

FRISCHE LOGISTIK



18. Jahrgang 2020 | Ausgabe 6/2020



Transport und Logistik

»Grüner Faden« in der
Food Supply Chain

Pharma

Logistik für den
Corona-Impfstoff

Qualität und Hygiene

Kühlgeräte-Management-
lösung für mehr Sicherheit

Lager- und Regaltechnik

Automatisiertes TK-Lager
für Agristo



DAS NEUE

BGLMagazin

AB JETZT: 4 MAL IM JAHR!

BGL
LAGER
BERUF
LOGISTIK
FUHRPARK
TRANSPORT
MANAGEMENT
ENTSORGUNG
UMWELTSCHUTZ



Das BGL-Magazin ist das **Verbandsmagazin** des Bundesverbandes Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) und seiner Landesverbände mit rund 7000 Mitgliedsunternehmen. Das Magazin erscheint vierteljährlich und berichtet über die wichtigsten Aktivitäten und Positionen des Verbandes, das weitere redaktionelle Angebot erstreckt sich über das gesamte Themenspektrum von Güterkraftverkehr, Logistik und Entsorgung.

DAS WIRD EIN JAHR!

Der letzten Frischelogistik-Ausgabe des Jahres liegt wie in den letzten Jahren auch unser Frischelogistik-Wandkalender für das kommende Jahr 2021 bei. Stets finden sich darauf branchenrelevante Termine zur Planung des neuen Jahres. Auch in gewöhnlichen Jahren gibt es neben den weit vorab bekannten Messeterminen Veranstaltungen, vor allem in der zweiten Jahreshälfte, bei denen erst im Laufe des Jahres Zeit und/oder Ort festgelegt werden. 2021 ist die Unsicherheit deutlich größer, sämtliche Veranstalter fahren pandemiebedingt auf Sicht. Wie schon 2020 kann auch 2021 einer Veranstaltung, die auf unserem Wandkalender wie in Fels gemeißelt terminiert zu sein scheint, so einiges passieren: Sie kann verschoben werden, wie es zum Beispiel bereits der Logimat 2021 passiert ist (siehe S. 49). Sie kann virtualisiert werden, wie im Oktober gerade der Deutsche Logistik-Kongress der BVL. Und sie kann natürlich auch komplett ausfallen, wie jetzt im Herbst die IAA Nutzfahrzeuge, was Platz gemacht hat für findige Alternativ-Veranstalter, die Formate wie www.nfz-messe.com aus dem Boden gestampft haben. Was auch immer mit den Terminen auf dem Frischelogistik Wandkalender 2021 passiert: Auf unserer Webseite www.frischelogistik.com halten wir Sie auf dem Laufenden!

Entscheidend für die Frage, wann welche Veranstaltungen im nächsten Jahr stattfinden werden, ist auch und vor allem die Impfstoffthematik. Wann kommen der oder die Impfstoffe? Was können Sie und was (noch) nicht? Und wer kann wie schnell damit geimpft werden? Schon jetzt ist klar, dass Corona hier ein weiteres Mal an die entscheidende, systemrelevante Bedeutung der Logistik erinnern wird. War es im Frühjahr die Versorgung mit Klopapier und Nudeln, so ist es irgendwann im nächsten Jahr die Bereitstellung des Corona-Impfstoffs. Und damit gerät die temperaturgeführte Pharmalogistik ins Schlaglicht der Öffentlichkeit – glücklicherweise zu einem Zeitpunkt, da sie dank »neuer« GDP-Verordnung und dem Boom von biologischen Arzneimitteln entsprechende Strukturen bereits aufgebaut oder optimiert hat. Trotzdem, die wirklich weltweite Distribution des so heißersehten Impfstoffs in kürzester Zeit kann für die Branche nichts anderes als eine große Herausforderung sein (siehe S. 16). Wir wünschen Ihnen und uns vor diesem Hintergrund einen versöhnlichen Jahresausklang und ein erfolgreiches und besseres neues Jahr!



Einer der Logistiker, die sich auf die Impfstoffverteilung vorbereiten, ist Emirates Skycargo.



▶ WIE KALT ES
AUCH IST,
LASS ES NICHT
AN DICH RAN.

- Von Kopf bis Fuß
- Von innen nach außen
- Bis -49 °C

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

be safe. we care.

INHALT

Lager- und Regaltechnik

Dematic automatisiert das vierte Kühllager für
TK-Kartoffel-Anbieter Agristo 28

Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

Interview mit Bernd Lipp zur »Gigaton Challenge«
der Thermo-King-Mutter Trane..... 10
Praxistest des Mercedes-Benz eActros bei
Van Mieghem Logistics 34
Das autonome elektrische Kühlsystem Vector eCool 38
Neues Luftverteilungssystem und mehr
für S.KO Cool Smart 40

Identtechnik

Produkte für mehr Effizienz und Sicherheit in der Klinik ... 25
Handliche Helfer in der Lieferlogistik für Lebensmittel... 48

Kältetechnik und Kühlmöbel

Das Entwicklungsprojekt »Greenthek« für
umweltfreundliche und recyclingfähige Kühlmöbel..... 46

Qualität und Hygiene

Kühlgeräte-Managementlösung von Orbcomm bei
Hofmann Internationale Spedition 19

Pharma

Logistik für Corona-Impfstoffe geplant 16
Hybrid-Containerlösung für ultrakalte Impfstoff-Logistik ... 37



16

Impfstofflogistik



19

Kühlkettenüberwachung



28

Lagerautomatisierung



34

E-LKW-Erprobung

Verpackung und Kennzeichnung

Neue recyclingfähige Kühlverpackungen aus biologisch abbaubaren Materialien.....	14
Mondis »Performing removable« Sortiment verspricht 100-prozentige Recyclbarkeit.....	26
Manipulationssichere Etikettierung bei Laboratoires Lehning	32

Kühlhausbau und -betrieb

Isolierende Tore, Hygieneschleusen und Maschinenschutz Tore für Milchwerke Berchtesgadener Land.....	44
--	----

Supply Chain und Management

Krummen Kerzers setzt bei der Personalschulung auf E-Learning.....	42
--	----

Transport und Logistik

Nachhaltige Kühllogistik umfassend gedacht.....	6
Moderne Tankreinigung für Lebensmitteltransporter und Milchfahrzeuge	22

News..... ab 49

Inserentenverzeichnis..... 54

Bezugsquellen..... 55

Fröschellogistik/Impressum..... 56

VORSCHAU

Die nächste Frischellogistik erscheint am 27.01.2021

Schwerpunktt Themen

- Lager- und Regaltechnik
- Identtechnik
- Verpackung und Kennzeichnung
- Kältetechnik und Kühlmöbel
- Interpack 25.02.–03.03., Düsseldorf
- Eurocis, 16.–18.3., Düsseldorf
- Internorga 12.–16.03., virtuell

Redaktions- und Anzeigenschluss ist der 08.01.2021

HUMBAUR FEIERT
[1000000]
ANHÄNGER



Wir machen's möglich

1 000 000 gebaute Anhänger.
Wenn das kein Grund zum Feiern ist. Aber wie hat eigentlich alles begonnen? Entdecken Sie jetzt die Humbaур Geschichte und spannende Fakten rund um unsere Jubiläumsanhänger.

Jetzt mitfeiern auf
1million.humbaур.com

»Legionellen! Und jetzt?« VDKL und TÜV SÜD schulen online

Nach der 42. BImSchV sind Betreiber von Verdunstungskühlanlagen u. a. verpflichtet, Verunreinigungen des Nutzwassers durch Mikroorganismen – insbesondere Legionellen – sowie eine Freisetzung mikroorganismenhaltiger Aerosole in die Umgebungsluft zu vermeiden. Bei einem Verstoß drohen empfindliche Bußgelder oder sogar ein Strafverfahren.

Daher bietet der VDKL gemeinsam mit dem TÜV SÜD am 26. November 2020 eine Online-Schulung zum professionellen

Betrieb von Verdunstungskühlanlagen an. Das Seminar geht u. a. auf folgende Themen ein:

- Pflichten für Betreiberpersonal
- Welche Legionellen-Gefahren bestehen wirklich?
- Legionellen! Was ist jetzt sofort zu tun?
- Grundlagen und Inhalt einer Gefährdungsbeurteilung?
- Das Betriebstagebuch richtig führen

Die Schulung richtet sich an alle Unternehmen, die Verdunstungskühlanlagen betreiben, errichten, instandhalten oder warten.

Die erfolgreiche Teilnahme an der Online-Schulung wird durch ein TÜV-Zertifikat nachgewiesen.



Verdunstungskühlanlage eines Kühlhauses

Zusammen mit einer Expertenrunde aus VDKL-Mitgliedern wurde für die Umsetzung der 42. BImSchV ein praxistauglicher Leitfaden für Kühlhäuser erarbeitet.

Auf der VDKL-Website (www.vdkl.de) kann dieser Leitfaden bestellt werden.

VDKL-Mitglieder erhalten den Leitfaden unentgeltlich, für Nicht-Mitglieder kostet er EUR 30,00.

Der Leitfaden erfasst die wesentlichen Prüfpflichten für Kühlhäuser und gibt zahlreiche praktische und technische Hinweise zur Umsetzung der 42. BImSchV.



Das »Kältemittel Ammoniak« im Kühlhaus-Betrieb VDKL-Online-Schulung mit dem TÜV SÜD



Über 50 Techniker nahmen online an der VDKL-Kälteschulung im September 2020 teil, um sich auf den neuesten Stand im Umgang mit dem natürlichen Kältemittel Ammoniak bringen zu lassen. Schwerpunkt der Schulung waren u. a. Grundlageninformationen zum Kältemittel Ammoniak, Sicherheitsbestimmungen, Notfallmaßnahmen bei Freiwerden von Ammoniak sowie die erforderlichen regelmäßigen Prüfungen und Dokumentationen.

Am Ende der Veranstaltung wurden die Vortragsinhalte durch einen Test überprüft.

Auch 2020 haben wieder alle Teilnehmer die Prüfung bestanden, sodass der TÜV SÜD jedem Teilnehmer ein VDKL-TÜV-Zertifikat zusenden konnte. Dieses Zertifikat dient zum schriftlichen Nachweis der Ammoniak-Kenntnisse gegenüber den Überwachungsbehörden.

An der Veranstaltung nahmen auch wieder zahlreiche Vertreter der Überwachungsbehörden der Länder teil. Der VDKL lädt gezielt die zuständigen Behörden der Bundesländer zu den Schulungen ein. Hierdurch erfolgt ein praxisorientierter Austausch zwischen

Unternehmenstechnikern und Behördenvertretern, der u. a. das gegenseitige technische Verständnis fördert und vertieft.

Ammoniak-Kälteanlage eines Kühlhauses



Online-Seminare zur Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien

Der Bundesverband Großhandel, Außenhandel und Dienstleistungen (BGA) hat die Durchführung einer Energieeffizienz-Kampagne für die von ihm vertretenen Branchen des Groß- und Außenhandels sowie Dienstleistungen gestartet.

Im Rahmen dieser Energieeffizienz-Kampagne bot der BGA Mitte und Ende November zwei Energie-Webinare an. Bei dem Webinar »Energieeffizient arbeiten: Erfahrungsaustausch für Unternehmen und Verbände« erfuhren die Teilnehmer, welche Energieeffizienzmaßnahmen sich für Sie lohnen, welche Fördermittel man in Anspruch neh-

men kann und wann ein Energieaudit gemacht werden muss.

Außerdem wurde dieses Webinar genutzt, um sich mit Interessierten auszutauschen, die bereits Energieeffizienzmaßnahmen durchgeführt haben.

Das zweite Online-Seminar: »Fördermittel Energieeffizienz und Erneuerbare Energien« vermittelte einen zugeschnittenen Überblick über die Vielfalt der Förderprogramme im Themenfeld Energieeffizienz.

Durch die Mitgliedschaft des VDKL im BGA war die Teilnahme an den Online-Seminaren für alle VDKL-Mitglieder kostenfrei.



Photovoltaik bei VDKL-Mitgliedern

Hohe Auslastung der VDKL-Kühlhäuser im 3. Quartal 2020

Die sehr gute Auslastung der VDKL-Kühlhäuser hält weiterhin an.

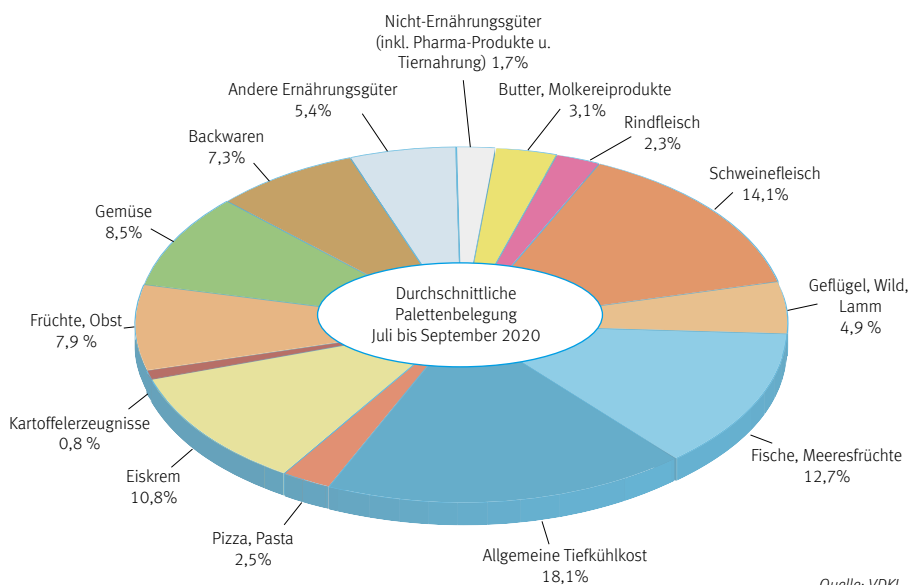
Die durchschnittliche Gesamtauslastung aller VDKL-Kühlhäuser lag im 3. Quartal 2020 bei 79,8%.

Verglichen mit der durchschnittlichen Auslastung im 3. Quartal 2019 (79,1%) ist ein Zuwachs von 0,8% zu verzeichnen, gegenüber dem Jahr 2018 (75,2%) eine Steigung um 4,6%.

Das Kölner Institut für Handelsforschung (IfH) fragt bei den VDKL-Kühlhäusern monatlich die Plattenbelegung in 14 wesentlichen Produktgruppen ab.

Vor allem bei den Produktgruppen »Schweinefleisch« (plus 3,4%) und »Allgemeine Tiefkühlkost« (plus 4,2%) sind die Lagerbestände gegenüber dem Vorjahr gestiegen.

Durchschnittlich weniger gelagert wurden hingegen »Backwaren«, hier sank die durchschnittliche Palettenbelegung um 4,3%.



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



»GRÜNER FADEN« IN DER FOOD SUPPLY CHAIN

Konsumenten wünschen sich nachhaltig produzierte Lebensmittel. Deshalb nehmen die Hersteller auch ihre Logistikpartner in die Pflicht. Bei der Nagel-Group konzentriert man sich nicht allein auf Energieverbrauch und Emissionen.

Die Nagel-Group deckt im Transport und in der Kontraktlogistik alle Temperaturklassen von -18 bis +21°C ab. Allein schon die Kühllhäuser eröffnen einen riesigen Spielraum für Umwelt- und Klimaschutz. Deshalb war die Inbetriebnahme einer der größten Photovoltaikanlagen des Ruhrgebietes ein kraftvolles Signal. Auf dem Dach des Frischelogistikzentrums Bo-

chum produzieren 8000 Solarmodule den Strom genau dort, wo er gebraucht wird. Jährlich sind es rund zwei Millionen Kilowattstunden. Die Anlage erspart der Umwelt mehr als drei Tonnen Kohlendioxid. Tag für Tag!

NRW-Minister Pinkwart: »Zukunftsgerichtete Innovationen«

Beim offiziellen Startschuss für die Photovoltaikanlage im September

2020 war Prof. Dr. Andreas Pinkwart zugegen. Der nordrhein-westfälische Minister für Wirtschaft, Innovation, Dienstleistung und Energie betonte, dass Unternehmen wie die Nagel-Group »die Energiewende durch zukunftsgerichtete Innovationen weiter vorantreiben«.

Immobilien und ihre Energieversorgung bieten seit jeher ein weites Aktionsfeld für Maßnahmen zugunsten der Nachhaltigkeit. Vieles ist noch im Auf-

Das nachhaltige Management bei Nagel will mehr ins Auge fassen als logistische Prozesse und deren Rahmenbedingungen, es geht um einen Dreiklang von Umwelt, Wirtschaft und Sozialem.





Auf dem Dach des Nagel Frischelogistikzentrums Bochum produzieren 8000 Solarmodule den Strom genau dort, wo er gebraucht wird.

und Ausbau, anderes längst Standard. »Stromsparende LEDs für die Beleuchtung sind bei der Nagel-Group mittlerweile geradezu selbstverständlich«, erklärt Peter Jockenhövel. »Gleiches gilt für energieeffiziente Isolier- und Baustoffe oder für die Wärmerückgewinnung.«

Jockenhövel ist Projektmanager Sustainability bei dem international ausgerichteten Logistiker. Diese Funktion verschafft ihm einen guten Überblick über alle Nachhaltigkeitsprojekte, die seine Kolleginnen und Kollegen europaweit an den Standorten anstoßen und umsetzen. Und da geht es um weit mehr als um die Immobilien.

»Nachhaltigkeit beginnt nicht beim Warehousing und sie endet dort auch nicht«, sagt Jockenhövel. Schließlich sei das Lager nur Teil einer umfassenden Food Supply Chain vom Produzenten zum Einzelhandel. In jedem Glied dieser Versorgungskette steckt ein Aufgabenfeld für weniger Emissionen, we-

niger Ressourcenverbrauch und mehr Klimaschutz. Die Nagel-Group hat einen roten – oder sagen wir: grünen – Nachhaltigkeitsfaden in die gesamte Supply Chain gewebt.

Ziel: »Null Leerfahrten«

Die ideale Form der Nachhaltigkeit besteht bekanntlich darin, Emissionen und Energieverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren oder am besten ganz zu vermeiden. Bei der Nagel-Group ist man sachlich genug, um zu wissen, dass Transporte mit »Null Emissionen« in weiter Ferne liegen. Dagegen ist das Ziel »Null Leerfahrten« realistischer. Um sich ihm peu à peu zu nähern, ergreift der Lebensmittellogistiker vor allem zwei Maßnahmen. Erstens investiert er viel Zeit, Geld und IT-Kompetenz in die effiziente Tourenplanung. Zweitens streben die Disponenten mit Doppelstock- und Mehrkammer-LKW eine optimale Auslastung des vorhandenen Laderaums an.

»Wenn dann auch noch jemand am LKW-Steuer sitzt, der das energiesparende und verschleißarme Fahren beherrscht, sind wir auf einem guten Weg«, stellt Jockenhövel die Bedeutung der Berufskraftfahrer heraus. Von ihrer Grundhaltung im Kopf und ihrem Feingefühl fürs Gaspedal hängt viel ab. Deshalb geht es in jeder Niederlassung und in der unternehmenseigenen Fahrschule in Schwerin auch um vorausschauendes und gleichmäßiges Fahren, um den richtigen Einsatz der Motorbremse, um möglichst wenig Vollgas.

Natürlich kennt das jeder Fahrer. Aber hat es auch jeder verinnerlicht? In den Niederlassungen frischen die Fahrer- und Fuhrparkbetreuer das Wissen auf und überraschen selbst ausgebuffte Profis mit neuen Kniffs und Tricks, wie sie Tankinhalt und Umwelt schonen. Die Mitarbeiter nehmen die Ratschläge gerne an und setzen sie um. Wer es zu einer gewissen Excellence bringt, hat



Immobilien und ihre Energieversorgung bieten seit jeher ein weites Aktionsfeld für Maßnahmen zugunsten der Nachhaltigkeit.

gute Chancen auf den jährlich ausgelobten Preis »Bester Fahrer«.

Energie sparen, Sicherheit erhöhen

Zu einem versierten Spezialisten am Lenker gehört ein mit innovativer und umweltschonender Technik ausgestattetes Fahrzeug. Deshalb bedarf es weitblickender Investitionen in den Fuhrpark. »Wer morgen einen Schritt weiter sein will, muss sich heute entsprechend aufstellen«, sagt CEO Carsten Taucke. »Deshalb beantworten wir frühzeitig die Frage, mit welcher Fahrzeug- und Antriebstechnik wir unsere Transporte künftig ausführen.«

In den vergangenen Jahren hat die Nagel-Group einiges ausprobiert: zum Beispiel vollelektrische Fahrzeuge im Nah- und Fernverkehr. Auch LNG-Motoren wurden auf ihre Praxistauglichkeit untersucht. Weitere Technologien werden kontinuierlich bewertet.

Auch jenseits der Antriebstechnik wird die Flotte weiterentwickelt. In einem ganzjährigen Test prüft die Nagel-Group derzeit, ob sich Solarpanels für die Energieversorgung der Telematik von Kühlaggregaten eignen. Eingebunden sind 20 Auflieger an mehreren europäischen Standorten.

Minus 20 Prozent beim CO₂-Ausstoß

Dass die Nagel-Group in Sachen Umwelt- und Klimaschutz gut vorankommt, beweist ein Blick in den »Trophäenschrank«. Die jüngste Auszeichnung ist der »Lean & Green 1st Star«. GS1 Germany hat ihn dem Unternehmen vor wenigen Wochen zugesprochen, weil es zwischen 2014 und 2019 den Kohlendioxid-Ausstoß pro transportierter Tonne um mehr als 20 Prozent gesenkt hat. Zudem hat das Zentrum für Nachhaltige Un-

ternehmensführung der Universität Witten/Herdecke (ZNU) vier Standorten der Nagel-Group bescheinigt, dass sie den ZNU-Standard für nachhaltiges Wirtschaften erfüllen. Dazu mussten die Niederlassungen nachweisen, dass sie ein funktionierendes Managementsystem implementiert haben. Es umfasst die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit: Umwelt, Wirtschaft, Soziales.

SOS-Kinderdorf und Kita Brummihof

Die Relevanz dieses Dreiklangs von Umwelt, Wirtschaft und Sozialem hat man bei der Nagel-Group längst begriffen. »Nachhaltiges Management fasst mehr ins Auge als logistische Prozesse und deren Rahmenbedingungen«, sagt Taucke.

Damit befindet sich die Nagel-Group im Einvernehmen mit dem »Rat für



Nagel betont die Bedeutung der Berufskraftfahrer auch für die Nachhaltigkeitsziele: Von ihrer Grundhaltung im Kopf und ihrem Feingefühl fürs Gaspedal hängt viel ab.

nachhaltige Entwicklung«, der die Bundesregierung berät. Neben Umweltaspekten rückt das Gremium soziale und wirtschaftliche Faktoren ins

Rampenlicht und stößt damit bei der Nagel-Group auf offene Ohren und zupackende Hände. Seit Jahren macht sich das Unternehmen für SOS-Kin-

derdorf stark. Mit der alljährlichen Weihnachtsspende werden mehrere Einrichtungen unterstützt, 2019 unter anderem in Polen, Belgien und Tschechien.

Um die Kinder der eigenen Mitarbeiter kümmert sich der Betriebskindergarten Kita Brummihof. In direkter Nachbarschaft zur größten Niederlassung in Borgholzhausen bei Bielefeld betreut er bis zu 30 Kinder zwischen null und sechs Jahren.

Teil der Unternehmensstrategie

2020 hat die Nagel-Group etablierte Ansätze und neue Projekte in einer gruppenweiten Nachhaltigkeitsstrategie zusammengefasst. So wurde umwelt- und klimafreundliches Denken und Handeln fest im Unternehmen verankert. »Nachhaltige Einkaufsprozesse, der Einsatz regenerativer Energien und Klimaneutralität: Wir haben uns konkrete Ziele gesetzt«, sagt Taucke. Und er lässt keinen Zweifel aufkommen: »Die setzen wir jetzt um.«

Anzeige

INNOBOX & INNOBAG

Ganz neu im Sortiment sind unsere **INNOBox** und **INNOBag**. Beide Versandverpackungen eignen sich ideal für den Transport von frischen Lebensmitteln und zeichnen sich durch eine hervorragende Umweltbilanz aus. Sie bestehen zu fast 100 % aus recyceltem Zellstoff und sind somit komplett recycelbar.



ECO°COOL



Vorteile für Sie und die Umwelt

- 100%ige Frische dank qualifizierter Isolierperformance
- 100% Nachhaltigkeit durch Verwendung von nachwachsenden, recyclingfähigen und biologisch abbaubaren Rohstoffen
- 100 % logistikoptimiert

»WIR BRAUCHEN AMBITIONIERTE ZIELE«

Im Frischelogistik-Interview erläutert Bernd Lipp, Engineering Leader Thermo King EMEA, die »Gigaton Challenge« des Thermo-King-Mutterkonzerns Trane Technologies und welche Nachhaltigkeitsaktivitäten das Unternehmen darüber hinaus unternimmt.

Trane Technologies hat die »Gigaton Challenge« ausgerufen, dabei soll bis 2030 eine Gigatonne an Treibhausgasen eingespart werden. Wer wird mit dieser Herausforderung angesprochen?

Mit der Gigaton Challenge wollen wir unsere Verantwortung dem Planeten gegenüber an erste Stelle setzen. Wir geben damit unseren Kunden die Möglichkeit, beim Betreiben und bei der Inbetriebnahme unserer Geräte bis 2030 eine Gigatonne an Treibhausgasen einzusparen. Sie gilt für unsere Gebäude- und Industrieheizung und -kühlung mit unserer Marke Trane und für die Transportkühlung mit der Marke Thermo King.

Können Sie eine Schätzung abgeben, wie groß der Anteil an den Einsparungen für die temperaturgeführte Logistik ist, zu der ja auch Kühlhäuser zu rechnen sind?

Der Löwenanteil der Einsparung ist bei der Marke Trane zu erwarten, das sieht man am Umsatzgefüge von Trane Technologies: Wir haben knapp 13 Milliarden Umsatz und davon entfallen etwa 3,5 Milliarden weltweit auf Thermo King.

Für Thermo King schätze ich, dass wir mit etwa 20 bis 25 Prozent zu dieser Challenge beitragen werden.

Zur Veranschaulichung: Wieviel ist eine Gigatonne, verglichen zum Bei-

spiel mit dem bisherigen CO₂-Ausstoß der Zielgruppe?

Für die Zielgruppe ist das schwierig zu quantifizieren. Aber wenn man die CO₂-Ausstöße von Ländern nimmt, stoßen Großbritannien, Frankreich und Italien zusammengenommen in einem Jahr eine Gigatonne aus. Das ist eine gigantische Menge.

Wie soll die Challenge denn bewältigt werden?

Das Ziel ist natürlich ambitioniert. Wir brauchen ambitionierte Ziele als Industrie und als Gesellschaft. Dafür müssen und werden wir massiv investieren und Anstrengungen unternehmen.

Wir haben dafür eine gute Basis und eine gute Historie: Trane Technologies hatte von 2012 bis 2020 bereits ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele – und diese Ziele haben wir sogar schon zwei Jahre früher erreicht als ursprünglich geplant. Es ging darum, die Treibhausgase bis 2020 um 50 Prozent zu reduzieren – das haben wir 2018 schon mit 53 Prozent geschafft. Die Emissionen unserer Werke sollten um 35 Prozent reduziert werden, da hatten wir bis 2018 schon 45 Prozent erreicht.

Welche Lösungen bietet Thermo King jetzt für die Umsetzung, welche will man bis 2030 perspektivisch entwickeln?

Die LKW- und Autoindustrie befindet sich in einer Phase des Umbruchs. Bei Thermo King geht es zunächst einmal

um die Elektrifizierung. Die Produkte, die wir heute entwickeln, sind alle schon vorbereitet für dieses elektrische Zeitalter. Wir haben 2015 die Firma Frigoblock mit einem elektrischen Kühlgeräteportfolio übernommen. Aus dieser Akquisition ist ein Center of Excellence for Electrification, also ein Kompetenzzentrum entstanden, das in Essen angesiedelt ist, in der Nähe des Frigoblock-Werks. Die Spezialisten dort arbeiten mit den anderen Plattformen zusammen, um die nächsten Generationen an elektrifizierten Produkten zu entwickeln.

In Barcelona bauen wir die Kühlgeräte für kleine LKW und Zulieferfahrzeuge. Da haben wir in den letzten zwei Jahren zwei neue Produkte entwickelt, die voll-elektrisch funktionieren. Das hat auch den Vorteil, dass wir mit allen großen LKW-Herstellern im engen Kontakt sind, um unsere elektrischen Geräte in deren elektrische Baureihen einzubinden.

Dass die Elektrifizierung einen großen Anteil hat, sieht man auch an der Einführung der Advancer-Serie, also der neuen Generation Trailer-Kälteaggregate. Die ist jetzt im ersten Schritt teilelektrifiziert und wird sukzessive dann in den nächsten Jahren – auf jeden Fall vor 2030 – auch vollelektrisch betrieben werden. Wir haben heute auch schon in Verbindung mit der Frigoblock-Akquisition Kombinationen entwickelt – wir nennen das Hybrid Technology – wo wir einen Frigoblock-Generator am Fahrzeugmotor installieren und damit dann



»2030 ist der Dieselanteil in den Städten bis fast auf Null gesunken«

Bernd Lipp

das Dieselaggregat der Kühlmaschine elektrisch betreiben. Diese Dieselaggregate haben alle einen elektrischen Stand-by-Anschluss, können also auch elektrisch betrieben werden, wenn sie am Dock stehen. Wir verwenden diese Möglichkeit in diesem Hybrid-System, um das Fahrzeug im Betrieb elektrisch zu versorgen und das Dieselaggregat vollkommen abzuschalten.

Früher in diesem Jahr haben wir auch eine Partnerschaft mit dem Achshersteller BPW verkündet. Dabei entwickeln wir einen vollkommen autarken Trailer, der über einen Achs-Generator Elektrizität erzeugt, die in eine Batterie gespeist wird und dann das Kühlaggregat vollelektrisch betrieben kann.

Dieser Kühltrailer wird dann komplett ohne Rückgriff auf den LKW Motor auskommen?

Ja! Wir haben die Batterien so ausgelegt, dass das Fahrzeug auf jeden Fall die tägliche Logistik abdecken kann. Die Batterie wird vor Antritt geladen, dann kommt es auf das Einsatzprofil des Fahrzeugs an: Es gibt Profile, bei denen die Gesamtenergie rein aus dem regenerativen Generator kommt. Wir haben natürlich auch Profile, bei denen die Batterie über den Tag entladen wird und in der Nacht dann wieder aufgeladen wird. Hierbei ist noch ein anderer Punkt wichtig: Wir haben mittlerweile sämtliche Geräte mit Telematik-Systemen ausgestattet und können im Prinzip die Profile, die die Geräte fahren, sehr genau nachvollziehen – wie oft wird gebremst, wie oft ein Berg herunter gefahren? Wir wollen den Achs-Generator nur dann verwenden, wenn der LKW keinen Kraftstoff verbraucht, also im Schiebetrieb, im Bremsbetrieb oder wenn er bergab fährt.

Können Sie zu dem Zeitplan für diese Generator-Achse etwas sagen?

Wir haben das Ziel, dass wir bis Anfang 2022 das System marktreif haben.

Also jenseits von Pilottests wirklich marktreif?

Ja, genau.

Können Sie denn auch einschätzen, wie sehr so eine Generator-Achse dann bei dem großen Ziel CO₂-Einsparung weiterhilft?

So ein Trailer-Kühlgerät verbraucht etwa zweieinhalb Liter Diesel pro Stunde. Wenn man die Stunden, die das Gerät normalerweise im Jahr läuft, multipliziert mit dem CO₂-Äquivalent, das wird dann dieses System einsparen. Eine genaue Zahl kann man nicht sagen, weil die Varianz sehr groß ist: Je nach Kunden laufen die Aggregate im Jahr zwischen 1000 und 4000 Stunden – je höher der Einsatz ist, umso größer ist natürlich die Einsparung.

Wieviel Platz wird 2030 noch für dieselbetriebene Kälteaggregate sein?

Wir sind ja ein weltweiter Konzern. Die Antwort wird sicher unterschiedlich ausfallen, je nachdem, ob wir über sehr hochentwickelte Volkswirtschaften im Westen Europas sprechen, oder über aufstrebende Märkte in Afrika oder auch in Asien und Indien. In Regionen wie in Westeuropa wird sich der Anteil an Dieselaggregaten bis 2030 deutlich reduzieren. Ich denke, dass der innerstädtische Betrieb und die »Letzte Meile« noch vor 2030 zum großen Teil über elektrische Fahrzeuge und elektrische Geräte betrieben werden. Die Langstrecke, so etwas wie der Distanztransport von Orangen von Spanien nach Schweden, wird auch in der näheren Zukunft meiner Meinung nach immer noch mit dem Diesel funktionieren, bis dann Technologien wie die Brennstoffzelle marktreif und bezahlbar werden. 2030 ist also, denke ich, der Dieselanteil in den Städten signifikant bis fast auf Null gesunken. Im Langstrecken-Bereich sind wir dann im Umbruch mit Hybrid-Technik und dann längerfristig mit der Brennstoffzelle.

Und in Zukunftsmärkten wird es wohl noch einige Zeit dauern, bis die Infrastrukturen für entweder Wasserstoff oder Elektrizität so vorhanden sind, dass der Diesel ersetzt werden kann.

Um eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes bis 2030 messen zu können, muss man erst einmal wissen, wie der Ist-Zustand jetzt im Jahr 2020 ist. Bietet Trane Technologies im Rahmen der Gigaton Challenge Unternehmen hierzu auch Unterstützung bei der Ermittlung des Status quo?

Wir wissen natürlich ganz genau, was unsere Geräte heute verbrauchen und was für eine Energieeffizienz die Geräte haben. Und durch unsere Investitionen und Entwicklungen im Bereich Telematik sind wir jetzt auch in der Lage, den Kunden speziell Hilfestellung zu geben. Im Transportkältebereich, also bei Thermo King, haben wir schon 2017 angefangen, erst die Trailergeräte, dann die Truckgeräte und jetzt alle Geräte, die auf den Markt kommen, mit Telematik-Systemen auszustatten. Das bietet für den Kunden die sehr große Möglichkeit, die Produkte kosteneffizient und energieeffizient einzusetzen. Wir können zum Beispiel mit Analysen sehen, wenn Kunden vielleicht Produkte in einer Art einsetzen, bei der sie mehr Energie verbrauchen als eigentlich nötig. Hier machen wir Vorschläge und Audits mit Kunden, um den Verbrauch zu optimieren, schon mit den heutigen Geräten. Und wir verwenden diese Erkenntnisse, um neue Produkte zu entwickeln. Wir sehen genau, wie die Produkte benutzt werden und welche Anforderungen die Kunden haben. Das ist ein sehr wichtiger Ansatz in unsere Entwicklungsarbeit für die nachfolgenden Produkte, um die Effizienz wirklich kundenorientiert zu steigern. Das gleiche machen wir auch bei Trane, also bei den Gebäude- und Industrieanlagen, auch wenn wir da noch nicht ganz so weit sind, dass wir



Thermo Kings neues Trailer-Kühlaggregat Advancer wurde im September, vor dem neuerlichen Lockdown, auf einer Roadshow unter anderem bei Große Kracht in Osnabrück vorgestellt.

alle Geräte, die wir ausliefern, mit Telematik-Systemen ausgestattet haben, das kommt jetzt sukzessive.

Und wenn der Kühllogistiker jetzt Kühlaggregate von verschiedenen Herstellern auf seinen Trailern hat?

Wir machen natürlich Wettbewerbs-Analysen und wissen, was der Wettbewerb für Verbräuche und Energieeffizienzen hat. Wir bieten auch sogenannte Head-to-Head-Tests mit Kunden an. Das sind Vergleichstests direkt beim Kunden, um ihm auf seinem Gelände, an seinen Geräten und mit seinen Aufliegern zu zeigen, was die einzelnen Produkte leisten.

Anfang September hat Trane Technologies angekündigt, ein »Center for Healthy and Efficient Spaces« einzuführen. Was können Kühllogistiker von dieser Einrichtung erwarten?

Dieses Center existiert, um sicherere, gesündere und effizientere Umgebungen für Häuser, Gebäude und Verkehrsmittel rund um den Globus zu schaffen. Zum einen geht es bei den Gebäuden um die Innenraum- und Umwelt-Luftqualität. Bei Thermo King ist die Luftqualität natürlich auch für unsere Bus- und Bahn-Sparte ein wichtiges Thema, aber bei unserer Kühllogistik geht es mehr um die Themen Reinigung und Hygiene. Es gibt schon heute ein zertifiziertes Prozedere, das wir über unsere Händler anbieten, bei dem LKW-Aufbauten oder Kühlaufleger gereinigt und desinfiziert werden. Wir arbeiten auch mit dem Cen-

ter zusammen, um neue Technologien zu entwickeln, da wird es gerade in der Zeit, in der wir leben, auch darum gehen Bakterien, Viren, Sporen zu eliminieren. Wir modellieren den Luftstrom in Gebäuden und auch in Fahrzeugen, sei es ein Bus oder eine Bahnabteil oder auch ein Trailer oder LKW-Aufbau, und sehen so, wie sich die Luft insgesamt verteilt. Dann wird dieses Center auch ein Virus Modeling machen, also modellieren, wie sich die Viren im betrachteten Raum verbreiten und dann Maßnahmen entwickeln, wie wir das verhindern können. Eine Maßnahme im Personentransport ist natürlich Frischluftzufuhr, das hat einen großen Anteil, auch hocheffiziente Filter. Aber auch Systeme und Technologien, um Viren und Bakterien tatsächlich abzutöten.

Aber solche Systeme sind für Kälteaggregate zum Einbau in die Lüfter nicht angedacht?

Für ein Kälteaggregat macht das keinen Sinn. Wo wir einen Einsatz sehen, ist bei der Desinfizierung des ganzen Aufliegers inklusive des Kühlgeräts, solche Systeme kann man in das Gerät integrieren.

Trane Technologies hat sich ja nicht nur Energieeffizienz, sondern auch noch Nachhaltigkeit auf die Fahne geschrieben. Beides kann oft Hand in Hand gehen – was sind Beispiele für Nachhaltigkeit bei Thermo King Produkten über die Steigerung der Energieeffizienz hinaus?

Nachhaltigkeit ist bei uns ein Thema, das alle unsere Tätigkeiten umfasst, die Einfluss auf die Umwelt haben – und das natürlich auch in die Produktentwicklung einfließt. Das beste Beispiel ist hier das neue Trailer-Kühlaggregat Advancer: Wir haben dabei in der Entwicklung schon frühzeitig darauf geachtet, dass nachhaltige Materialien zum Einsatz kommen, dass wir eine geringere Anzahl an Bauteilen haben, dass wir das Gerät in kürzerer Zeit mit weniger Energieaufwand produzieren können. Auch die Lieferanten-Auswahl spielt eine Rolle, wir schauen mehr und mehr danach, dass sie wieder näher an die Entstehung des Produktes kommen, damit sich Lieferketten und Lieferwege verkürzen. Bisher wurde ja viel aus Asien bezogen, als traditionell amerikanisches Unternehmen haben wir auch einen relativ großen Anteil an amerikanischen Lieferanten gehabt. Mit den neuen Produkten sind wir jetzt in der Lage, mehr europäische und auch sehr lokale Lieferanten mit einzubinden. Das verbessert die Nachhaltigkeit der ganzen Lieferkette.

Können Sie ein Beispiel für ein nachhaltigeres Bauteil des Advancers geben?

Zum Beispiel hatten wir in der alten Anlage Teile, die mit Schäumen ausgeschäumt wurden zur Isolation. Hier haben wir jetzt ein komplett neues System mit einer gepressten Form, bei der keine Schäume mehr im Werk verwendet werden. Auch die Wärmedämmung ist nachhaltiger geworden, wir setzen naturbasierte Stoffe ein. Früher sind die Schäume auch mit Treibhausgasen aufgetrieben worden, heute funktionieren sie auf Wasserbasis. Ein Kühlgerät hat ja auch große Flächen und ein gewisses Design. Wir haben uns beim Advancer bewusst entschieden, nicht allzu große und allzu viele Kunststoffteile zu verwenden; wo es überhaupt ging, haben wir hocheffiziente Bleche verwendet, die wiederverwertbar sind und eingeschmolzen werden können. Auch bei den Wärmetauschern sind wir jetzt schon eine gewisse Zeit, speziell auf der Kondensatorseite, von Kupfer/Aluminium-Wärmetauschern auf Voll-Aluminium-Wärmetauscher gegangen, die komplett recycelbar sind – den Wärmetauscher kann man aus-

bauen, einschmelzen und das Aluminium wiederverwenden.

Bei der Reparatur oder Wartung ist ja auch viel an Nachhaltigkeit möglich, wenn nicht ganze Teile des Geräts ausgetauscht werden müssen, sobald nur irgendein kleines Detail defekt ist. Ist das auch ein Faktor, auf den bei der Entwicklung des Advancers geschaut wurde?

Ja genau, das war auch eine Vorgabe bei der Entwicklung. Wir nennen das DfS, Design for Service. Zum einen sollten die Service- und Wartungsarbeiten wesentlich schneller, einfacher und effizienter vonstattengehen können. Zum anderen haben wir die Dauerhaltbarkeit von Komponenten signifikant verbessert, sodass es längere Wartungsintervalle und weniger Verschleißteile gibt, die ausgetauscht werden müssen. Das war auch eine zentrale Vorgabe für die Entwicklung des Geräts.

Alle Fabriken von Trane sollen bis 2030 CO₂-neutral sein und ohne unverwertbaren Müll auskommen. Was heißt das konkret für das Kühlaggregat-Werk in Galway?

Galway ist wirklich ein gutes Beispiel, denn es ist tatsächlich ein Vorreiter im gesamten Trane Technologies-Konzern. Wir erwarten, dass das Werk in Galway das erste sein wird, das vor 2030 komplett CO₂-neutral ist. Und das Werk ist da auch auf einem guten Weg. Die Advancer-Entwicklung hat dazu beigetragen, die Produktion verbraucht bis zu 60 Prozent weniger Energie im Vergleich zum alten System, dazu kommt die Nachhaltigkeit der Teile. Schon seit etwa zwei Jahren produzieren wir in Galway keinen Deponieabfall mehr, sondern nur noch Recycling-Abfall. Im Zuge der Effizienz- und Nachhaltigkeitssteigerung wurde im letzten Jahr in Galway auch eine neue Wasseraufbereitungsanlage installiert. Die Qualität des Wassers,

das aus der Anlage kommt, hat Trinkwasserqualität. Nächste Schritte sind elektrische Energie selbst erzeugen, zum Beispiel durch Solarpanels auf dem Dach des Werks, und Wärmerückgewinnung. Wir nehmen zum Beispiel aus unseren Versuchslaboren die Abwärme, um die Fabrik zu heizen.

Kann man sich das CO₂-neutrale Werk so vorstellen, dass wirklich zum Schluss gar keine Energie mehr benötigt wird? Oder wird dann der Rest Energie aus CO₂ neutralen Quellen bezogen?

Es ist eine Kombination aus beidem: Die Energie wird zum Teil selbst erzeugt und der Rest dann aus erneuerbaren Energien bezogen, wobei der Eigenanteil sukzessive auf 100 Prozent gesteigert werden wird. ◀

Die Fragen stellte Marcus Sefrin.

Anzeige



AUF EINEN BLICK

- Leistungsfähig: bis zu 250 Paletten/h
- Tragfähig: bis zu 1.500 kg
- Energiesparend: Leichtbau, Power Caps

MULTIFLEX

DAS POWERPAKET FÜR MEHR LAGEREFFIZIENZ

Im Rennen um das leistungsfähigste Lager steht das MULTIFLEX Paletten-Shuttle-System auf der Pole-Position. CARRIER, COMPACT SHUTTLE und LIFT arbeiten perfekt zusammen, um auf kleinstmöglichem Lagerraum größtmögliche Lagerdichte zu erreichen. Die drei Module begeistern dabei mit Beschleunigung und Geschwindigkeit für eine fabelhafte Durchsatzleistung.

Werden Sie zum Fan: www.dambach-lagersysteme.de

NACHHALTIGER SCHUTZ

Der Bremerhavener Verpackungsspezialist Ecocool vertreibt eine neue Produktlinie und bringt mit »Innobag« und »Innobox« nachhaltige Kühlverpackungen auf den Markt, recyclingfähig und aus biologisch abbaubaren Materialien.

Die Ecocool GmbH bringt zwei neue Kühlverpackungen mit ökologischem Isoliermaterial für den Food-Online-Handel auf den Markt. Grundlage ist die im Sommer verkündete Kooperation mit der Freshpacking GmbH. Die neue nachhaltige Produktlinie umfasst die Versandtasche »Innobag« und den »Innobox«-Versandkarton mit Isolierschicht. Bei beiden Neuprodukten basiert das Isoliermaterial auf Zellstoff aus dem Papierrecycling. In Verbindung mit Kühlelementen sorgen die neuen Verpackungslösungen dafür, dass die Soll-Temperatur beim Versand je nach Format und Kühlmittelzugabe zwischen 24 bis über 48 Stunden unter 8°C bleibt. Damit erweitert das Bremerhavener Unternehmen sein Portfolio an nachhaltigen Verpackungslösungen auf Basis von nachwachsenden und recyclingfähigen Rohstoffen. Die »Innobox« sei ab sofort erhältlich, die »Innobag« im Laufe des vierten Quartals, so das Unternehmen Anfang Oktober. Beide Verpackungen würden sich durch einen hervorragenden thermischen Schutz bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit auszeichnen. »Mit den neuen Produkten erfüllen wir zudem den Wunsch vieler Kunden hinsichtlich eines weitgehenden Verzichtes auf Kunststoffkomponenten«, erklärte Ecocool-Geschäftsführer Dr. Florian Siedenburg.

Innobox schützt temperatur-sensible Lebensmittel

Die Isolierschicht der Innobox sorgt in Verbindung mit Kühlelementen laut Ecocool dafür, dass die Soll-Tempera-



Die Versandtasche Innobag für den gemeinsamen Versand mit Trockenware oder kälteempfindlichen Produkten.

tur im Versandkarton bis zu 48 Stunden stabil bleibt. Damit überstehen temperaturanfällige Lebensmittel den Transport im Standardversand ohne Qualitätseinbußen. Das aus Zellstoff bestehende Isoliermaterial des Versandkartons wirkt sich kaum auf das Transportgewicht aus. Hinzu kommt nach Angaben des norddeutschen Verpackungsspezialisten, dass die polsternde Materialeigenschaft der Innobox empfindliche Produkte schützt. Die Innobox gibt es in fünf Standardgrößen für 7,5 Liter (230 mal 180 mal 180 Millimeter) große bis 40 Liter (380 mal 315 mal 315 Millimeter) fassende Versandboxen. Als weiteren großen Vorteil gegenüber Standardlösungen wie EPS-Boxen nennt Ecocool die flachliegende Anlieferung, aufgrund derer auf nur einem Palettenstellplatz Isolationseinsätze für bis zu 300 Bo-

den Platz finden. Diese platzsparende Lieferung sei optimal für viele, gerade kleinere Betriebe mit wenig freier Lagerfläche. Sie spart zusätzlich große Mengen CO₂ beim Transport ein.

Innobag für heterogene Versandkartons

Die Versandtasche Innobag aus Zellstoff eignet sich insbesondere für den gemeinsamen Versand mit Trockenware oder sogar mit kälteempfindlichen Produkten wie Kräutern. Der Verpackungsspezialist aus Bremerhaven vertreibt die recyclingfähige und aus biologisch abbaubaren Materialien bestehende Verpackungslösung in zwei Größen. Die Innobag S ist 300 mal 380 Millimeter groß, die Innobag M hat eine Abmessung von 500 mal 380 Millimeter. Wie vor jeder Produkteinführung hat Ecocool die Leistungsfähigkeit und

Qualität der Produkte in der eigenen Klimakammer geprüft. Dabei zeigte sich beispielsweise in einem 48-stündigen Versuch bei einer Umgebungstemperatur zwischen 18 und 32 °C, dass die Innobox für einen Versandkarton mit einem Volumen von 15 Litern mehr als 30 Stunden lang konstant unter 8 °C halten konnte. Bestückt war die Innobox mit vier Coolpack-Kühlelementen (Stück je 500 Gramm). Das Innobag M bestückt mit vier Kühlelementen überzeugte in einem 36-stündigen Test. Dabei blieb die Temperatur fast 28 Stunden konstant unter 8 °C. Die Laufzeit lässt sich durch die Zugabe weiterer Kühlelemente oder durch die Wahl der ebenfalls angebotenen 40 Millimeter dicken Isolationsstärke auch weit über 48 Stunden ausdehnen, so Ecocool.



◀ Bestückung der Innobox mit Kühlelementen.

Sicher durch den Winter mit Thermohauben

In den Wintermonaten steigt das Risiko von Frachtschäden beim Transport und Umschlag temperatursensibler Güter, darauf hat Ecocool Mitte Oktober hingewiesen. Empfindliche Pharma-, Food- und Chemie-Produkte könnten mit Thermohauben effektiv geschützt werden, die Bremerhavener bieten Verladern und Spediteuren ein umfassendes Portfolio daran an. Das Spektrum reiche von der leichten und flexiblen Einweghaube Eco-Light über die mehrwegfähige Lösung Eco-Safe bis zu den Premium-Modellen Eco-Safe+ und Eco-Safe++ für den Transport pharmazeutischer Produkte. »Führende Speditionen vertrauen seit etlichen Jahren auf unsere Thermohauben made in Germany. Unsere kurzen Lieferzeiten und die Herstellung als kundenspezifische Maßanfertigung treffen exakt die Anforderungen der am Logistikprozess beteiligten Kunden«, erklärt Dr. Florian Siedenburg, Geschäftsführer der Ecocool GmbH. Die beiden Premium-Modelle Eco-Safe+ und Eco-Safe++ halten den Soll-Temperaturbereich 15 bis 25 °C unter anspruchsvollsten Bedingungen ein. Eco-Safe++ stellt laut Siedenburg zudem eine kurzzeitige Lösung für den Bereich 2 bis 8 °C dar, wenn es darum geht, diese Range beim Warenumschlag kurzzeitig zu halten. Der Clou an den beiden Premium-Lösungen: Die Kombination der Isolation der Thermohaube oder Palettenisolerbox mit der thermischen Masse der sogenannten Water-Blankets führt zu einer wesentlich sichereren Temperaturführung. »Das Hinzufügen der Water-Blankets bringt viel mehr Schutz als einfach die Isolationsschicht zu erhöhen – insbesondere bei Paletten mit geringer Eigenmasse«, betont Siedenburg. »Hierdurch ist diese Lösung prädestiniert für den Versand temperatursensibler Produkte auf kritischen Routen – beispielsweise beim kombinierten Land-/Luftverkehr mit mehreren Umschlagpunkten entlang der Supply Chain.«



Eco-Safe Thermohaube in Kombination mit Water Blankets.

Anzeige

So schnell. So kompakt. So gut. AMCAP



Bis zu
50%
Platzersparnis
durch AMCAP

Das automatische AMCAP Hochleistungspalettiersystem palettiert unterschiedlichste Artikel des Lebensmitteleinzelhandels und des Großhandels mit höchster Leistung pro Palettierzelle. AMCAP benötigt nicht nur 50% weniger Platz als herkömmliche Systeme, sondern lässt sich auch perfekt in bestehende Räumlichkeiten integrieren. **Das bedeutet für Sie: Maximale Raumnutzung bei höchster Produktivität und damit große Vorteile im Wettbewerb.**

www.dematic.com

DEMATIC

IMPFSTOFF IM ANFLUG

Corona-Impfstoffe müssen wie andere Vakzine auch temperaturgeführt transportiert werden. Dubai will sich als Logistik-Drehschreibe für die ersehnten Impfstoffe positionieren, die Frachtfluglinie Emirates Skycargo reserviert ihr Frachtterminal Skycentral DWC dafür als globales Hub.

Wann genau ein Corona-Impfstoff zur Verfügung steht, war zum Redaktionsschluss dieser Frischelogistik noch nicht klar.

Doch eins ist schon jetzt sicher: Er wird zur Verteilung auf temperaturgeführte Logistik angewiesen sein. Klassische Impfstoffe benötigen für Transport und Lagerung Temperaturen zwischen 2 und 8°C, für die mit neuen Technologien wie der mRNA-Technik hergestellten Vakzine gibt es noch keine validen Stabilitätsdaten. Auf dieser Methode basiert etwa der Impfstoff-Kandidat der Partner Biontech und Pfizer, der Anfang November mit ersten sehr positiven Phase-3-Studiendaten für Euphorie sorgte; auch der Kandidat von Curevac aus Tübingen ist mRNA-basiert. Um auf der sicheren Seite zu sein, forderten die Hersteller, dass die Impfstoffe in einer Spannbreite von -20 bis -80°C

zu transportieren seien. Biontech-Chef Uğur Şahin berichtete allerdings Mitte September, der entwickelte Impfstoff lasse sich bei 2 bis 8°C für mindestens fünf Tage frisch halten, wahrscheinlich aber für mehr als zwei Wochen aufbewahren.

Trans-o-flex geht von »normaler« Kühlpflicht aus

Auch der auf Arzneimitteltransporte spezialisierte Logistikdienstleister Trans-o-flex äußerte Ende September die klare Erwartung, dass auch die neuen Corona-Impfstoffe sicher bei 2 bis 8°C transportiert werden können. »Wer sich nur ein bisschen in der Pharmabranche auskennt, der weiß, dass es sich bei den jetzt vorschnell kommunizierten Temperaturen zwischen -20 und -80°C um Vorsichtsmaßnahmen handelt, die Unternehmen so lange treffen müssen, bis ihnen valide Daten über die Haltbarkeit ihrer Produkte auch bei höheren Temperaturen vor-

liegen«, erklärte Trans-o-flex-CEO Wolfgang Albeck. »Tatsächlich haben aber inzwischen bereits mehrere Firmen bestätigt, dass Corona-Impfstoffkandidaten ihre Wirkung auch dann behalten, wenn sie wie normale kühlkettenpflichtige Produkte behandelt werden, also bei 2 bis 8°C gelagert und transportiert werden.« Als Beispiele nannte Albeck eben die Firmen Biontech und Curevac. Letztere habe sogar bestätigt, dass sein Impfstoff bei 2 bis 8°C eine »mehrmonatige Stabilität« zeigt. Aus alledem folgert Trans-o-flex, dass auch Corona-Impfstoffe mit höchster Wahrscheinlichkeit als kühlkettenpflichtige Produkte eingestuft werden, die sicher bei der sogenannten Kühlschranktemperatur transportiert werden können. »Wir sind daher mit unseren aktiv temperaturgeführten Netzwerken bestmöglich auf eine flächendeckende Verteilung von Corona-Impfstoffen vorbereitet«, zeigt Albeck sich überzeugt. »Das auf die



Emirates Skycentral liegt direkt am Flugfeld, was einen raschen Umschlag ermöglichen soll



Neben der kurzen Distanz zwischen Flugzeug und Frachtterminal sollen »Cool Dollys« helfen, die Kühlkette für den wertvollen Impfstoff aufrechtzuerhalten.

Distribution im Temperaturbereich zwischen 2 und 8°C spezialisierte Tochterunternehmen Trans-o-flex Thermomed kann Corona-Impfstoffe wie auch schon in den vergangenen Jahren die Grippeimpfstoffe sicher und transparent dokumentiert in Deutschland und Österreich an alle Ärzte, Apotheken und Krankenhäuser sowie den Pharmagroßhandel zustellen.«

Wüstenmetropole als Drehkreuz?

Trotzdem bleibt die Verteilung der Impfstoffe gegen Sars-CoV2-Viren eine Mammutaufgabe, über die sich Logistiker und ihre Zulieferer schon längst Gedanken gemacht haben. So hat die Frachtfluglinie Emirates Skycargo Ende Oktober bekanntgegeben, das weltweit erste allein der Impfstoffverteilung gewidmete Cargo-Hub direkt am Flughafen in Dubai zu schaffen. Dazu kündigte der Golfliedger an, sein Emirates Skycenter DWC Frachtterminal am Flughafen Dubai-World Central wiederzueröffnen, um hier die Kühlung und -verteilung des Covid-Impfstoffs zentral anzusiedeln. Das Terminal war seit 1. April im Rahmen von coronabedingten Umstrukturierungen von Emirates geschlossen, der Frachtliedger konsolidierte seine Aktivitäten an Dubais etabliertem Dubai International Airport (DXB).

Ebenso gab die Frachtparte von Emirates jetzt bekannt, dass sie ein eigenes Schnellreaktions-Team gebildet habe, um Anfragen von den verschiedenen an der internationalen Verteilung des Impfstoffs beteiligten Partnern zu koordinieren und die Antwort der Fluggesellschaft auf diese Transportanfragen aus einer Hand zu leisten.

»Dubai ist in einer guten Position, um als Schnittstelle und Verteilungszentrum für Covid-19-Impfstoffe in den Rest der Welt zu dienen«, wird Emirates-Chef Scheich Ahmed bin Saeed Al Maktoum dazu in einer Pressemeldung zitiert. »Wir haben die Infrastruktur und die Logistikverbindungen sowie eine geografische Lage, die Märkte, die über zwei Drittel der Weltbevölkerung darstellen, in einen Flugradius von acht Stunden bringt. Über die Jahre hat Emirates Skycargo es geschafft, über unsere kontinuierlichen Investitionen in Fähigkeiten und Prozesse für den Transport temperaturempfindlicher Pharmazeutika, sich unter den

wichtigen globalen Pharmakunden als ganzjähriger bevorzugter Transitpunkt für ihre wertvolle Fracht zu positionieren. Ein eigenes Flughafen-Hub für Covid-19-Impfstoffe aufzubauen ist ein Schlüsselprojekt, das unser Netzwerk, Reichweite und Kompetenzen nutzt, um die Leben von Menschen auf der ganzen Welt positiv zu beeinflussen«, zeigte Al Maktoum sich überzeugt.

Mit dem Hub in Dubai sollen Luftfrachtgesellschaften die Impfstoffe aus den Produktionsstandorten weltweit einfliegen, lagern und für den Versand zur regionalen und globalen Distribution vorbereiten können, so Emirates. Emirates Skycentral DWC verfügt nach Angaben des Betreibers über 4000 Quadratmeter

temperaturgeführter, GDP-zertifizierter Pharma-Lagerfläche, die die Lagerung und Verteilung von Covid-19-Impfstoffen im großen Maßstab ermöglichen würden. Emirates schätzt, dass der Standort zu jedem beliebigen Zeitpunkt rund zehn Millionen Impfstoff-Fläschchen bei 2 bis 8°C handhaben kann. Zusätzlich zur Infrastruktur von Emirates Skycentral verfügt der Standort auch über eine der laut Emirates größten Flotten sogenannter Cool Dollies weltweit; die Transportanhänger schützen temperaturempfindliche Fracht auf dem Weg zwischen Flugzeug und Frachtterminal. Dazu komme die hohe Anzahl an temperaturkontrollierten Ladetoren und die Nähe des Terminals zu den Parkpositionen der Flugzeuge, beides trage zur schnellen und effizienten Abfertigung der heißersehten Fracht für die weitere Verteilung bei.

Neben dem Kühlungslager plant Emirates Skycargo auch, spezielle Bereiche für Value-added Services wie Re-icing und Umpacken der Impfstoffe für die globale Verteilung für seine Kunden anzubieten.



Envirotainers RKN e1 Container.

Neben den enormen Mengen an Impfstoff, die erwartungsgemäß zu verteilen sein werden, wird auch die Zeit für die Verteilung extrem knapp sein – wenn etwas je zeitkritisch war, dann die Bereitstellung eines Mittels gegen die globale Pandemie. Emirates will durch eine Kombination von Linien- und Charterflügen sicherstellen, dass die Impfstoffe in die Märkte geflogen werden können, wo sie am meisten gebraucht werden.

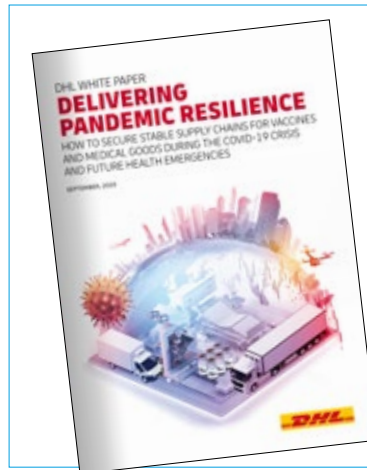
Gewachsenes Netzwerk wieder am Start

Die für diese Verteilung nötige Logistik stampft keiner mal eben so aus dem Boden. Emirates betont, dass die Fluggesellschaft seit 2016 substanzielle Investitionen in seine Kapazitäten im Bereich temperaturempfindliche Pharmazeutika geleistet hat. Dazu gehören die Einführung des spezialisierten Produkts »Emirates Pharma«, sowie die Entwicklung eigener GDP-zertifizierter maßgeschneiderter Infrastruktur sowohl in Dubai als auch an wichtigen Herkunfts- und Zieldestinationen im Rahmen seines Programms »Pharma Corridors« mit derzeit über 30 Städten. In den letzten vier Jahren habe man über eine viertel Million Tonnen an Pharma-Fracht bewegt, so das Unternehmen.

In den letzten Monaten habe man daran gearbeitet, das weltweite Netz an Flugverbindungen wieder aus dem Pandemie-Dornröschenschlaf zu wecken, nach Angaben von Emirates wurden im Mai 75 Destinationen wieder angefliegen, im Juli waren es schon 100 und Anfang Oktober dann fast 135, inklusive aller Zentren pharmazeutischer Industrie.

Thermo King und Envirotainer bereit für temperaturgeregelte Luftbeförderung des Covid-19-Impfstoffs

Mitte Oktober haben auch Thermo King und Envirotainer in einer gemeinsamen Pressemitteilung bekanntgegeben, den kritischen Bedarf an temperaturgeregelten Lufttransportlösungen für den sicheren Transport von Impfstoffen und Arzneimitteln erkannt zu haben und für den steigenden Versandbedarf des Gesundheitswesens und der Luftfahrtbranche gewappnet zu sein.



DHL und McKinsey & Company haben Anfang September eine Studie veröffentlicht, die sich mit dem Aufbau stabiler Lieferketten für Impfstoffe und medizinische Güter während der Covid-19-Pandemie sowie künftiger Gesundheitskrisen auseinandersetzt.

Envirotainer hat 2005 gemeinsam mit Thermo King den ersten aktiven beheizten und gekühlten Luftfrachtcontainer entwickelt und produziert, der von Luftfahrtbehörden zugelassen wurde. »Wenn ein Impfstoff verfügbar ist, liegt die Herausforderung für die Pharmabranche dabei, ihn so schnell wie möglich zum Patienten zu transportieren und dabei die Kühlkette einzuhalten«, schildert Francesco Incalza, Präsident von Thermo King EMEA, die Herausforderung. »Unsere intelligenten Lösungen können dabei helfen, logistisch komplexe Vorgänge zu vereinfachen, indem die Temperaturregelung und Nachverfolgung der Integrität von Impfstofflieferungen jederzeit während des Transports, auch während des Lufttransports, gegeben ist. Wir sind bereit für die Anforderungen zur globalen Massendistribution des erwarteten temperaturempfindlichen Impfstoffs.«

»Sobald Impfstoffe verfügbar sind, erfordern sie ganz sicher einen temperaturgeregelten Lufttransport und eine globale Distribution in sehr großen Mengen«, so Michael Berg, CEO von Envirotainer. »Dank unserer bereits lange bestehenden Zusammenarbeit mit Thermo King haben wir neue Maßstäbe in der Branche gesetzt. Wir haben bei weitem die größte Containerflotte und das größte Netzwerk der Branche und sind bereit, eine schnelle und sichere Auslieferung des Covid-19-Impfstoffs an Patienten auf der ganzen Welt zu ermöglichen.«

Die aktiven Container wurden präzise auf die Anforderungen der Pharmabranche ausgelegt. Der eine Palette

große RKN e1-Container mit Thermo King Air 100-Kältesystem und der größere RAP e2-Container mit Thermo King Air 200-Kältesystem halten Produkttemperaturen im Bereich von +2 bis +8 °C, im Bereich geregelter Zimmertemperatur (+15 bis +25 °C) oder auf einer festgelegten Temperatur zwischen ±0 und +25 °C.

Anders als passive Container werden die aktiven Lösungen während des Flugs und Bodentransports über Batterien betrieben, über eine elektrische Verbindung, die die Innentemperatur des Luftfrachtcontainers bei gleichzeitiger Ladung der Batterien aufrechterhält. Seit ihrer Einführung haben die aktiven Container von Envirotainer bereits Hunderttausende von Arzneimittellieferungen transportiert, betont das schwedische Unternehmen.

Der RAP e2 sei zudem der umweltfreundlichste temperaturgeregelte Luftfrachtcontainer auf dem Markt. Die Lieferung von Arzneimitteln mit dem RAP e2 stößt je versendeter Ampulle 0,9 Kilogramm CO₂-Äquivalente aus, so die Unternehmen. Hier bietet sich ein Vergleich mit beispielsweise einer kleineren passiven Lösung an, die 11,6 Kilogramm an CO₂-Äquivalente je versendeter Ampulle ausstößt.

Sowohl der RKN e1 mit Air 100-Kältemaschine als auch der RAP e2 mit Air 200-Kältemaschine sind vollständig von der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und der Federal Aviation Agency (FAA) zertifiziert und werden als Good Distribution Practice (»GDP«, gute Vertriebspraxis) für den Transport und die Lagerung von Arzneimitteln eingestuft. (ms)

KÜHLKETTENÜBERGREIFENDE KONTROLLE

Um die Sicherheit der Kühlketteneinhaltung ihrer temperaturgeführten Transporte zu erhöhen, setzt die Hofmann Internationale Spedition GmbH die Kühlgeräte-Managementlösung BT 320 von Orbcomm nicht nur in ihren Thermo-Wechselbrücken und -Aufliegern ein, sondern auch in ihren temperierten Logistikhallen.

Neben den klassischen Transport- und Kontraktlogistik-Leistungen bildet der Bereich temperaturgeführter Beförderungen für Arzneimittel und Industriegüter eine wichtige Umsatzsäule für die Hofmann Internationale Spedition GmbH aus Biebesheim am Rhein. Um die für die Pharmaindustrie geltenden strengen GDP-Vorgaben (Good Distribution Practice) zu erfüllen, ist die Einhaltung und der rechtssichere Nachweis einer lückenlosen Kühlkette essenziell. Hierfür vertraut das in Deutschland und den Anrainerstaaten tätige Unternehmen auf die Temperaturüberwachungs-Lösung für Kühlfahrzeuge BT 320 von Orbcomm. Die BT320-Einheit stellt sicher, dass valide Temperaturdaten im Fünf-Minuten-Takt zuverlässig an das von Hofmann genutzte Fleetmanager-Portal von Orbcomm gesendet werden. Das Besondere daran: Der südhessische Logistiker hat nicht nur seine temperierten Wechselbrücken und Auflieger ausgestattet, sondern auch gleich seine neuerrichtete Logistikhalle, die 2019 in Betrieb ging.

Zwei-Wege-Kommunikation erlaubt Steuerung

Als der Geschäftsführer Uwe Hofmann 2017 nach einem Weg suchte, mit der seine Spedition eine über seine Thermo-Einheiten hinausreichende Kühlketten-Compliance gewährleisten kann, wurde er 2017 auf der Messe Transport Logistic in München schnell fündig. Auf dem Stand von Orbcomm fand er mit dem BT 320 eine geeignete integrierte Lösung für das gewünschte lückenlose Temperatur-Tracking und -Monitoring –

mit Zwei-Wege-Kommunikation, Temperaturnachweis, EBS-Konnektivität, Fahrzeugortung und Echtzeit-Alarmen. »Da manche temperatursensitiven Güter vor der Auslieferung mitunter bis zu einer Woche lang in unserem Zwischenlager sind, müssen wir natürlich die Temperatureinhaltung auch in diesem Bereich sicherstellen und rechtssicher dokumentieren«, so Lars Taiber, Speditionsleiter Systemverkehre bei Hofmann Internationale Spedition. Die Entscheidung für Orbcomm fiel aus mehreren Gründen recht schnell. So lässt sich der BT 320 direkt an die Kühlgeräte von Carrier, Thermo King und anderen Herstellern sowie an eine Vielzahl von Temperatur-Aufzeichnungsgeräten anschließen. Dank Zwei-Wege-Kommunikation können nicht nur Aktionen wie Vorkühlung oder Abtauzyklus veranlasst, sondern auch Betriebsmodi geändert oder Solltemperaturen eingestellt werden. Außerdem erlaubt er sofortige Alarmer und Benachrichtigungen bei Hardware-Fehlern, Temperaturabweichungen, rapidem Kraftstoffverlust oder beim Erreichen oder Verlassen von Geofences. Angesichts der heterogenen IT-Landschaft bei Hofmann war darüber hinaus auch die einfache Integrationsmöglichkeit über eine Standard-schnittstelle ausschlaggebend. »Die vom BT320 erfassten Daten lassen sich mittels einer Schnittstelle einfach, schnell und reibungslos an vor- und nachgelagerte IT-Anwendungen weitergeben«, so Taibers Erfahrung. Aufgrund dieser Funktionsvielfalt beschloss die Hofmann-Geschäftsführer

Mit dem Orbcomm BT 320 sorgt Hofmann Internationale Spedition für eine durchgehende Temperaturüberwachung ihrer Thermo-Wechselbrücken.





Konstant zwischen 15°C und 25°C temperiert: die neue Logistikhalle von Hofmann.

rung im Herbst 2018 daher, über die 27 Thermoeinheiten hinaus auch den 2018 in Angriff genommenen Lager-Neubau mit den Orbcomm-Geräten auszustatten. Seit März 2019 lassen sich dort circa 7000 Paletten bei Temperaturen zwischen 15 und 25°C in bis zu 13 Metern Höhe lagern. Darüber hinaus steht den Kunden auch ein Kühl-lagerbereich für über 800 Paletten bei 2 bis 8°C sowie eine weitere Kleinteile-Kommissionierfläche zur Verfügung. Da die Idee, Organisation und Umsetzung dieser Kühlkettensicherung eine hausinterne Eigenentwicklung war,

benötigte das fünfköpfige Projektteam nur die Orbcomm-Hardware. Die Verbauung, Installation und Inbetriebnahme der Geräte führten die Logistik-Experten von Hofmann in Eigenregie durch. Schulungen waren ebenso wenig nötig. Allein die zum Kundenaudit nötige Gerätekalibrierung wurde durch einen externen Dienstleister durchgeführt. Es verwundert daher nicht, dass die Orbcomm-Lösung binnen weniger Wochen installiert war und die Logistikhalle für einen großen, in Darmstadt ansässigen Pharmahersteller pünktlich im Frühjahr 2019 in Betrieb ge-

nommen werden konnte. »Mit der Orbcomm-Lösung haben wir derart gute Erfahrungen gemacht, dass wir mittlerweile eine weitere Lagerhalle ausgerüstet haben und demnächst auch unser Gefahrstofflager ebenfalls damit ausstatten«, berichtet Taiber.

Messwerte sicher erfasst und rechtssicher hinterlegt

Seit einem Jahr übernehmen, sammeln, überwachen und dokumentieren die BT 320-Komponenten die in den Thermoeinheiten, in der Kühlzelle und in der Lagerhalle ermittelten Tem-



Die Orbcomm-Einheit BT 320 – verbaut in der Steuerbox.

Kurzinfo Hofmann International Spedition

Die 1962 gegründete Hofmann Internationale Spedition GmbH aus Biebesheim am Rhein ist in der Transport- und Kontraktlogistik aktiv. Als Mitglied der Stückgut-Kooperation Cargoline bietet das mittelständisch geprägte Familienunternehmen die gesamte Produktpalette der Konzernspeditionen ebenso an wie Spezialtransporte und Zusatzdienstleistungen. Mit einem eigenen, circa 100 Fahrzeuge umfassenden Fuhrpark sorgen über 300 Mitarbeiter an drei Standorten in Biebesheim für eine sichere und zügige Beförderung in Deutschland und den Anrainerstaaten. Neben konventionellen und Spezialtransporten gehören auch temperaturgeführte Transporte nach der GDP-Norm für namhafte Pharmaunternehmen zum Leistungsangebot. Darüber hinaus betreibt der Logistikexperte ein eigenes Gefahrstofflager, das als Störfallbetrieb zertifiziert ist.

peraturdaten. Dort dient die Lösung als zusätzliches System zur zentralen Kontrolle, da die Mess- und Regeltechnik zwar auch Temperaturen erfasst, aber nicht in der erforderlichen Sicherheit und Qualität. »Wenn definierte Grenzwerte von eingestellten Temperaturkorridoren erreicht werden, dann alarmiert uns das Orbcomm-System umgehend per SMS oder E-Mail, damit wir sofort Gegenmaßnahmen einleiten können«, erläutert Taiber die Vorteile. Auch bei Störfällen, wie etwa einem im heißen Sommer 2019 ausgefallenen Wärmetauscher und Kühlbalken, haben die BT 320-Geräte sofort reagiert, sodass der Störfall schnell behoben und Schäden vermieden wurden.

Neben den operativen Vorteilen profitiert das Logistikunternehmen auch von den wirtschaftlichen Vorzügen dieser Art zuverlässiger Kühlketten-Compliance. Denn seit Inbetriebnahme der neuen Logistikhalle verarbeiten die Geräte des US-Herstellers samt der in den Kühlfahrzeugen befindlichen Komponenten täglich über 15 200 Messungen am Tag. »Damit sind wir in der Lage, über den Monat circa 460 000, beziehungsweise über das Jahr annähernd 5,4 Millionen Messwerte transparent und exakt zu erfassen sowie rechtsicher zu hinterlegen. Das und die verständliche grafische Aufbereitung von Kurven und Verläufen erleichtert uns die monatlich vorgeschriebenen

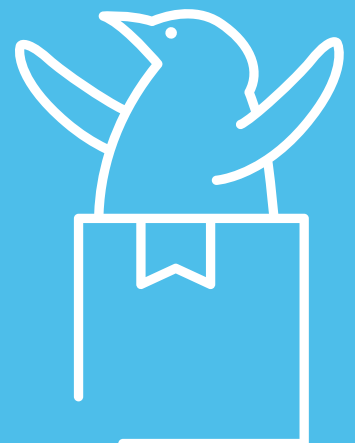
Berichte enorm«, so Taiber. Ebenso erfreut ist der Speditionsleiter Systemverkehre, dass mit den exportierten Daten die vom Kunden geforderte mittlere kinetische Temperatur (MKT) in den Logistikhallen ermittelt werden kann. Diese Kennzahl erhält der Kunde automatisch in einem Monatsbericht. »Hinzu kommt, dass unsere Mitarbeiter bei Rückfragen jetzt optimal gerüstet sind, denn sie haben bei Anfragen, Reklamationen oder Stornierungen auf Maus- beziehungsweise Tastenклик sofort einen transparenten Überblick über die jeweiligen Transport- oder Lagersituationen, sodass wir jederzeit valide Auskünfte geben können«, betont Taiber. ◀

Anzeige

SSP KÄLTEPLANER

KÄTELÖSUNGEN, DIE SINN MACHEN.

Für Logistikbetriebe sind die Anforderungen an die korrekte Lagerung von Produkten ebenso hoch wie jene an die gesamte Kühlkette. Wir wissen das aus Erfahrung.



NICHT NUR SAUBER...

Mit seiner 2019 eröffneten Tankreinigungsanlage setzt der Familienbetrieb Röck auf den Trend zur Auslagerung dieser für die Lebensmittelsicherheit entscheidenden Dienstleistung. Sie bietet Hochdruckreinigung für Lebensmitteltransporter und klassische CIP-Reinigung für Milchfahrzeuge gemäß den Regeln der EFTCO.

Damals in Clementines Waschmaschine war alles ganz einfach – ein Mittel genügte, und alles war rein. Im Lebensmitteltransport heute dagegen beschreiben 117 Codes aus den Regularien der EFTCO (European Federation of Tank Cleaning Organisations) die standardisierte Reinigung von Tanks. Co1, E16, Fo1, F50, P15, P51, To1 sind Beispiele, was Tankreinigung umfasst: die Verwendung bestimmter Reinigungsmittel, die genaue Definition von Zusatzarbeiten bis hin zur Rückstandskontrolle durch un-

terschiedliche Testmethoden. Genau diese Standardisierung ist für Lebensmittelbetriebe und Speditionen der Schlüssel für hohe Produktsicherheit. Christoph und Julian Röck sind die Mitinhaber des Familienbetriebs Röck Milchtransporte und Röck Tankreinigung. Mit beiden Geschäftsfeldern decken die Unternehmer ein breites Leistungsspektrum rund um den Transport von Milch und Lebensmitteln ab. Mit der Tankreinigung bietet das Unternehmen einen wichtigen Baustein für hohe Lebensmittelsicherheit im überregionalen Transportgeschäft. Christoph Röck erklärt: »Speditionen

können sich mit ihren Tankfahrzeugen nicht nur auf eine Lebensmittelgruppe spezialisieren. Flexibilität im Ladeplan ist in der Spedition immens wichtig. Doch dafür braucht der Transportbetrieb perfekte und standardisierte Reinigungsprozesse in räumlicher Nähe zu den Lade- und Abladestandorten. Wir haben deshalb eine Tankreinigungsanlage gebaut, die genau diese standardisierten Abläufe realisiert. Unsere Kunden erhalten bei jeder Reinigung ein Zertifikat (ECD – EFTCO Cleaning Document) gemäß den Regeln der EFTCO, das alle Reinigungsprozesse nachvollziehbar dokumentiert.«

Seit Beginn des Jahres 2019 betreibt das Unternehmen im Allgäu nahe der A7 an der Ausfahrt Dietmannsried eine klug geplante, leistungsfähige Tankreinigungsstation. Das Programm: Hochdruckreinigung für Lebensmitteltransporter und klassische CIP-Reinigung für Milchfahrzeuge sowie – für die Fahrer der Transportfahrzeuge – ein angenehmer Aufenthaltsbereich mit kostenlosem Kaffee und Duschgelegenheit.

Molkereien setzen auf ECD

Die Molkereien ziehen sich, so Röck, schrittweise aus der Tankfahrzeug-Reinigung zurück: »Tankinnenreinigung ist nicht das Kerngeschäft der Molkerei. Die räumlichen Bedingungen vor Ort werden immer schwieriger. Und darüber hinaus hält man auf diese Weise Allergene aus vorher durchgeführten Transporten aus dem Molkereibetrieb heraus. Dazu kommt noch, dass Molkereien die standardisierten Prozesse gemäß den EFTCO-Regeln außerhalb

Bei Fahrzeugen ohne Sprühköpfe im Tankinnenraum setzt Stationsleiter Florian Röck Sprühdosen-Einsätze auf die geöffneten Tankdeckel.





Die Hochdruck-Reinigungsdüse für schlecht zugängliche Bereiche am Tankwagen arbeitet mit bis zu 175 bar Druck und 80°C.

von Molkerei-Produkten mit ihrer Ausrüstung nicht leisten können.«

Dazu gehört, dass bei jedem Folgeauftrag über die Codenummern der Reinigungsschritte kontrolliert werden kann, welche Reinigungsschritte angewendet wurden. Zudem nennt das Dokument die Vorprodukte bezogen auf die einzelnen Kammern des Tankfahrzeugs, sodass die Transporthistorie lückenlos zurückverfolgt werden kann. Nummerierte Plomben verhindern nach der ordnungsgemäßen Reinigung jede Manipulation an den Tankfahrzeugen.

Programmgesteuerte Reinigungsschritte

Die neue Anlage im Altusrieder Gewerbegebiet Krugzell an der A7 bietet auf drei Reinigungsbahnen Hochdruckreinigung von Lebensmittel-Transportfahrzeuge und CIP-Reinigung für Milch-Sammelfahrzeuge an. Die Anlage ist über alle Arbeitsschritte von der Einfahrt des Tankfahrzeugs bis zu seiner Abfahrt komplett vernetzt. Sobald die Schläuche – sensorüberwacht – an das Tankfahrzeug angeschlossen sind, lässt sich über das Vorwahlmenü am Bediendisplay der Reinigungsbahn der passende Auftrag erzeugen. Der Bediener der Tankreinigungsanlage gibt dazu auf dem Display die Auftragsdaten ein, zum Beispiel Fahrzeugkennzeichen, Auftraggeber und Fahrzeugart, und startet das Reinigungsprogramm. Im Untergeschoss der Reinigungsbahnen misst die zentrale Versorgungsstation kontinuierlich Temperatur, Leitwert und Durchflussmenge der Rücklaufmedien. Die CIP-Reinigung erfolgt automatisch gesteuert in 13 Reinigungszyklen.

Alle drei Bahnen werden von der Zentrale im Untergeschoss versorgt: Tanks und Rohrleitungen mit Inline-Messgeräten sowie Chemikalien-Dosierstation und Hochleistungspumpen bilden die Infrastruktur für den Hochleistungsbetrieb oben auf der Ebene der Tankreinigung. »Die Inline-Messungen sind unser Erfolgskonzept, denn sie gewährleisten Sicherheit bei der Tankreinigung«, betont Röck. »Erst wenn diese

Anzeige

Lage(r)bedingungen: Perfekt!

Temperaturgeführte Transporte mit **cadis**:

- Tracking von Gütern über alle Transportabschnitte und Zwischenlagerungen
- Durchgehendes Temperaturprofil mit Ausweisung von Bereichsverletzungen
- Temperaturbericht auf Knopfdruck



kratzer
AUTOMATION

cadis – IT drives logistics

cadis@kratzer-automation.com
www.kratzer-automation.com



Standardisierte Prozesse mit leitwertgesteuerten Medienströmen – die zentrale Versorgungsanlage im Untergeschoss.

Messungen die erforderlichen Reinigungsparameter aufzeigen, beginnt der Reinigungszyklus.« Tank 1 enthält Rückspülwasser, das die ersten Verschmutzungen aus den Sammelfahrzeugen entfernt und über einen gesonderten Abwassertank verworfen wird. Nach dem Ausschleichen des Rückspülwassers folgt – ebenso leitwertgesteuert – die Reinigung mit Ein-Phasen-Reiniger aus Tank 2, die nach der definierten Pulsierdauer durch eine Trinkwasserspülung aus Tank 3 abgeschlossen wird. »Natürlich achten wir auf sparsamen Umgang mit allen Ressourcen, das wird von unseren Kunden erwartet. Das bedeutet, dass wir das Reinigungsmittel im Kreislauf führen und durch Nachdosieren stets auf dem notwendigen Leitwert halten. Das Trinkwasser aus der Nachspülung leiten wir in den Rückspültank und verwenden es erneut im nächsten Reinigungsprozess.«

Auch Transportfahrzeuge für Lebensmittel wie flüssige Schokoladenmasse oder Fruchtsaftprodukte werden in der Tankreinigungsanlage behandelt. Die Hochdruckreinigungsanlage erlaubt individuelle Reinigungsprozesse – genau abgestimmt auf das zuvor transportierte Produkt. »Kreislaufsysteme sind hier allerdings nicht machbar, denn die Produkte sind zu unterschiedlich und man

würde eventuell Allergene oder Bakterien in das System einschleppen.« Fahrzeuge ohne Sprühköpfe im Tankinnenraum werden mit Hilfe von Sprühlanzen-Einsätzen, die im Tankinneren rotieren, mit bis zu 90° heißem Wasser bei 60 bar Druck gereinigt. Mit einer präzise steuerbaren Hebeeinrichtung setzt Stationsleiter Florian Röck die Rei-

Der Tankwagen ist komplett mit Sprühlanzen-Einsätzen verschlossen, wenn die Hochdruckreinigung startet.



nigungsdeckel zielsicher von oben auf die geöffneten Tankdeckel. Schlecht zugängliche Bereiche im Tank und den Rohranbindungen reinigt er mit einer rotierenden Hochdruck-Reinigungsdüse, die über einen lebensmittelechten Hochdruckschlauch an das zentrale Versorgungssystem angeschlossen ist und bis in die Tiefen der Rohrsysteme am Tank vordringt. Das Sprühsystem an der langen Leine löst Verschmutzungen mit bis zu 175 bar Druck und 80 °C. Ein wichtiges Programm im Reinigungsprozess ist die Dampfreinigung: Damit können auch Transportfahrzeuge, die Halal- oder koschere Produkten befördern, bei Röck behandelt werden. Und zudem gewährleistet genau dieses Programm auch die chemiefreie Desinfektion von Tanks.

Tests und Doku schnell verfügbar

Nachvollziehbarkeit ist eine Schlüsseldisziplin im Rennen um höchste Qualität im Reinigungsprozess. Röck testet Medien und Oberflächenabstriche mit eigenen Labor- und Prüfgeräten für ATP (mikrobiologische Aktivität), pH- und Leitfähigkeitswerte, NTU (Trübung) und Temperatur. Kunden können gemäß der ECD-Checkliste jeden Prüfprozess für jeden einzelnen Transport individuell wählen.

Ein Reinigungs-Abo hat die Edelweiß Molkerei & Käserei aus Kempten abgeschlossen: Der zur französischen Unternehmensgruppe Savencia gehörende Betrieb hat mittlerweile das gesamte Tankreinigungsvolumen für alle Sammelfahrzeuge ausgelagert und stützt sich komplett auf die Station von Röck. Martin Würzer, Produktionsleiter bei Edelweiß, ist zufrieden: »Die Zusammenarbeit funktioniert sehr gut und ohne Probleme.« Für solche Vertragskunden fasst das Unternehmen die Auftragshistorie auch zusammen: In Monatsberichten erhält der Vertragspartner einen kompakten Überblick über alle durchgeführten Aufträge. Christoph Röck bilanziert: »Die Standardisierung der Tankreinigung wird weiter zunehmen. Wir sind überzeugt, dass dieser Faktor bei der Sicherung der Produktqualität noch wichtiger wird. Der überregionale Lebensmitteltransport und die Qualitätssicherung der Rohware wird so für alle Beteiligten in der Lieferkette noch transparenter werden.« ◀

EFFIZIENZ IDENTIFIZIERT

Mit neuen Produkten für den Gesundheitsbereich will Zebra zur Verbesserung der Patientensicherheit beitragen. Sie sollen eine sichere Patientenidentifikation ermöglichen und die Betriebseffizienz verbessern, sodass das Klinikpersonal mehr Zeit mit den Patienten verbringen kann.

Mitte Oktober, noch etwas vor dem neuerlichen Lockdown infolge steigender Corona-Zahlen, kündigte die Zebra Technologies Corporation neue Lösungen für den Gesundheitsbereich an, die eine sichere Patientenidentifikation ermöglichen, die Betriebseffizienz steigern und eine verbesserte Patientenversorgung sicherstellen sollen. Die neuen, speziell für diesen Zweck entwickelten Scanner der CS60-HC-Serie und die mobilen Computer TC21-HC und TC26-HC würden die speziellen Anforderungen von Krankenhäusern und der dazugehörigen Lieferketten erfüllen und das anhaltende Engagement von Zebra verdeutlichen, die medizinische Versorgung zu verbessern.

Vorbereitet für wechselnde Workflow-Anforderungen

Mit seinem konvertiblen Design und einem desinfizierbaren Gehäuse, das so konzipiert ist, dass es auch aggressiven Infektionskontrollverfahren standhalten kann, passt sich der Companion-Scanner CS60-HC an wechselnde Workflow-Anforderungen an, darunter kabelgebundene, kabellose, manuell bedienbare sowie freihändige Scanner. Diese Vielseitigkeit reduziert laut Zebra das Investitionsrisiko, da die Scanner bei sich ändernden klinischen Anforderungen einfach auf eine kabelgebundene oder kabellose Anwendung umgestellt werden können. Bei der Verwendung als kabelloser Scanner unterstützt der ultramobile und tragbare CS60-HC die Arbeitsabläufe des Pflegepersonals, beispielsweise die sichere Patientenidentifizierung und Medikamentenverabreichung.

Als kabelgebundener Scanner kann er in Apotheken, Laboren oder anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens eingesetzt werden, zum Beispiel in der Medikamentenausgabe, beim Zugang zu elektronischen Krankenakten und bei der Überprüfung und Auswertung von Proben. Der Companion-Scanner CS60-HC verfügt über die sogenannte Datacapture DNA-Suite von Zebra mit Produktivitäts-, Verwaltungs-, Anwendungsentwicklungs- und Sichtbarkeitstools, einschließlich Blood Bag Parse+, mit dem Barcodedaten auf Blutkonserven mit einem einzigen Tastendruck sofort erfasst und analysiert werden können.

Mobile Computer mit Mobilfunkfähigkeit

Die neuen mobilen Computer TC21-HC und TC26-HC von Zebra sollen die Kommunikation und Zusammenarbeit erleichtern und zu einer besseren Patientenversorgung beitragen.



Zebra will mit neuen Mobilgeräten die Arbeit im Gesundheitswesen etwas effizienter machen.

Die neuen mobilen Computer eignen sich nach Angaben des US-Herstellers auch ideal, um externe Pflegekräfte und interdisziplinäre Teams, die Patiententransporte, Einrichtungen und Materialmanagement, biomedizinische Technik oder Sicherheitsdienste bereitstellen, miteinander und mit dem Klinikpersonal zu vernetzen. Die mit Android 10 ausgestatteten TC21-HC und TC26-HC bieten eine vertraute Benutzeroberfläche. Sie verfügen über ein desinfizierbares Gehäuse, das speziell für das Gesundheitswesen entwickelt wurde, um sicherzustellen, dass die Anbieter ihre Geräte sicher und regelmäßig desinfizieren können, um das Risiko der Verbreitung von therapieassoziierten Infektionen in ihren Einrichtungen zu verringern. Darüber hinaus ist das TC26-HC das erste WAN-Gerät (Wide Area Network) für das Gesundheitswesen von Zebra mit Mobilfunkfähigkeiten, das es sowohl klinischen als auch nicht-klinischen Teams ermöglicht, auch dort in Verbindung zu bleiben, wo keine nahtlose Wifi-Abdeckung verfügbar ist, wie auf großen Universitätsgeländen, in Gesundheitseinrichtungen und externen Pflegeeinrichtungen.

Die mobilen Computer TC21-HC und TC26-HC haben die kostenlose Mobility-DNA-Software-Suite bereits einsatzbereit vorinstalliert, sie soll die Bereitstellung, Sicherung, Fehlerbehebung und Optimierung der Geräte in den Händen von Klinikpersonal und IT-Abteilungen erleichtern. Die optionale Mobility DNA Enterprise-Lizenz schaltet zusätzliche Tools frei, die laut Zebra die Produktivität der Mitarbeiter weiter steigern und die Geräteverwaltung vereinfachen. ◀

ABTRENNBARE BARRIERE

Mondi kooperiert mit Salzburg Milch und Spar, um Kunststoffabfälle von Lebensmittelverpackungen zu reduzieren. Das »Performing removable« Sortiment ist nach Angaben der Partner das erste in Europa, das Lebensmittelschalen auf Papierbasis anbietet, die zu 100 Prozent recycelbar sind. Das bedeutet eine Reduktion von rund 40 Tonnen Kunststoff pro Jahr für Salzburg Milch und reduzierte die CO₂-Bilanz im Vergleich zur vorherigen Verpackungslösung um zwei Drittel.

Der in Wien und London ansässige Verpackungs- und Papierhersteller Mondi bringt eine vollständig recycelbare, zu 80 Prozent aus Papier bestehende Verpackungslösung für Aufschnitt und Käse auf den Markt. Die neue Verpackung wird den Kunststoffverbrauch des österreichischen Milchproduzenten Salzburg Milch nach Berechnungen des Unternehmens um rund 40 Tonnen pro

Jahr im Vergleich zu den bisher verwendeten starren Kunststoffschalen reduzieren.

Mondi hat sein Produkt »Performing removable« in Zusammenarbeit mit Salzburg Milch für die Marke Salzburg Milch Premium und die Premium Eigenmarke Spar Natur*pur Bio-Käsescheiben auf den Markt gebracht. Die flache Papierschale kombiniert die Recyclingfähigkeit von Papier mit den wesentlichen Barriere-Eigenschaften einer dünnen Kunststoffbeschichtung,

um Lebensmittel frisch zu halten und Abfall zu vermeiden.

Mondi brachte 2019 sein ursprüngliches Performing-Sortiment auf den Markt und hat weiterhin daran gearbeitet, es noch nachhaltiger zu machen. Das ursprüngliche Produkt konnte in österreichischen Papierrecyclingströmen wiederverwertet werden. Das weiterentwickelte Produkt besteht nun aus Papier und vollständig entfernbarem Kunststoff, der sich leicht von der Papierschale trennen

Zwei Awards für nachhaltige Lebensmittelverpackung

Mondi hat Anfang Oktober bei der diesjährigen Verleihung der Austrian Green Star Packaging Awards Auszeichnungen für zwei nachhaltige Verpackungslösungen erhalten, die unter Verwendung des Ansatzes Ecosolutions entwickelt wurden: Zum einen eine Anwendung der papierbasierten Performing-Verpackung mit spezieller Barrierebeschichtung für Käsescheiben bei Österreichs größtem Einzelhändler Rewe, zum anderen für eine vollständig recycelbare Tiefzieh-Kunststoffolie für Fleisch für den österreichischen Fleischproduzenten Hütthaler. Die Verpackung wurde für das Recycling unter Beibehaltung optimaler Barriereigenschaften konzipiert und ersetzt eine vorherige, weniger nachhaltige Verpackung. »Gemeinsam mit Hütthaler entwickelten wir eine Monomaterialfolie für Tiefzieh-Anwendungen, die vollständig recycelt werden kann und dennoch eine Barriere als Lebensmittelschutz bietet. Die neue Folie erfüllt hohe Lebensmittelstandards, bewahrt die Haltbarkeit und verhilft aufgrund seiner Recyclingfähigkeit Hütthaler auch zur Einsparung von Entsorgungsgebühren,« erklärte Andreas Koppitz, COO von Mondi Consumer Flexibles.



Mit dem Austrian Green Star Packaging Award ausgezeichnet wurde auch eine vollständig recycelbare Tiefzieh-Kunststoffolie für Fleisch von Mondi.

lässt, sodass in ganz Europa ein 100-prozentiges Papierrecycling möglich sei.

In Österreich hergestellt

Das Produkt wird lokal in Österreich hergestellt, was bedeutet, dass der Transport auf ein Minimum beschränkt und die gesamte CO₂-Bilanz reduziert wird. Das Basispapier für die Schale ist Advantage Formable, welches überwiegend aus heimischem Holz hergestellt und von Mondi Frantschach produziert wird, während die Schalen von Mondi Zeltweg, beide mit Sitz in Österreich, verarbeitet und beschichtet werden.

Performing removable ist Teil des Ecosolutions-Ansatzes von Mondi zur Ermittlung der nachhaltigsten und zweckmäßigsten Verpackung für seine Kunden, wobei der Schwerpunkt auf Ersatz, Reduzierung und Recycling liegt. Salzburg Milch und Spar verwenden das Produkt von Mondi für ihre 175-Gramm-Packungen Schnittkäse, die in Spar-Geschäften in ganz Österreich erhältlich sind.

Die Umstellung auf papierbasierte Verpackungen bietet nach Überzeugung der Unternehmen zahlreiche Vorteile für die Umwelt, darunter die Eigenschaft einer erneuerbaren Ressource mit höheren Recyclingraten als andere Verpackungsmaterialien. Die Papierindustrie ist nach Angaben von Mondi für weniger als 1 Prozent aller Treibhausgasemissionen in der EU verantwortlich, während 72 Prozent des Papiers in Europa recycelt werde.

»Lebensmittelabfälle sind ein globales Problem, und wir wollen unseren Teil dazu beitragen, dass unsere Verpackungen nachhaltig gestaltet sind und das Problem des Lebensmittelverlustes angegangen wird«, erklärt Marko Schuster, COO Mondi Functional Paper & Films. »Wir hatten stets das Bestreben, unser Performing-Sortiment weiter zu verbessern. Performing removable verwendet, wo immer möglich, Papier, wodurch die CO₂-Bilanz deutlich reduziert wird, und, sofern nötig, Kunststoff, um die Haltbarkeit zu verlängern und Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Da beide Komponenten leicht getrennt werden können und das Papier in ganz Europa vollständig recycelt werden kann, ist dies ein großer Schritt für uns, da die Abfallströme in den einzelnen Regionen sehr unterschiedlich sind. Wir werden unsere Produkte in Zusammenarbeit mit unseren Partnern kontinuierlich weiterentwickeln, um eine Kreislaufwirtschaft für nachhaltige Verpackungen zu schaffen«, kündigte Schuster an.

Technische Eigenschaften des Produkts

- Formbare Papierverpackung mit patentierter Barriere
- Hergestellt aus natürlichem braunem Papier (Advantage Formable Brown)
- Sehr gut geeignet für flache Lebensmittelschalen (zum Beispiel für Käse, Fleisch oder Fisch)
- Hohe symmetrische Dehnbarkeit für gleichmäßige Verformbarkeit
- Geeignet für bestehende Abfüllanlagen
- 70 Prozent weniger Plastikeinsatz im Vergleich zu Kunststoffschalen
- CO₂-Verringerung um 70 Prozent im Vergleich zu Kunststoffalternativen



Performing removable im Einsatz bei Salzburg Milch.

Andreas Gasteiger, Geschäftsführer Salzburg Milch, meinte: »Klima- und Umweltschutz war schon immer ein Aspekt von herausragender Wichtigkeit. Wir haben in den vergangenen drei Jahren durch zahlreiche Maßnahmen bereits über 100 Tonnen Kunststoff eingespart und wir ruhen uns nicht auf unseren Lorbeeren aus, weshalb wir unsere neuen Papierschalen weiter verbessert haben«. Auch Dr. Gerhard Drexel, Spar-Vorstandsvorsitzender, sieht in dem neuen Produkt einen Schritt in die richtige Richtung: »Unsere Initiative ‚Gemeinsam Plastik sparen mit Spar‘ zielt darauf ab, Plastik komplett zu vermeiden oder deutlich zu reduzieren. Die papierbasierte und recyclingfähige Verpackung von Mondi schafft innovative Lösungen für frische Produkte, die ganz ohne Verpackung nicht verkauft werden könnten.«

Anzeige

ORBCOMM[®]

Sichern Sie Ihre Kühlketten-Compliance

- Kühlketten-Telematik
- HACCP-konforme Euroscan-Temperaturschreiber
- Konstantes und exaktes Tracking von Kühlkoffern und -anhängern
- Intermodales Container-Tracking
- Zwei-Wege-Kühlcontainer-Steuerung
- EBS-Anhänger-Gewichtsüberwachung



Kontaktieren Sie uns für eine Präsentation unter:
info@orbcomm.com | www.orbcomm.com

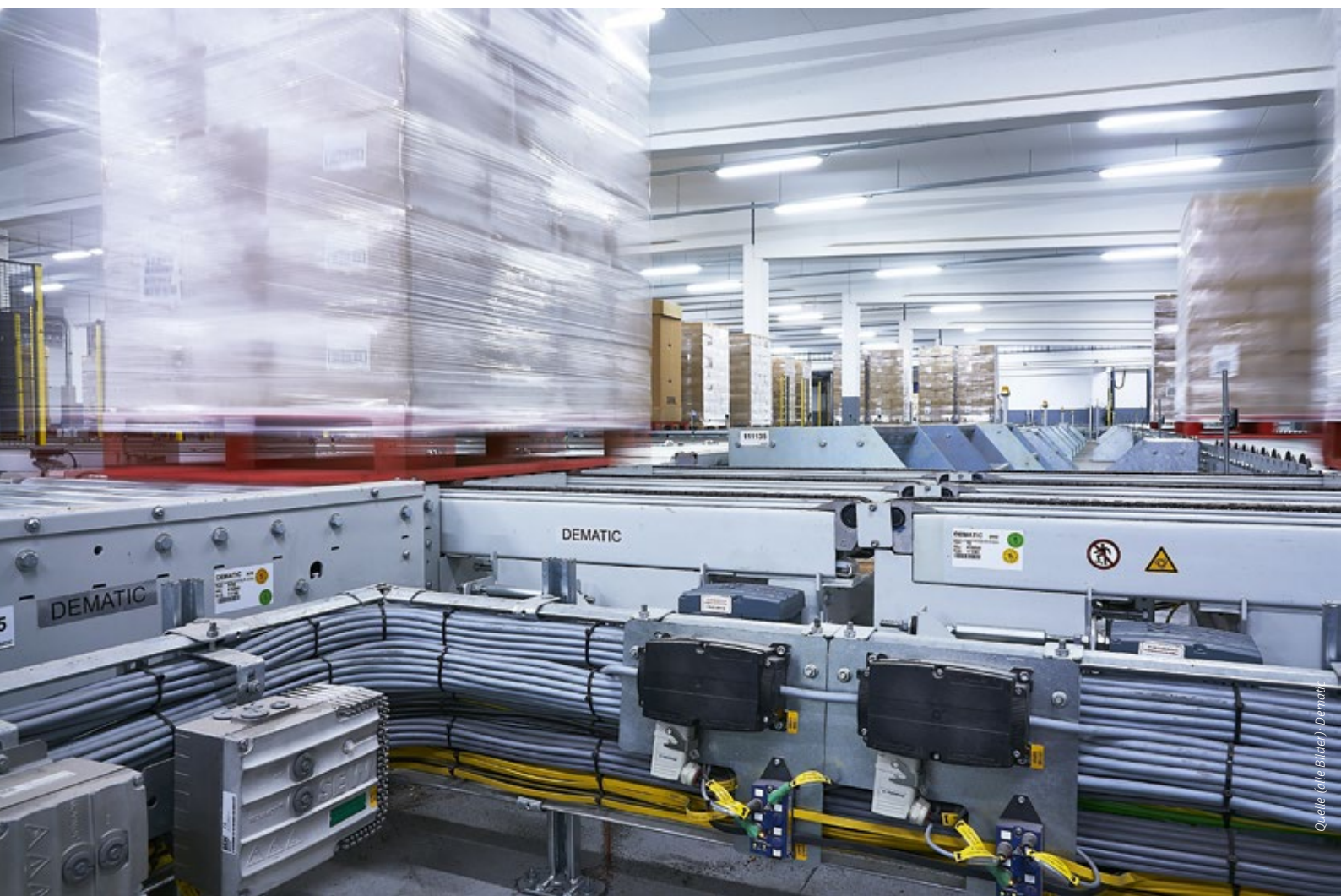
COOLE KARTOFFEL

Dematic hat die Kühllagerlogistik des Lebensmittelherstellers Agristo automatisiert und jetzt schon das vierte Kühllager für den TK-Kartoffel-Anbieter realisiert. Es handelt sich um ein vollautomatisiertes Hochregallager am Standort Wielsbeke mit acht Regalbediengeräten und einem Förderer mit Palettenaufzügen für die Ver- und Entsorgung aller Paletten.

Kartoffeln gehören zu den wichtigsten Nahrungsmitteln der Welt. Dabei greifen immer mehr Verbraucher auch zum verarbeiteten oder Tiefkühlprodukt. Einer der größten Hersteller von Lebensmitteln aus Kartoffeln ist die Agristo N.V. Das belgische Familienunternehmen produziert für Supermärkte, Cateringfirmen, Fastfood-

ketten sowie die weiterverarbeitende Lebensmittelindustrie und exportiert inzwischen in über 80 Länder der Welt. Um bei wachsenden Produktions- und Lagerkapazitäten eine höchstmögliche Produktqualität zu gewährleisten, hat Agristo seine Kühllager mit Automatisierungstechnik von Dematic ausgestattet. Kürzlich installierte der Intralogistikspezialist am Stammsitz in Harelbeke, nördlich von Brügge, ein

vollautomatisiertes Hochregallager mit acht Regalbediengeräten und einem Förderer mit Palettenaufzügen. Zuvor hatte das Unternehmen auch schon die Produktionsstandorte in Belgien in Nazareth und Wielsbeke sowie den im niederländischen Tilburg automatisiert. Für die Steuerung des gesamten Materialflusses sorgt das intelligente Lagerverwaltungssystem WMS von Dematic.





Bis 2023 plant Agriato knapp eine Million Tonnen Kartoffelprodukte pro Jahr zu produzieren

Auch wenn sich die Agriato N.V. inzwischen zu einem weltweiten Akteur in der Entwicklung und Herstellung von Tiefkühlkartoffelprodukten aufgeschwungen hat, so arbeitet das

Unternehmen bis heute mit regionalen Kartoffelbauern zusammen. Die angelieferten Ernten werden gewaschen, sortiert und dann zu Chips und anderen Kartoffelprodukten wie Kar-

toffelpüree, Kroketten oder Pommes verarbeitet. Am Produktionsstandort in Wielsbeke liefern beispielsweise täglich durchschnittlich 120 LKW fast 3500 Paletten mit frischen Kartoffeln an. Sämtliche Produkte lagert Agriato bis sie ausgeliefert werden in Hochregal-Kühlhäusern zwischen. Die automatische Ein- und Auslagerung der Paletten in das Lager sowie den Transport zum Ladedock realisiert eine Intralogistiklösung von Dematic.

Automatisierung und Optimierung

Bis 2023 plant Agriato knapp eine Million Tonnen Kartoffelprodukte pro Jahr zu produzieren. Angesichts der knapp 20 000 Tonnen im ersten Jahr nach der Gründung 1986 ein Quantensprung. Um weiterhin flexibel auf die Kundenbedürfnisse reagieren zu können und eine bestmögliche Produktqualität zu gewährleisten, stellt das Unternehmen jetzt schon die Weichen und setzt dabei auf innovative Lösungen. Das betrifft auch die Intralogistik, die durch Automatisierungen von Dematic optimiert wurde. »In der Lebensmittelindustrie sind Qualität und Lieferzeit

Anzeige



**100% elektrisch,
100% autonom,
100% Leistung**

www.carriertransicold.de

wichtige Wettbewerbsfaktoren«, erklärt Jery Bonny, Supply Chain Manager bei Agristo N.V. »Deshalb sind wir ständig auf der Suche nach Möglichkeiten, nicht nur unsere Produktpalette zu modernisieren, sondern auch die Prozesse im Lager zu optimieren.« Eine wichtige strategische Entscheidung sei es daher gewesen, in Automatisierungstechnik von Dematic für die Kühllager zu investieren. Der Intralogistikspezialist installierte an verschiedenen Standorten vollautomatische Hochregallager.

Bereits zu Beginn dieses Jahrhunderts baute Agristo das erste Kühl-Hochregallager an seinem Standort im niederländischen Tilburg. Es folgten weitere am Stammsitz in Harelbeke sowie im belgischen Nazareth und Wielsbeke. »Dort haben wir eine Eingangskapazität von 200 Paletten pro Stunde und eine Ausgangskapazität von 600 Paletten pro Stunde«, berichtet Bonny. »Das liegt daran, dass wir rund um die Uhr produzieren und Paletten nur an Werktagen zwischen fünf Uhr morgens und neun Uhr abends abtransportieren.« Dabei werden alle Kundenaufträge über das SAP ERP-System direkt an die WMS-Software von Dematic übertragen. »Das Logistiksystem steuert anschließend die automatischen Regalbediengeräte in unseren Kühllagern, um die richtigen Paletten zu kommissionieren und sie über ein Fördersystem mit Palettenaufzügen an die richtige Laderampe zu liefern«, erklärt Bonny. Genau wie in Tilburg und Nazareth hat Dematic auch hier den kompletten logistischen Aufbau und die Automatisierung realisiert.

Zuverlässiger Partner für intralogistische Automatisierung

Das erste Kühlhaus in Tilburg hatte noch das Unternehmen Egemin, das inzwischen von Dematic übernommen wurde, automatisiert. Anschließend wurden in enger Zusammenarbeit mit Dematic das zweite, dritte und vierte Kühlhaus realisiert, jeweils mit einigen Neuerungen und Optimierungen. »Da jedes Kühlhaus eine große Investition erfordert, haben wir auch andere Lieferanten für Wielsbeke in Betracht gezogen. Aufgrund der bereits gelieferten Qualität, der kundenspezifischen Integrationen, des erforderlichen



Das neu vollautomatisiertes Hochregallager in Wielsbeke verfügt über acht Regalbediengeräte.

24/7-Service und des proaktiven Denkens bei möglichen Optimierungen haben wir uns aber immer wieder auf Neue für Dematic entschieden«, fasst Bonny zusammen.

Im letzten Jahr errichtete Dematic dann in Wielsbeke ein vollautomatisiertes Hochregallager mit acht Regalbediengeräten mit Teleskopgabeln und einem Förderer mit Palettenaufzügen für die Ver- und Entsorgung aller Paletten. Mit der Lösung ist auch das zweite Kühlhaus an dem Standort mit Produktion und Versand verbunden. Genau wie im ersten Lager wird das gesamte System durch die WMS-Software von Dematic gesteuert. »Wir lagern alle Paletten in unseren Kühllagern doppelt und dreifach tief, um den verfügbaren Raum optimal zu nutzen«, erklärt Bonny. »Ein Sequenzer in der Dematic-Fördertechniklösung ermöglicht zudem die vorübergehende Pufferung von Paletten,

sodass wir mehrere Aufträge gleichzeitig so effizient wie möglich bearbeiten können.« Während des internen Transports werden dabei sämtliche Paletten an mehreren Orten kontrolliert.

Kurze Amortisationszeit

Bevor Agristo beschloss, seine Kühllager zu automatisieren, griff das Unternehmen mehrere Jahre auf externe Lagerpartner zurück. »Stellt man die Kosten für die externe Lagerhaltung und die damit verbundenen Transporte den Investitionen gegenüber, so werden sich die Kühllager in etwa fünf bis sechs Jahren amortisieren«, prognostiziert Bonny. Hinzu kommen die Vorteile einer besseren Kontrolle über die Produktqualität, Möglichkeiten zur Prozessoptimierung und, was noch wichtiger für Agristo ist, die Flexibilität und Reaktionsfähigkeit gegenüber den Kunden. Denn große Supermarktketten



haben oft mit saisonalen Spitzen zu tun oder arbeiten mit Sonderaktionen. Diese müssen vom Lieferant schnell vorausgesehen werden. Hinzu kommen die Ambitionen von Agristo für die kommenden Jahre und der zu erwartende wachsende Kundenstamm, sodass das Unternehmen weiterhin in seine Kühllager investieren wird. Erster Ansprechpartner ist dann wieder das Unternehmen aus Heusenstamm, versichert Bonny: »Nachdem das vierte Kühlhaus im vergangenen Jahr zu unserer vollen Zufriedenheit in Betrieb

genommen wurde, haben wir mit Dematic bereits über mögliche weitere Optimierungen gesprochen. Dabei erlebe ich unsere Gespräche stets als sehr konstruktiv und kundenorientiert.« Das betreffe auch die Serviceleistungen. Da der reibungslose Betrieb aller Logistiksysteme für Agristo geschäftskritisch ist, wurde für die gesamte Anlage ein 24/7 Service- und Wartungsvertrag abgeschlossen. »Dematic hat sowohl in Belgien als auch in den Niederlanden ein lokales Team mit jahrelanger Expertise in der Lebensmittelindustrie.

Bei Fragen bekommen wir schnell Antworten.« Zudem komme vierteljährlich ein Mechaniker zur Instandhaltung des gesamten Fördersystems vorbei und um andere vorbeugende Wartungsarbeiten durchzuführen. ◀

Video

Sehen Sie hier ein Video zum Automatisierungs-Projekt im Hochregallager von Agristo in Wielsbeke.



Anzeige

Der Spezialist für Lösungen im Kühlager- und Industriebau

- Lebensmittelbetriebe
- Kühl- und Tiefkühlager
- Lagertechnik und Logistik
- Schlachtbetriebe
- Planung und Projektentwicklung
- Reparatur und Kundendienst

G+H KÜHLLAGERBAU
Kühlager- und Industriebau

G+H Kühlager- und Industriebau GmbH
Sigmund-Schuckert-Str. 3, 68199 Mannheim
Tel. +49 621 850 97 500
info@guh-kuehllagerbau.de

NATÜRLICH SICHER

Der französische Medizinhersteller Laboratoires Lehning hat seine Produktionsanforderungen für flüssige pflanzliche Arzneimittel dank einer Lösung von Zetes zentralisiert. Nicht zuletzt kann er so die Konformität mit der neuen europäischen Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel sicherstellen.

aboratoires Lehning, ein führender Anbieter auf dem Gebiet der Homöopathie und pflanzlichen Medizin, hat sich für die Identifizierungslösung Zetes Atlas mit automatischen Stationen für Kennzeichnung und manipulationssicherer Etikettierung mittels MD-9000 entschieden, um die Konformität mit der neuen Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel sicherzustellen und die Produktheit für Kunden zu gewährleisten.

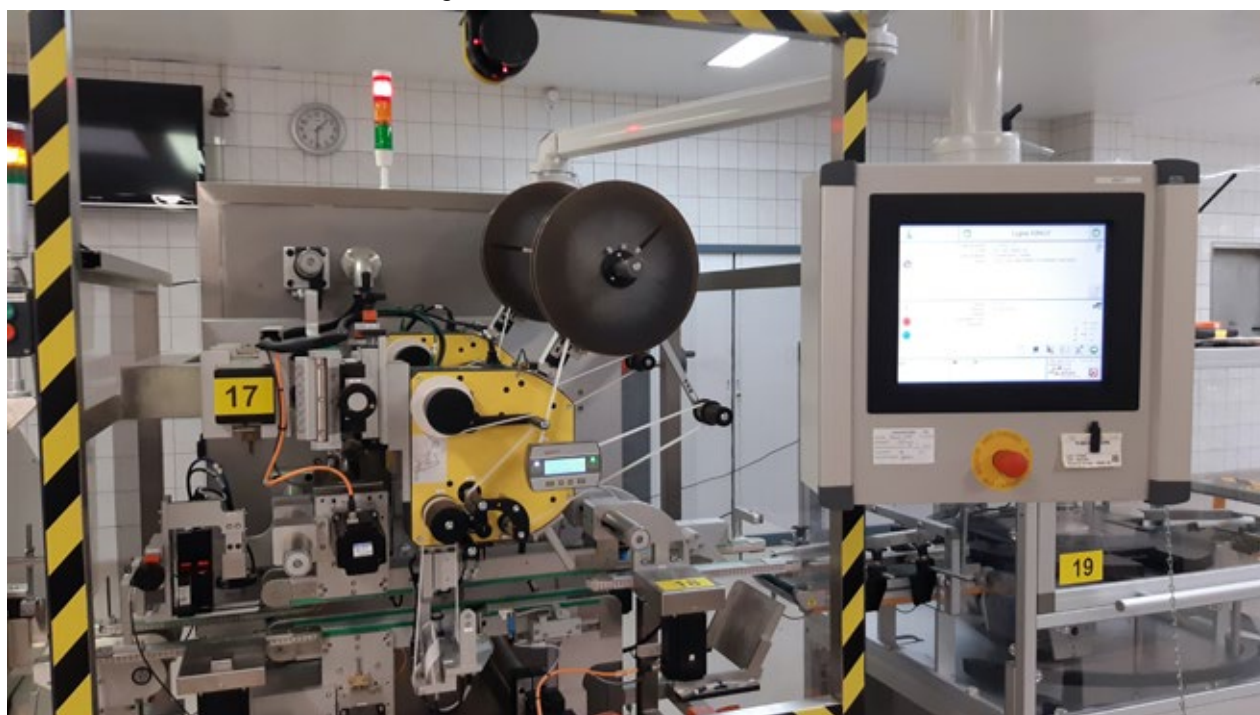
Das 1935 gegründete Unternehmen Laboratoires Lehning ist ein französischer Pionier der pflanzlichen Medi-

zin. 35 Tonnen frische Pflanzen werden jährlich an den Standort geliefert und zu Produkten in verschiedenen Darreichungsformen verarbeitet: als Granulat, Tabletten oder Flüssigkeiten. Umgewandelt in Wirkstoffe fließen sie in eine Vielzahl von natürlichen Gesundheitsprodukten, zum Beispiel Medikamente, Nahrungsergänzungsmittel oder Kosmetik, für Verbraucher ein, die in Apotheken, Drogerien, Reformhäusern oder Supermärkten verkauft werden. Für die flüssigen Produkte, abgefüllt in Flaschen, musste Laboratoires Lehning größere Veränderungen in Produktion und Verpackung vornehmen.

Vorschriften für pflanzliche Medizin

Nach der neuen Fälschungsschutzrichtlinie für Arzneimittel müssen Hersteller pflanzlicher Arzneimittel jetzt ein manipulationssicheres Etikett auf der Produktverpackung anbringen. Um die Konformität zu gewährleisten, hat sich Laboratoires Lehning für die Identifizierungslösung Zetes Atlas entschieden. Die implementierte Lösung umfasst das Zetes Atlas PES (Packaging Execution System) mit dem automatischen Etikettiersystem MD-9000. Die Zetes-Lösung wurde bei Laboratoires Lehning in der Produktion und Verpackung für flüssige Produkte installiert

Zetes Atlas im Einsatz bei Laboratoires Lehning.



und ermöglicht die Kennzeichnung von 100 Prozent der Flaschen in zahlreichen Formaten mit fälschungssicheren Etiketten. Den Kunden wird dadurch die Echtheit der Produkte garantiert. Virginie Pietrowski, Produktionsleiterin bei Laboratoires Lehning, führt aus: »Dank Zetes Atlas ist es uns gelungen, alle unsere Produktionsanforderungen zu zentralisieren: die Kennzeichnung mit rechtlichen Hinweisen auf unseren Verpackungen (Chargennummer, Verfalldatum und Datamatrix) und das Aufbringen von fälschungssicheren Etiketten.«

In der Produktion und Verpackung waren größere Herausforderungen zu lösen. Die Flaschen haben eine Größe von 30 bis 250 Milliliter, und die Verpackungs- und Rückverfolgbarkeitsstandards sind ausgesprochen komplex. »Wir hätten uns für eine manuelle Zusatzlösung entscheiden können, doch angesichts des Produktionsvolumens wäre das viel zu kompliziert gewesen«, begründet Pietrowski. »Daher beschlossen wir, unsere alten Systeme durch eine neue Maschine zu ersetzen, die unsere Verpackungen sowohl mit rechtlichen Hinweisen versehen (Chargennummer, Verfalldatum und Datamatrix) als auch manipulationssichere Etiketten aufbringen kann. Durch diese Modernisierung erfüllen wir die neuen Vorschriften.« Angesichts der Komplexität des Projekts holte die Unternehmensgruppe bei mehreren Dienstleistern Angebote mit sehr genauen Spezifikationen ein. Zetes konnte als einziger Anbieter die Anforderungen des Unternehmens erfüllen. Das Ergebnis entsprach den Erwartungen: »Das Timing war optimal. Wir waren sogar einen Tag vor dem ursprünglichen Stichtag fertig. Die Installation des gesamten Systems dauerte nur eine Woche, und Zetes Atlas war sofort einsatzbereit«, lobt Pietrowski.

Durch die offene, nicht proprietäre Architektur der Zetes Atlas-Software kombiniert mit dem automatischen MD-9000-System für Kennzeichnung im Tintenstrahlverfahren und Aufbringen fälschungssicherer Etiketten lassen sich Produkte schnell und einfach direkt in der Verpackungslinie identifizieren sowie potenziell serialisieren und aggregieren. Und dank ihrer Mensch-Maschine-Schnittstelle wird



35 Tonnen frische Pflanzen werden jährlich an den Standort von Laboratoires Lehning geliefert.

Zetes Atlas nach Angaben des Herstellers in der Lage sein, die künftige Konfiguration aller Maschinen in der gesamten Verpackungslinie zu steuern. Alle für die Wartung verantwortlichen Bediener und Techniker wurden bei Laboratoires Lehning geschult. Zetes installierte das System und arbeitet die Teams ein. »Wir haben schon viele Projekte durchgeführt. Bei diesem hier bedeuten das Know-how und die Professionalität der Zetes-Mitarbeiter einen echten Gewinn. In nur wenigen Tagen schafften es unsere Teams, die MD-9000-Maschine völlig eigenständig zu programmieren. Zetes Atlas ist auch sehr intuitiv. So konnten wir schon früh neue Programme entwickeln, um unsere Etiketten zu personalisieren, und auf einfache Weise neue Druckvorlagen mit Flaschengrößen, Schriftarten, Layout und anderen Parametern für die verschiedenen zu identifizierenden Produkte erstellen«, berichtet Pietrowski.

Skalierbares System mit Serialisierung im Blick

Laut Guillaume Vicot, Country Manager bei Zetes France, »hat die Zetes Atlas-Lösung noch einen weiteren Vorteil: die Upgrade-Möglichkeiten des Systems. Laboratoires Lehning beliefert unter anderem auch Russland. Daher wird das Unternehmen bald mit neuen Auflagen konfrontiert sein, zum Beispiel mit der Serialisierungspflicht für pflanzliche Medizinprodukte. Diese Option ist für die Unternehmensgruppe äußerst vorteilhaft. Man hat sich bereits auf die Veränderungen vorbereitet, die sich aus dieser künftigen Verordnung ergeben.«

»Seit wir begonnen haben, mit Zetes Atlas zu arbeiten, haben wir die Leistung in unserer Produktions- und Verpackungsanlage gesteigert. Die Verbesserung ist signifikant: Unsere Pannenquote ist in nur zwei Monaten von 19 auf unter 3 Prozent gesunken«, freut sich Pietrowski.

Anzeige



Besser mit System	Besser mit System
	
Unterstellbock „safety-jack“ für Trailer	Andockstation

Withauweg 9 · D-70439 Stuttgart · Telefon 0711-88 79 63-0
 Telefax 0711-8142 83 · www.arnold-verladesysteme.de

AUCH BELGIEN UNTER STROM

Der Transport- und Logistikspezialist Van Mieghem Logistics startet einen Praxistest des Mercedes-Benz eActros in Belgien. Das Unternehmen setzt den 25-Tonnen-LKW für den Transport pharmazeutischer Produkte, Lebensmittel und weiteren Gütern ein. Ein Kühl-Wechselkoffer mit elektrischem Kühlgerät von Schmitz Cargobull ermöglicht dabei den emissionsfreien temperaturgeführten Transport.

Mercedes-Benz Trucks weitet die Praxiserprobung des batterieelektrischen Mercedes-Benz eActros kontinuierlich aus: Mit dem Logistikunternehmen Van Mieghem Logistics nimmt der erste belgische Kunde den vollelektrischen eActros in Betrieb. Das sowohl auf internationale als auch nationale Transport- und Logistikdienstleistungen spezialisierte Familienunternehmen testet den eActros auf täglichen Touren von bis zu 200 Kilometern rund um den

Firmensitz in Saintes, rund 25 Kilometer südwestlich von Brüssel.

Van Mieghem setzt den Mercedes-Benz eActros in einem ersten Schritt für die Lieferung von Arzneimitteln an Krankenhäuser und Pflegeheime ein. Weitere Aufgaben für den eActros sind bereits in Planung. Der 25-Tonner mit einer Reichweite von rund 200 Kilometern ist mit einem ebenfalls elektrisch betriebenen und somit emissionsfreien Kühl-Wechselkoffer von Schmitz Cargobull bestückt. Die Batterien des Elektro-LKW werden über Nacht auf dem Betriebshof aufgeladen.

Van Mieghem Logistics testet den eActros mit Kühl-Wechselkoffer von Schmitz Cargobull im Pharma- und Lebensmittelbereich.



»Der Schutz natürlicher Ressourcen ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Unternehmensaktivitäten. Aus diesem Grund haben wir bereits in Solarmodule für unser neues Lager investiert und prüfen nun die Möglichkeit, Windkraftanlagen auf dem Betriebsgelände aufzubauen. So können wir künftig eigenen Strom für Elektro-LKW und unsere Lager erzeugen«, erklärt Laurent Van Mieghem, Mitglied der Geschäftsführung von Van Mieghem Logistics. »Im Gegensatz zu Elektro-LKW war unser Interesse an CNG- oder LNG-LKW schon immer begrenzt, da es sich bei diesen weiterhin um fossile Energieträger handelt. Unsere Fahrzeugflotte setzt sich zu 90 Prozent aus Mercedes-Benz-LKW zusammen. Daher waren wir natürlich besonders daran interessiert, an den Praxistests des Mercedes-Benz eActros teilzunehmen. Für unser Unternehmen ist das der richtige Weg, um eine CO₂-neutrale Transportlösung zu realisieren. Dieser Ansatz zahlt auf unseren Unternehmenswert Nachhaltigkeit ein und bringt uns in Bezug auf moderne und umweltfreundliche Technologien in eine führende Position«, so Van Mieghem weiter.

Kühl-Wechselkoffer mit elektrischem Kühlgerät von Schmitz Cargobull

Bei dem Kühl-Wechselkoffer des von Van Mieghem eingesetzten eActros handelt es sich um

das Modell W.KO Cool von Schmitz Cargobull. Er verfügt über eine optimierte Isolierung für den energieeffizienten Transport von gekühlter Ware. Der robuste Aufbau ist ideal für den intensiven täglichen Einsatz geeignet. Das rein elektrisch betriebene Kühlgerät arbeitet vollkommen emissionsfrei und ist speziell für den Einsatz im Verteilerverkehr ausgelegt. Auch in der zweiten Testphase werden die Aufbauten der Fahrzeuge größtenteils von Schmitz Cargobull zur Verfügung gestellt. »Schmitz Cargobull treibt die Entwicklung umweltfreundlicher und nachhaltiger Verkehrskonzepte aktiv voran. Der emissionsfreie Kühl-Wechselkoffer W.KO Cool ist ein erfolgreiches Ergebnis dieser Bemühungen. Wir freuen uns sehr, dass Van Mieghem Logistics den Wechselkoffer nun mit dem eActros einsetzt«, kommentierte Boris Billich, Vertriebsvorstand Schmitz Cargobull, den Test in Belgien.

Zahlreiche aus der ersten Phase gewonnene Erkenntnisse

Seit 2020 befindet sich der eActros in der zweiten Phase seiner Praxiserprobung als Teil der sogenannten »Innovationsflotte«. Zu den zahlreichen bei den Praxistests gewonnenen Erkenntnissen zählt laut Mercedes, dass die rund 200 Kilometer Reichweite des eActros sich als absolut realistisch erwiesen haben – unabhängig von Zuladung, Streckenverlauf oder Topografie. Der eActros stehe im städtischen Verkehr, bei Autobahn- oder Überlandfahrten einem konventionellen Diesel-LKW in Sachen Verfügbarkeit und Leistungserbringung in nichts nach, betont der Stuttgarter Automobilkonzern. Das Kühlsystem für die Ladung aber auch die Klimaanlage – beide elektrisch betrieben – hätten sowohl bei extremer Hitze als auch bei winterlichen Verhältnissen ohne Einschränkungen funktioniert. Fahrer zeigen sich sehr angetan von der durchgängigen Verfügbarkeit des Drehmoments über den gesamten Geschwindigkeitsbereich hinweg. Zudem berichten sie insbesondere auch von der leisen Fahrweise und einem angenehmen, ruhigen Fahrgefühl. Hinzu kommt, dass bei vorausschauender Fahrweise durch Rekuperation, also Motorbremsung, elektrische Energie zurückgewonnen werden kann. Es sei dann selten nötig, das Bremspedal zu betätigen.

Alternative für den urbanen Verteilerverkehr

Der eActros basiert auf dem Rahmen des Mercedes-Benz Actros. Darüber hinaus ist die Architektur des Fahrzeugs jedoch komplett auf den Elektroantrieb ausgerichtet und verfügt

Anzeige

Secure. Reliable. On time.



Services

- Clinical Trials
- Research & Development
- Production
- Distribution
- Narcotics Storage
- Active/Passive Cooling
- Secure Airfreight
- Thermo Express Transports
- Dedicated Storage Cages
- Backup Trailer Concept
- GDP qualified
- -25°C; +2 - +8°C; +20°C
- Pick & Pack

Efficient Pharmaceutical Logistics

Frigo-Trans is your partner for efficient pharmaceutical logistics in Europe. As a specialist for tailor-made, forward-thinking logistics concepts, we store and transport temperature-sensitive products for all market players of the Pharma Supply Chain.



Frigo-Trans GmbH
Industriestraße 10
67136 Fußgönheim
Phone +49 6237 4043-10
www.frigo-trans.de

Pharma Supply Chain
Solutions

 FRIGO-TRANS® 



eVito mit Kerstner Kühlhausbau für die Tafel Iserlohn

Bereits seit 27 Jahren sorgen die Tafel-Initiativen in Deutschland dafür, dass verzehrfähige Lebensmittel nicht vernichtet, sondern bedürftigen Menschen gegeben werden. Fast genauso lange, nämlich seit 22 Jahren, unterstützt Mercedes-Benz diesen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen durch sein Tafel-Sponsoring. In dieser Zeit hat sich auch die Welt der Mobilität verändert. Erstmals wurde jetzt ein batterieelektrisch angetriebener Mercedes-Benz eVito mit speziellem Kerstner Kühlhausbau an eine Tafelinitiative übergeben, und zwar in Iserlohn. Die Übergabe im Autohaus des örtlichen Mercedes-Benz Vertragspartners Jürgens GmbH erfolgte durch Stephan Brass, Spartenverantwortlicher Transporter Neuwagen der Jürgens GmbH, Michael Humpert, Nutzfahrzeug-Verkäufer der Jürgens GmbH, sowie Sascha Gebel, Sales Manager im Auftrag der Kerstner GmbH an die Tafel-Repräsentanten Martina Busse, Jürgen Schweter und Josef Radine. Das an die Tafel Iserlohn übergebene Fahrzeug ist ein eVito mit spezieller Kühl-Umbaulösung der Kerstner GmbH, welches gemeinsam entwickelt wurde. Das spezialisierte eGrocery-Fahrzeug für den urbanen Raum verfügt über einen elektrischen Antrieb und eine elektrisch betriebene Kühlanlage, sodass Lebensmittel

lokal emissionsfrei ausgeliefert werden können. Bei batterieelektrisch angetriebenen Fahrzeugen gehen zusätzliche elektrische Komponenten normalerweise stark zulasten der Reichweite. Bei einem elektrisch angetriebenen Kühlfahrzeug ist bislang aus diesem Grund eine große und schwere zusätzliche Batterie für die Kühleinheit notwendig, die das Beladungsgewicht und -volumen des Transporters reduziert. Das von der Firma Kerstner ausgebaut Fahrzeug allerdings basiert auf der Idee, die im eVito vorhandene elektrische Energie auch für die aktive Kühlung zu nutzen. Dazu ist die besonders energieeffiziente Kühlanlage C106EA von Kerstner an das Van-Bordnetz angebunden. Hierdurch kann die als Puffer notwendige Zusatzbatterie minimiert und trotzdem eine durchgängige Kühlung während des gesamten Auslieferungprozesses gewährleistet werden.

Um gleichzeitig den Energieverbrauch der Kühlanlage zu senken, verfügt die Isolierung des Laderaums über einen besonders niedrigen K-Wert von $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Durch die Verbauung der gesamten Kühlanlage im Unterflurbereich entstehen darüber hinaus keine räumlichen Einschränkungen im Ladebereich.



Der eVito mit Kerstner Kühlhausbau f wurde im Autohaus des örtlichen Mercedes-Benz Vertragspartners Jürgens GmbH übergeben.

über einen hohen Anteil spezifischer Teile. Zwei Elektromotoren nahe den Radnaben der Hinterachse bilden den Antrieb mit einer Leistung von jeweils 126 kW und einem maximalen Drehmoment von je 485 Nm. Daraus ergeben sich nach der Übersetzung jeweils 11 000 Nm. Eine Leistung, die der eines konventionellen LKW ebenbürtig ist. Lithium-Ionen-Batterien mit 240 kWh liefern die Energie für den eActros. In Abhängigkeit der verfügbaren Ladeleistung lassen sich die Batterien in-

nerhalb von zwei Stunden (bei 150 kW) vollständig aufladen.

Die Entwicklung und Erprobung der schweren Elektro-LKW im Verteilerverkehr wird im Rahmen des Projekts »Concept ELV²« zu verschiedenen Teilen vom Bundesumweltministerium sowie vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Der Serien-eActros soll dem bisherigen Prototyp in einigen Punkten – beispielsweise der Reichweite, der Antriebsleistung und der Sicherheit – deutlich

überlegen sein, verspricht Mercedes. Er werde als Zwei- und Dreiachser auf den Markt kommen. Die Serienproduktion soll 2021 im Werk Wörth am Rhein anlaufen. Darüber hinaus plant Daimler Trucks, das Fahrzeug in ein ganzheitliches Ökosystem einzubetten, das auch Beratungsangebote rund um E-Mobilität umfasst. Dazu zählen Routenanalysen, Überprüfung möglicher Subventionen, Unterstützung bei der operativen Flottenintegration und die Erarbeitung passender Ladeinfrastrukturlösungen. ◀

DER ANTI-CORONA-CONTAINER

Die Mecotec Gruppe aus Sachsen-Anhalt bietet eine Komplettlösung für Tiefstkühlung, Tiefstkühltransport- und Lagerung sowie Verteilung von Covid-19-Impfstoffen. Damit seien Transport und Lagerung von bis zu 1 000 000 Impfdosen bei bis zu -80 °C in einem Standard Container möglich.

Im Kampf gegen das Corona-Virus stehen Impfstoffhersteller, Transport- und Lageranbieter vor großen Herausforderungen, da die Hersteller der neuentwickelten mRNA-Impfstoffe mangels Stabilitätsdaten nach heutigem Stand der Wissenschaft nur bei Temperaturen bis zu -80 °C für ihre Wirksamkeit garantieren können (siehe auch S. 16). Darüber hinaus haben die wenigsten medizinischen Einrichtungen Platz, um den Impfstoff in großen Mengen bei gleichbleibenden Tiefsttemperaturen zu lagern. Die Mecotec Gruppe aus Sachsen-Anhalt hat hierfür eine Komplettlösung entwickelt: Direkt nach der Herstellung wird der Impfstoff vor Ort in einer Art Tiefstkühlhaus auf bis zu -70 °C eingefroren. Die Impfdosen werden in Transportverpackungen und Isolationsbehältern in den mobilen Kühlcontainer verladen und bei bis zu -80 °C zum Verteil-(Impf)-Zentrum transportiert. Dort können die Impfdosen einzeln entnommen werden, der Transportcontainer fungiert dann als Lager- und Verteilzentrum. Während des gesamten Prozesses können Temperatur und Standort des Containers zentral überwacht werden.

Der erste Prototyp für das Tiefst-Kühlhaus soll bereits Ende November fertig sein, so das Unternehmen Anfang des Monats. Mecotec hat mit dem Prototypen eine industrielle Lösung entwickelt, mit der der Impfstoff direkt beim Hersteller stationär tiefstgefroren werden kann. Hierfür befindet sich die Kühlhausanlage in der Nähe der Produktion, der Maschinencontainer wird außerhalb des Produktionsgebäudes aufgebaut. Im Kühlhaus wird der Impfstoff direkt nach der Herstellung tiefstgekühlt. Diese Lösung kann stationär überall dort aufgebaut werden, wo der Impfstoff zur Tiefstkühlung bereitsteht. »Die Projekterkenntnisse, die wir mit der Entwicklung des Prototypen gewonnen haben, sowie unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Kältetechnologie haben es innerhalb kürzester Zeit ermöglicht, diese Tiefstkühlhausanlage zu einem Transport- und Lager-/Verteilcontainer weiterzuentwickeln«, so Jan Hüneburg, Geschäftsführer bei Coolant, der Industriesparte von Mecotec. »Auch für das von der Bundesregierung vorgestellte Konzept für Transport und Verteilung der Impfstoffe wären unsere Container



Der Hybridcontainer von Mecotec.

einsetzbar«, erklärte Enrico Klauer, Geschäftsführer der Mecotec Gruppe.

Die Komplettlösung kann weltweit eingesetzt werden, neben einer Auftragsproduktion bei Mecotec und den weltweiten Vertriebsniederlassungen bietet das Unternehmen eine Produktionslizenz an.

Technische Informationen zur Hybrid-Containerlösung

Der Transport- und Lagercontainer verfügt über ein Tiefstkühlager mit circa 13 Kubikmeter Raumvolumen bei einer Lagertemperatur von bis zu -80 °C. Dieser Raum erlaubt – abhängig von der Verpackungsart und der Beladung – den Transport und die sichere Lagerung von bis zu 1 000 000 Impfdosen bei konstant gleichbleibenden Tiefstkühltemperaturen. Die für die Kühlung notwendige Technik ist in einem 2,4 Quadratmeter großen Technikraum direkt hinter dem Lagerraum untergebracht. Während des Transports erfolgt die Stromversorgung durch zwei eingebaute Stromaggregate. Die rein elektrisch betriebene Kältemaschine verfügt über zwei redundant installierte Kälteerzeuger. Um möglichen Stromausfällen vorzubeugen, könnten als zusätzliche Sicherheit Kühl-Akkus und/oder Trockeneisbeutel in die Transportverpackungen mit eingelagert werden.

Beim Impfzentrum kann der Container vor Ort stationär aufgebaut und über einen dreiphasigen Stromanschluss mit 400V versorgt werden, ohne dass ein Umpacken der Impfdosen notwendig wird. Durch diese unabhängige Stromversorgung sowie durch die Redundanz soll eine Verfügbarkeit von nahezu 100 Prozent der Kälte erreicht werden. Die Fernüberwachung, GPS-Ortung sowie lückenlose Temperaturaufzeichnung mit Alarmsystem erlauben eine permanente Überwachung des Containers.

Da es sich bei diesem 20-Fuß-Container um ein standardisiertes Maß handelt, ist der Transport laut Mecotec ohne Sonderzulassung mit jedem üblichen Containertransportfahrzeug möglich. ◀

AUTONOM AUF ACHSE

Carrier Transicold hat mit dem Vector eCool sein erstes autonomes elektrisches Kühlsystem auf den Markt gebracht. Möglich macht dies eine Generatorachse und ein Batteriesatz. Auch seine vollelektrische Neos-Serie weitet der Hersteller aus und bringt im Januar eine Variante mit optimiertem Energiebedarf auf den Markt.



Mit dem Vector eCool hat Carrier Transicold Mitte Oktober das erste komplett autonome, vollelektrische Kühlanhängersystem in den Markt eingeführt und dabei seine Eigenverpflichtung betont, Emissionen zu reduzieren, die Nachhaltigkeit zu verbessern und die Effizienz in der Kühltransportbranche zu steigern. Der Vector eCool betreibt die motorlose Variante des Vector HE 19 und des Vector 1550 von Carrier Transicold und kombiniert so die vollelektrische Technologie E-Drive des Unternehmens mit einem neuen Energierückgewinnungs- und speichersystem. Das System wandelt mithilfe eines Achsgenerators kinetische Energie in elektrischen Strom um, welcher in einem Batteriesatz gespeichert wird, aus dem dann das Kühlaggregat mit Energie versorgt wird. Dieser Kreislauf schafft ein vollständig autonomes System, das weder direkte Kohlenstoffdioxid- (CO₂) noch Partikel-Emissionen erzeugt. Wenn das Kühlaggregat mit Batteriestrom betrieben wird, überwacht das Energiemanagementsystem von Carrier Transicold die Akkuladung. Fällt diese unter ein gewisses Niveau, veranlasst das System den Generator, die Batterie wieder aufzuladen, um die volle Kühlkapazität zu gewährleisten.

Vollaufladung am Netz dauert vier Stunden

Das eCool-System lässt sich auch an das Stromnetz anschließen,

wenn der Trailer geparkt wird. Für eine Vollaufladung beträgt die Aufladezeit weniger als vier Stunden. Während der Fahrt erfolgt die Aufladung des Akkus durch die von den Achsen erzeugte Energie sowie durch die bei Bremsvorgängen aufgenommene kinetische Energie.

In Verbindung mit dem Flaggschiff Vector HE 19 kann der Vector eCool den Stromverbrauch nach Angaben von Carrier Transicold noch weiter senken verglichen mit demselben System zusammen mit dem verbrennungsmotorfreien Vector 1950. Selbst mit eingebautem Achsgenerator und Batteriesatz sei er immer noch leichter als ein herkömmliches Dieselaggregat mit vollem Kraftstofftank, so das Unternehmen mit deutscher Niederlassung in Georgsmarienhütte.

Piek-konform mit City-Versionen

Der Vector eCool ist außerdem Piek-konform, was bedeutet, dass in Verbindung mit den City-Versionen des Vector

HE 19 und des Vector 1550 E der Geräuschpegel unter 60 db(A) liegt. Gemeinsam mit seinen geringen Emissionen will Carrier mit dem Vector eCool die ultimative Lösung für die immer strengeren Vorschriften in Innenstädten und städtischen Gebieten bieten.

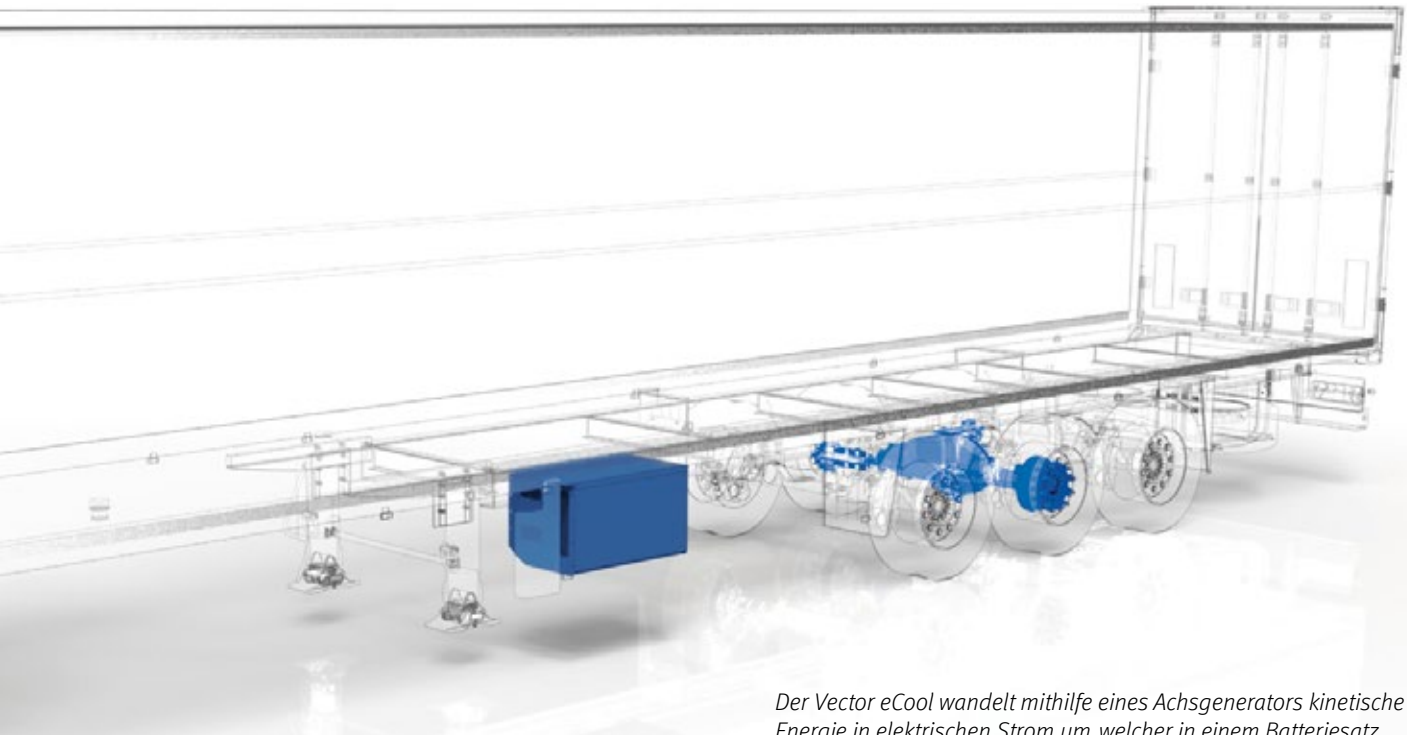
»Wir glauben, dass der Vector eCool die Zukunft der Kühltrailertechnologie ist«, verdeutlichte Victor Calvo, Präsident von Carrier Transicold International Truck & Trailer. »Es ist eines der spannendsten neuen Produkte, die wir je auf den Markt gebracht haben. Die Markteinführung ist das Ergebnis jahrelanger Forschung und Entwicklung, einschließlich umfangreicher Praxistests mit Prototypen, die in Kundenflotten zum Einsatz kamen.«

Xarios 8 und Neos HE 100 S jetzt auch in Deutschland und Österreich

Ende Oktober kündigte Carrier auch an, zwei neue Kühlaggregate für leichte und mittelschwere Nutzfahrzeuge in



Das neue, vollelektrische Carrier-Aggregat Neos HE 100 S verspricht optimierten Energieverbrauch für Kühltransporter.



Deutschland und Österreich auf den Markt zu bringen. Als Ergänzung zur bestehenden Xarios-Baureihe, die direkt angetriebene Kühlaggregate von 1500 bis 5500 Watt Kühlleistung umfasst, markiert die Xarios 8 mit bis zu 8000 Watt das neue Spitzenmodell. Mit neuem Design und zahlreichen Detailverbesserungen habe man einerseits die Effizienz und Kühlleistung steigern, andererseits die Umweltbelastung und Wartungskosten deutlich verringern können, so der US-Hersteller. Zu den Einzelmaßnahmen zählt beispielsweise ein neues, im Spritzverfahren hergestelltes Gehäuse, das stabiler ist und den Fertigungsprozess vereinfacht. Optimierungen an Verdampfer,

Lüftermotor und Kondensator würden außerdem den Teileverschleiß und die erforderliche Kältemittelfüllung reduzieren.

Mit der Neos-Serie will Carrier Transicold seine Kompetenz im Bereich vollelektrischer Lösungen untermauern – nicht nur in Verbindung mit konventionellen Antrieben, sondern auch mit Elektrofahrzeugen. Mit einem optimierten Energiebedarf erfüllt das neue Kühlaggregat Neos HE 100 S (High Efficiency) die zunehmend höheren Anforderungen der Automobilindustrie wie

Der Vector eCool wandelt mithilfe eines Achsgenerators kinetische Energie in elektrischen Strom um, welcher in einem Batteriesatz gespeichert wird, aus dem dann das Kühlaggregat mit Energie versorgt wird.

auch der strengeren Umweltauflagen im städtischen Lieferverkehr. Gegenüber dem Standardmodell Neos 100 S liegt der Energiebedarf nach Herstellerangaben rund 25 Prozent niedriger, wobei die Kühlleistung bei Lieferwagen mit bis zu sechs Kubikmeter Ladevolumen die gleichen Kühlanwendungen ermöglicht.

Die neue Kühlmaschine Xarios 8 ist ab sofort in Deutschland und Österreich erhältlich. Die Auslieferungen für das neue Kühlaggregat Carrier Neos HE 100 S sollen im Januar 2021 beginnen. ◀

1000 neue Primeline-Einheiten für Zim

Aus dem Bereich der Seecontainer-Kühlaggregate hat Carrier Transicold Anfang November einen Großauftrag der Reederei Zim Integrated Shipping Services Ltd. bekanntgegeben: Um 1000 neue mit Carriers Primeline Kälteaggregat ausgestattete 40-Fuß-Reefercontainer hat das Unternehmen aus Haifa in Israel seine Flotte erweitert. »Mit Tausenden von Primeline-Einheiten, die über viele Jahre bereits in unserer Flotte im Einsatz sind, hat sich das Kühlsystem als sehr leistungsfähiger Dienstbringer erwiesen«, erklärte Moti Azari, Reefer Trade Manager bei Zim. »Die ausgezeichnete Kühlleistung, Energieeffizienz und nachgewiesene Verlässlichkeit der Einheit, unterstützt durch Carrier Transicolds reaktionsfähigem Feldsupport-Team, sind von wesentlicher Wichtigkeit für den Einsatz unserer Flotte, insbesondere während dieser noch nie dagewesenen Zeiten in der Covid-19-Pandemie«, stellte Azari heraus. »Wir freuen uns über die Möglichkeit, Zim weiter mit unseren Primeline-Einheiten zu unterstützen, die seit mehr als einem Jahrzehnt Verkaufsspitzenreiter in der Branche sind und die beste Kühlleistung der Klasse bieten«, kommentierte Kay Henze, International Key Account Manager Global Container Refrigeration bei Carrier Transicold, die Transaktion.



Die israelische Reederei Zim setzt weiter auf Carriers Primeline-Reefer-Aggregate.

SMARTE FEATURES FÜR COOLE LADUNG

Für seinen Tiefkühlsattelaufleger S.KO Cool Smart hat Schmitz Cargobull ein neues Luftverteilungssystem entwickelt, das beim Trailer Innovation Award 2021 in der Kategorie »Components« aufs Treppchen gekommen ist. Außerdem neu ist das Cargobull Interface System und ein Keypad als weiterer Sicherheitsfaktor.

Der auf der IAA 2018 vorgestellte Tiefkühlsattelaufleger S.KO Cool Smart mit digitalem Temperaturrekorder und serienmäßig verbauter Trailerconnect-Telematik ab Werk hat sich international im temperaturgeführten Transport bewährt. Nun haben die Schmitz Cargobull-Konstrukteure das Luftverteilungssystem für mehr Effizienz, Gleichmäßigkeit und Robustheit weiterentwickelt. Vorrangiges Ziel der weiteren Verbesserungen war die Vermeidung von »Wärmenestern« sowie ein vereinfachtes Handling für mehr Effizienz im Transportalltag. Die Vorteile der Konstruktion überzeugte auch die europäische Jury der »Trailer Innovation

2021«, die das neue Luftverteilungssystem Anfang Oktober 2020 auf den dritten Platz in der Kategorie »Components« wählte.

Hutzen aus flexiblem und anfahrresistentem Material stellen 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 optimale Anordnung der Kanäle gezielt nach hinten und wieder nach vorne geführt, so Schmitz Cargobull. Durch die gleichmäßige Luftdurchspülung im ge-

samten Aufbau sei die Ware immer zuverlässig temperiert. Rückluftsperrern oberhalb und an den Seiten der Zirkulationswand sollen die Mischung von Warm- und Kaltluft verhindern und zur Sicherstellung des optimierten Luftkreislaufes beitragen.

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 clevere Anbringung der Luftkanäle mit schnell lösbaren Verbindungen sind diese einfach und hygienisch zu reini-



Der 2018 vorgestellte S.KO-Cool Smart wurde jetzt weiterentwickelt.



Das neue Luftverteilungssystem des S.KO Cool Smart gewährleistet auch eine zuverlässige und effiziente Ladungssicherung.

gen. Zuverlässigkeit wurde dem neuen Luftverteilungssystem auch offiziell bestätigt: Das Testverfahren für die gleichmäßige Luftverteilung im beladenen Zustand ist von der Dekra zertifiziert. Auch eine zuverlässige und effiziente Ladungssicherung ist gewährleistet. Die senkrechten Ladungssicherungsbalken lassen sich zur Sicherung der Ware schnell und einfach zwischen den Luftkanälen positionieren.

Neues Steuergerät an der Trailer-Stirnwand

Für eine leistungsstarke Kommunikation zwischen Fahrer und Auflieger dient das neue Cargobull Interface System (CIS). Das CIS ist ein Steuergerät, welches an der Stirnwand des Trailers drei wesentliche Funktionen abbildet: Zum einen dient es als Batteriewächter und schaltet bei Unterschreitung einer angegebenen Spannung des angeschlossenen Kühlgeräts weitere Verbraucher ab und informiert darüber proaktiv im Trailerconnect Web-Portal und in der Beuptodate-App.

Zum anderen gewährleistet das CIS die Erkennung der Sattelzugmaschine und löst damit das TCI (Trailerconnect-Interface) ab. Durch hinterlegte Algorithmen erkennt das System laut Hersteller zuverlässig, welcher Trailer mit welcher Zugmaschine gekoppelt ist. So sollen mögliche Schäden oder sogar Straftaten schnell und zuverlässig nachverfolgt werden können.

Als weiteren Vorteil der Sattelzugmaschinenerkennung nennt Schmitz Cargobull, dass die Kopplung von Truck und Trailer nicht portalseitig vorgenommen wird, sondern es sich hierbei um eine kabellose RFID-Hardwarelösung auf Fahrzeugebene handelt. Das führt zu einer sehr sicheren Kopplung von beiden Fahrzeugteilen. Zur komfortableren Nutzung der Besmart-App im Fahrerhaus dient das CIS zusätzlich als W-Lan-Verstärker.

Geschützter Zugang zur Ladung

Das an der Stirnwand in Fahrtrichtung auf der linken Seite angebrachte Trailerconnect Keypad bietet einen weiteren

hohen Sicherheitsfaktor. Hier ist der geschützte Zugang zur Ladung nur möglich über die Eingabe eines Pin-Codes. Über dieses Gerät kann der Benutzer direkt einen Zugangscodes zum Öffnen oder Schließen der Türen eingeben. Dies soll für eine hohe Sicherheit für Fracht und Fahrer sorgen. Das Türverschlusssystem arbeitet in Verbindung mit den Transportkältemaschinen aller gängigen Hersteller, so Schmitz Cargobull.

Optional lässt sich der S.KO Cool Smart, mit serienmäßiger Trailerconnect-Telematik, mit dem funktionalen Temperaturdrucker ausstatten. Dieser Drucker ermöglicht den Ausdruck von Temperaturnachweisen direkt an der Stirnwand des Fahrzeuges. Und das in 21 Sprachen und aus den letzten zwölf Monaten. Mit dem neuen Update des Druckers stehen ab sofort allen Kunden die neuen Dienste zur Verfügung. Darunter das Konfigurieren eines individuellen, historischen Temperatursdrucks über Daten der letzten zwölf Monate, der sich je nach Funktion direkt am Drucker, über das S.CU-Kühlgerät-Display oder über die Besmart-App steuern lässt.

Anzeige

DIGITALE WISSENSVERMITTLUNG FÜR FRISCHE UND SICHERHEIT

Für Kühltransporte gelten strenge gesetzliche Vorschriften, an Fahrerinnen und Fahrer werden hohe Anforderungen gestellt. Zudem hat die Corona-Pandemie gezeigt, wie wichtig es ist, dass die Lebensmittel- und Medikamentenversorgung auch in Ausnahmesituationen reibungslos funktioniert. Um dies jederzeit sicherzustellen, vertraut die Krummen Kerzers AG bei der Schulung ihres Personals seit Jahren auf E-Learning.

Die zweite Corona-Welle ist da. Das Virus schlägt nahezu flächendeckend mit noch höheren Fallzahlen zu als im Frühjahr. In zahlreichen Ländern gelten erneut Kontaktbeschränkungen, einige Regionen befinden sich zum zweiten Mal im Lockdown, in den Supermärkten kommt es neuerlich zu Vorratskäufen. Die Gesellschaft muss nun zeigen, was sie aus der Krise gelernt hat. Das gilt gerade für die Logistik.

Expertise und Know-how

Diese Erfahrung macht auch die Schweizer Krummen Kerzers AG. Das Unternehmen mit Sitz im Kanton Freiburg ist unter anderem auf die Lebensmittel- und Pharmedlogistik spezialisiert. »Gerade bei temperaturgeführten Transporten haben die Kompetenzen des Fahrpersonals großen Einfluss auf die Qualität der Leistung«, berichtet Geschäftsführer Peter Krummen. Herausfordernd ist dabei nicht nur die Einhaltung von Hygienevorschriften, sondern auch der richtige Umgang mit

den Spezialfahrzeugen und der Kältetechnik. »Verschiedene Produkte erfordern unterschiedliche Temperaturbereiche, die nur minimale Schwankungen erlauben und eine permanente Überwachung erfordern«, so Krummen. Vor allem das Verhalten im Notfall spielt eine wichtige Rolle. »Fällt beispielsweise das Kühlaggregat aus, bleibt nur wenig Zeit, entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen, die die weitere Verwendbarkeit der Lebensmittel oder Medikamente sicherstellen«, erklärt der Geschäftsführer.

Das Schweizer Logistikunternehmen Krummen Kerzers AG ist seit vielen Jahren auf temperaturgeführte Transporte spezialisiert.



Quelle (alle Fotos): Krummen Kerzers

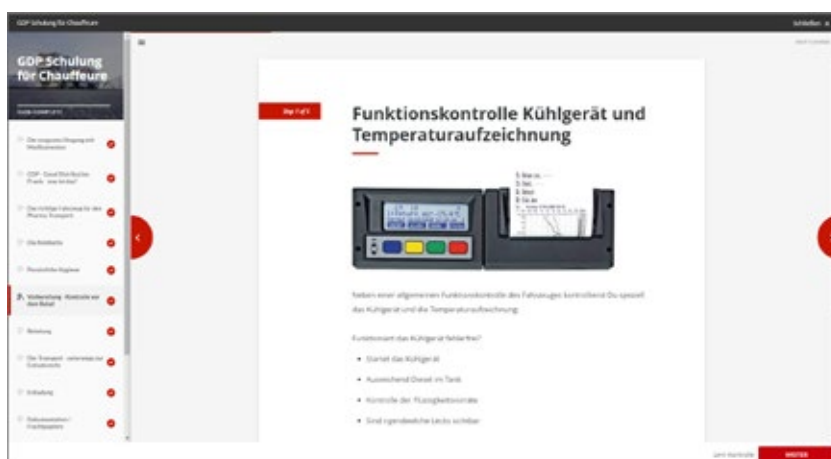


Die Möglichkeit des mobilen Lernens erfreut sich bei der Krummen Kerzers AG immer größerer Beliebtheit.

Flexible Online-Kurse – auch mit Abstand

Der Schweizer Logistikdienstleister betreibt deshalb großen Aufwand, um sein Personal umfassend zu schulen. »Die gesetzlichen Rahmenbedingungen sind gerade in der Frischlogistik sehr dynamisch, sodass wir unsere Fahrerinnen und Fahrer auch aus diesem Grund regelmäßig updaten müssen«, schildert Krummen die Situation. Seit einigen Jahren setzt das Unternehmen dazu auch gezielt auf das Instrument des E-Learnings. »In den On-

linekursen vermitteln wir anhand von Texten, Bildern und Videos wichtiges theoretisches Wissen, um die praktische Ausbildung unserer Fahrerinnen und Fahrer zu ergänzen«, so Krummen. Thematisch ist das Angebot breit aufgestellt: Neben Schulungen zu den Themen Lebensmittelsicherheit und Einhaltung von Kühlketten gibt es Tutorials über die GDP-Leitlinie für den sicheren Umgang mit Arzneimittel oder zu den speziellen Vorgaben in der Luftfracht. »Es gibt jeweils einen Grundkurs, den wir alle zwölf Monate durch



In Online-Kursen erlernen die Fahrerinnen und Fahrer den richtigen Umgang mit Kühlttechnik und Temperaturaufzeichnung.

Aufbaueminare auffrischen«, erklärt Krummen. Diese könne man laufend ergänzen und so flexibel und schnell auf gesetzliche Änderungen reagieren. Am Ende jeder Schulung steht ein Abschlusstest, der eine zuverlässige Kontrolle der Lerninhalte und -ziele ermögliche.

Home-Office auch für Kraftfahrer

Gerade in der aktuellen Situation bieten die Kurse darüber hinaus einen weiteren entscheidenden Vorteil, wie Peter Krummen erzählt: »Die Möglichkeit, orts- und zeitunabhängig zu lernen, spielt uns angesichts von Abstandsregelungen und Kontaktbeschränkungen natürlich in die Karten.« Auch deshalb erfreue sich das Angebot großer Beliebtheit. »Wir sind froh, unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern trotz der Corona-Krise Weiterbildungen anbieten zu können«, sagt der Geschäftsführer.

Mittlerweile setzt der Logistikspezialist aus der Schweiz für temperaturgeführte Transporte auch Fahrzeuge ein, die mit einem sogenannten Remote-Schloss-System ausgerüstet sind. »Die elektronischen Schlösser lassen sich nur mit einem entsprechenden Code öffnen, den der Disponent freigeben muss«, erklärt Krummen die Technik. Zum Einsatz kommen die modernen Schließsysteme vor allem bei besonders sicherungsbedürftigen Transporten in den Bereichen Luftfracht und High Value Goods. »Bei zeitkritischen Sendungen müssen sich die Türen des Aufliegers natürlich auch innerhalb des vorgegebenen Zeitfensters tatsächlich öffnen lassen«, so Krummen und ergänzt: »Hier herrscht eine Null-Fehler-Toleranz.« Das Fahrpersonal muss dementsprechend im Umgang mit der neuen Technik geschult werden. Auch dies geschieht primär über E-Learning.

Das System setzt sich durch

Die Online-Kurse dauern in etwa 30 bis 40 Minuten und erfreuen sich, so Krummen, immer größerer Beliebtheit: »Natürlich gibt es hier und da themenbezogene Schwankungen, was die Teilnehmerzahlen angeht.« Grundsätzlich ist der Spediteur aber sehr zufrieden: »Wir haben das E-Learning-Konzept langfristig als festen Bestandteil unseres Wissensmanagements etabliert.« ◀

TORE FÜR DIE PREMIUMMOLKEREI

Tradition, Qualität und Hochtechnologie stehen bei den Milchwerken Berchtesgadener Land an erster Stelle. Der Bruckberger Torspezialist Efaflex steuert zu dem Erfolgsrezept isolierende Tore, Hygieneschleusen und Maschinenschutz Tore, Hygieneschleusen und Maschinenschutz Tore bei.

Gefleckte Kühe, smarte Steuerungen, feinste Bergkräuter, effiziente Maschinenschutz-tore, engagierte Milchbauern, hohe Laufgeschwindigkeiten, 1700 Bauernhöfe, eine Genossenschaft und 300 Millionen Kilogramm Milch pro Jahr: diese Zutaten bilden das heutige Erfolgsrezept der Milchwerke Berchtesgadener Land. 1927 von 54 Bauern gegründet, hat die Genossenschaftsmolkerei mehr und mehr Zutaten zu dieser Strategie hinzugefügt. Aus der einst kleinen Molkerei entwickelte sich bis heute eine Premiummolkerei, die die Milch aus dem Einzugsgebiet vom Watzmann bis zur Zugspitze nach höchsten hygienischen Standards verarbeitet und veredelt. Modernste Anlagen, unter anderem Schnelllauf-tore von Efaflex, garantieren, dass Frischeprodukte und haltbare Milch zur richtigen Zeit am richtigen Ort ankommen.

»Am wichtigsten ist für mich die Zuverlässigkeit der Tore von Efaflex«, begründet Johann Hager den Einsatz der inzwischen 93 Tore des weltmarktführenden Herstellers schnelllaufender Tore für die Industrie. Hager ist Senior Technischer Leiter der Milchwerke Berchtesgadener Land. Die Maschinenschutz-tore EFA-SRT MS, durch die alle Paletten von der Förderstrecke in der Produktion vollautomatisch auf elektronisch gesteuerte Elektrohängewagen geladen werden, öffnen und schließen im Minutentakt. »Wir können uns keinen Stillstand der Tore leisten. Der gesamte logistische Ablauf würde dann lahmgelegt. In einer halben Stunde laufen aus der Produktion 90 Paletten auf. Die kämen auf der jeweiligen Förderstrecke zum Stehen, statt ins gekühlte Hochregallager transportiert zu werden«, erläutert Hager.

Die Maschinenschutz-tore EFA-SRT MS sind bestens geeignet als bewegende, trennende Schutzeinrichtung mit Performancelevel »d« und lassen sich durch ihre raumsparende, in sich geschlossene Bauweise ausgezeichnet in geforderte Schutzeinrichtungen einpassen. Sie dienen ausschließlich zum Verriegeln von Öffnungen in oder an Maschinen gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Sie heben sich laut Efaflex durch außerordentliche Belastbarkeit und Stabilität hervor. Das Standard-Torblatt des EFA-SRT MS ist volltransparent und wird serienmäßig mit Warnstreifen versehen.



Das EFA-SRT-MS ist ein Maschinenschutztor, das für den Einsatz als »bewegliche trennende Schutzeinrichtung« gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG geeignet ist.

Auch farbige, hochreißfeste und querstabile Behänge sind lieferbar. Alle Behangvarianten sind laut Hersteller frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen.

Das Zusammenspiel einer leistungsstarken Frequenzumrichter-Steuerung und eines funktional angepassten An-



Das EFA-SRT mit Soft Touch System, ausgestattet mit einem Torblatt mit flexiblem Bodenabschlußprofil und Ausklinkmechanismus zur Vermeidung von größeren Schäden an Personen, Fahrzeugen und Ladegut bei Kollisionen.



Das EFA-SST-L Premium (links) verfügt über ein doppelwandiges, thermisch getrenntes Torblatt für maximale Isolierung. Das EFA-SRT-L nach AZ 271 (rechts) hat ein nach FDA lebensmittelgeeignetes Torblatt in querversteifter Ausführung.

triebs ermöglicht in Fertigungsprozessen die sehr hohe Taktzahl von bis zu sieben Zyklen pro Minute. Durch das Fehlen einer Gewichtsausgleichsmechanik sind die Seitenzargen sehr schmal ausgeführt, dadurch reduziert sich der Wartungs- und Verschleißanteil erheblich, wie der im bayerischen Bruckberg ansässige Toranbieter betont. Die Tore sind für 250 000 Lastwechsel pro Jahr ausgelegt.

Eine transparente Abdeckung bietet freien Blick auf den integrierten Sicherheitsenschalter der Kategorie 4 / Pl »e« nach Din En Iso 13849-1. Durch die optionalen Fußbodenstützen können die Schutzeinrichtungen auch freistehend aufgestellt werden. Bodenunebenheiten werden durch Nivellierschrauben ausgeglichen.

»Grün« und nachhaltig

Alle Produkte, die in den drei Hochregallagern der Milchwerke mit insgesamt 20 000 Palettenstellplätzen deponiert werden, werden durch Tore von Efaflex geschleust. Alle drei Lager werden vollautomatisch betrieben. Zwei der Gebäude sind Kühlager, die auf 4 °C temperiert sind. »Wir sind in allen Bereichen nachhaltig arbeitender Betrieb«, erklärt Andreas Koch, stellvertretender technischer Leiter. »Das reicht unter anderem von der Reduzierung des Treibstoffverbrauchs für unsere Milch-LKW durch modernere Fahrzeuge und Routenoptimierung bis hin zum vollständigen Verzicht auf PET-Flaschen und der Verwendung von Kartonverpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen. Ganz klar, dass wir auch den Energieaufwand im Sinne des Klimaschutzes für den Betrieb unserer Hochregallager möglichst gering halten.« Die isolierten Spiraltore EFA-SST-L Premium unterstützen diese Bemühungen der Genossenschaftsmolkerei in jederlei Hinsicht. Sie lassen die Kälte durch ihre sehr guten Isolierlamellen im Gebäude und reduzieren den Kälteverlust durch ihre schnellen Öffnungs- und Schließgeschwindigkeiten sowie durch kürzeste Offenhaltezeiten von zehn Sekunden.

Tore für nahezu alle Einsatzzwecke

»Das Portfolio von Efaflex bietet Tore für nahezu alle Einsatzzwecke und die Beratung durch den Außendienst erfolgt bezogen auf die Einbauproblematik«, beschreibt Hager die

gute Zusammenarbeit mit dem Torhersteller. »Wir bekommen Tore für die Förderstrecken, wir erhalten isolierende Tore und ebenso haben wir für die Hygieneschleusen zwischen dem Produktionsgebäude 1 und der Flaschenanlage Reinraumtore in Edelstahloptik im Einsatz.« Der Wartungsaufwand für die Tore ist laut Hager sehr gering. »Der Kundenservice ist gut und schnell vor Ort, wenn er gebraucht wird.« Auch für das Produktionsgebäude 4 sind 23 neue Tore in der Planung. »Wenn das Budget es erlaubt, werden wir auch hier wieder mit Efaflex zusammenarbeiten«, sagt Hager schmunzelnd.

Gerechte Preise für hohe Qualität

Gerechte Entlohnung steht in den Milchwerken Berchtesgadener Land an erster Stelle, besonders, wenn es für die Mitglieder der Genossenschaft um faire Milchpreise geht. Auch in Krisenjahren erhalten die Bauern eine Bezahlung, die deutschland- und österreichweit über dem Mittel liegt. Damit honorieren die Milchwerke unter anderem den erheblichen Mehraufwand, den die kleinen, meist traditionell arbeitenden Familienbetriebe mit durchschnittlich 27 Milchkühen betreiben, um Milch in bester Qualität zu erzeugen. Mehr als ein Drittel aller Landwirte in der Genossenschaftsmolkerei sind heute biozertifiziert. Mit dem Beginn der Bio-Milch-Verarbeitung im Jahr 1973 ist »Berchtesgadener Land« Bayerns älteste Bio-Molkerei. 100 Demeter- und 460 Naturland-Höfe liefern täglich ihre Milch an die Molkerei. Die konventionellen Produkte werden in Deutschland, die Bio-Produkte auch nach Österreich, Italien, in die Benelux-Länder, nach Spanien, Griechenland und Frankreich exportiert.

Die Molkerei trägt mit fairen Milchpreisen zum Erhalt der kleinbäuerlichen Strukturen und dem Schutz der Natur- und Kulturlandschaft in der Alpenregion maßgeblich bei. Das Verbot von Totalherbiziden wie Glyphosat, Verzicht auf Gentechnik und die Beschränkung auf europäischen Futterzukauf sowie die fairen Grundsätze in der Zusammenarbeit mit Lieferanten, Kunden und Mitarbeitern waren weitere Gründe, warum die Molkerei 2019 mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet wurde. ◀

GRÜNES KÜHLMÖBEL, NACHHALTIGES DESIGN

Ökologie und Nachhaltigkeit gewinnen auch bei Kühlmöbeln und Kältetechnik eine immer größere Bedeutung. Der Einsatz von CO₂ als natürliches Kältemittel ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung. Es gibt aber auch innovative Ansätze, um Kühlmöbel umweltfreundlicher und recyclingfähiger zu gestalten. Das Entwicklungsprojekt »greenThek« zeigt diese Möglichkeiten auf.

Konventionelle Kühlmöbel sind durch ihren Materialmix aus Werkstoffen wie Stahl, PU-Schäumen, Kunststoff und Glas nur teilweise wiederverwertbar. Es liegt daher auf der Hand, alternative Konzepte zu entwickeln, die einen höheren ökologischen Nutzen aufweisen und weniger CO₂ über den gesamten Lebenszyklus verursachen. Um die Akzeptanz am Markt eines nachhaltigen Kühlmöbels zu ermitteln, hat der Kältespezialist Hauser eine Marktanalyse in Auftrag gegeben, bei

der die Trendthemen Nachhaltigkeit und Ökologie in der Kühlmöbelbranche abgefragt wurden. Gleichzeitig führte die Universität für Bodenkultur eine Machbarkeitsstudie durch. Diese bestätigte eine technische Realisierung eines ökologisch konzipierten Kühlmöbels, wenn auch zu höheren Kosten als bei konventioneller Bauweise.

Geeignete Naturwerkstoffe

Bei der Konstruktion der »grünen« Kühltheke stieß das Projektteam auf zwei große Herausforderungen. Zum einen musste die herkömmliche Unterkons-

truktion aus Stahlprofilen komplett durch Holz ersetzt werden. Dabei mussten wichtige Parameter wie hohe Stabilität, aber auch ansprechendes Design und praktikables Handling gewährleistet werden. Als zweite große Aufgabe erwies sich die Auswahl von geeigneten Natur-Dämmstoffen, die dem konventionellen Polyurethanschäum ebenbürtig sind. Dabei wurden unterschiedliche natürliche Materialien betrachtet, von Schafwolle über Holz und Hanf bis Geolyth. Die Entscheidung fiel schließlich für die beiden letzteren, weil sie die besten Dämmwerte aufwiesen.



Die »GreenThek« zeigt das Potenzial ökologischer Kühlmöbel auf.

Konzept einer »grünen« Kühltheke

Die Entwicklung des nachhaltigen Kühlmöbels startete in enger Kooperation mit Partnern – darunter die Universität für Bodenkultur, die Technische Universität Graz, das Innovationszentrum Weiz und weitere. Damit konnten unterschiedliche fachliche Kompetenzen und eine interdisziplinäre Zusammenarbeit sichergestellt werden. Als grundlegender Werkstoff wurde Holz definiert, das durch seine vorteilhaften Eigenschaften wie hohe Festigkeit bei geringem Gewicht, einfache Verarbeitung und beste Recyclingfähigkeit vielseitig einsetzbar ist. Zudem ist es besonders umweltfreundlich, weil es während des Wachstums CO₂ speichert und dieses im gesamten Lebenszyklus puffert.



Alternative Dämmstoffe wie Hanf oder Geolyth besitzen gute Dämmwerte

Nachhaltige Werkstoffe

Der CO₂-neutrale Werkstoff Holz ersetzt nicht nur Stahl in der Unterkonstruktion, sondern auch im Wannenaufbau und bei Front- und Seitenverkleidungen. Dabei wurden die einzelnen Teile verschränkt verbunden. Anstatt dem konventionellen Polyurethan-Schaum sind natürliche Dämmmaterialien wie Geolyth oder Hanf im Einsatz. Front- und Seitenverkleidung sind in geöltem Massivholz ausgeführt. Dabei sind unterschiedliche Designs und Varianten möglich, je nach (regionaler) Holzart, Oberflächenbehandlung und Ladenbaukonzept. Die Wanne ist in Sandwichbauweise gefertigt, mit Holz außen, Naturdämmstoff als Isolierung sowie Edelstahl für die Innenseite. Damit ist die Vitrine – wie bei der Standardausführung – für alle offenen Lebensmittel geeignet. Konventionell konstruiert sind die Glasabdeckung sowie die ausgereifte Kältetechnik, die CO₂ als natürliches Kältemittel verwendet.

Gleiche Leistung, weniger Umweltbelastung

Ein Vergleich von Handling, Kapazität und Energieverbrauch zeigt grundsätzlich keine Unterschiede zwischen der »Greenthek« und einer konventionellen Vitrine. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Stärke des Dämmmaterials von rund 40 Millimeter bei einem herkömmlichen Kühlmöbel auf rund 55 Millimeter in der »grünen« Variante mit natürlichen Dämmstoffen erhöht werden muss. Die Vitrine aus Holz und Holzwerkstoffen ist zu 100 Prozent recyclebar, da die einzelnen Baugruppen in ihre stofflich reinen Komponenten getrennt werden können. Die wiedergewonnenen Werkstoffe dienen kaskadenartig als Rohstoff für neue Produkte. Als letzte Verwendung kann das Holz thermisch als Brennstoff genutzt werden. Geschätzt kann man mit der »grünen« Kühltheke rund 20 bis 30 Prozent CO₂ (oder 110 kg CO₂ pro Laufmeter) gegenüber einem klassisch gefertigten Möbel einsparen.

Umfrage auf der Messe

Im Zuge der Euroshop 2020 wurde der Nutzwert einer »grünen« Kühltheke abgefragt. Dabei ergab sich, dass die Kun-

den die Eigenschaften von Kühlmöbeln folgendermaßen bewerten (in absteigender Reihenfolge):

1. Handling für das Personal
2. Design
3. Ökologie
4. Konstruktion
5. Modulare Bauweise

Die Ergebnisse zeigen, dass das Konzept eines umweltfreundlichen Kühlmöbels interessant ist, das Thema Ökologie bei den Kunden aber noch nicht ganz oben steht. Einfache Bedienbarkeit für das Personal und ansprechendes Design sind nach wie vor die wichtigsten Parameter, wenn es um eine Investitionsentscheidung geht. Allerdings nimmt der Trend zu Nachhaltigkeit und Ökologie auch im Lebensmittelhandel immer mehr Fahrt auf, sodass auch umweltfreundliche Kühltechnik verstärkt nachgefragt wird. Die steigende Anzahl an Bio-Supermärkten zeigt bereits heute, in welche Richtung sich die Branche entwickelt. ▶

Andreas Schauer und Peter Breitenfellner

Unsere Autoren

Unser Autor Andreas Schauer ist Director Technical Development bei Hauser, wo er bereits seine Lehre absolviert hat. Peter Breitenfellner ist Director Sales International bei Hauser und ebenfalls seit über 20 Jahren für das Unternehmen aktiv.

Anzeige

Lager, Transport und Telematik Software

Frisch an den Tisch

mit
WANKO



www.wanko.de info@wanko.de +49(0)8654/483-0

HANDLICHE HELFER FÜR MEHR EFFIZIENZ

Um den administrativen Aufwand in der Lieferlogistik für Lebensmittel zu minimieren, nutzen viele Unternehmen das mobile Warenwirtschafts- und Informationssystem Mowis. Ein Praxisbeispiel zeigt, wie sich die Lösung seit mehr als 15 Jahren in mehr als 300 Lieferfahrzeugen bewährt

Die Brau Union Österreich AG mit Hauptsitz in Linz gehört zur internationalen Heineken-Familie und ist mit Marken wie Zipfer und Gösser das größte österreichische Brauereiunternehmen. Die zunehmende Konzentration der organisierten Handelspartner sowie die stetig steigende Discounterentwicklung stellte das Unternehmen schon früh vor die Herausforderung, für die Mengenverlagerung von der Gastronomie zum Lebensmittelhandel und im Bereich der Gebindeentwicklung neue Lösungen zu finden. Bereits Ende 2004 stellte der Vorstand des Unternehmens die Weichen für die Entwicklung eines sogenannten »Bordcomputersystems« zur Verbesserung der Lieferlogistik, indem er die Ziele definierte und ein Projektteam aus Fachleuten der Bereiche Logistik, Finanzwirtschaft, Gastronomie und Lebensmittelhandel zur Erarbeitung einer praxisgerechten Lösung zusammenstellte.

In der Ausgangssituation des Projektes bekamen die Fahrer in den bundesweit verteilten Verkaufslagern morgens jeder einen Stapel Auftragspapiere. Dann übernahmen sie ihre Lieferfahrzeuge und begaben sich auf ihre Tour. Unterwegs bei den Kunden vermerkten sie handschriftlich abweichende Liefermengen und nahmen Leergut entgegen. Am Ende der Tour wurde das Leergut zur Kontrolle nochmals durchgezählt. Die handschriftlichen Notizen wanderten in den Innendienst, wurden dort in die kaufmännische Software eingepflegt und schließlich für die Rechnungsstellung verwendet.

Für die Lieferung der Bordcomputer und der mobilen Software wurde schon im Jahr 2004 das Systemhaus Mowis Mobile Vision GmbH aus Offenbach gewählt, welches mit dem Warenwirtschafts- und Informationssystem Mowis über eine in der Getränke- und Frischelogistik bestens bewährte Softwarelösung verfügt. Zwischenzeitlich wurde das zentrale ERP-System auf SAP umgestellt. Das eingesetzte Multifunktionsterminal Casio IT-3000/3100 entsprach damals recht genau den Anforderungen des Projektteams. Es wurde später dann durch das aktuelle Modell Casio IT-9000 ersetzt, welches bis heute im Einsatz ist. Künftig werden neben den bewährten Windows-Handhelds auch preisgünstigere Alternativen mit auf Android basierenden Smartphones oder Tablets und separaten Belegdruckern eingesetzt.



Mowis läuft auch auf einem Smartphone und lässt so die Prozesse der Lieferlogistik optimieren.

Bewährte Prozesse im Lieferdienst

Zu Beginn jeder Tour wird das Mobilgerät im Verkaufslager mit allen relevanten Lieferdaten geladen. Während der Tour können die vorbestellten Aufträge bearbeitet und korrigiert, oder bei Bedarf neue Aufträge angelegt und ausgedruckt werden. Die Erfassung der Unterschriften erfolgt über das Touch-Display. Alle Auftragsdaten und Archivbelege werden dabei im internen Speicher des Terminals gesichert und nach Abschluss der Tour auf den Host-Rechner übertragen. Auch die Inventur und Inkassoprüfung kann am Mobilgerät vorgenommen werden. Neben dem Drucken aller notwendigen Dokumente übernimmt Mowis auch alle notwendigen Kalkulationen, Buchungen und Überprüfungen auf Fehler. Die Fahrer sind begeistert von der mobilen Lösung: Die Casio Handterminals und ebenso die neuen Smartphones mit externen Belegdruckern sind in Funktionsumfang und Bedienungskomfort speziell auf die Bedürfnisse im rauen Dienstleistungsbetrieb zugeschnitten und harmonieren bestens mit der mobilen Mowis Software und dem zentralen SAP-System. Auch der Nutzen für die Kunden der Brau Union ist klar: Sie erhalten einen korrekten Beleg, ohne manuelle Korrekturen und nur mit den kundenrelevanten Daten, einschließlich der Rückliefer- und Leergutmengen.

Rechenfehler bei Barzahlern sind ausgeschlossen.

Schnelle Amortisation

Reiner Heinrich, Geschäftsführer der Movis Mobile Vision GmbH, schöpft aus Erfahrungen mit zahlreichen Kunden:

»Je nach Organisation des Lieferdienstes spart jeder Fahrer täglich bis zu einer Stunde durch Mowis, weil er zu Dienstbeginn schneller seine Tour starten kann, unterwegs flexibler und fehlerfreier arbeitet und zum Feierabend hin fast keine Differenzen zu

klären hat. Dazu kommt die Ersparnis an Papier für Belege und an Aufwand für die spätere Erfassung. Mit weiteren Vorteilen amortisiert sich die Investition in Hard- und Software innerhalb kurzer Zeit.«

LOGIMAT 2021 AUF JUNI VERSCHOBEN

Anders als bei der Absage der Logimat 2020 haben die Veranstalter der Intralogistik-Fachmesse auf die zweite Welle der Corona-Pandemie frühzeitig reagiert: Bereits Ende September kündigte die Euroexpo Messe- und Kongress-GmbH an, die ursprünglich vom 9. bis 11. März geplante Logimat 2021 in den Frühsommer zu verschieben. Die mittlerweile europa- und sogar weltweit führende Fachmesse soll nun vom 22. bis 24. Juni 2021 auf der Messe Stuttgart stattfinden, »um die gewohnte Internationalität der Veranstaltung zu gewährleisten«, wie die Veranstalter begründen. Mit der vorbeugenden Verschiebung will Euroexpo den Ausstellern und Partnern rechtzeitig die erforderliche Planungssicherheit geben, ebenso Hotellerie und Gastronomie in und um Leinfelden-Echterdingen, dem Standort der Messe Stuttgart. Aufgrund des Hygienekonzeptes von Seiten des Veranstalters sowie der Landesmesse Stuttgart stünde der Durchführung auf dem Messegelände mit hochmoderner und sehr funktionaler Architektur im März nichts im Wege, hieß es in der Mitteilung Ende September, noch ohne Kenntnis des neuerlichen Lockdowns im November. Die im September vom Robert Koch-Institut kommunizierten Zahlen würden jedoch nicht die erforderliche Sicherheit hinsichtlich der Teilnahmemöglichkeit aus dem Ausland bieten, um zuversichtlich in die finale Planung für März 2021 zu gehen, daher die



Sommerbekleidung statt Wintermäntel: Die Logimat ist 2021 coronabedingt für Ende Juni statt Anfang März geplant.

Verschiebung auf Ende Juni. »Die Sicherheitsstandards des Stuttgarter Messegeländes sind hervorragend. Das Be- und Entlüftungssystem erfüllt alle Vorgaben und auch die weiteren hohen Hygieneanforderungen ließen sich ohne Probleme einhalten«, erläuterte Michael Ruchty, verantwortlicher Messeleiter der Logimat Stuttgart bei der Ankündigung des neuen Termins. Ab 2022 soll die Logimat wieder im März stattfinden, bestätigten die Veranstalter.

Anzeige

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

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



DACHSER NIMMT NEUEN STANDORT IN NEUMÜNSTER ANS NETZ

Anfang Oktober ist am neuen Dachser-Standort Neumünster der Umschlag von gekühlten Lebensmitteln gestartet. Das teilte der Logistik-Konzern Ende Oktober mit. In der Stadt in Schleswig-Holstein nimmt Dachser eine neue Niederlassung in Betrieb, der Startschuss fiel am 31. August, seither wird der Umschlagbetrieb im Logistikzentrum sukzessive ausgebaut. Nach eigenen Angaben investierte Dachser rund 17,4 Millionen Euro in den neuen Standort, der weite Teile Schleswig-Holsteins abdeckt. Innerhalb eines Jahres entstand an der Isarstraße im Industriegebiet Süd eine Logistikhalle mit 7000 Quadratmetern. Davon werden 5000 Quadratmeter für den Umschlag von Industriegütern genutzt. 2000 Quadratmeter der Halle sind gekühlt und stehen für die Lebensmittellogistik zur Verfügung. LKW docken über 76 Tore an das Terminal an, weitere 60 LKW-Parkplätze wurden direkt auf dem insgesamt 57 000 Quadratmeter großen Grundstück eingerichtet. Ergänzt wird das Logistikzentrum durch ein Bürogebäude mit 1300 Quadratmetern Nutzfläche. Insgesamt 40 Mitarbeiter sind am neuen Standort beschäftigt. »Die Mitte und der Norden Schleswig-Holsteins sind damit optimal an unser leistungsstarkes europaweites



Hat Anfang Oktober den Umschlag gekühlter Lebensmittel gestartet: Dachser's neue Niederlassung in Neumünster.

Transportnetzwerk angeschlossen«, erklärte Alexander Tonn, Managing Director European Logistics Germany bei Dachser, in einer Pressemeldung. Die Niederlassung Neumünster liegt verkehrsgünstig an der Bundesstraße 205 mit direktem Anschluss an die Autobahn 7. Innerhalb Deutschlands sind laut Unternehmensangaben Abholung beziehungsweise Zustellung innerhalb von 24 Stunden möglich. Das Thema Digitalisierung hat Dachser bei der Ausstattung der neuen Anlage großgeschrieben. So verläuft die Zufahrt für LKW vollautomatisch über Kennzeichenerkennung. Die Hof- und Rampensteuerung verläuft digital, in

der Umschlaghalle werden die Prozesse per Tablet und Handheld unterstützt. Zudem informieren sich die LKW-Fahrer über digitale Informationstafeln und Touchscreens. »Die Niederlassung in Neumünster nutzt vom Start weg ganz konsequent digitale Technologien, um die logistischen Abläufe so reibungslos und effizient wie möglich zu gestalten«, erläutert Jan-Ferdinand Lühmann, Speditionsleiter bei Dachser in Neumünster. »Das kommt nicht nur unseren Kunden zugute, auch unsere Mitarbeiter und Partner profitieren von einer modernen Arbeitsumgebung.«

CARGOBULL TELEMATICS UND KRONE TELEMATICS ÖFFNEN SICH SCHNITTSTELLE

Transportunternehmen, die Telematiksysteme der beiden führenden Trailer-Hersteller Schmitz Cargobull und Krone nutzen, können jetzt über einen individuellen Zugang mit nur einem Klick auf die bereitgestellten Daten aller Fahrzeuge zugreifen – unabhängig von der verbauten Telematik-Hardware und vom verwendeten Telematikportal. Das teilten die beiden Unternehmen Ende Oktober mit. Diese unkomplizierte und äußerst komfortable Lösung sei dank einer Kooperation von Cargobull Telematics und Krone Telematics möglich: Beide Hersteller haben ihre standardisierten Schnittstellen für das jeweils andere System geöffnet. »Für

die Transportunternehmer rücken die Themen Standardisierung, Datenkonsolidierung und damit offene Schnittstellen immer mehr in den Fokus«, erklären Ralf Faust, Geschäftsführer Krone Service, und Marnix Lannoije, Geschäftsführer Schmitz Cargobull Telematics, in einem gemeinsamen Statement. »Die kontinuierliche Auswertung der Trailerdaten zur Unterstützung der Geschäftsprozesse wird zunehmend wichtiger. Dabei ist die Standardisierung ein elementarer Baustein für ein ganzheitliches Flottenmanagement und trägt maßgeblich zur Reduzierung der innerbetrieblichen Prozesskosten bei. Neben der Über-

wachung, Absicherung und Verfolgung der Ladung gewinnt sie auch für die Automatisierungsprozesse rund um den Trailer immer mehr an Bedeutung. Und für unsere Kunden zählt letztendlich nur eins: Sie möchten alle Fahrzeugdaten möglichst schnell, einfach und transparent abrufen können, um ihre Fuhrparks noch effizienter managen zu können. Das machen wir nun mit der Kompatibilität von Cargobull Telematics und Krone Telematics möglich, jeder Kunde kann in seinem bevorzugten Telematikportal alle gewünschten Daten abrufen. Das ist für viele Transportunternehmer ein echter digitaler Meilenstein.«

VIER NEUE COOL LINER FÜR MINIEKSPRESS

Vier neue Cool Liner sind jetzt im Einsatz beim norwegischen Transportunternehmen Miniekspress Thermo Transport AS, das teile Krone Anfang November mit. Die Kühlaufleger wurden gemäß den Anforderungen von Miniekspress spezifiziert und bieten zum Beispiel eine Innenhöhe von 2800 Millimeter sowie Doppelstockbeladung mit einer Stellfläche für 54 Paletten. Eine mehrfach variable Kühlzoneneinteilung wird durch eine Iso-Trennwand in Längsrichtung ermöglicht. Diese Multitemp-Lösung bietet drei individuell regelbare Kammern für den Transport von Frisch- und Tiefkühlware. Dabei sorgt ein zusätzlicher Verdampfer, der platzsparend am Heckportal untergebracht ist, für eine ausgezeichnete Regulierung der Temperatur in den einzelnen Kammern. Weiteres Kennzeichen der neuen Miniekspress Cool Liner ist die Ausstattung mit batteriebetriebenen Ladebordwänden.

Miniekspress bietet Logistik-Komplettlösungen von der Lagerung bis zum Transport und hat sich insbesondere auf den Kühltransport spezialisiert. In ganz Norwegen deckt Miniekspress Lebensmitteltransporte über Linienverkehre ab; außerdem fährt das Unternehmen täglich von vier Miniekspress-Terminals die gesamte Region Nordland, Troms und Finnmark, eine Strecke von etwa 1500 Kilometer. Der Fuhrpark von Miniekspress beläuft sich auf rund 200 Einheiten. Ein Miniekspress-Schwerpunkt liegt auf dem Transport von Lebensmitteln, dazu gehören tiefgefrorene, gekühlte oder



Das norwegische Transportunternehmen Miniekspress Thermo Transport AS setzt auf Cool Liner von Krone.

Trockenfracht-Waren. Darüber hinaus transportiert und lagert Miniekspress auch Blumen, ebenso wie Medikamente oder Maschinenteile. »Wir stehen unseren Kunden als professioneller Transportpartner zur Seite, also setzen wir auch bei unserem Equipment immer auf Profi-Technik. Der Krone Cool Liner erfüllt unsere hohen Ansprüche; zudem bietet Krone in ganz Skandinavien ein hervorragendes Servicenetz«, erklärte Kaj Gjerstad, Operation Manager Miniekspress Thermo AS.

Anzeige

INTERROLL ERHÄLT GROSSAUFTRAG FÜR DEUTSCHE SUPERMARKTKETTE

Interroll hat Ende September den Erhalt eines Großauftrags für Lieferungen an eine führende deutsche Supermarktkette vermeldet. Der Auftrag umfasse die Lieferung von mehr als neun Kilometer Interroll Modular Conveyor Platform (MCP) für ein nicht näher bezeichnetes Neubaugenieurprojekt in Deutschland. Die Förderstrecken, die hauptsächlich aus der Modular Conveyor Platform bestehen und die mit der 24-Volt EC 5000 Rollerdrive inklusive Multicontrol ausgestattet sind, werden an einem neuen Standort des Endkunden in Deutschland installiert. Zusätzlich werden sogenannte High Performance Diverts und Gurtkurven sowie Gurtförderer Teil des gesamten Materialflusssystemes sein, welches von einem führenden Systemintegrator für den Endkunden projektiert wird. Mit seiner Länge von mehr als neun Kilometern stellt das Projekt für Interroll die längste an einem Standort installierte Fördererplattform in der Region Europa, Mittlerer Osten und Afrika dar und umfasst die bisher größte Anzahl der neuen und innovativen EC 5000 Rollerdrive-Einheiten aller Interroll-Installationen weltweit. Der Auftrag hat ein Volumen im hohen einstelligen Millionenbereich. Erste Auslieferungen sind für November 2021 geplant, finale Lieferungen werden bis Ende März 2022 erwartet.



**PHARMAZEUTIKA
LEBENSMITTEL
CHEMIKALIEN**

Wenn die Temperatur wichtig ist

THERMOSCHUTZHAUBEN

Temperaturschutz gegen Kälte und Wärme
Luft – See – Straßen Transport



Für mehr Informationen:
T: 0241/41 34 27 3
E: info@krautz.org
www.krautz.org

**VALIDIERT VON
PHARMA-HERSTELLERN
EMEA-USA**

PFENNING FÜR SICHERE PHARMA-LAGERHALTUNG REZERTIFIZIERT

Die Pfenning Logistics Group hat Mitte September bekanntgegeben, dass sie die Rezertifizierung für das im Jahre 2017 erworbene GDP-Zertifikat (Good-Distribution-Praxis) am Standort Heddeshheim erhalten hat. Das Audit bewertete die »guten Vertriebspraktiken« im Umgang mit Humanarzneimitteln und umfasste die Lagerung von temperaturgeführten pharmazeutischen Produkten in den Temperaturberei-

chen 2 bis 8 und 15 bis 25 °C. Das Audit bewertete nicht nur technische Sicherheits- und Hygienevoraussetzungen, sondern auch die Qualifikation der Mitarbeiter im Umgang mit pharmazeutischen Produkten.

Die mit DGNB Platin ausgezeichneten Logistikzentren des Kontraktlogistikerters gehören nah Angaben von Pfenning zu den Top 10 der ressourceneffizientesten und umweltgerechtesten

Industrieneubauten in Europa. Das Logistikzentrum Multicube Rhein-Neckar am Firmensitz in Heddeshheim erzeugt mit 33 000 Solarmodulen, auf einer Dachfläche von elf Hektar, eine Stromleistung von 8,1 Megawatt. Etwa 5000 Haushalte können so mit Strom versorgt und gleichzeitig fast 5200 Tonnen CO₂ jährlich eingespart werden. Aktuell wird die Installation einer Aufdach-Solaranlage für das jüngere Logistikzentrum Multicube Rheinhesen auf einer Dachfläche von 50 000 Quadratmeter geplant.

Alle vor 2018 errichteten Lagerstandorte von Pfenning wurden zudem mit umweltfreundlicher LED-Beleuchtung ausgerüstet. Neben wirtschaftlichen Vorteilen bedeutet dies, je nach Standort und Lage, eine CO₂ Einsparung von 15 bis 50 Prozent. Allein am Logistikzentrum Heddeshheim sei der Stromverbrauch nachweislich um zehn Prozent gesunken, so der Logistiker.



Die Aufdach-Solaranlage des Multicube Rhein-Neckar.

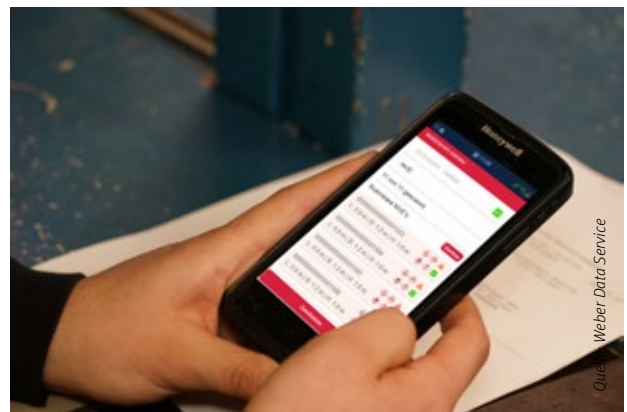
WEBER DATA SERVICE ZEIGT LAGERUMSCHLAG PER APP

Weber Data Service hat sich an der ersten virtuellen Nutzfahrzeugmesse Nfz-Messe.com beteiligt und präsentierte dort vom 24. September bis 8. Oktober die neue Android-App WDS.app OTS, die den Speditionsumschlag und die Speditionshallenrevision unterstützt. Ein weiteres Highlight war die neue Version 20.2 des durchgängigen Transport- und Warehouse Management Systems Disponentplus. Zu den Neuerungen zählen die erweiterten Schnittstellen zur Frachtenbörse Timocom sowie zur Tourenoptimierungs-Lösung von Ortec.

Die WDS.app OTS wurde speziell für den Speditionsumschlag und die Speditionshallenrevision entwickelt. OTS steht für Online Transshipment Scanning und ermöglicht grafisch unterstützte Prozesse per Smartphone oder Scanner. Die übersichtlichen Oberflächen mit klar strukturierten Menüpunkten führen den Mitarbeiter sicher durch die verschiedenen Arbeitsschritte und sorgen für fehlerfreie Abläufe. Die Bedienung erfolgt per Touch-Screen oder Funktionstasten. Durch die App sollen Erfassungs- und Kommunikationszeiten minimiert und die Datenverfügbarkeit erhöht werden. Die aktuellen Arbeits- beziehungsweise Scanfortschritte werden farblich markiert. Die grafische Darstellung sorgt für eine anschauliche Dokumentation der Warenflüsse.

Eine weitere Neuerung von Disponentplus betrifft die Sanktionslistenprüfung, mit der sich Spediteure vor den teils drastischen Strafen bei Verstoß gegen Antiterrorismuser-

ordnungen schützen können. Mit sanktionierten Personen, Organisationen und Vereinigungen dürfen danach keine Geschäftskontakte unterhalten werden, was auch das Befördern und Einlagern von Waren beinhaltet. Vor diesem Hintergrund müssen Versender und Spediteure ihre Geschäftsadressen permanent prüfen, was angesichts zahlreicher Listen und täglicher Updates nur noch maschinell erledigt werden kann. Um diese Aufgabe zu erleichtern, listet Disponentplus jetzt alle Adressen mit Compliance-Verdacht auf, die aufgrund ihrer Ähnlichkeit oder Übereinstimmung mit einem Sanktionslisteneintrag herausgefiltert werden.



Die WDS.app OTS unterstützt den Speditionsumschlag und die Speditionshallenrevision.

WANKO MIT VOLLSTÄNDIG IML-VALIDIERTER LOGISTIK-SOFTWARE-SUITE

Die Wanko-Suite wurde jetzt als die erste Logistik-Software für alle drei Bereiche Lager, Transport und Telematik vollständig vom Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik in Dortmund validiert. Das teilte der in Airing anässige Anbieter Anfang Oktober mit. Das Fraunhofer IML bietet eine einzigartige Plattform für Logistik-Software für Unternehmen aus der Branche an. Bereits seit 20 Jahren werden dort Warehouse Management Systeme validiert, sprich auf Funktionalität und Kernkompetenzen untersucht und verifiziert. Wanko ist nach eigenen Angaben das erste Unternehmen in Europa, dessen komplette Software-Suite in den drei Bereichen Lager, Transport und Telematik durch das IML validiert wurde und das entsprechende Validierungssiegel trägt. Die Softwareschmiede ist seit 48 Jahren auf dem Logistikmarkt daheim und bietet umfassende Funktionen, hohe Qualität und branchenspezifische Lösungen. Eine Erstvalidierung ist für alle Beteiligten immer etwas Besonderes, da es viel Analyse- und Abstimmungsbedarf gibt. Nimmt man die drei Bereiche Tourenplanung, Lager und Telematik



Die Wanko-Suite im Einsatz.

Software zusammen, wurden diese vom Fraunhofer IML auf über 6000 verschiedene Aspekte der Funktionalität untersucht. Während der sehr intensiven Tage konnten beiden Seiten viele weitere Erkenntnisse sammeln. »Für uns ist das ein weiterer Schritt auf dem Weg in eine erfolgreiche Zukunft«, betont Wankos HR & Marke-

ting Leiter Christian Schulz. »Wir sind im laufenden Jahr trotz Corona weiter gewachsen, haben eine Staatspreissiegerin unter den Auszubildenden, zertifizieren 28 Projektmanager nach IPMA, haben neue Kunden gewonnen und sind nun die ersten überhaupt, deren komplette Software-Suite IML-validiert ist.«

Anzeige

PERISHABLE CENTER FRANKFURT EINE FRAGE DES ANSPRUCHS!

- Unsere Zertifizierungen: IFS Logistic Standard Higher Level, MSC, Bio / Öko IMO Control, GDP und CEIV Pharma
- Produkte: Fleisch, Fisch, Krustentiere, Obst, Gemüse, Blumen, Pflanzen und pharmazeutische Präparate
- Temperaturgeführter Workflow und produktspezifische Zwischenlagerung in 20 verschiedenen Temperaturbereichen von -25°C bis +25°C
- Direkt vertretende Behörden im PCF: BLE, Pflanzenschutz und Veterinäramt
- Port of First Entry



Perishable Center GmbH & Co. Betriebs KG

Flughafen Frankfurt Main · Tor 26 · Geb. 454 · 60549 Frankfurt
Telefon: +49 69 69 50 22 20 · E-Mail: anfrage@pcf-frankfurt.de
www.pcf-frankfurt.de



Lagertechnik



GILGEN LOGISTICS

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

Gilgen Logistics AG - www.gilgen.com
 D-44227 Dortmund, Tel. +49 231 9750 5010



JUGRO®

SPEZIALPROFILE
 für den Einsatz im
TK- und Frischebereich

JUGRO Metallprodukte e.K.
 Pastor-Wolf-Str. 28-30 · 46487 Wesel
 Tel. 0 28 03 / 18 95 · www.jugro.de
jugro.metall@cityweb.de

**AKTUELLE NEWS,
 TERMINE UND ARTIKEL
 AUF**

WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

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

Lagerlogistik



knapp.com

Ganzheitliche
 Logistiklösungen für den
 Lebensmittelhandel

Logistikkatalog



Ihr Netzwerk Unsere Lösung

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

Kältetechnik



**Wir produzieren
 Tragrollen
 für die
 Fördertechnik**

VOLVOX
 Felix-Wankel-Str. 17 · 59174 Kamen
 Tel. 02307. 9 41 44-0 · Fax 02307. 9 41 44 20
www.volvox-rollen.de · info@volvox-rollen.de



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

www.hauser.com

Freshness. Our focus.

Inserentenverzeichnis

Arnold Verladestysteme	33	Krautz	51
Carrier	29	Movis	U4
Dambach	13	Nagel Group	Titelseite
Dematic	15	Orbcomm	27
Ecocool	9	Perishable Center	53
Frigo-Trans	35	Plattenhardt + Wirth	49
G+H Kühllagerbau	31	Pommier	41
HB Protective Wear	1	SSP Kälteplaner	21
Humbaur	3	Temax	51
Kratzer	23	Wanko	47

BLEIBEN SIE GESUND!

Kühl- und Tiefkühlagerhäuser

 **TELEDOOR**

- Kühl- und Tiefkühlzellen
- Kühl- und Tiefkühlraumtüren
- Klima- und Prü fzellen
- Reinraumtechnik
- Maschinenverkleidungen

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

FRIGOVENT
Luftschleier für Kühlraumtüren

...damit die Kälte im Kühlraum bleibt !

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

www.frigovent.de



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



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

Vermietung

KAUFEN MIETEN LEASEN

GTI Miet-Fahrzeug Center

Trailer sind unser Ding!

Tiefkühlsattel
Mietrate monatlich ab 995,- Euro
Tel. 03 94 03/92 10 · Funk 01 71/7 70 44 72
www.gti-trailer.de · info@gti-trailer.de

SIE INTERESSIEREN SICH FÜR EINE BEZUGSQUELLENANZEIGE?

SPRECHEN SIE MIT UNSERER ANZEIGENBERATUNG:

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

www.frischelogistik.com

Tiefkühlschutzbekleidung



HB TEMPEX PROTECTIVE WEAR

KÄLTESCHUTZ MIT SYSTEM

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

GANZ Kühlhausbau GmbH
Kühlager – Komplettbauten – Lebensmittelbetriebe

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

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

AKTUELLE NEWS, TERMINE UND ARTIKEL AUF

WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

Planung



SSP KÄLTEPLANER

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

Software

BRISOFT AG

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

MERRY MÖHRE!

Frösche LOGISTIK



Die Weihnachtszeit ist immer auch die Zeit der guten Geschäfte und Gelegenheiten. Daran ändert für alle Nicht-Gastronomen auch Corona und der neuerliche Lockdown nichts. Das ist zumindest Stand der Dinge zum Redaktionsschluss – dass nicht doch noch auch die Einzelhändler durch den Virus der umsatzstärksten Zeit des Jahres beraubt werden, ist nicht auszuschließen. Gerade in diesem außergewöhnlichen Jahr kann man davon ausgehen, dass die Werbung noch mehr als sonst schon auf Weihnachtsstimmung setzt, schließlich fehlt sie wegen der pandemiebedingten Einschränkungen an allen Ecken und Enden, seien es die Weihnachtsmärkte oder die Reisen zu Familie und Freunden.

Den wohl größten Weihnachts-Werbe-Coup jemals hat nach einem bekannten Mythos Coca Cola geschafft, der Getränkekonzern hat die heute bekannte typische Darstellung des Weihnachtsmanns in Wahrheit zwar nicht erfunden, aber mit den vom Grafiker Haddon Sundblom seit 1931 jährlich entworfenen Santa-Claus-Motiven maßgeblich zur Verbreitung der Ikonografie beigetragen.

Ob auch Kai Karotte dereinst fest zu den Adventsmotiven zählen wird, wis-

sen wir noch nicht. Das Gemüsewesen ist der Star der diesjährigen Weihnachtskampagne von Aldi, sie ist am Sonntag, den 8. November, gestartet. Kai Karotte ist als Nase im Gesicht eines Schneemanns eigentlich ganz zufrieden. Doch dann sieht er etwas, was seine Neugier weckt: Eine Familie sitzt an einer festlich gedeckten Tafel und tauscht Geschenke aus. Kai will wissen, was da vor sich geht. Er schleicht sich ins Zimmer und taucht ein in eine magische Weihnachtswelt voller Leckereien. »Die Kampagne erzählt die Aldi Weihnachtsgeschichte, wie Kai das Fest zum allerersten Mal erlebt. Wir wollen damit unsere Kunden ermuntern, Weihnachten trotz Einschränkungen genauso zu genießen wie Kai – als eine wunderbare Zeit, in der es mit Aldi immer wieder neue Dinge zu entdecken gibt«, erklärt Marco Ganser, Director Marketing bei Aldi Süd, die Kampagne. Gepusht werden durch sie die »Gourmet-Produkte« des Discounters, etwa Entenbrustfilet, Serrano Schinken, spanischen Cava und französischen Cognac. Die Weihnachtskampagne ist neben den klassischen Kanälen wie TV, Radio, Plakaten, Point of Sale und Anzeigen in Tages- und Publikumszeitungen auch in den sozialen Medien von



Aldi macht in diesem Jahr eine Möhre auf weihnachtlich.

Aldi Süd und Nord präsent. Hier gibt es neben weihnachtlichen Rezepten auch eine Gewinnspiel-Aktion zu entdecken und Kai Karotte beantwortet in einem Q&A Fragen über sich. Zudem zielt er im Dezember Merchandising-Artikel wie Ausmalbücher oder Puzzles und ist als Plüschfigur erhältlich.

Wer jetzt denkt, da hat der Marketing-Manager doch zu tief in den Gourmet-Cognac geschaut, sollte nach Großbritannien schauen: Denn die diesjährige deutsche Kampagne basiert auf einer Vorlage von Aldi UK, die weihnachtlichen Abenteuer der kleinen Karotte sind dort seit Jahren ein großer Erfolg. Das mag beruhigend sein für alle, die zum Fan des Möhrenmännchens werden: Offenbar ist Kai also noch nicht selbst Teil des Weihnachtsmenüs geworden... (ms)

Impressum

Fröschelogistik
Erscheinungsweise 6 x jährlich

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

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

Anzeigen
Ute Friedrich · T +49 (0) 421/626 36 28
ute.friedrich@fröschelogistik.com

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

Satz & Layout
Nils Helge Putzier

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

Anzeigentarif
z. Zt. gültig Nr. 1 vom 01.01.2020

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.

Das Team der Frischelogistik bedankt sich für
die gute Zusammenarbeit und wünscht allen
gesegnete Weihnachten und einen guten Start
in ein erfolgreiches Neues Jahr!





Digitalisierung in der
Frische-Lieferlogistik

mo**w****is**
mobile **v**ision

Mowis®-5

Benutzerfreundlich, modern, effizient,
extrem flexibel und wirtschaftlich!



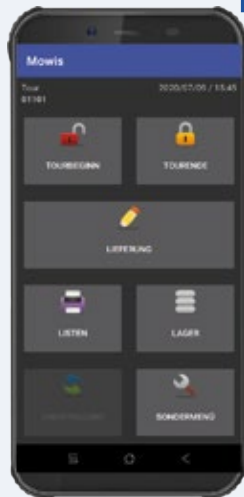
Mobiles WWS **Mowis**®
auf einem Smartphone
mit Android und
externem Belegdrucker



CORONA-Aktion:
(verlängert)
nur 800 € je Fahrzeug
Alternativ Nutzungsentgelt ab 39 € pro Monat
Mowis-5, Smartphone und Belegdrucker
>> Solange der Vorrat reicht <<
Zwischenverkauf vorbehalten!

Mowis® LowBudget

mit Smartphone und Drucker:
Kauf oder alternativ gegen
monatliches Nutzungsentgelt



Die Preise gelten pro Fahrzeug
bzw. Anwender zuzüglich Mehr-
wertsteuer sowie Einmalkosten und
Wartung

Details erfahren Sie hier:

Movis Mobile Vision GmbH
63067 Offenbach :: Ludwigstraße 76
eMail: vertrieb@movis-gmbh.de



Info-Hotline:
+49 176 98 661 415

www.movis-gmbh.de