Portfolio der Trailer-Kühlsysteme der Thermo King Advancer A-Serie. Andere neue Systeme sind von Grund auf so konzipiert, dass sie nahtlos mit elektrisch betriebenen leichten Nutzfahrzeugen funktionieren und die Möglichkeiten des emissionsfreien, vollelektrischen Kühltransports in Städten erweitern. Weiterhin zeigt Thermo King neue Designs und Lösungen für kleine und große LKW, die weniger Lärm, höhere Leistung



Das neue Unterbau-Kühlsysteme UT-R.

und gesteigerte Betriebseffizienz bei der Verteilung innerhalb von Städten und zwischen verschiedenen Städten mit geringeren Auswirkungen auf die Gemeinden und die Umwelt ermöglichen sollen. Neu auf der Messe werden auch die neuen Unterbau-Kühlsysteme UT-R vorgestellt. Das neue UT-R-Portfolio umfasst Ein- und Mehrfachtemperatur-Kühlgeräte für die Unterbaumontage an LKWs, Deichselanhängern und Hochladern. Das neue Design und die angewandten Technologien sollen für eine höhere Effizienz, eine bessere Zu-

verlässigkeit und Langlebigkeit sowie eine deutlich geringere Geräuschentwicklung als bei den Vorgängermodellen sorgen und erfüllen damit die Anforderungen von Kunden, die im innerstädtischen, pharmazeutischen, Stadt-zu-Stadt- und Flughafen-Catering-Geschäft tätig sind. Die UT-R-Geräte sind als NRMM Stage V-konforme dieselbetriebene Systeme oder als Hybridversion erhältlich. Der UT-R Hybrid kann nahtlos zwischen Diesel- und Elektromodus wechseln.

**Halle 27, Stand C22**

## ALLE TRANSPORTE IMMER IM BLICK – WELTWEIT UND IN ECHTZEIT

Lückenlose Kühlkettensicherung und weltweit durchgängig transparente Kontrolle jeglicher Art von Frachtgütern, Containern, Anhängern und LKW – das sind die Schwerpunkte des diesjährigen Orbcomm-Auftritts auf der IAA Transportation. Als Pionier auf dem Gebiet der IoT-Technologie versetzt das Unternehmen seine Kunden in die Lage, datengestützte Entscheidungen zu treffen, die ihnen helfen, ihre Abläufe zu optimieren und nachhaltiger zu gestalten sowie die Rentabilität zu steigern. Auf der Messe stellt Orbcomm eine breite Palette innovativer Lösungen vor, mit denen Unternehmen unterbrechungsfreie Kühlketten leichter einrichten, betreiben und sicherstellen können. Darüber hinaus erhalten Logistikdienstleister damit eine Echtzeitüberwachung und zuverlässige Kontrollmöglichkeiten für

LKW, Transporter, Kühl-/Trockenanhänger und Intermodal-Container – unabhängig von Ladung, Ort, Zeit und Transportmittel. Eine nahtlose Temperaturüberwachung über europäische Ländergrenzen hinweg bieten die vorgestellten 5G-basierten Kühlkettenlösungen, denn sie stellen auch nach der Abschaltung des 3G-Funknetzes in Europa eine unterbrechungsfreie Erreichbarkeit sicher. Die präsentierte Kühlkettenüberwachungslösung für Anhänger und Kühltransporter sorgt für verbesserte Konnektivität und drahtlose Kommunikationsoptionen, um Entscheidungsprozesse zu optimieren. Eine Vielzahl neuer Schnittstellen, drahtlose Sensoren, e-SIMs, Hochleistungsprozessoren und erweiterte Speicher erlauben nicht nur eine ef-

fizientere Datenintegration, sondern erfüllen auch neue Anforderungen an Transparenz, Compliance und Kontrolle.

**Halle 27, Stand D25**

*Um alle Trocken- und Kühlcontainer rund um die Welt im Blick zu haben, bietet Orbcomm zum Beispiel CT 1000 als Lösung.*



Foto: Orbcomm

# SCANNEN GEGEN INEFFIZIENZ

Mehr als zwei Jahre nach der Einführung spricht Jean-Pierre Mouly, Group Business Consultant bei Zetes, über die Fortschritte der Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel (FMD, Falsified Medicine Directive) und umreißt einige der anspruchsvollsten praktischen Herausforderungen, die noch gemeistert werden müssen, um eine effiziente Einhaltung der Richtlinie im Logistikbereich zu erzielen.

**E**rläutern Sie bitte noch einmal kurz, was die Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel (FMD) umfasst.

Die Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel der EU – kurz FMD – soll verhindern, dass gefälschte Produkte in die medizinische Supply Chain gelangen. Sie trat am 9. Februar 2019 in Kraft. »Gefälscht« deckt nicht nur gefälschte Arzneimittel ab, sondern auch falsche Daten zur Quelle eines Medikaments. Alle Arzneiverpackungen müssen manipulationssicher sein und einen 2D-Barcode mit einer eindeutigen Seriennummer sowie einem Produktcode, einer Chargennummer und einem Ablaufdatum aufweisen.

Die Richtlinie schreibt vor, dass jeder Akteur in der Arzneimittel-Supply-Chain – vom Hersteller bis zur Abgabestelle (Apotheken oder Krankenhäuser) – die Überprüfung und gegebenenfalls die Dekommissionierung von Verkaufseinheiten (verschreibungspflichtige Medikamente) über eine zentrale europäische Datenbank durchführen muss. Jede Medikamenteneinheit wird bei der Herstellung mit einer eindeutigen Kennung (Seriennummer) versehen und das Konzept der Kommissionierung/Dekommissionierung besteht darin, dass die Schachteln den Endverbrauchern (Patienten) in Europa zur Verfügung gestellt (Kommissionierung) oder nicht zur Verfügung gestellt (Dekommissionierung) werden.

An der Abgabestelle kontrolliert die

Apotheker die Seriennummer, um zu prüfen, ob der Status der Schachtel, die dem Kunden oder Patienten ausgehändigt werden soll, »aktiv« ist, und um ihre Dekommissionierung (Deaktivierung) auszulösen, sobald sie dem Endverbraucher ausgehändigt wird. Dadurch wird angezeigt, dass die Schachtel sich nicht mehr im Logistikkreislauf befindet.

Sollte nach der Dekommissionierung eine weitere Abfrage für dieselbe Nummer beantragt werden, würde die betroffene Person sofort benachrichtigt und könnte einen Betrugs- oder Fälschungsverdacht melden.

*Welches sind die größten Herausforderungen, denen sich die Akteure innerhalb der Arzneimittel-Logistikette seit der Einführung der FMD gegenübersehen?*

Das System funktioniert sehr gut, führt aber zu betrieblichen Ineffizienzen, da große Mengen von Arzneimitteln dekommissioniert oder kontrolliert werden müssen. Es gibt Teile der Supply Chain, in denen die Anzahl der zu scannenden Einheiten sehr hoch ist, was eine hohe Arbeitsbelastung für die Bediener und eine betriebliche Unwirtschaftlichkeit zur Folge hat (einzelnes Scannen von Medikamentenverpackungen). Dies gilt insbesondere für die Rücksendung von Arzneimitteln zur Vernichtung, die Ausfuhr großer Mengen von Arzneimitteln außerhalb Europas und für Krankenhäuser, die große Mengen von Arzneimitteln erhalten.



Jean-Pierre Mouly

Bei all diesen Vorgängen müssen alle betroffenen Einheiten einzeln dekommissioniert werden.

Aus diesem Grund hat die Europäische Kommission für Krankenhäuser ein Verfahren vorgesehen, bei dem das Krankenhaus eine Aggregationsnummer angeben kann, um die Deaktivierung aller mit dieser Nummer verbundenen (aggregierten) Einzelschachteln auszulösen.

Da die europäische Datenbank jedoch nicht in der Lage ist, diese Aggregationsdateien zu verfolgen, ist jeder Akteur in der Kette dafür verantwortlich, diese Aggregationsnummern mit seinen Partnern auf elektronischem Wege und mit dem gleichen Sicherheitsniveau auszutauschen, wie es zwischen den Akteuren und der europäischen Datenbank üblich wird.

Das Problem bleibt jedoch bestehen:

»Das System funktioniert sehr gut,  
führt aber zu betrieblichen Ineffizienzen.«

Der Großhändler oder Spediteur, der die Krankenhäuser beliefert, muss die Aggregation durchführen, indem er alle in einer Transportbox befindlichen Medikamentenschachteln scannt. Die Transportbox trägt eine eindeutige Aggregationsnummer und die digitale Nachricht über den gesendeten Inhalt muss erstellt werden.

Einige Labore haben damit begonnen, Transportbehälter mit Seriennummern zu versehen, wobei die Liste der Seriennummern der enthaltenen Einheiten am Ende der Produktionslinie erstellt wird. Die meisten tun dies aber nicht, weil es eine sehr große Investition im Verhältnis zu dem kleinen Anteil der Transportboxen erfordert, die schließlich auf einmal dekommissioniert werden müssen. Dieser geringe Anteil im Vergleich zur Gesamtproduktion für Europa stellt jedoch immer noch eine riesige Menge an Einheiten für den Vertrieb dar.

*Welche Lösungen wurden entwickelt, um diese Herausforderungen zu bewältigen, denen Arzneimittelverteiler, Großhändler, Spediteure und Krankenhäuser gegenüberstehen?*

Wir haben bereits das gleichzeitige Erfassen mehrerer Barcodes erwähnt. Unsere Kunden suchen nach einer

Möglichkeit, das Erfassen von Seriennummern effizienter zu gestalten, das äußerst arbeitsintensiv und zeitaufwändig ist, wenn es durch manuelles Scannen einer Medikamentenschachtel nach der anderen erfolgt. Innovative Technologie kann nun eine viel größere betriebliche Effizienz ermöglichen. Für die zahlreichen Kunden in ganz Europa hat Zetes ein einzigartiges Portfolio an speziellen ImageID-Workstations entwickelt, die spezielle maschinelle Bildverarbeitung und Algorithmen zur schnellen Dekodierung mehrerer Data-matrix-Codes auf Medikamentenverpackungen kombinieren. Die in Echtzeit verarbeiteten Bilder werden von unseren Hochgeschwindigkeitsalgorithmen analysiert. Sie können Dutzende von serialisierten Codes im Bruchteil einer Sekunde erkennen und dekodieren und die Bediener visuell auf Unregelmäßigkeiten hinweisen.

Die Bediener können dann Listen mit den Seriennummern der Waren in jedem Transportbehälter/Palette für die Dekommissionierung durch unsere FMD-Lösung (die von allen europäischen Datenbanken zertifiziert ist) anfertigen oder zum Erstellen von Aggregationsdateien verwenden, die über ein hochsicheres und kontrolliertes Verfahren an Krankenhäuser gesendet

werden, wo die Dekommissionierung eingeleitet werden kann.

Die Rückverfolgbarkeit von Zetes FMD ist auf die spezifischen Bedürfnisse zugeschnitten und sowohl in einer Version für Händler als auch in einer Version für Krankenhäuser erhältlich, um jedem Akteur die effizienteste Lösung entsprechend seinen Rechten und Pflichten gemäß der Richtlinie zu bieten.

*Wie lässt sich die Lösung in bestehenden Prozesse integrieren?*

Die Stationen zur halbautomatischen Erfassung vieler Barcodes sind dafür vorgesehen, dass sie Bedienern in einem bestimmten Bereich des Lagers zur Verfügung stehen. Es sind integrierte, mobile Stationen, die leicht vor Ort eingesetzt werden können. Im Hinblick auf die Einbindung in das bestehende Informationssystem des Kunden können diese Stationen entweder als eigenständige Lösung verwendet oder über ein ERP oder WMS gesteuert werden. Unsere Lösung ist auch nativ in die Zetes FMD-Plattform integriert, um die durchgeführten Operationen zu verfolgen und, falls erforderlich, die Kommunikation mit den europäischen Datenbanken und Krankenhauslösungen zu verfolgen. ◀

Anzeige

 **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
THERMAL TRANSPORT EUROPE

 e-mission possible

MOVE THE WORLD FORWARD  **MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES GROUP**

**Preciso**

## Die Zukunft der Transportkühlung ist elektrisch.

**TEK-Serie**  
Noch kompakter -  
kühlt sogar  
Kleintransporter

**TE-Serie**  
Die bewährte Lösung  
für die letzte Meile

**TEJ-Serie**  
Elektrische Kühlung  
für große LKW

**Blick in die Zukunft:**  
Enthüllung auf der  
IAA TRANSPORTATION  
Halle 27 | Stand D17

# SICHER EINE COOLE SACHE

Neues zum S.KO Cool präsentiert Schmitz Cargobull auf der IAA Transportation, zum Beispiel neue Sicherheitssysteme und eine optimierte Luftverteilung. Angekündigt hat das Unternehmen auch den Sattelkoffer S.KO City für den Lebensmittel-Verteilerverkehr.

Schmitz Cargobull präsentiert auf der IAA Transportation unter dem Motto »Innovations for Transport Efficiency« Produkt- und Serviceneuheiten aus seinem Portfolio an Transportlösungen. Gemeinsam ist ihnen nach Angaben des Herstellers, dass sie die TCO im Fuhrpark senken. Bei den Produktneuheiten stehen die Aerodynamik zur Emissions- und Kostensenkung, die Kühleffizienz für temperierte Fracht, die Reduzierung des Fahrzeuggewichts bei gleichbleibender Robustheit sowie die Nutzung der Telematikdaten für mehr Prozesseffizienz im Fokus.

## Neue Sicherheitsausstattung

Für den Tiefkühlsattelaufleger S.KO Cool mit digitalem Temperaturrekorder und serienmäßig verbauter Trailercon-

nect-Telematik ab Werk bietet Schmitz Cargobull jetzt neu Sicherheitsausstattungen, die den Tapa TSR1 Standards entsprechen. Die Transported Asset Protection Association (Tapa) ist eine Industrievereinigung bestehend aus Herstellern, Logistikdienstleistern, Frachtunternehmen und Strafverfolgungsbehörden, die sich weltweit mit erprobten Methoden und Verfahren für mehr Transportsicherheit von hochwertigen Gütern einsetzt. Ziel ist es, Verluste in der Lieferkette zu reduzieren. Mit den Standards nach TSR1 erfüllen die S.KO Cool die höchste Anforderungsstufe der Organisation.

Um die Anforderungen nach TSR1 zu erfüllen, ist ein im Trailerconnect vernetztes akustisches Alarmsystem integriert, das bei einem unautorisierten Zugang zum Trailer durch Dritte Alarm auslöst. Neben diesem akustischen Alarmsystem stellt das neue elektroni-

sche Türverschlussystem TL4 sicher, dass die Ware vor dem Zugriff unbefugter Dritter geschützt ist. Mit dieser smarten und sicheren Funktion automatisiert der Nutzer die Steuerung des Türverschlussystems und erhöht die Prozess- und Transportsicherheit. Das sei exklusiv nur mit der vernetzten Trailerconnect Telematik-Lösung möglich, betont Schmitz Cargobull. Der Nutzer kann im dazugehörigen Portal Be- und Entladestellen festlegen, an denen das Türverschlussystem automatisch bei Ein- und Ausfahrt ent- oder verriegelt. Durch die Automatisierung der Ver- und Entriegelungsvorgänge bietet das System einen hohen Sicherheitsstandard. Einmal im Trailerconnect Portal konfiguriert, werden so Risiken minimiert und manuelle Aufwände im Transportprozess reduziert, erwartet Schmitz Cargobull. Zusätzlich kann der Trailer mit Alarmdrähten in den Sei-

*Der vollelektrische Sattelkoffer S.KOe ist bei STI Deutschland bereits im Einsatz.*





*Vorrangiges Ziel der Weiterentwicklung des Luftverteilungssystem beim S.KO Cool war die Vermeidung von »Wärmenestern« sowie ein vereinfachtes Handling für mehr Effizienz im Transportalltag.*

tenwänden und unter dem Dach ausgestattet werden, um über Tapa TSR1 hinausgehende Kundenbedürfnisse erfüllen zu können.

### Weiterentwickeltes Luftverteilungssystem

Weiterentwickelt wurde auch das Schmitz Cargobull Luftverteilungssystem beim S.KO Cool. Vorrangiges Ziel der weiteren Verbesserungen war die Vermeidung von »Wärmenestern« sowie ein vereinfachtes Handling für mehr Effizienz im Transportalltag. Das gilt auch für die auf 17,80 Meter verlängerten Sattelzüge (Lang-LKW Typ 1), die ebenfalls von Schmitz Cargobull in Deutschland angeboten werden. Die 14,90 Meter langen Trailer werden ebenfalls standardmäßig mit der Trailer-Telematik Trailerconnect ab Werk ausgestattet und verfügen mit dem Luftverteilungssystem über die gleiche optimale Kühlleistung wie die Standardfahrzeuge, betont Schmitz Cargobull.

Beim neuen Luftverteilungssystem stellen Hutzen aus flexiblem und anfahrresistentem Material die Verbindung zwischen Kältemaschine und Luftkanal sicher und schützen durch ihre Flexibilität vor Anfahrtschäden. Der Luftfluss und die Luftzirkulation im Auflieger werden durch eine gezielte Führung von Primär- und Sekundärströmungen in den Luftkanälen optimiert. Die Luftkanäle haben einen erweiterten Querschnitt und die Luft wird durch die Anordnung der Kanäle

gezielt nach hinten und wieder nach vorne geführt. Durch die gleichmäßige Luftdurchspülung im gesamten Aufbau ist die Ware zuverlässig temperiert. Rückluftsperrern oberhalb und an den Seiten der Zirkulationswand verhindern die Mischung von Warm- und Kaltluft und tragen zur Sicherstellung des optimierten Luftkreislaufes bei.

Auch das Handling wurde mit dem neuen Luftverteilungssystem effizienter gestaltet. Bei Multi-Temp-Transporten kann die Trennwand ohne zusätzlichen Arbeitsschritt gesetzt werden. Die Luftkanäle werden durch die Trennwand effektiv abgedichtet und die Luftverteilung findet automatisch nur im vorderen Bereich bis zur Trennwand statt. Durch die innovative Anbringung der Luftkanäle mit schnell lösbaren Verbindungen sind diese einfach und hygienisch zu reinigen. Die Zuverlässigkeit wurde dem neuen Luftverteilungssystem offiziell bestätigt: Das Testverfahren für die gleichmäßige Luftverteilung im beladenen Zustand ist von der Dekra zertifiziert. Auch die effiziente Ladungssicherung ist gewährleistet, so Schmitz Cargobull, die senkrechten Ladungssicherungsbalcken lassen sich zur Sicherung der Ware schnell und einfach zwischen den Luftkanälen positionieren.

### Smarte Ausstattungen für die Sicherheit von Fahrzeug und Ladung

Schmitz Cargobull bietet weitere Ausstattungen des S.KO Cool an, die die

Sicherheit von Fahrzeug und Ware unterstützen. So stattet das Unternehmen die Fahrzeuge serienmäßig mit blinkenden Seitenmarkierungsleuchten zur Früherkennung von Abbiegemanövern aus. Diese sollen vor allem dabei unterstützen, Abbiegeunfälle zu verhindern. So können etwa neben dem Trailer fahrende Radfahrer den Abbiegevorgang des LKW durch die mitblinkenden Seitenmarkierungsleuchten am Trailer deutlicher und früher erkennen und entsprechend reagieren. Bereits fast 40 Prozent aller Kunden entscheiden sich laut Schmitz Cargobull mittlerweile für den dynamischen Heckrammschutz (Dynamic Ramp Protection). In der neuen Version 3.0 dämpfen die konischen Rollrammpuffer den Anstoß an der Rampe noch sanfter und kontinuierlicher ab. Knapp 60 Kilogramm an Gewicht konnten gespart werden.

Mit dem Nutzenpaket »Pharma« erhält der Kühlauflieger automatisch alle relevanten Ausstattungsdetails für die Pharma-Zertifizierung. Höchste Priorität für den Transport von pharmazeutischen Produkten hat die Temperatursicherheit. Die definierten Temperaturbereiche sind strikt einzuhalten. Um etwaige Schwankungen frühzeitig zu erkennen, werden versteckte Datalogger zur zusätzlichen Kontrolle und ständiger Überwachung der Ware installiert. Neben einer lückenlosen und nachhaltigen Temperaturüberwachung ist eine gute Luft- und Temperaturverteilung ebenso wichtig, wie die Einhaltung der besonderen hygienischen Anforderungen, die an den Sattelkoffer S.KO COOL gestellt werden. Eine weitere wichtige Ausstattung ist das Kühlgerät. Die Schmitz Cargobull Transportkältemaschine S.CU verfügt über eine hohe Kälte- und Heizleistungen mit zwei oder vier pharmageeigneten besonders kalibrierten Temperatursensoren, Temperaturschreiber sowie optional eine Schmitz Cargobull Multi-Temp-Trennwand (ohne Lüfter) sowie eine Zirkulationswand für eine geprüfte Luft- und Temperaturverteilung im Aufbau. Hier bietet Schmitz Cargobull nicht nur die eigenen Transportkältemaschine an, sondern auch alle gängigen Fremdfabrikate

Über das Cargobull Interface System (CIS) wird unter anderem der Ladezu-



Das neue elektronische Türverschlusssystem TL4 hilft sicherzustellen, dass die Ware vor dem Zugriff unbefugter Dritter geschützt ist.



In Hannover wird auch der S.KO City vorgestellt.

stand der Batterie des Kühlgeräts überwacht. Damit der unterbrechungsfreie Betrieb der Kältemaschine und damit die richtige Temperierung der Ware sichergestellt sind, wird die Batterie der Kältemaschine überwacht. Bei kritischem Ladezustand und sobald ein vorgegebener Schwellwert erreicht wird, werden erst Peripheriegeräte und dann die Trailerconnect-Einheit abgeschaltet, damit die Kühlleistung so lange wie möglich aufrecht erhalten bleibt.

Auch die Sattelzugmaschinen-Erkennung erfolgt über das CIS. Ist die Sattelzugmaschine mit einem entsprechenden RFID-Tag ausgestattet, kann sie über den integrierten Empfänger per Funksignal identifiziert werden. Diese Information wird im Trailerconnect-Portal angezeigt. Dazu verfügt das CIS über einen W-Lan-Repeater, der für eine optimale Reichweite und Stabilität des WLAN der CTU-3 sorgt. Die erhöhte Verfügbarkeit und Stabilität des W-Lan soll dem Fahrer eine deutlich komfortablere Nutzung der Funktionen der CTU 3 bieten, vor allem auch über die Besmart-App auf seinem Smartphone.

### Solarpaneel gegen Tiefenentladungen möglich

Ein Solarpaneel auf der Schmitz Cargobull Transportkältemaschine S.CU sorgt dafür, die Starterbatterie der Kältemaschine vor Tiefenentladungen zu schützen. Durch längere Standzeiten, speziell im Winter, oder durch zusätzliche Verbraucher wie etwa Temperaturenkorder kann es vorkommen, dass sich die Starterbatterie entlädt. Wenn es zu einer Tiefenentladung kommen, wird die Batterie beschädigt und muss ausgetauscht werden. Mit dem Solarpaneel der S.CU können diese aufwändigen und kostspieligen Vorfälle

vermieden werden. Das Solarmodul der S.CU wird direkt auf dem Kühlgerät montiert. Das hat den Vorteil, dass die Gesamthöhe des Fahrzeugs nicht beeinflusst wird. Durch den Neigungswinkel des Panels sollen Verschmutzungen sowie Schnee- und Eisablagerungen minimiert und so die Leistungsfähigkeit auch im Winter nicht beeinträchtigt werden. Ein weiteres Plus: Das Solarmodul ist auch für bestehende S.CU Transportkältemaschinen nachrüstbar.

### Der vollelektrische Sattelkoffer S.KOe

Speziell für die emissionsfreie Belieferung hat Schmitz Cargobull den vollelektrischen Sattelkoffer S.KOe entwickelt. Er ist mit einer rein elektrischen Kältemaschine mit integrierter Leistungselektronik und Batteriesystem sowie einem Achsgenerator ausgestattet und arbeitet dadurch weitestgehend emissionsfrei. Das Piek-zertifizierte Fahrzeug ist zudem äußerst geräuscharm und ermöglicht so in städtischen Bereichen die Anlieferung in den frühen Morgenstunden wie auch am späten Abend.

Das elektrisch betriebene Kühlgerät S.CUe bietet eine Kälteleistung von bis zu 15 900 W und eine Heizleistung von 9100 W. Batterien am Stützwindwerk ersetzen dabei den Dieseltank.

Eine elektrifizierte Schmitz Cargobull Trailerachse rekuperiert unter anderem bei Bremsvorgängen Energie und verlängert so die Betriebszeit der Kältemaschine beziehungsweise verringert die Nachladezeiten der Batterie über das Stromnetz. Das reduziert auch die Wartezeit an den Distributionszentren. Ein intelligentes Batterielademanagement stellt sicher, dass der Ladestand der Batterie möglichst hoch bleibt, um

bei Stillandsituationen, beispielsweise Staus, hohe Sicherheit zu bieten. Die Generatorleistung der elektrifizierten Achse ist genau auf den Bedarf der Kältemaschine abgestimmt. Das System ist vollständig in die Schmitz Cargobull Telematik integriert, sodass der jeweilige Systemzustand wie Ladezustand der Batterie, verbleibende Reichweite oder verbleibende Ladedauer über das Telematik-Portal überwacht werden kann.

Die STI (Deutschland) GmbH hat einen der vollelektrischen Kühlkoffer im Einsatz. »Wir wollen nicht nur das Bewusstsein dafür schaffen, dass sich etwas ändern muss, sondern möchten pro-aktiv handeln und technologische Lösungen zur deutlichen Reduzierung unserer CO<sub>2</sub> Emissionen einsetzen. Daher haben wir uns früh für den Einsatz eines vollelektrischen Kühlkoffers S.KOe von Schmitz Cargobull entschieden«, erläutert Geschäftsführer Drazan Malesevic die Motivation, den Fuhrpark mit dem emissionsfreien S.KOe zu erweitern. »Im Praxiseinsatz wollen wir die Funktionsweise des Trailers verstehen und durch konsequente Datenerhebung in den nächsten zwei Jahren ermitteln, wie nachhaltig der E-Trailer in unserem Geschäftssegment unter Berücksichtigung höchster qualitativer Anforderungen ist«, ergänzt Oliver Exner, Senior Operations Manager STI. »Hier arbeiten wir eng mit Schmitz Cargobull zusammen. Wenn der Testeinsatz erfolgreich ist, werden wir in Zukunft den Großteil unserer Flotte mit E-Trailern bestücken. Dies bedeutet, dass bis zu 200 Trailer zu Recht das Logo »Zero Emission« tragen werden«.

**Schmitz Cargobull ist auf der IAA Transportation in Halle 27, Stand F26 und auf dem Freigelände.**

# ZERTIFIZIERTER ERSTER SCHRITT

Rhenus Air & Ocean hat das GDP-Zertifikat erhalten und sieht darin einen essenziellen Baustein zum Aufbau eines komplett GDP-zertifizierten globalen Life Sciences- & Healthcare-Netzwerks.

Die Frankfurter Niederlassung von Rhenus Air & Ocean ist nach der Good Distribution Practice (GDP) zertifiziert worden. Das berichtete der Logistiker Anfang August. Damit erfüllt der Luftfracht- und Seefrachtspezialist die Leitlinien der EU für die »gute Vertriebspraxis von Humanarzneimitteln«. Die Zertifizierung ist von essenzieller Bedeutung für die globale Positionierung von Rhenus Air & Ocean im Bereich Life Sciences & Healthcare, so das Unternehmen in einer Stellungnahme.

Entscheidend für den Erhalt der Zertifizierung waren die Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems gemäß der GDP-Richtlinien in der Niederlassung Frankfurt und die lückenlose Dokumentation aller Prozesse entlang der Supply-Chain. So konnte Rhenus Air & Ocean aufzeigen, dass die Lieferkette für Humanarzneimittel vollständig kontrolliert ist und die Wirkung der Medikamente durch Transport und Lagerung gewährleistet wird. Damit schafft das Unternehmen die Voraussetzung dafür, als Logistikdienstleister im Pharmabereich tätig werden zu dürfen. Hierfür ist auch die Auswahl und Qualifizierung aller Partner gemäß der GDP-Richtlinien durch Rhenus Air & Ocean essenziell. »Für alle Unternehmen, die im Gesundheitssektor tätig sind, gilt: Das Patientenwohl kommt an erster Stelle. Daher setzen wir uns die höchsten Qualitätsansprüche und messen alle unsere Prozesse daran«, erklärt Tristan Stechmann, Head of Life Sciences & Healthcare Germany bei Rhenus Air & Ocean.

Rhenus Air & Ocean bietet Kunden aus Life Sciences & Healthcare industriespezifische Lösungen für Luft-, Seefracht- und Straßentransporte. Der Standort am Flughafen Frankfurt fungiert als Kompetenzzentrum. Das jetzt zertifizierte Qualitätsmanagementsystem dient nach Angaben des Unternehmens als Basis für den globalen Standard im GDP-Netzwerk der Rhenus Air & Ocean. »Wir verfolgen einen klaren Plan zum Aufbau eines komplett GDP-zertifizierten globalen Life Sciences- & Healthcare-Netzwerks. Mit weltweit einheitlichen Standards und Lösungen wollen wir Maßstäbe in Sachen Service und Qualität setzen«, erklärte Stephan Dülk, Global Head of Life Sciences & Healthcare bei Rhenus Air & Ocean. Zum Serviceportfolio der Rhenus Gruppe zählen neben branchenspezifischen Luft- und Seefrachtdienstleis-

tungen ebenfalls temperaturkontrollierte Straßentransporte für pharmazeutische Produkte und mehr als 40 000 Quadratmeter dedizierte und gemäß den GMP-Leitlinien (Good Manufacturing Practice) zertifizierte Lagerfläche für Arzneimittel. Rhenus besitzt die pharmazeutische Herstellungs- und Großhandelserlaubnis an mehreren Standorten und kann dadurch weitere branchenspezifische Lösungen und Mehrwertdienste wie Probenahmen und Umverpackungen anbieten. ◀

Anzeige

## BUTT®

... UND DAS NIVEAU STIMMT!

Wir schaffen logistische Verbindungen.

Individuelle Planung und Konstruktion  
direkt vom Hersteller – Made in Germany

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

# OBST, GEMÜSE UND IT

Frutura und Knapp verstärken ihre SAP EWM Partnerschaft und arbeiten auch bei der neuen »Frische-Drehscheibe« des Großhändlers in Vorchdorf zusammen. Frutura nutzt seit 2020 den 24/7 SAP EWM Service Desk des Intralogistik-Spezialisten aus Hart bei Graz.

Für die notwendigen Anpassungen der bestehenden SAP EWM-Lösung an die Prozesse im neuen Logistikzentrum in Vorchdorf, Österreich, setzte Frutura erneut auf die Expertise von Knapp.

Bereits seit 2020 betreut Knapp IT Solutions GmbH, das SAP EWM-Kompetenzzentrum der Gruppe, über seinen 24/7 SAP EWM Service Desk die Frutura-Standorte in Hartl in der Steiermark und Sattledt in Oberösterreich und optimierte deren SAP EWM-Lösungen.

Als Großhändler versorgt das Unternehmen eine der größten österreichischen Handelsketten für Lebensmittel täglich mit Obst und Gemüse. Um diese Lieferkette nachhaltig zu sichern sowie die stetig steigende Nachfrage abzudecken, erwarb Frutura ein Bestandsgebäude in Vorchdorf und revitalisierte es zu einem modernen Logistikzentrum, einer sogenannten Frische-Drehscheibe, mit rund 7000 Quadratmeter Lager- und Kühlfläche.

Für die Lagerverwaltung und die damit verbundenen Anforderungen an Transparenz und Rückverfolgbarkeit bei der Herkunft und der Erzeugung von Obst und Gemüse verwendet Frutura SAP S4/Hana mit eingebettetem SAP EWM. »Knapp ist für uns rund um die Uhr zu SAP EWM-Fragen erreichbar und hat zudem bereits unsere bestehenden SAP EWM-Lösungen in Hartl und Sattledt bestens optimiert. Somit lag es für uns auf der Hand, die Anpassung der Software an die Gegebenheiten der neuen Frische-Drehscheibe in Vorch-

dorf gemeinsam mit Knapp umzusetzen«, erklärt Gerald Goldgruber, strategischer Leiter für Prozessmanagement und SAP bei Frutura.

### Mehr als nur ein Hotline-Service

Die Zusammenarbeit zwischen Frutura und Knapp begann bereits 2020, als Frutura eine 24/7-Unterstützung für ihre SAP EWM-Lösung suchte. Daraus entwickelte sich eine Partnerschaft, die längst mehr als ein Hotline-Service ist, wie Goldgruber berichtet: »Für uns ist Knapp der ideale SAP EWM Partner, weil sie nicht nur die Software-Expertise, sondern auch das notwendigen Prozess- und Branchen-Know-how mitbringen. Obwohl wir SAP EWM ursprünglich nicht mit Knapp implementiert haben, kennen sie unsere besonderen Ausprägungen im Detail

und zeigen uns stetig Optimierungspotenziale auf, die wir kontinuierlich gemeinsam umsetzen.«

»Mit unserem 24/7 SAP EWM Service Desk begann einst die Zusammenarbeit mit Frutura und hat sich nun in die Bereiche Beratung und Implementierung erweitert. Das spiegelt genau unseren Anspruch wider. Wir sehen uns als langfristigen Partner und wertschöpfenden Full-Service-Provider unserer Kunden im Bereich SAP-Logistiklösungen. Und das unabhängig davon, ob wir unsere Zusammenarbeit initial im Zuge einer erstmaligen Einführung oder mit Services für eine bestehende Implementierung starten«, ergänzt Thomas Kovacec, Head of SAP EWM Customer Service bei Knapp IT Solutions. So erstellte der Intralogistik-Spezialist basierend auf einer aus-



Frutura und Knapp verstärken die SAP EWM Partnerschaft mit Optimierungen und 24/7 Service Desk für das neue Logistikzentrum in Vorchdorf, Österreich.

fürlichen Analyse der Prozesse, Materialflüsse und Systeme am neuen Standort Vorchdorf ein maßgeschneidertes, vollumfängliches Optimierungskonzept. Dieses umfasste die Anlage neuer Lagerplätze, Anpassung der Lagerplatzsortierung und Einlagerungsstrategie sowie die Erweiterung der Queuefindung in der bestehenden SAP EWM Implementierung für die tägliche Ein- und Auslagerungen. Bedingt durch die Größe der Aufträge und deren pünktlicher Auslieferung unterstützt das Unternehmen auch für diese Frische-Drehscheibe über einen individuellen 24/7-Support die rund 200 SAP EWM-Anwender von Frutura. ▶

Anzeige

### Knapp baut weltweites Customer Service-Netzwerk aus

Die große Nachfrage nach Automatisierungslösungen macht sich auch im weltweiten Service-Netzwerk des Intralogistik-Unternehmens Knapp bemerkbar. Erst kürzlich wurde Kasim Hanif als 1500ster Customer Service-Mitarbeiter eingestellt. Hanif ist beim Retailer Marks & Spencer in Großbritannien als Resident Engineer im Einsatz. »Wir haben uns über die Jahre von einem klassischen Service Provider zu einem strategischen Partner für die gesamte Wertschöpfungskette entwickelt«, blickt Manfred Fuchs, Vice President Knapp International Customer Service, mit Stolz auf diese Entwicklung. »Mit unserem weltweiten Netzwerk an Service-Expert:innen sind wir nahe am Kunden und können bestmögliche Unterstützung bieten – sei es bei alltäglichen Herausforderungen oder bei der Änderung seines Geschäftsmodells.« Das Service-Portfolio der Gruppe reicht vom lückenlosen Support für den Anlagenbetrieb über vorausschauendes und professionelles Anlagenmonitoring bis zur Datenanalyse, um Betriebszeiten zu optimieren, Stillstände zu vermeiden sowie zu managen, und um Leistung und Effizienz der Anlage zu maximieren.

Für all diesen Leistungen sind auch Resident Engineers, ein Team aus Service-Technikern des Intralogistikers, das direkt vor Ort beim Kunden im Einsatz ist, eine ideale Anlaufstelle. »Unsere Residents sorgen nicht nur dafür, dass alle mechanischen und elektrischen Komponenten reibungslos funktionieren. Sie überwachen auch die Systeme, suchen nach Verbesserungspotenzialen und holen das Optimum aus der Anlage heraus – und zwar von Beginn an«, erklärt Erik Gutmann, Knapp-Vice President International Customer Service.

Mit den Software-Tools Kisoft CMMS and Kisoft Analytics stellt Knapp seinen Kunden wertvolle Daten zur Verfügung, um datengestützte Entscheidungen zu treffen. »Unsere Residents kümmern sich um alle elektronischen und mechanischen Belange der Anlage. Zusätzlich gibt es Logistics Operations Engineers, die sich ausschließlich auf die Anlagen-Software fokussieren. Neben der Koordination von Release-Updates auf das Produktiv-System und dem Management von Software-Incidents unterstützen die Techniker:innen das operative Tagesgeschäft des Control Rooms. Alle Anlagen-Techniker:innen greifen auf unsere Kisoft-Tools zurück, wodurch alle Bereiche perfekt ineinandergreifen«, erklärt Alessandro Freidl, Director Onsite Services bei Knapp.

22. Nov. 2022  
Paderborn

TEAM  
LOGISTIKFORUM  
it.technologie.networking

—www.team-logistikforum.de



TEAM

ORACLE | Partner

## ProStore®

### Das intelligente und flexible Warehouse Management System

- \_ Flexible Automatisierung und Digitalisierung
- \_ Vollständige Integration von AutoStore und Shuttle-Systemen
- \_ Beleglose Kommissionierung mit Handschuhscanner ProGlove MARK Display
- \_ Intelligente Strategien individuell konfigurierbar
- \_ Perfekte KPI-Analyse mit ProStore®-Leitstand
- \_ Dynamische Ressourcenzuordnung mit ProStore® in der Cloud

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



# BISSIG

## GEGEN KÄLTEVERLUSTE

Ein speziell konstruiertes Schnellauftor erlaubt zügiges Öffnen ohne Anfrieren oder aufwändige Heiztechnik. Die EST-Tore der Aliga-Tor GmbH sollen für eine energiesparende Warenannahme an Laderampen oder in Tiefkühlhäusern sorgen.

Konstante Kühlketten sind für frische und gekühlte Lebensmittel entscheidend, um die Haltbarkeit der Produkte nicht zu gefährden. Durchgänge zwischen den einzelnen Produktions- und Warenbereichen sollten daher so konzipiert sein, dass sie nicht warmen Einflüssen ausgesetzt sind. Ansonsten bilden sich Wärmebrücken, die ausgeglichen werden müssen – auf Kosten des Energieverbrauchs. Dennoch finden sich in vielen Betrieben nach wie vor herkömmliche, schwergängige Schiebetüren oder Tore mit festem Torblatt zur Abgrenzung von Kühlbereichen, die vergleichsweise langsam öffnen. Nicht so mit dem Energiespartor EST der Aliga-Tor GmbH: Das spezielle vertikale Schnellauftor für den Tiefkühlbereich kann sowohl auf der Warm- als auch auf der Kaltseite bei bis zu  $-30^{\circ}\text{C}$  montiert und betrieben werden. Die selbsttragende Konstruktion sorgt nach Angaben des Unternehmens aus Melle dafür, dass sich das Tor völlig unabhängig von den Wandverhältnissen installieren lässt. Es reguliert die Öffnungshöhe automatisch entsprechend der Stapler- und Warenmaße. Das robuste und hygienische Torsystem wird auf der diesjährigen Chillventa in Nürnberg vorgestellt.

### Produktionsabläufe optimieren

Laut Statista lag der Gesamtumsatz an Tiefkühlkost in Deutschland 2021 bei 15,92 Milliarden Euro und sämtliche Produktgruppen erfreuen sich stei-

gender Beliebtheit. Für viele Hersteller bedeutet dies, ihre Produktionsabläufe zu optimieren, um die Kapazitäten erhöhen zu können. »Gleichzeitig hält der Trend hin zu Produkten und Betriebsausrüstungen, die sich positiv auf die Energiebilanzen von Unternehmen auswirken, auch bei Lebensmittelproduzenten und Einzelhandelsketten Einzug«, erklärt Thomas Landwehr, Leitung Marketing bei der Aliga-Tor GmbH. »Dabei werden Durchgänge allerdings gerne einmal übersehen.« Nicht eigens auf den Tiefkühlbereich ausgelegte Tore, die mit ressourcenstarker Beheizung vor dem Anfrieren geschützt werden müssen oder die Produktion durch schwergängiges Öffnen verlangsamen und dabei zu viel Kälte entweichen lassen, entpuppen sich schnell als energetische Schwachstelle. Dies gilt auch bei Liefervorgängen, während denen die Ware oftmals für einige Zeit auf der Rampe bei Umgebungstemperaturen stehen muss, bis sie ins gekühlte Lager geholt werden kann.

Um unnötige Wärmebrücken und Energieverluste zu vermeiden, hat die Aliga-Tor GmbH das spezielle Energiespartor EST entwickelt, das die positiven Eigenschaften bisher bekannter Schiebe- und Schnellauftore auf dem Markt in einem Produkt vereinen soll. In seiner Konstruktion sei es bislang einzigartig auf dem Markt, so der Hersteller. Das Schnellauftor sei hochbelastbar und könne daher auch dauerhaft taktend effizient eingesetzt werden, etwa in Kühlhäusern mit häu-



Die selbsttragende Konstruktion des EST sorgt dafür, dass sich das Tor völlig unabhängig von den Wandverhältnissen installieren lässt.

figen Ein- oder Auslagerungsprozessen. Beispielsweise nutzt das Unternehmen Nordfrost an seinem Standort in Herne 30 EST-Tore als Schleusentor zwischen Laderampe und Lager. Damit Kühltransporter bei konstanter Temperatur be- und entladen werden können, öffnen die Tore nur, wenn sichergestellt ist, dass die Ladebrücke in Position gefahren ist.

### Selbsttragende Konstruktion für Montage auf Warm- und Kaltseite

Die EST-Toranlage ist als selbsttragende Konstruktion konzipiert und hat nur einen geringen Platzbedarf. Dank ro-



Antriebsseitig verfügt das Tor über zwei Hauptwellen mit jeweils zwei Torbehanglagen.

buster Materialien wie verzinktem Stahl und hochwertigem Edelstahl und einem einfachen Aufbau lässt sich das Tor sowohl auf der kalten als auch auf der warmen Seite installieren, sodass es flexibel in allen Produktionsflächen mit Anschluss zu Kühlbereichen montiert werden kann. Antriebsseitig verfügt das Tor über zwei Hauptwellen mit jeweils zwei Torbehanglagen. Die Hauptwellen sind synchron miteinander verbunden, sodass ein gleichmäßiges und zügiges Öffnen gewährleistet ist. »Mit einer Öffnungsgeschwindigkeit von bis zu 2,5 m/s zählt es zu den schnellsten Torsystemen am Markt. Das automatische Einfädeln des Behangs (Anti-Crash-System) reduziert trotz hoher Taktung die Instandhaltungs- und Betriebskosten«, erklärt Landwehr.

Um einerseits ein Anfriern von Torkomponenten zu verhindern und andererseits das zusätzliche, ressourcenreiche Beheizen von Bauteilen zu minimieren, verfügt das System über mehrere, sich selbst versorgende Heizkreise. So erfolgt die generelle Beheizung über die Abwärme des Antriebs. Zusätzlich ist eine sehr kleine, effiziente Heizung integriert, welche außerhalb des Betriebs eine Temperatur von 2 °C garantiert. Zusätzlich sorgen Dämmschichten dafür, dass Kälte und Wärme nicht entweichen. Dabei bilden vier verschiedene Isolationsschichten mit jeweils zwei Außenbehängen und zwei Isolierbehängen insgesamt drei zusätzliche Luftschichten, die eine hohe Isolation gewährleisten sollen. So weisen die isolierten Seitenelemente des kompakten Tores nach Angaben von Aliga-Tor eine Wärmeleistung von 0,15 kW auf und der Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Systems liegt bei lediglich 0,68 W/m<sup>2</sup>/K. »Je nach Größe, Art und Schließzyklus eines herkömmlichen oder zuvor verwendeten Tors ergibt sich ein hohes Einsparpotenzial. Sind die Isolationswerte gleichbleibend beziehungsweise identisch, bleibt das EST bei 700 bis 1000 Lastwechseln am Tag drei



Das Öffnen und Schließen des EST erfolgt automatisch in wenigen Sekunden und passt sich entsprechend der notwendigen Durchgangshöhe an.

bis vier Stunden länger geschlossen«, rechnet Landwehr vor.

#### Flexible Taktung der Tore möglich

Das Öffnen und Schließen erfolgt automatisch innerhalb weniger Sekunden und passt sich entsprechend der notwendigen Durchgangshöhe an. Zusätzlich lassen sich über ein Display am Torrahmen Offenhaltezeiten einstellen sowie die Impuls- und Automatikfunktionen regulieren. Darüber hinaus können dort Eingangs- und Störsignale ausgelesen werden, was die Wartung vereinfacht. Über eine Reihe von Steckplätzen lassen sich optionale Steckkartenmodule, zum Beispiel Funk oder Induktionsschleifenauswerter, anschließen, um das Funktionsportfolio der Anlage an die lokalen Bedürfnisse anzupassen. »Mit dem EST haben wir ein Tor speziell für die Anforderungen im Tiefkühlbereich konzipiert und viel Wert auf eine einfache Handhabung sowie Zuverlässigkeit gelegt. Die außergewöhnliche Wärmedämmung in Verbindung mit dem schnellstmöglichen Torlauf vermeidet unnötige Wartezeiten auf den innerbetrieblichen Verkehrswegen und minimieren Energieverluste«, resümiert Landwehr.

**Aliga-Tor ist auf der Chillventa in Halle 9, Stand 317.**

Anzeige

| SSP KÄLTEPLANER |

**KÄLTELÖSUNGEN,  
DIE SINN MACHEN.**



# HEISS AUF KALTES

Mitte Oktober soll es auch für die Chillventa wieder zurück zur Messe-Normalität gehen, die Anmeldungen und Ankündigungen zeigen, dass auch die Kältebranche wieder heiß auf Treffen vor Ort ist. Und natürlich hat das Highlight-Thema Energieeffizienz bei der aktuellen Weltlage noch einmal eine wichtigere Bedeutung bekommen.

Es wird das erste Wiedersehen in dieser Form seit 2018, wenn die internationalen Kälte-, Klima-, Lüftungs- und Wärmepumpen-Experten vom 11. bis 13. Oktober 2022 ins Messezentrum Nürnberg strömen. Auf der Chillventa, der Weltleitmesse der Kältetechnik, treffen sich Spezialisten und die führenden Köpfe der Branche aus aller Welt. In acht Messehallen, auf dem Chillventa Congress am Vortag und bei zahlreichen Rahmenprogrammepunkten heißt es dann endlich wieder: live Geschäftskontakte knüpfen, Trends aufspüren, interessante Lösungen entdecken und Wissen auffrischen. Nach den virtuellen Auflagen der Chillventa in den Vorjahren findet jetzt die erste Vor-Ort-Veranstaltung seit 2018 statt. Mitte Juli nannte der Veranstalter den Anmeldestand bis dahin »ausgezeichnet«. »Das tolle Commitment der ganzen Community beflügelt unsere derzeit intensiven Planungen sehr. Die Flächen sind bereits jetzt gut gebucht, auch eine hohe Internationalität können wir wieder verzeichnen. Beste Aussichten also für den Oktober. Interessierte Aussteller können sich aber natürlich gerne noch anmelden und die letzten freien Plätze sichern«, erklärte Elke Harreiß, Abteilungsleiterin Chillventa bei der Nürnbergmesse, bereits im März. »Die Erleichterung ist deutlich spürbar: Wir sind wieder mit Messen am Start! Anfang März fanden die ersten Veranstaltungen in Nürnberg wieder erfolgreich statt, unter anderem eine hochinterna-



Die Kältetechnik-Branche strömt im Oktober wieder nach Nürnberg.

tionale Messe mit über 850 Ausstellern aus 53 Ländern und knapp 20 000 Besuchern aus 111 Ländern. Das gibt uns für die Chillventa enormen Aufwind und zeigt, dass Messen auch unter Corona-Bedingungen sicher und erfolgreich möglich sind«, schließt Petra Wolf, Mitglied der Geschäftsleitung der Nürnbergmesse, an.

## Vor-Corona-Niveau in Reichweite

Die Weltleitmesse der Kältetechnik steht für die gesamte Bandbreite an Produkten und Lösungen in den Bereichen Klimatechnik, Lüftungstechnik, Wärmepumpen, Kältetechnik, Isolier-technik und MSR-Technik. »Vier Jahre ohne persönlichen Austausch, neues

Fachwissen und frische Inspiration – das hat der Chillventa-Community gefehlt. Die Vorzeichen für den Herbst stehen äußerst gut: Mit einer Internationalität bei den Ausstellern von 69 Prozent haben wir bereits nach aktuellem Stand das hohe Niveau der Vorjahre erreicht. Das ist gerade in diesen Zeiten ein tolles Commitment. Ebenso haben wir 90 Prozent der Fläche aus 2018 bereits belegt. Man spürt, dass sich die Branche wieder treffen und austauschen möchte. Alle angemeldeten Aussteller sind bereits online in unserer Ausstellerdatenbank zu finden. Besucher dürfen sich auf viel Input zu den Highlight-Themen Energieeffizienz, reduzierte Treibhausgasemissio-

nen, Nachhaltigkeit, Abwärmenutzung und -vermeidung, Kreislaufwirtschaft, Indoor Air Quality, indirekte Kühlung und IT-Sicherheit sowie Digitalisierung freuen – sowohl auf den Messeständen der Aussteller als auch im Rahmenprogramm, das neben bekannten und beliebten Highlights einige neue interessante Punkte im Gepäck hat», verspricht Harreiß.

### Chillventa Congress nimmt die Zukunft der Branche in den Fokus

Bereits am Vortag der Chillventa, am 10. Oktober, startet der Chillventa Congress, auf dem hochkarätige Referenten aus Forschung, Entwicklung, Praxis und Politik ihr Wissen teilen. Hier können Besucher aus erster Hand erfahren, wie sich die Zukunft der Branche entwickeln könnte und haben die Möglichkeit für intensive Fachgespräche. Die Schwerpunktthemen des Kongresses werden durch die vier verschiedenen Veranstaltungen geprägt, zum Beispiel den Innovationstag Kältetechnik und das ASERCOM-EPEE Symposium (in Englisch) mit dem Thema »Multiple Transition Challenges in Heating, Cooling and Refrigeration«. Das Symposium informiert über aktuelle politische Rahmenbedingungen und Regularien in Europa und weltweit, die Key-Note soll ein Sprecher von EU-Parlament oder Kommission halten. Der Chillventa Congress ist kostenpflichtig, in den Gebühren ist eine Dauerkarte für die Messe enthalten.

### Aussteller-Fachforen bekommen Zuwachs

Die Messe selbst bietet ebenfalls ein umfangreiches Rahmenprogramm über alle drei Tage, rund 90 ausstellende Unternehmen, Organisationen und Verbände präsentieren den Besuchern in drei Aussteller-Fachforen in über 160 Expertenvorträgen kompaktes und praxisnahes Wissen aufgeteilt auf verschiedene Themengebiete. Auf dem Forum in Halle 7A dreht sich alles um den Bereich »Kältetechnik« und in Halle 9 finden alle an »Anwendungen & Ausbildung & Regelwerke« Interessierte ihren Platz. Neu hinzu kommt in diesem Jahr ein weiteres Forum in Halle 8, das ein aktuelles Trendthema in besonderer Weise aufgreift: »Digitalisierung praktisch gestalten im Handwerk«. Handwerksbetriebe finden hier praxisnahe Tipps für die Digitalisierung ihrer Betriebs- und Arbeitsabläufe. Ebenfalls neu: Im Forum Halle 7A finden »Expert Talks« mit Fachleuten aus der Branche statt.

In Halle 4 lädt eine Sonderpräsentation zum Thema »Umgang mit brennbaren Kältemitteln (R290) – Ein Einblick«, organisiert von der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik, zum Besuch ein.

### Neues Förderprogramm für innovative Betriebe

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klima (BMWK) hat gemeinsam mit dem Bundesamt für Wirtschaft und

### Kurz-Info Chillventa

## CHILLVENTA

Wann?

11. bis 13. Oktober, täglich 9 bis 18 Uhr

Wo?

NürnbergMesse, Hallen 4 bis 9

Preis?

Tageskarte 29 Euro, Dauerkarte 41 Euro (alle nur online erhältlich)

Im Netz?

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

Corona-Maßnahmen?

<https://www.chillventa.de/de-de/alles-ueber-die-messe/massnahmen-zum-schutz-unserer-messeilnehmer>

Ausfuhrkontrolle (BAFA) ein neues Förderprogramm für innovative Betriebe, die auf ausgesuchten internationalen Leitmessen ausstellen, aufgesetzt. Kleine und mittelständische Unternehmen erhalten bei ihrer Teilnahme als Aussteller auf deutschen internationalen Messen wie der Chillventa finanzielle Unterstützung von bis zu 12 500 Euro. Mit dem Förderprogramm will die Bundesregierung gezielt das Exportmarketing der Unternehmen hierzulande stärken und den Neustart in der Messebranche fördern. ▶

Anzeige

dometic.com

DOMETIC PROFESSIONAL

**KÜHLKETTE GESCHLOSSEN!**

TOP-ODER FRONTLADER

**KÜHLCONTAINER DOMETIC TL**  
Heavy-Duty Kühl- und Tiefkühlcontainer von 200 – 600 Liter

- 12 Volt DC / 24 Volt DC / 230 Volt AC
- Voreingestellte Fixtemperatur +4 °C / -18 °C umschaltbar
- Speziell entwickelt zur Aufrechterhaltung der Kühlkette in Profi-Anwendungen

## NEUE PRODUKTLINIE FÜR DISCOUNTER

Die Produktlinie Arcade/Avenue der Epta-Marken Costan/Bonnet Névé bildet den Auftakt für die neu geschaffene Produktfamilie Fundamenta/Leblock, die aus hohen Kühlregalen für Discounter besteht. Das Kühlregal Arcade/Avenue umfasst die Versionen HD, Multi und Eco, die sich alle durch gute Ergonomie, Robustheit, einfache Wartung und eine verbesserte Energieeffizienz auszeichnen. Für eine flexiblere Gestaltung hat Epta eigens ein modulares Konzept entworfen. Im Vergleich zum Vorgängermodell konnte die Energieeffizienz der neuen Kühlregale laut Hersteller um 12 bis 22 Prozent verbessert und der Stromverbrauch um 11,4 bis 26,8 Prozent gesenkt werden. Die Werte hängen unter anderem davon ab, ob es sich um ein Möbel mit Türen (Eco) oder ein offenes Möbel (Multi und HD) handelt. Das Design beider Versionen ist moderner und attraktiver, unter anderem sind die Möbelköpfe und Stoßleisten nun flacher und rücken damit stärker in den Hintergrund. Neu konzipiert wurden auch die Etagern im Innern der Kühlregale, die ein flexibles Merchandising ermöglichen: Ohne die Struktur zu verändern, lassen sich mit dem Kühlregal alle Merchandising-Anforderungen flexibel erfüllen, betont Epta. Das modulare Konzept beinhaltet bis zu sieben Etagern, die



*Eptas neues Kühlregal Arcade gibt es in offener und mit Türen versehener Bauweise.*

die Präsentation eines größeren Sortiments erlauben. Gleichzeitig kann die Kühltemperatur für Fisch, Fleisch und Molkereiprodukte innerhalb einer Möbelreihe für das jeweilige Lebensmittel passend eingestellt werden.

Sowohl die offene als auch die geschlossene Variante wirbt mit einer einfachen Installation und Wartung und einem angenehmen Handling für die Marktmitarbeiter: Die Rückwand besteht aus zwei separaten Teilen mit dem Zugang für Ventilator und Expansionsventil im einen und dem Zugang

zum Verdampfer im anderen Teil. Auf diese Weise muss das Kühlregal bei einer schnellen Reparatur oder Wartung nicht vollständig ausgeräumt werden. Die neue Produktlinie ist in zwei Höhen (211 und 226 Zentimeter) und in vier Längen (125, 188, 250 und 375 Zentimeter) verfügbar und lässt sich an eine zentrale Kälteanlage mit dem Kältemittel CO<sub>2</sub> anschließen. Arcade/Avenue Eco erreicht die Energieeffizienzklasse C, Arcade/Avenue HD und Multi die Energieeffizienzklasse E.

**Halle 7, Stand 332**

## KLEINE SCHRITTE, GROSSE SPRÜNGE

Gea hat angekündigt, auf der diesjährigen Chillventa Produktlösungen zu einigen der drängendsten Themen unserer Zeit vorzustellen. Dazu gehören unter anderem Produkte, mit deren Hilfe zum Beispiel Kohlenstoffemissionen reduziert werden, eine höhere Energieeffizienz erreicht werden und die am Ende auch zu geringeren Gesamtbetriebskosten (TCO) führen. Erstmals tritt die Gea Division unter ihrem neuem Namen Gea Heating & Refrigeration Technologies (HRT) auf. Präsentiert werden daher Produkteinführungen nicht nur im Kälte- sondern auch im Wärmebereich. Vorgestellt werden unter anderem ein Schraubenverdichter, der speziell für Wärmepumpen und deren Anforderungen entwickelt wur-

de, ein neuer halbhermetischer Verdichter, der die Sicherheit erhöht und zusammen mit der Gea BluX Ammoniak-Kältemaschine oder als Grasso X-Paket erhältlich ist sowie ein Kontroll- und Steuersystem, mit dem Verdichter von überall aus überwacht werden können und wenig Platz benötigen. Ein Projekt des HRT-Digitalisierungsteams lädt die Messebesucher zu einem Austausch über Digitalisierungstrends ein. Themen dabei sind unter anderem Verbesserungs- und Wachstumspotentiale bei Prozessen, Produkten und Geschäftsmodellen, Digitalisierung der Produktionstechnik und in Prozessen sowie Datenerfassungen und -analysen. Dieser Meinungsaustausch im persönlichen Kontakt soll sowohl Mes-

sebesuchern als auch Gea wertvolle Erkenntnisse über Erfahrungen mit Produkten und Systemen sowie über Anforderungen und Wünsche von Kunden bringen.

**Halle 7, Stand 512**



*Auch im Truck von Gea Heating & Refrigeration Technologies soll es auf der Chillventa viele Informationen rund um das Portfolio des Unternehmens geben.*

# SICHER AUCH IN ENTLEGENE REGIONEN

Für medizinische Kühlketten von  $-30^{\circ}\text{C}$  bis  $-86^{\circ}\text{C}$  hat Secop jetzt neue mobile Ultratief-Temperatur-Lösung für den sicheren Impfstofftransport im Portfolio.

Viele Bio-Materialien, zum Beispiel für Zell- und Gentherapien (CGTs) und auch hocheffektive mRNA-basierende Impfstoffe gegen Covid-19 und Ebola, erfordern extrem niedrige Temperaturen über alle Stufen der Lieferkette. Die Secop GmbH mit Hauptsitz in Deutschland, ein Hersteller von medizinischen Kältekompressoren und nach eigenen Angaben größter Lieferant für die Impfstoffallianz Gavi, hat dafür eine Kompressorlösung für mobile Kühlsysteme im Temperaturbereich von  $-70$  bis  $-86^{\circ}\text{C}$  entwickelt. Das Produkt mit der Bezeichnung MP2UVULTM gewährleistet den sicheren Transport auch bei hoher Umgebungstemperatur ohne Anschluss an das Stromnetz dank Batterie- und Solarenergiebetrieb, so das Unternehmen. Der Kompressor ist Teil einer medizinischen Produktreihe für den ULT-Bereich (Ultratiefe Temperaturen von  $-60$  bis  $-86^{\circ}\text{C}$ ). Die ULT-Produkte von Secop ersparen Geräteherstellern Zeit und Ressourcen bei der Entwicklung von Kälteanwendungen mit hohem Kundennutzen und erleichtern die WHO-Zertifizierung, betont der Experte. Anwender wie Krankenhäuser, medizinische Labore und Entwicklungseinrichtungen würden unter anderem von der präzisen, zuverlässigen Temperaturregelung, der hohen Robustheit und der Verträglichkeit mit dem Kältemittel Ethan (R170) profitieren.

## Optimiert für die letzte Meile auch unter schwierigen Bedingungen

Der MP2UVULTM kann für 20 bis 40 Liter große Kühlbehälter verwendet werden und ist besonders geeignet für Kühltransportlösungen von mRNA-basierenden Impfstoffen und ande-

ren Bio-Materialien ohne Stromnetzanbindung. Die Erfahrung von Secop mit Batterie- und solarbetriebenen aktiven Kühlsystemen war die Grundlage für diese Entwicklung. Da der Kompressor die Kühltemperatur immer präzise regeln kann, sei im Gegensatz zu passiven Systemen sichergestellt, dass keine wertvollen Impfstoffe unwirksam werden und verfallen. Zudem besteht keine Abhängigkeit von Trockeneis, das laut Secop zu vielen Tonnen von  $\text{CO}_2$ -Emissionen führt. Außerdem ergibt sich neben der großen Umweltverträglichkeit der Vorteil der sicheren Lieferung auch in abgeschiedene Regionen, wo Trockeneis nicht verfügbar ist.

Neben den Produkten für den mobilen Gebrauch besteht die ULT-Kompressorenreihe gegenwärtig aus vier weiteren Kompressoren für den stationären Einsatz. Diese Kompressoren können nicht nur für den ULT-Bereich, sondern auch für bio-medizinische Anwendungen mit Temperaturen von  $-30$  bis  $-60^{\circ}\text{C}$  eingesetzt werden. Die stationären ULT-Kältekompressoren von Secop sind für den gesamten globalen Energie-Spannungsbereich verfügbar. Sie decken den Bereich für Kühlvolumen von 20 bis 200 und von 200 bis 500 Litern ab.

Bei den ULT-Lösungen profitieren Kühlgerätehersteller laut Secop sowohl von der Robustheit als auch von den anpassungsfähigen Elektronik-Einstellmöglichkeiten sowie den Experten des Unternehmens, die bei der Produktentwicklung und -anpassung unterstützen. Darüber hinaus seien die Produkte von der WHO qualifiziert und anerkannt. Das ermögliche einen vereinfachten und effizienten Ablauf bei der Prüfung und Freigabe von Kältesystemen und verkürzt somit die Zeit bis zum Markteintritt.

Anzeige

## TEMPERATURKONTROLLE UND TRAILERMANAGEMENT



**T comm**  
telematics

**RELEVANTE  
INFORMATIONEN  
IN ECHTZEIT**

info@tcommtelematics.com  
www.tcommtelematics.com

Sicherheit

Konformität

Effizienz

Optimierung

# PACKENDES AUS ALLER WELT

Bevor Mitte Oktober die Chillventa in Nürnberg den Neustart nach Corona feiert, findet Ende September in der Frankenmetropole die Fachpack statt. Die war allerdings schon 2021 wieder aus dem coronabedingten Dornröschenschlaf erwacht.

Unter dem Leitthema »Transition in Packaging« öffnet die Fachpack vom 27. bis 29. September wieder ihre Tore im Messezentrum Nürnberg. Anders als viele andere Veranstaltungen hatte für die Fachmesse für Verpackung, Technik und Prozesse schon letztes Jahr die Corona-Zwangspause ein Ende, insgesamt 24.000 Besucher kamen an den drei Messetagen

und trafen auf 788 Aussteller aus 33 Ländern. In diesem Herbst sollen nun über 1100 Aussteller in neun Messehallen ihre innovativen Produkte und Lösungen für die Verpackung von Morgen präsentieren, kündigte die Nürnbergmesse an. Als Treffpunkt des europäischen Verpackungsmarktes zieht die Fachpack Fachbesucher aus allen verpackungsintensiven Branchen an darunter natürlich die Lebensmittel- und die Pharmaindustrie.

Die Fachpack versteht sich als Wegweiser und Impulsgeber für die Branche. Als solcher organisiert sie neben dem Messeteil auch wieder ein umfangreiches Vortragsprogramm in den Foren Packbox in Halle 9, Techbox in Halle 3C und im Aussteller-Forum Innovationbox in Halle 5. In Letzterem können angemeldete Aussteller ihre Innovationen und Produkthighlights den Fachbesuchern vor Ort in 30-minütigen Vorträgen präsentieren.



Messe mit Maske: Nach 2021 findet die Fachpack Ende September 2022 bereits das zweite Mal unter Coronabedingungen statt.

## Kurz-Info Fachpack



### Wann?

27. bis 29. September, täglich 9 bis 18 Uhr, am letzten Tag nur bis 17 Uhr

### Wo?

NürnbergMesse, Hallen 1, 2, 3C, 4 bis 7 und 9

### Preis?

Tageskarte 52 Euro, Dauerkarte 57 Euro

### Im Netz?

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

### Corona-Maßnahmen?

<https://www.fachpack.de/de/besucher/schutzmassnahmen>

Die Foren sind stets ein Publikumsmagnet: Rund 9500 Teilnehmende zählten Packbox und Techbox im vergangenen Jahr. Renommierte Partner der Verpackungsbranche gestalten das Programm dieser Foren und laden Interessierte nicht nur zum Zuhören, sondern auch zum Mitdiskutieren ein. Aktuelle Branchenthemen wie Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Fachkräftemangel, Lieferketten-Engpässe, Energiekrise, Supply Chain Management oder Rohstoffpreise werden aufgegriffen.

Die Foren Packbox und Techbox sind nach Tagesthemen gegliedert. In der Packbox, in der sich alles um Verpackung, Verpackungsdruck und -veredelung dreht, geht es um »Markt-Erfahrung & Markt-Erwartung« (27.9.), »Nachhaltiges Design & Material« (28.9.) sowie »Packaging digital & smart« (29.9.). Am ersten Messetag startet das Programm in der Packbox um 10 Uhr mit einer Keynote von Gunhard Keil vom renommierten Zukunftsinstitut. Der Wiener Unternehmer und langjährige Berater für die Verpackungsindustrie verrät »Freche Gedanken zur Zukunft der Supply Chain« in seinem Vortrag »Structure follows strategy oder Customer follows packaging?«. Er sieht zum Beispiel Ballungszentren wie New York, Peking oder Frankfurt als die Rohstoffzentren der Zukunft. Und auch beim Thema Logistik und Güterverkehr wird sich ähnlich wie bei Transportverpackungen Vieles ändern in Zukunft.

In der Techbox, in der Verpackungstechnologie und Logistik im Fokus sind, stehen »Innovation & Klimastrategie« (27.9.), »New Work – Die künftigen Arbeitsmodelle im Packaging (28.9.) sowie »Effizienz & Digitalisierung« (29.9.) auf dem Programm. Als »knallhart und schonungslos« kündigen die Veranstalter den Vortrag »Die Zeitenwende und ihre Herausforderungen für den Globus und das Packaging« von Eric Heymann von der Deutschen Bank am letzten Messetag in der Techbox an. Der Director und Senior Economist wirft ab 13 Uhr einen volkswirtschaftlichen Blick in die Kristallkugel und geht der Frage nach, was die neuen Realitäten um Energie, Lieferengpässe und Fachkräftemangel für die Entwicklungen in den kommenden Jahren bedeutet.

#### Vorträge per Live-Stream

Auch in diesem Jahr gibt es wieder die digitale Erweiterung »Myfachpack« für das Matchmaking und den Wissenstransfer zwischen Ausstellern, Partnern, Referenten und Besuchern. Bereits im Vorfeld der Messe ab 16. September bietet das neue Tool für Besucher die Möglichkeit zur Vernetzung mit Ausstellern, Partnern und Referenten. Während der Meselaufzeit wird das Programm der Vortragsforen live auf Myfachpack gestreamt und steht auch im Nachhinein dort zur Verfügung.

Zeitgleich zur Fachpack findet 2022 die Powtech im Messezentrum Nürnberg statt, die internationale Leitmesse für Pulver-, Granulat- und Schüttguttechnologien. ◀



#### AUF EINEN BLICK

- Weit hinauf: bis zu 49 m Bauhöhe
- Super kompakt: richtungsweisende Anfahrmaße
- Schnell lagern: überlegene Dynamikwerte
- Hoch anpassungsfähig: modulares Design

## MONO IN JEDER DIMENSION AUFS HÖCHSTE EFFEKTIV

Regalbediengeräte der MONO-Baureihe erreichen im Hochregallager nicht nur rekordverdächtige Höhen, sondern nutzen alle Dimensionen des Lagerraums optimal aus. Durch kompakte Bauweise und überragende Präzision werden Anfahrmaße reduziert und Freiräume minimiert. Hochklassige Dynamikwerte sorgen zudem für eine effiziente Ein- und Auslagerung, auch bei Tiefkühlbedingungen. Hier haben Sie die besten Aussichten:

[www.dambach-lagersysteme.de](http://www.dambach-lagersysteme.de)

## KUNSTSTOFFLADUNGSTRÄGER IM DIENSTE DER QUALITÄTSSICHERUNG

Auf der Fachpack in Nürnberg zeigt die Craemer Grupp ihr Produktspektrum an nachhaltigen, robusten Paletten und Palettenboxen. Die formstabilen Ladungsträger nebst Zubehör halten laut Hersteller Temperaturen von -30 bis +40°C problemlos stand, kurzzeitig auch bis zu +90 Grad. Sie bleiben selbst bei intensivem Gebrauch robust und langlebig – und sind damit nachhaltig. Zur lückenlosen Nachverfolgung sind die Craemer Paletten wie Palettenboxen bei Bedarf mit RFID-Transpondern erhältlich. Bedruckungsfelder bieten Platz für eine individuelle Logoprägung, Beschriftung oder Nummerierung.

Craemers Kunststoffpalette TC Palgrip steht dank vollflächig antirutsch-beschichtetem Oberdeck für absolute

Ladungssicherung. Zudem bietet die hohlraum- und rippenfreie Konstruktion einen zuverlässigen Schutz. Die komplett geschlossene Schwerlastpalette läuft formstabil auf Rollenbahnen, Kettenförderern und in automatisierten Hochregallagern. Beidseitige Anfahrshrägen der unverschweißten Kufen erleichtern zudem den Transport mit Flurfahrzeugen. Mit Versteifungsprofilen aus Metall erhöht sich die Tragfähigkeit im Regal auf bis zu 2000 Kilogramm. Erhältlich ist die TC Palgrip im Euro- und Industriemaß, mit drei oder fünf Kufen.

Neu im Programm bei Craemer sind die extrem widerstandsfähige SB3 und die großvolumige CB3 High. Die strapazierfähigen Palettenboxen mit der stabilen Konstruktion gibt es im

Industriemaß mit geschlossenen Wänden und drei Längskufen oder neun Füßen. Die SB3 ist wahlweise auch in einer perforierten Version mit innen abgerundeten Schlitzern erhältlich. Zusätzliche Rippen über den Einfahröffnungen bieten erhöhten Rammschutz gegen Gabelstaplerzinken; eine nahtlose Bauweise und glatte Innenwände sorgen für leichte Entleerung, einfache Reinigung und Trocknung. Beide Großladungsträger sind zudem optional mit je einem geöffneten 1-Zoll- und 2-Zoll-Ablaufloch erhältlich. Die SB3 ist 790 Millimeter hoch und hat ein Fassungsvermögen von 610 Litern und 700 Kilogramm Nutzlast und 39 bis 42,5 Kilogramm Gewicht.

**Halle 7, Stand 154**

## ULMA NUTZT FACHPACK ALS APPETITANREGER

Die Ulma Packaging GmbH mit Sitz in Memmingen präsentiert sich auf der Fachpack als Komplettanbieter von Maschinentechnologie für nachhaltige Verpackungslösungen – gerade auch in der Lebensmittelindustrie. Am Stand gibt es die unterschiedlichsten Lösungen zu sehen, die allesamt Prozesse optimieren, Ressourcen schonen und vorwiegend recyceltes Material verwenden. Die Präsenz in Nürnberg ist für Ulma allerdings nur ein Appetitanreger: »Wir möchten die Besucherinnen und Besucher in unseren neuen Showroom in Memmingen einladen, denn dort können wir im Technikum ihr Material und ihre Produkte auf unseren Maschinen testen und sämtliche Parameter für den optimalen Verpackungsprozess einstellen«, sagt Geschäftsführer Thomas Blümel. Auf der über 240 Quadratmeter großen Ausstellungsfläche zeigt das Unternehmen die komplette Bandbreite an Verpackungsmaschinen, und zwar in Aktion. »Durch den Showroom mit Technikum erreichen wir eine ganz neue Dimension in der Beratungsqualität«, so Blümel. Die Ulma Packaging GmbH ist Teil der Ulma Gruppe mit Sitz im spanischen Oñati, östlich von Bilbao. Die



*Das Showroom von Ulma Packaging in Memmingen.*

deutsche Niederlassung ist seit 2018 in Memmingen beheimatet und baut den Standort im Allgäu konsequent aus. In der D-A-CH-Region sind mittlerweile über 1200 Verpackungsmaschinen des Unternehmens im Einsatz –

von Tiefziehmaschinen, über vertikale und horizontale Schlauchbeutelmaschinen sowie Traysealern, bis hin zu Sonderanfertigungen.

**Halle 2, Stand 225**

## MEHR FLEXIBILITÄT UND NACHHALTIGKEIT, DIE SICH AUSZAHLT

Smart-Flow Europe SA und Gamma-Wopla SA, europäische Top-Hersteller von wiederverwendbaren Kunststoffpaletten und -behältern, stellen ihr modulares Sortiment an Mehrweg-Ladungsträgern auf der Fachpack vor. Im Fokus stehen in diesem Jahr flexible, platzsparende und nachhaltige Lager- und Transportlösungen. Erstmals stellt Smart-Flow die brandneue »halbe« Eurokunststoffpalette SF600PES vor. Diese mittelschwere stabile Pooling-Palette ergänzt die erfolgreiche Europaletten-PES Familie SF800PES und SF100PES um das praktische »halbe Maß« 600 mal 800 Millimeter und ist komplett kompatibel mit allen gängigen Euronormpaletten. Sie wird als Monoblockpalette in einem Stück spritzgegossen, ist stapelbar, regalfähig und durch ihre robuste Bauweise laut Hersteller hervorragend für den Einsatz bei der automatisierten Kommissionierung, zum Beispiel auf Förderbändern und bei vollautomatisierten Systemen geeignet. Um die Tragfähigkeit im Regal zu erhöhen, kann die SF600PES-Kunststoffpalette zusätzlich mit einer Metallstange verstärkt werden und ist alternativ mit zwei oder drei Kufen oder mit neun Füßen lieferbar. Der breite Fuß in der Mitte minimiert das Spiel auf der Gabel, sorgt für ein störungsfreies Rangieren und reduziert so deutlich das Risiko von Beschädigungen, erklärt Smartflow. Bis zu 16 Paletten lassen sich übereinander stabil stapeln und 1.056 Paletten können in einem LKW besonders nachhaltig und kostensparend zurücktransportiert werden, rechnet das belgische Unternehmen vor.

Flexibilität und nachhaltige Modularität zeichnen auch die faltbaren und jetzt in der Höhe variablen Mehrweg-Kunststoffboxen G-4622 und G-6433 von Gamma-Wopla aus. Der besondere Clou bei dieser Baukastenbox ist, dass je nach Anforderung 22 oder 33 Zentimeter hohe, faltbare Seitenwände auf einen verstärkten Boden (600 mal 400 Millimeter) aufgesetzt werden können. Diese kann mit Deckel als eine robuste stapelbare Mehrweg-Kunststoffbox für schwe-



Die neue »halbe« Euronorm-Kunststoffpalette SF600PES

Quelle: Gamma-Wopla & Smart-Flow Europe SA

re Lasten eingesetzt werden. Die auch einzeln erhältlichen, variablen Seitenwände ermöglichen einen flexiblen Einsatz gemäß spezifischen Produktanforderungen (z. B. bei einem Promotion-/Sonderartikel), da die Höhe der Box einfach aufgestockt werden kann. Die faltbaren Seitenwände sorgen für bis zu 80 Prozent Platzersparnis bei Lagerung und Transport. So lassen sich pro Palettenstellplatz 128 Kunststoffbehälter stabil übereinander stapeln und bis zu 4224 leere gefaltete Boxen können in einem LKW zurücktransportiert werden.

Um die Ware rundherum vor Staub und Schmutz zu sichern, stellt Gamma-Wopla auf der Messe auch ihren neuen modularen Allround-Deckel mit Rand vor. Dieser umschließt alle 600 mal 400 Millimeter Gamma-Wopla-Kunststoffbehälter Rand überlappend und kann bei Bedarf auf jede Box aufgesetzt werden.

Im Sinne von »Mehrweg statt Einweg« sind alle Kunststoffpaletten und -behälter der beiden Schwesterunternehmen Gamma-Wopla SA und Smart-Flow SA dauerhaft wiederverwendbar und lassen sich zu 100 Prozent recyceln. Am Ende der Nutzungsdauer kaufen Gamma-Wopla und Smart-Flow ihre Kunststoffpaletten und -behälter wenn gewünscht wieder zurück und verwenden sie als qualitative Rohstoffquelle für die Produktion neuer Kunststoffpaletten und -boxen aus hochwertigem Rezyklat.

Halle 7, Stand 321

Anzeige

**Weltneuheit**

**ISO.safe**  
Kühlvorhang  
mit integrierter  
Ladungssicherung



**temptec**  
MIT SICHERHEIT KÜHL

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

IAA: 27 | B22

**Weltneuheit**

## STEAKS IN LINIE

In Nürnberg stellt Multivac auf einer Gesamtfläche von rund 300 Quadratmetern einen repräsentativen Querschnitt seines umfassenden Produkt- und Service-Angebots sowie seine geballte Linienkompetenz vor. Die zentralen Themen: effizientes, nachhaltiges Verpacken von Lebensmitteln, Medizingütern und pharmazeutischen Erzeugnissen, Verpackungsberatung, Kennzeichnungs- und Inspektionslösungen, Automatisierung und Digitalisierung. Gleich zwei neue Maschinenentwicklungen – eine Schlauchbeutelmaschine sowie die innovative Tiefziehverpackungsmaschine R3 – sollen dabei ein starkes Signal

setzen. Letztere ist auf der Messe in einer Linie im Einsatz, deren Auftakt ein neues, kompaktes Portioniersystem von TVI bildet, das speziell für den Einstiegsbereich entwickelt wurde. Der multifunktionale Portionierer GMS 400 steht für beste Portionierqualität und optimale Ausbeute des Ausgangsprodukts – und schneidet auf der Fachpack exemplarisch Frischfleisch zu gleichmäßigen Steaks. Über ein Transportband gelangen die Fleischscheiben zu der neuen Tiefziehverpackungsmaschine R3. Das hochflexible Modell erreicht in der höchsten Ausbaustufe eine Geschwindigkeit von zwölf Zyklen pro Minute – und damit

den Output von High-End-Slicerlinien. Die R3 kann dabei sowohl konventionelle als auch neuartige, nachhaltige Verpackungsmaterialien wie die derzeit stark favorisierten, Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) -basierten Monostrukturen zuverlässig und vor allem faltenfrei verarbeiten. Hierfür wurde die Maschine in der Formstation mit einer vollflächigen Heizung ausgestattet, die die Recyclingfolien gleichmäßig erwärmt. Zudem sind die Kettenführungen zum Folientransport individuell einstellbar und von allen Prozesskräften der Maschine entkoppelt.

Halle 1, Stand 221

## VERLÄSSLICHE KENNZEICHNUNG UND CODE-PRÜFUNG

Rea Elektronik aus dem südhessischen Mühlthal zeigt auf der Fachpack seine Lösungen für die vielfältigen Anforderungen der Verpackungsbranche an Kennzeichnung und Code-Prüfung. Sie sollen beim nachhaltigeren Umgang mit Ressourcen, der Berücksichtigung von Marktanforderungen und der Einhaltung von Verordnungen unterstützen. Auf dem neuen Messestand, dem bislang größten in der Unternehmensgeschichte, zeigt das Unternehmen die ganze Palette seiner Kennzeichnungs- und Prüfsysteme für verschiedenste Anforderungen, die sich durch Schnittstellen in bestehende Produktionslinien integrieren lassen und somit vollständig Industrie 4.0-fähig sind.

Der Rea Jet HR Tintenstrahldrucker zum Beispiel schreibt Etiketteninhalte inline und »nass in nass« direkt auf Folien oder glatte Oberflächen – ohne jegliche Klebe-Labels appliziert die neue Technologie Codes und Klarschrift auf transparente und auch dunkle Untergründe. Dafür erstellt der mit einem doppelten Schreibkopf ausgestattete Tintenstrahldrucker zunächst einen weißen Tintenspiegel. Diesen beschreibt er umgehend mit schwarzer Tinte – wahlweise auch farbig – bevor beides gemeinsam trocknet. Ganz gleich, ob 1D-, 2D-Codes oder Textzeilen, die innova-

tive Technologie kennzeichnet sie laut Rea mit optimalem Kontrast und stelle damit eine exzellente Qualität und Erstleserate sicher. Sie spare zudem Arbeitsschritte, reduziere die Prozesskosten und fördere vor allem die Nachhaltigkeit. Denn der Wegfall von Etiketten mitsamt ihrer Trägerfolie senkt die Abfallmengen in der Fertigung – und derart beschriftete Verpackungen können nach Gebrauch sortenrein entsorgt

und besser recycelt werden. Überdies können mit der neuen »Hot Swap Funktion« die Kartuschen des Rea Jet HR im laufenden Betrieb gewechselt werden, was die unterbrechungsfreie Produktkennzeichnung sicherstellt. Beheizbare Schreibköpfe sorgen laut Hersteller auch in kalten Produktionsumgebungen für unverändert hohe Druckqualität.

Halle 1, Stand 228



Rea zeigt HR\_Nass-in-Nass\_Folie.

## MEHR PRODUKTIVITÄT UND EFFIZIENZ AUF WENIGER FLÄCHE

Mettler-Toledo Produktinspektion und Buhmann Pac Solutions stellen auf der Fachpack ihre neuesten End-of-Line-Lösungen im Verpackungsbereich vor. »Wir möchten Kundenanforderungen im Bereich End-of-Line mit der im Frühjahr 2022 bekannt gegebenen Kooperation mit Buhmann noch besser bedienen. Ziel ist es, für die Kunden das Projektmanagement so weit wie möglich zu vereinfachen«, erklärt Dr.-Ing. Thomas Hartmann, Geschäftsführer der Mettler-Toledo Garvens GmbH. »Wir wollen Inbetriebnahmezeiten beim Kunden vor Ort signifikant verkürzen und gemeinsam projektbezogen perfekt aufeinander abgestimmte Schnittstellen liefern. Auf der Fachpack 2022 stellen wir dazu unsere neuesten In-Line-Produktinspektionslösungen am Buhmann-Stand vor.« Im Fokus stehen dabei vor allem platzsparende Kombisysteme, die Funktionen für das Kontrollwägen, die Fremdkörperdetektion mittels Metallsuch- oder Röntgeninspektionssystem sowie optische Inspektion zur Etikettenkontrolle vereinen.

»Wir zeigen auf der Fachpack erstmals live, wie wir mit Mettler-Toledo unseren Kunden künftig eine höhere Integrations-tiefe zwischen Produktinspektion und unserem End-of-Line-Verpackungsportfolio bereitstellen können«, kündigte Dorothee Buhmann, Geschäftsführerin der Buhmann Systeme GmbH, an. »Der Kunde erhält eine Komplettlösung zur Endverpackung aus einer Hand, einschließlich aller für die Produktkonformität erforderlichen Prüfsysteme. Wir unterstützen dabei unterschiedlichste Automatisierungsgrade vom Handpackplatz über semiautomatische Stapelhilfen bis hin zur vollautomatischen Endverpackungsanlage.« Zu den Highlights am Messestand zählt Buhmann dabei die Servofeed PF410, Servofeed PF200 sowie der Servowrap C500. Die Servofeed PF410 dient der herstellerunabhängigen Linienvereinzelung nach Tiefziehmaschinen für



*Kombisysteme vereinen verschiedene Produktinspektions-technologien auf kleinstem Raum. Im Bild: Kontrollwägen und Metallfremdkörpererkennung mit dem Kombisystem CM33.*

Produkte von mehrspurigen Produktionslinien auf einen einbahnigen Weitertransport. Die Anlage übernimmt die Packungsformation am Längsschnitt der Tiefziehmaschine und vereinzelt diese mittels Pick & Place System für nachgeschaltete Linienkomponenten wie Kontrollwaagen, Metall-detektoren und Etikettierer.

Halle 3C, Stand 411

Anzeige



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

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



Plattenhardt + Wirth GmbH | Kühlraumbau/Industriebau

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

D-88074 Meckenbeuren-Reute | D-57482 Wenden-Hünsborn | D-06188 Landsberg | D-82024 Taufkirchen | D-27572 Bremerhaven  
D-68766 Hockenheim | D-33604-Bielefeld | D-15562 Rüdersdorf | A-6914 Hohenweiler | A-3052 Neustift-Innermanzing

# GRÜNE KÄLTE IM LAGER

Sicherheitskältemittel weisen ein mehr oder weniger hohes Treibhauspotenzial auf. Bei der kältetechnischen Ausstattung von Kühllagern geht der Trend im Neubau daher zu den natürlichen Kältemitteln Ammoniak, CO<sub>2</sub> und Propan. Unser Autor stellt hierzu verschiedene Konzepte vor.

Vielen Verantwortlichen im Bereich der Frischelogsistik ist seit einiger Zeit bekannt, dass Kühlanlagen und deren Kältemittel ein Faktor zur Verstärkung des Treibhauseffekts sind. Warum? Weil die beliebten, seit Jahrzehnten eingesetzten sogenannten Sicherheitskältemittel einfach in der Anwendung sind, aber ein mehr oder weniger hohes Potenzial zur Verstärkung des Treibhauseffektes haben, wenn diese in unsere Atmosphäre austreten.

Die EU hat daher 2014 eine Verordnung erlassen, welche die Anwendung und das Inverkehrbringen dieser sogenann-

ten F-Gase regelt. Die einzelnen Punkte dieser VO 517/2014 sind sehr komplex, haben jedoch ein Ziel, und zwar den raschen Ausstieg aus den F-Gasen.

## Natürliche Kältemittel

Bei der kältetechnischen Ausstattung der Kühllager hat sich vor allem im Neubau in den letzten Jahren ein Wandel hin zu den sogenannten natürlichen Kältemitteln vollzogen. Diese sind im Wesentlichen:

- Ammoniak – NH<sub>3</sub> (R 717)
- Kohlendioxid – CO<sub>2</sub> (R 744)
- Propan (R 290)

Wir als Kältefachplaner und beratende Ingenieure sind unserer Verantwortung

bewusst, einerseits eine ökologische und nachhaltige, aber andererseits auch wirtschaftlich interessante Lösung zu planen.

## Aktuelle Kältekonzepte

Für Kühl- und Tiefkühllager ergeben sich unter diesen Voraussetzungen folgende drei Leit-Kältekonzepte:

1. NH<sub>3</sub>-Direktverdampfung als einstufige Anlage (nur Normalkühlung) oder zweistufige Boosteranlage (mit Tiefkühlung).  
Vorteil: Sehr effizient  
Nachteil: NH<sub>3</sub> als toxisches Kältemittel im Maschinenraum und in der Kälteverteilung
2. CO<sub>2</sub>-Direktverdampfung als trans-

*Kühlmaschine in einem Logistikzentrum. Zur Entscheidung, welches Kältekonzept zum jeweiligen Kühllager am besten geeignet ist, sind verschiedene Randbedingungen zu berücksichtigen.*



kritische Anlage (nur Normalkühlung) oder trans-/subkritische Boosteranlage (mit Tiefkühlung)  
 Vorteil: Flexible Verbundanlagentechnik wie im Supermarkt, einfacher bei Behördengenehmigung und Anlagenerweiterungen  
 Nachteil: Mäßig effizient

3. Propan-Flüssigkeitskühler und indirekte Kühlung mit Kaltsole für Normalkühlung  
 Vorteil: Effiziente und kompakte Ausführung für Außenaufstellung  
 Nachteil: Nur für kleine und mittelgroße Kühllager,

Die Konzepte können auch untereinander kombiniert werden, zum Beispiel Konzept 3 mit NH<sub>3</sub>-Flüssigkeitskühler für größere Kühllager. Für all diese Konzepte gilt, dass das Kältemittel, welches toxisch beziehungsweise brennbar oder sauerstoffverdrängend ist, besondere sicherheitstechnische Einrichtungen in Betrieb und Wartung bedarf.  
 Zur Entscheidung, welches Kältekonzept zum jeweiligen Kühllager am besten ge-

eignet ist, sind weitere Randbedingungen zu berücksichtigen wie behördliche Genehmigungsfähigkeit, mögliche Anrainerbeschwerden, Anbieterpool Kältefirmen, Verfügbarkeit Wasser, Größe und Lage des Maschinenraumes, Erweiterungsoptionen und so weiter.  
 Sehr spannend sind Umbauten oder Erweiterungen bestehender Kühllager mit Tausch beziehungsweise Anbindung der vorhandenen Kälteanlage. Hier ist durch den Kältefachplaner in Abstimmung mit dem Generalplaner beziehungsweise anderen Fachplanern eine projektspezifische Lösung zu erarbeiten.

### Raus aus Gas und Öl

Der Ausstieg aus den fossilen Brennstoffen ist zur Zeit in aller Munde. Für die konditionierten Bereiche eines Lagers kann die Kälteanlage mit ihrer Abwärme die Heizenergie zu einem guten Teil gratis liefern. Jedoch sinkt die Wärmeabgabe in den kalten Wintermonaten, da die Kühlung aufgrund der tiefen Außentemperatur in Teillast läuft – dann ist Zusatzenergie notwendig.

### Unser Autor

Unser Autor Gerald Hofer ist Fachplaner, Sachverständiger und Experte im Bereich Kälte-Klima und TGA. Er leitet als geschäftsführender Gesellschafter das Ingenieurbüro Klimadirekt GmbH mit Sitz in Wien. Klimadirekt macht Kältefachplanung, Ausschreibung sowie Qualitätskontrolle in der Ausführung und ist seit rund zehn Jahren erfolgreich für namhafte Firmen in Europa tätig.

Als eine Lösung bietet sich hier eine Luft/Wasser-Wärmepumpe an. Da die Kälteanlage nun als Wärmepumpe gesehen bereits vorhanden ist, kann durch zusätzliche, im Freien aufgestellte Wärmepumpenverdampfer Umweltwärme eingebracht werden. Dadurch läuft die Kälteanlage wieder in Volllast und mit der Abwärme wird die gesamte Heizlast des Gebäudes abgedeckt. Bei dieser Lösung ist eine integrale Planung mit allen beteiligten Fachplanern erforderlich.

Gerald Hofer  
 Anzeige



## KONTRAKTLOGISTIK aus der Metropolregion Rhein-Neckar



best place. more space.

**multicube**

**multicube Präsenz  
 in Deutschland und  
 Frankreich**

Eigenes multicube  
 Logistikkonzept – flexibel,  
 leistungsstark, nachhaltig: [multicube.org](http://multicube.org)



### Branchenvielfalt

Handel, Automotive, Lebensmittel, Chemie, Pharma, Konsumgüter – neben FMCG auch Fashion, Möbel, Elektronik und Haushaltswaren. Sowohl im B2B als auch B2C Fulfillment.



### Kompetenz+

Von der Projektentwicklung über HR und Facility Services bis hin zu spezialisierten Supply Chain Services für die Mobilitätsindustrie.



3.700  
 Mitarbeiter



60  
 Nationen



100  
 Standorte



800  
 LKW



500.000 m<sup>2</sup>  
 Lagerfläche



# DIE GESAMTE KÜHLKETTE IM BLICK

Peter Bade, Frischelogistiker und Familienunternehmen, setzt auf drahtloses Temperaturmanagement. Die Digitalisierung von Temperaturdaten für die Kühlkette soll durch die Ausstattung des Kühllagers und der LKW-Flotte mit Lösungen von T Comm Telematics erreicht werden.

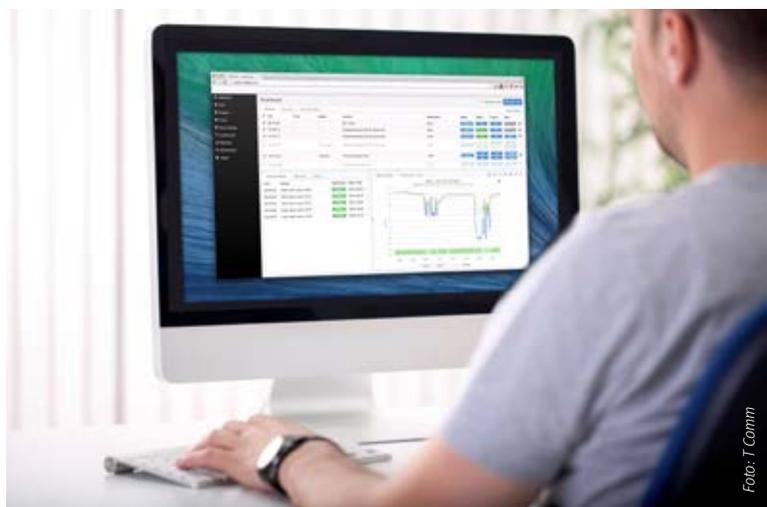
Das Traditionsunternehmen Peter Bade GmbH aus Neumünster modernisiert ihr Temperaturmanagement und setzt dabei auf die Lösungen von T Comm Telematics. Der gesamte Fuhrpark sowie das komplette Lebensmittel-Kühllager sind bereits mit der zentralen Telematikeinheit TCT450 und den drahtlosen Sensoren ausgestattet. Ziel ist es, die gesamte Kühlkette vom Lager bis zur Auslieferung in einer Plattform zu dokumentieren und die Auskunftsfähigkeit mithilfe von automatischen Temperaturberichten gegenüber den Kunden zu verbessern und gleichzeitig den Verwaltungsaufwand zu reduzieren. »Mit der Einführung des Temperaturmanagement von T Comm bekommen wir alle Daten in einem Portal dargestellt« erklärt Alexander Bullien, Geschäftsführer der Peter Bade GmbH. »Dadurch sind wir zu jeder Zeit in der Lage, den hohen Qualitätsstandards unserer Kunden gerecht zu werden, um die geschlossene Kühlkette nachzuweisen und zu dokumentieren, das spart den Verwaltungsaufwand erheblich.«

Frische Produkte spielen bei Peter Bade GmbH die Hauptrolle, denn das Kerngeschäft des Familienunternehmens ist der Transport von Lebensmitteln, insbesondere von Frischfleisch, Wurst und Molkereiprodukten.

Die T Comm-Lösung ermöglichte durch die drahtlosen Sensoren eine schnelle Implementierung und gewährleistet nach Angaben des Münsteraner Anbieters die Kontrolle der Temperaturen und des Betriebs der Kühleinheit für temperaturgeführte Fahrzeuge, lückenlos und in Echtzeit. Neben den drahtlosen Temperatursensoren sind alle Auflieger mit Türsensoren ausgestattet, um die Be- und Entladevorgänge zu dokumentieren. Mithilfe der Tanksensoren wird der Kraftstoffstand der Kühlmaschine kontrolliert und sichergestellt, dass der Trailer immer voll betankt den Hof verlässt. Darüber hinaus sind alle Zugmaschinen mit dem T Comm-Modul »Truck Id« ausgestattet, mit dem alle An- und Abkoppelvorgänge der Auflieger an die Zugmaschinen identifiziert und registriert werden können.

## Kühlhausüberwachung in 13 Zonen

Peter Bade hat zusätzlich auch sein Kühlhaus mit der T Comm-Lösung zur Überwachung der Temperaturen in ins-



T Comm Telematics definiert IoT als Internet of Trailer.

gesamt 13 Temperaturzonen ausgestattet. Damit stehen alle Daten in der T Comm Benutzerplattform ACT zur Verfügung, um den Kunden entweder einen direkten Zugang zum Portal zu gewähren oder mithilfe von automatischen Temperaturberichten den lückenlosen Nachweis zu erbringen.

»Die einfache Installation der drahtlosen Sensoren hat uns überzeugt«, berichtet Bullien. »Damit ist die Platzierung der Sensoren gerade in unserem Kühllager optimal und spart hohe Installationskosten. Mit der Übermittlung der automatischen Temperaturberichte sparen wir zudem viel Papier und entlasten den Fahrer, der bis dato für den korrekten Ausdruck des Temperaturberichts zuständig war.« so sein Fazit. ◀

## Kurzinfo Peter Bade

Die Peter Bade GmbH ist ein Familienunternehmen, das bereits seit 1929 frische Produkte für seine Kunden ins Rollen bringt. Mit dem Bezug des neuen Betriebsgeländes in Neumünster 2014 gehört der Transport und die Logistik von Frischeprodukten zum Leistungsportfolio. Im Jahr 2018 wurde die Lagerfläche noch einmal auf nun 6500 Quadratmeter erweitert, mit Temperaturzonen von +10 bis -22 °C sowie einem modernen Frostschockraum bis -35 °C.

# BESTES FLEISCH WIRD BESTENS GEKÜHLT

Auf dem Straußenhof Heidekreis übernehmen jetzt zwei neue Splitaggregate von Rivacold die Kälteerzeugung der Kühlräume. Sie wurden über den deutschen Rivacold-Vertriebspartner in Fellbach verkauft.

Der Straußenhof Heidekreis in Vierde setzt auf Kältetechnik der Rivacold CI GmbH aus Fellbach bei Stuttgart. Die Farm ist der Lebensraum von Marcell Hambuch, der den elterlichen Betrieb ab 2017 Schritt für Schritt von der Schweine- auf die Straußenzucht umstellte. Denn Straußenfleisch ist sehr cholesterinarm, besitzt wertvolle ungesättigte Fettsäuren und ist bei Verbrauchern inzwischen sehr begehrt. Damit hat der junge Züchter seinen Betrieb zukunftssicher aufgestellt – genauso wie mit der Kühlung seiner Produkte.

Die Kühlung ist ein wichtiger Faktor für die Sicherstellung der Kühlkette und Einhaltung geltender Hygienevorschriften und Verordnungen für Lebensmittel. So wird das Fleisch der Strauße nach der Zerlegung schnellstmöglich vakuumiert, bei  $-46^{\circ}\text{C}$  schockgefrostet und anschließend bei  $-21^{\circ}\text{C}$  gelagert.



Zwei Rivacold Splitaggregate der Typen THUM und THCL zur Kühlung des Straußenfleischs.

Die Kälteerzeugung der Kühlräume übernehmen jetzt zwei neue Splitaggregate der Typen THUM und THCL des italienischen Markenherstellers Rivacold, die über den deutschen Vertriebspartner in Fellbach verkauft wurden.

Die abgebildeten Außengeräte sind mit den Kühlzellen im Lager verbunden, entziehen jedem Raum und damit den eingelagerten Produkten über Kühlkreisläufe ständig Wärme und sorgen durch kontinuierlich tiefe Temperaturen für eine dauerhafte Frische. Die Kälteleistungen der Aggregate liegen bei 2 kW bei  $-25^{\circ}\text{C}$  Kühlraum- und  $32^{\circ}\text{C}$  Umgebungstemperatur beziehungsweise 3,5 kW bei  $5^{\circ}\text{C}$  Kühlraum- und  $32^{\circ}\text{C}$  Umgebungstemperatur. Damit ist das hochwertige Fleisch nicht nur für den Direktvertrieb im eigenen Hofladen, sondern auch für den Handel und HACCP-konformen Versand über den hofeigenen Webshop [www.mahabu.de](http://www.mahabu.de) des Straußenhofs bestens vorbereitet.

**Rivacold ist auf der Chillventa in Halle 6, Standnummer 325 und auf der IAA Transportation in Halle 27, Stand B35.**

## Neue Verflüssigungssätze für R744

Die neuen Verflüssigungssätze MH(X) und MH2(X) der Rivacold CI GmbH arbeiten mit dem natürlichen Kältemittel R744 ( $\text{CO}_2$ ). Zur Normalkühlung mit einer Verdampfungstemperatur von  $-10^{\circ}\text{C}$  ergibt sich bei einer Umgebungstemperatur von  $35^{\circ}\text{C}$  ein Kälteleistungsbereich von 2,9 bis 30 kW. Alle sieben Modelle dieser Serie arbeiten mit einem drehzahlgeregelten Halbhermetikverdichter. In den vier Geräten oberhalb 10 kW Kälteleistung ist ein zweiter, parallel geschalteter Verdichter integriert. Für die Tiefkühlung mit einer Verdampfungstemperatur von  $-35^{\circ}\text{C}$  liegt bei einer Umgebungstemperatur von  $35^{\circ}\text{C}$  der Kälteleistungsbereich zwischen 1,8 und 20 kW. Auch hierfür sind sieben Modelle im Programm, in die jeweils ein drehzahlgeregelter, zweistufiger Halbhermetik-Verdichter integriert. Alle R744-Verflüssigungssätze der MH(X)-Serien sind mit entsprechend vorparametrisiertem Regler, HPV-Ventil, Mitteldrucksammler, FG-Bypassventil und umfangreicher Sensorik ausgerüstet. Diverse Optionen, wie Alternativen für Verdichter und Ventile, vorkonfigurierte Elektronik und zusätzliche Schalldämmung stehen ebenfalls zur Verfügung.



Rivacolds MH2(X) Verflüssigungssatz zur Tiefkühlung mit dem Kältemittel R744.

Anzeige



**POMMIER**  
innovative solutions for trucks

Hohe Kompetenz bei Verschlüssen für Nutzfahrzeuge

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

VERSCHLÜSSE

### Winkelförmiger Türhalter aus Edelstahl



> Schutz der Türpaneele durch Feststellung am Spannzapfen



» Stand B08  
Halle 26  
20. - 25.09.2022

# GEBÜNDELTE ELEKTRO-KRAFT

Mitsubishi setzt voll auf elektrische Kühlung und bündelt unter der neuen Marke Preciso alle Produkte der E-Kühlung. Bei der Landmetzgerei Heinzelmann kommt elektrische Kühlung schon zum Einsatz – und hat sich bewährt.

»Absolut zuverlässig und sehr wirtschaftlich!« Wenn er über seine elektrisch gekühlten Sprinter spricht, gerät Rainer Scheurenbrand schnell ins Schwärmen. Sein Unternehmen, die Landmetzgerei Heinzelmann, beliefert in ganz Baden-Württemberg täglich Kunden mit frischen Fleisch- und Wurstwaren. Neun Fahrzeuge sind im Einsatz, davon sechs mit elektrischer Kühlung. Auf Kurzstrecken wird sogar ein rein elektrischer Mercedes Vito eingesetzt. Geladen wird dieser übrigens mit selbst erzeugtem Photovoltaik-Strom vom Firmendach – genauso wie die Batteriespeicher für die elektrische Kühlung der Diesel-Fahrzeuge.

Mehr als 300 000 Kilometer haben die ersten Fahrzeuge mit elektrischer TE-30-Kühlung von Mitsubishi schon hinter sich – ohne irgendwelche technischen Probleme. »Unsere Kunden fordern ganz klar elektrische Lösungen für Kühl- und Tiefkühltransporte«, erklärt Björn Reckhorn, Geschäftsführer

von Mitsubishi Thermal Transport Europe (MTTE). »Dieser Technik gehört die Zukunft. Und Mitsubishi ist entschlossen, diesen Kundenwunsch zu erfüllen.«

Eine elektrische Kühlung hat gegenüber konventionellen Systemen nach Überzeugung von Mitsubishi viele Vorteile:

- Eine akkubetriebene Kühlung kann über Nacht aufgeladen werden. Das Fahrzeug ist auf Zieltemperatur und betriebsbereit und der Batteriepuffer der Kühlung ist voll, wenn der Fahrer morgens startet.
- Bei Lieferstopps kann der Motor des Fahrzeugs ohne Bedenken ausgeschaltet werden.
- Akkugestützte elektrische Kühlung hält die Innenraum-Temperatur auch auf Kurzstrecken mit viel Stop-and-Go-Verkehr stabil.

Mit der neu gegründeten Marke Preciso bewirbt Mitsubishi gleich eine ganze Gruppe von elektrischen Kühlungen. Von der bereits erprobten TE30 für

## Preciso

Mit der neuen Marke »Preciso« setzt Mitsubishi auf elektrische Kühlung.

die letzte Meile bis hin zu ganz neuen Modellen wie der besonders kompakten TEK-Serie oder der TEJ-Serie für größere LKW.

### Solarmodule auf dem Koffer angekündigt

Sogar eine elektrische Unterflurkühlung befindet sich in der Entwicklung. Einen Prototyp der neuen TEU-Serie wird Mitsubishi auf der IAA Transportation Mitte September in Hannover präsentieren.

Hat Scheurenbrand noch Wünsche an die Entwicklung von Mitsubishi? »Ich wünsche mir leichte Solarmodule auf dem Koffer, die während der Fahrt oder während der Standzeiten den Akku CO<sub>2</sub>-frei aufladen.« Vielleicht lohnt sich für ihn ein Besuch auf der diesjährigen IAA Transportation. Denn genau dies will Mitsubishi dort präsentieren. ▶

**Mitsubishi ist auf der IAA Transportation in Halle 27, Stand D17.**

Rundum zufrieden mit der elektrischen Kühlung von Mitsubishi. Die Landmetzgerei Heinzelmann tankt und kühlt mit Strom vom Firmendach.



# HUMANE ARBEITSSTÄTTE VERANKERN

Die Arbeitsbedingungen für das LKW-Fahrpersonal an Laderampen sind aus Sicht des BGL häufig inakzeptabel. Der Verband fordert einen verbindlichen Zugang zu Sanitär- und Pausenräumen durch eine Änderung der Arbeitsstättenverordnung.

**A**n vielen Laderampen ist die Situation für die LKW-Fahrer immer noch unbefriedigend. Zwar haben nach Meinung des Bundesverbands Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) die gemeinsamen Bemühungen und Best Practice Beispiele mit Handel, Industrie und Politik durchaus Wirkung gezeigt, etwa bei der Konzeptionierung von Logistikneubauten. Dennoch werde in der täglichen Praxis dem Fahrpersonal vielfach der Zugang zu Sanitärräumen sowie zu betrieblichen Pausen- und Aufenthaltsräumen verweigert. Dies sei besonders während langer Wartezeiten bei der Abfertigung schlichtweg inakzeptabel und inhuman, kritisiert

der Spitzenverband für Straßengüterverkehr, Logistik und Entsorgung. Der BGL fordert daher eine verbindliche Sicherstellung des Zugangs zu Sanitär- und Sozialräumen für alle LKW-Fahrer an den Be- und Ladestellen der Warenempfänger und -versender. Er schlägt hierfür eine Änderung der Verordnung über Arbeitsstätten vor, die verbindlich festlegt, dass die dortigen Bestimmungen zu Sanitär- und Sozialräumen auch die (Mit-)Benutzung durch Fremdpersonal einschließen. »Ein per Gesetz verbindlich geregelter Zugang zu Sanitär- und Pausenräumen für alle Lkw-Fahrerinnen und -Fahrer an den Rampen ist nicht zuletzt angesichts des akuten Fahrermangels unumgänglich«, so BGL-Vorstandssprecher Prof. Dr. Dirk Engelhardt. ◀

*Der BGL sieht rot bei den Arbeitsbedingungen des LKW-Fahrpersonals.*



## Die nachhaltige Transportsicherung

Mehrwegsystem  
statt Wegwerffolie



- Materialkostensparnis von bis zu 2.000 Euro pro Jahr/Lkw
- Jährlich 100 Arbeitsstunden weniger pro Lkw
- Wiederverwendbar
- Aktiver Umweltschutz und eine positive CO<sub>2</sub>-Bilanz
- Hoher Ladungsschutz aufgrund der robusten Kunststoffplatten

# EIGENTLICH TRIVIALE TIPPS

Streik in der Logistikbranche – warum Unternehmen jetzt für bessere Arbeitsbedingungen sorgen müssen, schildert unser Autor Dustin Müller in diesem Beitrag. Der Recruiting-Experte verrät, welche Wünsche und Bedürfnisse von Fahrern dazu erfüllt werden müssen.

Eine Meldung, die aufhören lässt: Vor wenigen Wochen legten 800 Mitarbeiter von Fedex ihre Arbeit nieder. In einem Streik bekundeten sie ihren Unmut, die Forderung nach einer Gehaltserhöhung und nach attraktiven Sozialleistungen wurde der Firmenleitung überbracht. Doch je länger ein solcher Ausstand dauert, desto mehr schädigt er den Fuhrbetrieb und dessen Geschäftspartner.

Sinnvoll ist es daher, die Angestellten nicht mit leeren Versprechen zur Rückkehr an ihren Arbeitsplatz zu bewegen – sondern den Forderungen zu folgen. Welche Wünsche und Bedürfnisse müssen den Fahrern jetzt erfüllt werden?

## 1. Das höhere Gehalt hebt die Stimmung

Wer für bessere Arbeitsbedingungen sorgen möchte, kann das Ziel im Regelfall über eine angemessene Bezahlung erreichen. Sie sollte nicht nur marktüblich ausfallen. Vielmehr muss auch die hohe Leistungsbereitschaft der Fahrer vergütet werden, die nicht selten lange Schichten auf sich nehmen und sogar am Wochenende arbeiten – und das fernab der Heimat und der Familie. Eine Lohnerhöhung darf zudem als kleines Zeichen der Wertschätzung angesehen werden, die sich der Fahrer redlich verdient hat.

## 2. Der Blick auf die Überstunden

In der Branche ist es leider üblich, dass den Fahrern ein hohes Pensum abverlangt wird. So muss der Job oftmals au-

ßerhalb der eigentlichen Arbeitszeiten verrichtet werden. Allerdings bezahlen viele Firmen ihren Angestellten keinen Zuschlag für die Überstunden. Ratsam ist es daher, sich auch in diesem Punkt ein wenig spendabel zu zeigen und die Leistung der Kollegen zu vergüten. Wo das nicht möglich ist, sollte wenigstens versucht werden, familienfreundliche Arbeitszeiten zu etablieren.

## 3. Geld allein macht nicht glücklich

Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass für viele Fahrer das Gehalt zwar wichtig ist – aber auch andere Faktoren die Zufriedenheit und die Motivation beeinflussen. Sinnvoll ist es daher, dass das Unternehmen zusätzliche Sozialleistungen anbietet. Wer seinen Angestellten bessere Renten, einen Kindergartenplatz für den Nachwuchs oder eine private Krankenversicherung für die gesamte Familie ermöglicht, trägt zur Absicherung der Kollegen bei. Der Aufwand und die Kosten für die Betriebe fallen dabei übrigens gering aus.

## 4. Weitere Verbesserungen umsetzen

Neben den genannten Aspekten gibt es weitere Punkte, an denen die Unternehmen ansetzen können. Zu denken wäre etwa daran, künftig nur noch Pakete bis zu einem Höchstgewicht von 20 Kilogramm für den Transport zu akzeptieren. Die Kollegen, die künftig keine allzu schweren Lasten mehr tragen müssen, werden dafür dankbar sein. Ihnen ist zudem mit einer Umwandlung ihrer Arbeitsverträge geholfen: Statt befristeter sollten unbefristete Jobs



Quelle: Pixabay, voltamax

Ein Blick auf die Arbeitsbedingungen ist wichtig, um Menschen für Logistikjobs zu gewinnen.

angeboten werden – sie gewähren ein höheres Maß an Sicherheit für jeden Fahrer.

Dustin Müller

## Unser Autor

Unser Autor Dustin Müller ist der Gründer und Geschäftsführer der Jobadvertiser PMR GmbH, der verschiedene Recruiting-Agenturen angehören. Gemeinsam mit seinem Team aus Experten unterstützt er Unternehmen aus der Pflege- und Logistikbranche dabei, neue qualifizierte Mitarbeiter zu finden. Nach eigenen Angaben ist die Jobadvertiser PMR GmbH bereits für über 350 Arbeitgeber der erste Ansprechpartner in Sachen E-Recruiting.

## GERNOT PUNTIGAM WIRD GÜNTNERS GESCHÄFTSFÜHRER EUROPA

Zum 1. August hat Gernot Puntigam die Position des Geschäftsführers Europa für Güntner übernommen. In dieser Funktion verantwortet er die Bereiche Vertrieb, Marketing, Produktmanagement und Digitalisierung. Er arbeitet an der Seite von Michael Freiherr, der sich als Geschäftsführer Europa auf die Bereiche Forschung & Entwicklung und Materialwirtschaft fokussiert. Puntigam bringt internationale Erfahrung aus Asien, Amerika und Europa mit. »Es freut mich besonders, dass ich Teil eines so erfolgreichen und zugleich nachhaltigen Unternehmens werden kann. Einem Unternehmen, bei dem die Bedürfnisse der Kund:innen im

Vordergrund stehen. Ein Unternehmen mit Verantwortung gegenüber der Umwelt, das mit Leidenschaft Technik und Innovation vorantreibt und welches stets höchste Standards setzt und erreicht«, erklärte Puntigam. »Eine starke Marke und ein traditionsreiches Unternehmen auf dem Weg nach übermorgen hat mit Gernot Puntigam als neuem Geschäftsführer von Güntner einen starken Neuzugang gefunden, der unsere ambitionierten Ziele und die vielfältigen Möglichkeiten einer konsequenten Digitalisierungsstrategie voranbringen wird«, kommentierte Robert Gerle, Vertriebsvorstand des A-Heat Konzerns, Mutter von Güntner.



Gernot Puntigam

## THOMAS HERREN NEUER CFO BEI GILGEN LOGISTICS

Thomas Herren ist neuer CFO des Schweizer Familienunternehmens Gilgen Logistics. Er ersetzt in der Geschäftsleitung Peter Nussbaum, der frühzeitig den Ruhestand antreten wird. Die international tätige Unternehmung für Intralogistik führt den eingeschlagenen Weg mit Fokus auf Entwicklung und Digitalisierung kontinuierlich fort. Herren stößt neu zur Firma und übernimmt den Bereich «Finanzen und Administration». Dieser Geschäftsbereich verantwortet neben der Einheit Finanzen & Controlling

weitere zentrale Dienste sowie den Bereich ICT. Die Informatik leistet einen erheblichen Anteil, die Digitalisierung bei internen wie externen Prozessen voranzutreiben. Dies ist seit längerem eine strategische Ausrichtung des Intralogistik-Unternehmens. Auch hier ist seit ein paar Monaten mit Tobias Soltermann eine neue profunde Person im Lead.

Herren war die letzten 16 Jahre beim Energieunternehmen BKW in verschiedenen Funktionen tätig. Zunächst als Fachexperte Konsolidierung & Rech-

nungslegung und später als Leiter der zentralen Einheit Financial Accounting sowie als Investor Relations Officer der BKW Gruppe. Vorher war er als Wirtschaftsprüfer von Industrieunternehmen tätig. Er bringt nach Überzeugung der der Gilgen Logistics damit die notwendige Erfahrung und das Know-how mit, um die weitere erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens mitzugestalten. Der bisherige CFO, Peter Nussbaum, wird nach insgesamt 34 Jahren bei Gilgen Logistics Ende 2022 auf eigenen Wunsch den frühzeitigen Ruhestand antreten, welcher seit längerem sorgfältig geplant wurde. Bis dahin wird er einen reibungslosen Übergang gewährleisten. Die Eigentümerfamilie Gilgen bedankt sich ganz herzlich bei Nussbaum für sein großes persönliches Engagement für das Unternehmen und wünscht ihm bereits jetzt alles Gute für die Zukunft.



Die Geschäftsleitung von Gilgen Logistics. (von links): Ruedi Weber, Jakob Gilgen, Daniel Gilgen und Thomas Herren.

Anzeige

**AKTION**

**STARK Autarke Mobile Waschanlagen**

Selbstfahrend mit Wassertank  
Batterie • Benzin • Diesel • Strom  
Altgeräterücknahme

Vorführgeräte / Leasing

**STARK**  
Reinigungsgeräte

www.stark-waschanlagen.de • Telefon 07967 328

## TRANS-O-FLEX SCHLIESST REZERTIFIZIERUNG NACH GDP-LEITLINIEN AB

Die Logistikgruppe Trans-o-flex hat erneut die Überprüfungen nach Din EN Iso 9001:2015 (Qualitätsmanagementsystem) sowie der Good Distribution Practice (GDP 2013/C343/01) für Arzneimittel erfolgreich absolviert. Dazu hat das Zertifizierungsunternehmen BSI Group Deutschland alle deutschen Trans-o-flex-Gesellschaften fast einen Monat lang geprüft. Sein Qualitätsmanagementsystem hat Trans-o-flex erstmals 1995 zertifizieren lassen; die GDP-Konformität wurde zum ersten Mal im Jahr 2010 bescheinigt und dann 2013 mit der Veröffentlichung der neuen EU-GDP auf ein neues Level gehoben. »Die Einhaltung der GDP-Richtlinien ist für uns als Spezialist im Pharma- und Gesundheitsmarkt seit Jahren selbstverständlich«, erklärte Wolfgang Albeck, Vorsitzender der Geschäftsführung von Trans-o-flex. »Unsere Pharmakunden können damit bei behördlichen Kontrollen nachweisen, dass die Produktsicherheit und Qualität der Arzneimittel auch bei Lagerung

und Transport jederzeit gewährleistet waren. Die GDP-Zertifizierung spiegelt die Qualität von Trans-o-flex wider, die selbstverständlich auch Kunden außerhalb der Healthcare-Branche zugutekommt.«

Im Rahmen des externen Audits von BSI wurden die Qualitätsmanagementsysteme sowie die GDP-Konformität von Trans-o-flex Express, der Trans-o-flex-Netzwerkgesellschaften, Trans-o-flex Logistik-Service und Trans-o-flex ThermoMed, dem Spezialisten für aktiv temperatgeführte Transporte bei 2 bis 8 °C, überprüft. Außerdem wurden die für Arzneimittel besonders relevanten Temperaturbereiche untersucht: die aktive Temperierung bei 15 bis 25 °C und bei 2 bis 8 °C. Das Zertifikat belegt, der Logistiker die europäischen Leitlinien für die Lagerung und den Transport von nicht kühlpflichtigen Gesundheitsprodukten genauso erfüllt wie die Anforderungen an temperatursensible Arzneimittel. Zu den geprüften Kriterien



Quelle: Trans-o-flex

Mit einem Zertifikat hat die Prüfungsgesellschaft BSI Trans-o-flex erneut die GDP-Konformität bescheinigt.

gehören Qualitätskontrolle, Schulungen, Sicherheit, Sauberkeit und die internen Überwachungsverfahren. Die neue Zertifizierung gilt für drei Jahre. Danach steht eine vollständige Rezertifizierung an.

## INNEN VIELFÄLTIG, AUSSEN NACHHALTIG

Deutsche See will mit seinen neuen Meeresfrüchten im nachhaltigen Papierbeutel für das TK-Regal mit Innovation und Qualität punkten. Der Clou: Der Beutel bestehend aus 95 Prozent Kraftpapier und 5 Prozent Folienbeschichtung, dadurch reduziere sich der Kunststoffeinsatz auf das Minimum, sodass der Beutel im Altpapier entsorgt werden kann. Acht neue Sorten ASC- und MSC-zertifizierte Garnelen und Meeresfrüchte im Papierbeutel können Händler neben TK-Fischfilets anbieten – zu einer attraktiven Handelsspanne, wie das Unternehmen betont. Von Garnelen, gekocht oder roh, mit und ohne Schale, paniert oder mit aromatischer Marinade bis hin zu Frutti di Mare. Mit den White Tiger Garnelen in Schale, easy peel, erhält der Kunde beispielsweise ein nachhaltiges, qualitativ hochwertiges Produkt, das durch die eingeschlitzte Schale einfach im Handling ist. Simple Kitchen pur sind die neuen Frutti di Mare

Kräuter-Knoblauch. Fix und fertig mariniert braucht der Meeresfrüchte-Mix nur noch erwärmt werden. Erhältlich sind die tiefgekühlten Neuprodukte seit August für das TK-Regal des Einzelhandels.

Die innovativen Meeresfrüchte im Papierbeutel sind ein weiterer Schritt des Bremerhavener Unternehmens, sich im Lebensmitteleinzelhandel durch clevere SB-Konzepte zu etablieren. Für alle Verkaufsflächen von SB-Fisch bietet das Unternehmen das passende Sortiment an: Von SB-Tiefkühlfish, SB-Frischfish sowie SB-Räucherfish bis hin zu SB-Sushi, SB-Tapas und seit einigen Monaten Thunfish in Dosen. Nach eigenen Angaben bietet Deutsche See das deutschlandweit größte Sortiment für SB-Fisch.

*Eines der neuen TK-Meeresfrüchte-Produkte von Deutsche See im nachhaltigen Papierbeutel.*



## WAGNER ERHÄLT INNOVATIONSSIEGEL FÜR FORSCHUNG

Wagner hat vom Stifterverband im Auftrag des Bundesministerium für Bildung und Forschung das Siegel »Innovativ durch Forschung« erhalten. Vergeben wird dieses an Unternehmen, die an der Erhebung zum Thema Forschung und Entwicklung teilnehmen. Ziel ist es, ein Bild über das deutsche Forschungs- und Innovationssystem im Bereich Wirtschaft zu erhalten. Trotz Pandemie hat das Unternehmen aus Langenhagen bei Hannover seine Ausgaben für den Fachbereich erheblich steigern können. Diplom-Ingenieurin Florence Daniault, Leiterin des Stabs Innovation & Wissen bei der Wagner Group GmbH, erklärt die Hintergründe: »Der Bereich Forschung & Entwicklung (F&E) ist einer der Treiber unseres Unternehmens. Mit unserer

permanenten F&E-Tätigkeit tragen wir dazu bei, dass Wagner eine sichere Zukunft hat.« Seit mehr als 30 Jahren arbeitet die Diplom-Ingenieurin bei Wagner, hat eine Software entwickelt und die Patentabteilung im Unternehmen aufgebaut. Daniault kümmert sich neben dem Thema Innovationen auch um die Bereiche Patente und Normen. Sie hat die Entwicklung des Unternehmens von einem kleinen Unternehmen zu einem größeren Mittelstandsunternehmen miterlebt und weiß um die Wichtigkeit, sich stets weiterzuentwickeln und Lösungen neu zu denken. »Die Pandemie hat uns nicht aufgehalten und so beschäftigen wir mittlerweile deutlich mehr Personen im Bereich F&E als noch vor zwei Jahren«, berichtet Daniault. Waren es

2019 42 Beschäftigte, wurden 2021 58 Beschäftigte gezählt. »Unsere Gesamtinvestitionen für F&E sind im gleichen Zeitraum ebenfalls um rund 40 Prozent gestiegen«, berichtet die Ingenieurin. »Damit leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Zielerreichung im Rahmen unserer Unternehmensstrategie Wagner.2026.«

Das BMBF lässt seit 2014 über den Stifterverband Wissenschaftsstatistik alle zwei Jahre Unternehmen befragen, wieviel Geld und Schaffenskraft sie in F&E investieren. Die erhobenen Daten werden als Bestandteil der Berichterstattung der Bundesregierung, der EU und OECD genutzt und dienen als Bestimmungsfaktor für die Ausrichtung der deutschen Forschungs- und Förderpolitik.

## UMWELTFREUNDLICHE GEFRIERSCHRÄNKE FÜR DIE BIOMEDIZIN

Die Cik Solutions GmbH hat mit Nexus Green Gefrierschränken und Gefriertruhen eine umweltfreundlichen Serie an Ultra-Tieftemperaturgeräten für die Biomedizin im Programm. Die Produktlinie zeichne eine geringere Umweltauswirkungen durch Reduzierung von Verbrauch und Ressourcen aus. Durch den Einsatz natürlicher Kältemittel (HC) mit sehr niedrigem Global Warming Potential (GWP) und der verwendeten Inverter-Technologie werden Energieeinsparungen bis zu 30 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Systemen erreicht, so der Karlsruher Anbieter. Die Nexus-Serie wurde speziell für die Langzeitkonservierung biologischer Proben entwickelt. Ihr Einsatzort ist dort, wo es notwendig, ist Mikroorganismen oder Materialien von menschlichem, tierischem oder pflanzlichem Ursprung bei niedrigen oder extrem niedrigen Temperaturen zu konservieren, zum Beispiel in wissenschaftlichen Labors, in der pharmazeutischen Forschung, in Krankenhäusern und in vielen anderen biomedizinischen Bereichen. Cik weist besonders auf den innovative Griff und den Controller der neuesten Generation der Nexus-Linie hin. Die Geräte lassen sich außerdem flexibel anpassen und bieten vielfältige Möglichkeiten – von umfangreichen Sicherheitskonzepten (ID-Karten-System), CO<sub>2</sub> – und LN<sub>2</sub>-Back-Up-Systemen, zusätzlichen Temperaturschreibern, 23 mm- und 50 mm-Durchführungen, verschiedenen Schieberoste oder Schubladen bis hin zu softwareseitigen Optionen zur gleichzeitigen Überwachung mehrerer Gefriergeräte.

Anzeige

KEEP YOUR COOL

Bewahrt die Kühlkette.  
Hygienisch und leise.  
Ohne zu stören.

**blueSeal®**  
Luftschleier von **brightec**

Nachgewiesene 30-45% Einsparung  
Energie für die Kühlung in Kühlfahrzeugen.

- ✓ Überall passend
- ✓ Hält Waren länger frisch
- ✓ Sparsam im Verbrauch
- ✓ Gut für das Klima

## SPATENSTICH FÜR DEN FRESHCUBE OSTHESSEN

Die Pfenning Logistics Group hat Mitte Juli den Start der Bauarbeiten des Freshcube Osthessen in Bad Hersfeld mit einem symbolischen Spatenstich begangen. Neben Vertretern des Unternehmens und des Tochterunternehmens HFL Herbst Frischelogsitik war auch Thomas Fehling, der Bürgermeister der Kreisstadt Bad Hersfeld, anwesend. Die Logistikimmobilie für Frischelogsitik wird auf einer Gesamtfläche von knapp 40 000 Quadratmeter gebaut. Davon entfallen insgesamt 12 000 Quadratmeter auf temperierte, moderne Lagerflächen sowie zusätzliche 1100 Quadratmeter auf Sozialräume und Büroflächen. Unter dem Dach des Freshcube Osthessen bietet Pfenning Logistics ein flexibles Warehousingkonzept für individuelle Nutzungsformen mit der Möglichkeit, unterschiedliche Temperaturzonen zu bedienen und eine lückenlose Kühltaste zu gewährleisten. Durch die angestrebte GDP-Zertifizierung soll insbesondere gegenüber Kunden aus dem Pharmabereich die Einhaltung höchster Qualitätsstandards beim Handling von Arzneimitteln und Medikamenten entlang der Lieferkette gewährleistet werden. »Durch die Nachbarschaft zur Autobahn galt es, einige knifflige Aufgaben zu lösen und externe Hürden zu überwinden, die wir gemeinsam aus dem Weg geräumt haben«, erklärte Fehling. »Mit der Projektentwick-



Beim Spatenstich (von links): Frank Theune, Beisheim Bebra GmbH & Co. KG, Jens Fleischhauer, Projektleiter bei Klebl GmbH, Thomas Fehling, Bürgermeister der Kreisstadt Bad Hersfeld, Karl Friedbert Herbst, Geschäftsführer von HFL Herbst Frischelogsitik, Martin Königstein, Geschäftsführer von Pfenning Logistics, Manuel Pfenning, Geschäftsführer von Pfenning Logistics, Torsten Radszuweit, Leiter Zentraleinkauf und Immobilien bei Pfenning Logistics.

lung von Pfenning Logistics und den dadurch neu geschaffenen Arbeitsplätzen stärken wir nun die Region wirtschaftlich und erhalten die erfolgreiche Beziehung zur Herbst Frischelogsitik. Zukunftsträchtige Konzepte mit Bewusstsein für Nachhaltigkeit sind in Bad Hersfeld willkommen«, so der Bürgermeister weiter. Friedbert Herbst, Geschäftsführer der HFL Herbst Frischelogsitik, lobte im Gegenzug: »Die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit der Kommune und dem Bürgermeister Fehling spielt eine wichtige Rolle bei

der Realisierung des Projekts. Wir freuen uns, diese in Zukunft weiterhin zu festigen. Dank der Pfenning Logistics Group können wir in Kombination mit dem bereits vorhandenen HFL-Know-how am Standort höchste Qualitätsstandards umsetzen. Wir freuen uns, mit dem Freshcube Osthessen und unserer künftigen Unternehmenszentrale einen weiteren Meilenstein erreicht zu haben und unseren Kunden den gewohnt professionellen Service weiterhin bieten zu können.«

## NEUE LEISTUNGSREGLER-TECHNOLOGIE FÜR BOCK CO<sub>2</sub>-VERDICHTER

Die Flexxco2ntrol Technologie von Bock ist ein neuer, effizienter Verdichterleistungsregler, mit dem die Leistung von transkritischen CO<sub>2</sub>-Verdichtern des Kältetechnikherstellers aus Frickenhausen nahezu stufenlos an die aktuelle Leistungsanforderung der Anlage angepasst werden kann. Dabei deckt die Regelung, je nach Betriebsbedingungen, eine Bandbreite zwischen 100 Prozent und 25 Prozent Leistung ab, was Bock als einzigartig bezeichnet. Das gewährleistet insbesondere in Anwendungsbereichen mit stark schwankenden Leistungs-

bedarfen wie in vielen Industrieprozess- oder Supermarktanwendungen große wirtschaftliche und technische Vorteile: Der Start-und-Stopp-Betrieb der Verdichter wird minimiert, das reduziere das Verschleißrisiko und erhöhe so die Lebensdauer der Kompressoren inklusive der Antriebsmotoren. Das neuentwickelte System beinhaltet eine digitale Leistungsregelung, die mittels modulierender Ansteuerung der Magnet-Ventile mit hoher Schalzhäufigkeit über einen externen Systemregler eine fast stufenlose Anpassung bei hohen Teil-

lastanforderungen ermöglicht. Ein weiteres Plus für den Anwender sei, dass die Ventilansteuerung meist mit bereits vorhandenen Verbundreglern realisiert werden kann. Das spare Investitions- sowie Betriebskosten und sichere gleichzeitig eine hohe Regelgüte und Betriebssicherheit. Mit seiner hohen Wirtschaftlichkeit und Systemeffizienz sei Flexxco2ntrol eine attraktive Alternative zur Leistungsregelung von CO<sub>2</sub>-Verdichtern mit einfachem Verdichter-Start-Stopp oder Lösungen mit Frequenzumformern.

## LOXESS GIBT STARTSCHUSS FÜR FULFILLMENT-SERVICES IN AURACH

Der Logistik- und Fulfillmentdienstleister Loxxess AG hat Ende Juni die Bauabnahme des Erweiterungsbaus der Logistik- und Fulfillment-Betriebsstätte in Aurach erhalten. Grund für den Ausbau ist die Erweiterung der Automatisierung und Kapazitäten im Bereich der Fulfillmentlösungen, um insbesondere der steigenden Nachfrage von Kunden aus dem Genuss- und Lebensmittelhandel gerecht zu werden. Für dieses Vorhaben wurden circa 6 Millionen Euro investiert. Die Gesamtlager- und Logistikflächen des Standorts betragen 51 000 Quadratmeter, davon entfallen 6000 Quadratmeter auf den Neubau. Er ermöglicht den Kunden eine flexible LKW-Andienung mit seitlicher Be- und Entladung und Rampenanlieferungen. Die zentrale Lage des Standorts Aurach in Mittelfranken mit sowohl Ost-West- als auch Nord-Süd-Verbindung und direkter Anbindung an die BAB 6 erlauben optimale Transportmöglichkeiten. Das Familienunternehmen konzentriert sich an dem Multi-User-Standort mit E-Commerce-Expertise auf die neuen Anforderungen seiner Kunden. Das Konsumverhalten ändert sich schnell und verlagert sich deutlich auf den Onlinehandel, so das Unternehmen. »Wir haben unsere 360-Grad-Dienstleistungen besonders für die B2C-Logistik erweitert, damit wir die spezifischen Kriterien unserer Kunden erfüllen können«, betont Dr. Claus-Peter Amberger, Vorstand der Loxxess AG. »Das Warehousing-Konzept in Aurach verfügt überdies über eine temperaturüberwachte Lagerung. Die lückenlose Einhaltung der Temperatur entlang der Lieferkette ist fundamental für



Außenansicht des neuen Anbaus in Aurach.

temperatursensible Waren.« Am Standort werden bereits sieben Kernbranchen bedient. Der Erweiterungsbau ist von der Loxxess AG selbst geplant und auf ökologische Weise errichtet worden. Eine Photovoltaikanlage unterstützt die emissionsreduzierte Energieversorgung.

Anzeige

## PARTNERSCHAFT ZUR CO<sub>2</sub>-REDUKTION

Envision Digital und T-Systems haben Anfang August eine Partnerschaft bekannt gegeben. Sie zielt darauf ab, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Deutschland durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und dem Internet der Dinge zu reduzieren. Dafür bietet die Telekom-Großkundensparte die EnOS Net-Zero-Plattform von Envision Digital auf der T-Systems Sovereign Cloud an. Einzelhändler und Unternehmen weiterer Branchen können so schnell und gezielt den Weg in Richtung Klimaneutralität beschreiten – mit bis zu 15 Prozent weniger Energieverbrauch und entsprechend reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck, werben die Partner. Als Hintergrund nennen sie den hohen Energiebedarf von Einzelhandelsgeschäften, besonders im Food-Bereich. Der Fokus der Technologiepartnerschaft liegt vorerst darauf, den Einzelhandel in Deutschland bei der Nutzung der EnOS-Net-Zero-Plattform zu unterstützen. Neben der Senkung des Energieverbrauchs könne damit auch die Erzeugung regenerativer Energien in den Betrieben optimiert und gesteuert werden.

## BVL<sup>7</sup> DEUTSCHER LOGISTIK-KONGRESS

19.–21. Oktober 2022

Supply Chains matter!

InterContinental Berlin  
Pullman Berlin Schweizerhof

Auf dem Kongress sprechen und diskutieren unter anderem:



**Barbara Frenkel**  
Vorstand Beschaffung,  
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG,  
Weissach



**Dana von der Heide**  
Gründerin und leitende  
kfm. Geschäftsführerin,  
Parcel Perform Pte Ltd.,  
Berlin



**Jürgen Knappe**  
Generalleutnant a. D.,  
ehemaliger Kommandeur des Joint  
Support and Enabling Command NATO,  
Ulm



**Nico Rosberg**  
Sustainability Entrepreneur and  
2016 F1 World Champion,  
Monaco

SEIEN SIE DABEI!  
IHRE ANMELDUNG  
UNTER  
[WWW.BVL.DE/DLK](http://WWW.BVL.DE/DLK)

## INTERROLL MIT NEUEM WERK ZUM 20-JÄHRIGEN CHINA-JUBILÄUM

Nach zwei erfolgreichen Jahrzehnten auf dem chinesischen Materialflussmarkt hat sich Interroll mit der Inbetriebnahme eines neuen Werks in Suzhou und der damit verbundenen Verdoppelung der Produktionskapazitäten auf die Zukunftschancen im asiatisch-pazifischen Raum und in China vorbereitet. Als hundertprozentige Tochtergesellschaft der Interroll Gruppe befindet sich das neue Werk im Suzhou Industriepark, einer wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungszone, umfasst eine Gesamtfläche von rund 28 000 Quadratmetern und wurde mit einer Gesamtinvestition rund 25 Millionen Schweizer Franken realisiert. Mit der Kapazitätserweiterung will Interroll die Grundlage schaffen, um seinen Kunden in der Region auch in Zukunft qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen sowie eine umfassende Unterstützung bieten zu können. Gleichzeitig bestätigt



Mit dem neuen Interroll-Werk in Suzhou stehen Kapazitäten für künftiges Wachstum in China und Asien-Pazifik bereit.

Interroll mit dieser Investition erneuert sein langfristiges Engagement in den Märkten China und Asien-Pazifik. Das neue Werk wird als regionales Center of Excellence die gesamte Angebotspalette rund um Interroll Förderrollen,

Rollerdrive, Trommelmotoren, die modulare Förderplattform (MCP), Sorter und Palettenförderer (MPP) produzieren. Zudem soll es als regionales Center of Excellence für Polymere und Subsysteme fungieren.

## NACHHALTIGER VAKUUMBEUTEL 100 PROZENT RECYCLINGFÄHIG

Er ist neu, er ist nachhaltig, er ist voll recyclingfähig: VAC 95+ heißt der Vakuumbbeutel von Allfo, der ein Plus an Nachhaltigkeit in den Handel bringen und damit die Prozesse in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie revolutionieren soll. Wie kein anderer Vakuumbbeutel vereint der neue VAC 95+ hervorragende Barriereigenschaften mit toller Performance bei der Warenpräsentation und bester Umweltverträglichkeit, so der Anbieter aus Waltenhofen bei Kempten. Die Neuheit besteht zu über 95 Prozent aus Polypropylen (PP), das problemlos wertstofflich recycelt werden kann, und einer dünnen Hochbarriere. Daher auch der Name VAC 95+. Die PP-Beutel können

in modernen Sortieranlagen identifiziert, aussortiert und danach wieder stofflich verwertet und zu hochreinen Recyclaten aufgearbeitet werden. Aus diesen Recyclaten entstehen wiederum neue Produkte – ein Kreislauf also. Die sehr gute Recyclingfähigkeit des VAC 95+ wurde jetzt auch offiziell bestätigt: Für die jüngste PP-Beutelergeneration bekam Allfo die EU-weite Zertifizierung des Instituts Cyclos-HTP als ausgezeichnet recyclingfähiges Produkt der Klasse AAA. Das Unternehmen ist damit nach eigenen Angaben der erste und einzige Hersteller von Vakuumbbeuteln, der die höchste Recyclarklasse für sein Produkt attestiert bekam.



Der neue Vakuumbbeutel VAC 95+ ist voll recyclingfähig.

### Inserentenverzeichnis

Bitzer	U2	Mitsubishi	23
Brightec	51	Pfenning	43
Butt	27	Plattenhardt + Wirth	41
BVL	53	Pommier	45
Carrier	9	Rivacold	U3
Craemer	17	Roll-Safe	47
Dambach	35	SSP Kälteplaner	31
Daikin	11	Stark Reinigungsgeräte	49
Daimler, Mercedes-Benz	U4	Tcomm telematics	39
Dometic	33	Team	29
Ecocool	19	temptec	37
Humbaur	1	Unitechnik	Titel
Kress	3		

Kühl- und Tiefkühlhägerhäuser



- Kühl- und Tiefkühlzellen
- Kühl- und Tiefkühlraumtüren
- Klima- und Prüfzellen
- Reinraumtechnik
- Maschinenverkleidungen

www.teledoor.de  
Tel. +49 (0) 54 29 94 45-0

Nutzen Sie **FRIGOQUIP** Luftschleieranlagen, damit die **Kälte** im Kühlraum bleibt!



**FRIGOQUIP GmbH**  
Denkmalsweg 1  
49324 Melle  
Tel: (0) 5422 - 7091945  
Fax: (0) 5422 - 7091947  
www.frigoquip.de  
www.disinfector.de



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

**Plattenhardt + Wirth GmbH**  
88074 Meckenbeuren-Reute  
www.plawi.de

Tiefkühlschutzbekleidung



**HB**  
PROTECTIVE WEAR

**KÄLTESCHUTZ MIT SYSTEM**

HB Protective Wear GmbH & Co. KG  
Phone: +49 2639 8309-0 | hb-online.com

SCHALTEN SIE EIN BANNER AUF  
WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

SPRECHEN SIE MIT UNSERER ANZEIGENBERATUNG:

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

Kältetechnik



**HAUSER GmbH**  
Kühlmöbel & Kältetechnik  
Am Hartmayrgut 4-6  
4040 Linz

www.hauser.com

Freshness. Our focus.

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  
info@kocherregalbau.de

Logistikkatalog



<b>Ihr Netzwerk</b>	<b>Unsere Lösung</b>
Personal	logistikjob.de
Berater, Interim	logistikberater.net
Lieferanten	logistikkatalog.de
Equipment	einkauf.ag
Medien	logistik.tv

D-61352 Bad Homburg  
Tel.: +49 6172-6826656 /-57  
www.logistics.ag

Luftschleieranlagen



**blueSeal®**  
Luftschleier von brightec

info@brightec.nl www.brightec.nl

Luftschleierlösungen für Kühlräume



Fon. 07940 / 142-302 **rosenberg** GROUP

Software



**Brisoft AG Systems Automation**  
Schäferweg 16, CH-4057 Basel  
Tel. 061 639 20 20, Fax 061 639 20 99  
E-Mail: info@brisoft.ch – www.brisoft.ch

Planung



**SSP KÄLTEPLANER**

Gewerbestrasse 8, D-87787 Wolfertschwenden  
Tel +49 8334 259708 0, mail.ger@kaelteplaner.ch

Lagerlogistik



Intelligente und nachhaltige Lösungen für die gesamte Lebensmittel Supply Chain.



Behälter & Paletten

gw-sf.com | info@gammawopla.com

**Für Ihre Frischelogistik**

Nachhaltig effiziente Kunststoffboxen und -paletten

**Gamma-Wopla** **Smart-Flow**  
PLASTIC BOXES PLASTIC PALLETS  
SMART INDUSTRIAL PACKAGING SOLUTIONS

**AKTUELLE NEWS, TERMINE UND ARTIKEL AUF**

WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

Vermietung

**KAUFEN MIETEN LEASEN** + Herstellerneutral + Markenfabrikate + Deutschlandweit

**GTI Miet-Fahrzeug Center** *Trailer sind unser Ding!*

Wirtschaftliche und unabhängige Lösungen für:  
**Kipper + Kühler + Schubboden + Gardine**

Tel. 03 94 03/92 10 - Funk 01 71/7 70 44 72 - www.gti-trailer.de - info@gti-trailer.de

**Tiefkühlsattel Mietrate monatlich z.B.: € 1.095,00**



# EINMAL WERDEN WIR NOCH WACH...

Es gibt rund ums Jahr viele Gedenk- und Aktionstage. Am Geburtstag des Autors dieser Zeilen wird zum Beispiel verstörenderweise seit einiger Zeit der Welt-Adipositas-Tag begangen. Damit will die World Obesity Federation darauf aufmerksam machen, dass die Fettleibigkeit eine Krankheit (und nicht etwa ein Laster) ist, von der 800 Millionen Menschen auf der ganzen Welt betroffen sind. Ein prinzipiell ehrenwertes Ansinnen.

Mancher der »Feiertage« regt einen eher zum Lachen als zum Nachdenken an, und das mag durchaus gewollt sein. Am 19. September wird zum Beispiel der »Sprich-wie-ein-Pirat-Tag« begangen, an dem man sich wie ein Pirat verkleiden und jedem Satz ein »Arrr« als Schlusswort hinzufügen soll. Dieser Feiertag hat eine ebenso amüsante Verbindung zur Kirche des Fliegenden Spaghettimonsters, einer Religions-Parodie, die zum Beispiel die globale Erderwärmung und eigentlich alle Naturkatastrophen darauf zurückführt, dass seit Beginn des 19. Jahrhunderts die Zahl der Piraten stetig gesunken ist.

Und dann gibt es Feiertage, die sich weniger von sympathischen Bekloppten, sondern von kreativen Marketingexperten ausgedacht wurden. Manchmal ist man nicht ganz sicher, wo dabei die Grenze verläuft. Ein hervorragendes Beispiel für einen solchen Feiertag ist der »Tag des veganen Fischbrötchens«, der am 10. Juni zelebriert werden kann.

Er findet damit zwei Tage nach dem »World Ocean Day« zum Wohl der Biodiversität in den Weltmeeren statt, wie der Tiefkühlkosthersteller Iglo in einer Pressemeldung berichtet. Wohl wenig überraschend ist angesichts dessen, dass das Unternehmen auch vegane »Fisch«stäbchen und seit neustem auch veganen Ofen-«Backfisch« in seinem Produktportfolio hat.

Zum Tag des veganen Fischbrötchens lud Iglo zum Probieren seiner pflanzlichen Fischalternativen mit der ganzen Familie ein und zeigte sich überzeugt, dass die veganen Varianten dem leckeren Original in Nichts nachsteht. Auch Flexitarien und Familien, die Wert

auf eine bewusstere Ernährung legen, nennt der Konzern als Zielgruppe und verweist auf die kurze Zutatenliste des Tiefsee-Genusses für Landratten.

Dass eine umweltverträgliche Ernährung immer wichtiger wird, bestätigt für Iglo auch der Ernährungsreport des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Immerhin gaben 84 Prozent der befragten Verbraucher an, dass ihnen Umwelt in Bezug auf Essen und Einkauf wichtig sei<sup>1</sup>. Die Bereitschaft, Neues auszuprobieren, spielt dabei eine besonders große Rolle: Satte 71 Prozent der Befragten sind neugierig auf vegane oder vegetarische Alternativprodukte. (ms) ◀



Ganz uneigennützig rät Iglo, gemeinsam den »Tag des veganen Fischbrötchens« zu feiern.

Halle H27  
Stand B35

# RIVACOLD

TRUCK REFRIGERATION



**BAT**

**SPLITAGGREGATE  
MIT BATTERIEBETRIEB**



**DDU**

**SPLITAGGREGATE  
MIT DIREKTANTRIEB**



NIEDRIGER  
GWP



ENERGIE-  
EFFIZIENZ



TIEF-  
KÜHLUNG



NORMAL-  
KÜHLUNG



EINFACHE  
MONTAGE



WETTERSCHUTZ-  
GEHÄUSE

**KÜHLUNG,  
DIE MITREIST**

# ENDLICH *Kaltmiete,* DIE SICH LOHNT.



Die Abbildung stellt lediglich eine Beispiellillustration der Fahrzeuggruppe dar, die tatsächliche Ausstattung kann abweichen.

## Mehr zu mieten. Mit Mercedes-Benz **Van Rental.**

Unsere Auswahl an Kühlfahrzeugen bringt alles von Obst bis Fisch, von Flora bis Pharma dank präziser Kühlung einfach und komfortabel ans Ziel. Mit den Transportern von Mercedes-Benz Van Rental befindet sich Ihre Ware über die gesamte Mietdauer im richtigen Temperaturbereich.

Sprinter Tiefkühlkoffer, Vito oder Sprinter Frischdienst – den passenden Transporter mit hochwertiger Ausstattung bekommen Sie zu einem transparenten Preis. Im Flex-Tarif entscheiden Sie, welche Fahrzeuge Sie wie lange brauchen, ohne zusätzliche Kosten bei vorzeitiger Rückgabe.

Erfahren Sie mehr unter [www.vanrental.de](http://www.vanrental.de)

Mercedes-Benz

