

FRISCHE LOGISTIK

13. Jahrgang 2021 | Ausgabe 1/2021

Kühlhausbau und -betrieb

Efaflex Schnelllaufstore für
Fleischverarbeitungswerk

Pharma

Interview zur
Impfstofflogistik

Transportlösungen
für Corona-Impfstoffe

Lebensmitteltechnik und -produktion

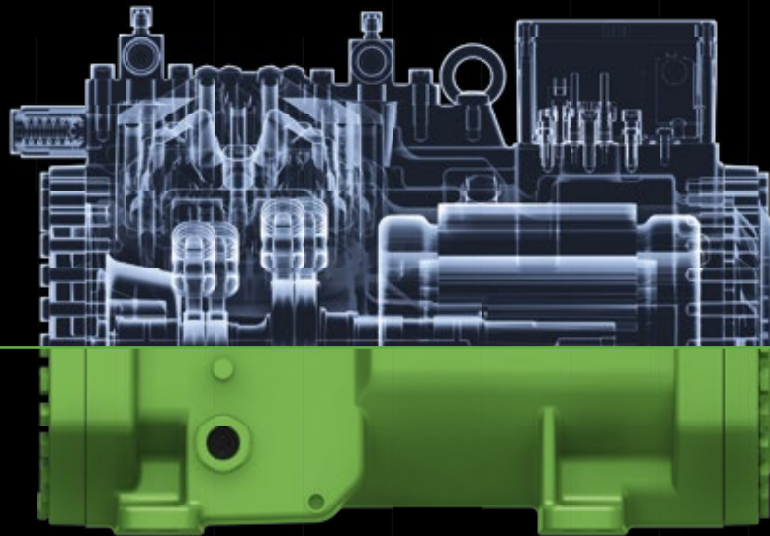
Hygienische Eisversorgung für
dänischen Fischverarbeiter





DAS HERZ DER FRISCHE

IQ MODUL



ECOLINE CO₂



ECOLINE+



ECOLINE+

PASSEN IMMER: ECOLINE VERDICHTER. FÜR EFFIZIENTE CO₂-ANWENDUNGEN.

Nachhaltig, effizient und zuverlässig: ECOLINE Hubkolbenverdichter für CO₂-Anwendungen sind in Ausführungen mit zwei bis sechs Zylindern und einem Hubvolumen von bis zu 39,5 m³/h verfügbar. Zusätzlich bietet die ECOLINE+ Serie mit dem LSPM-Motor (Line Start Permanent-Magnet Motor) eine noch höhere Effizienz. Damit hält die ECOLINE Serie für jede Ihrer Anforderungen den passenden Verdichter bereit. Mehr unter www.bitzer.de // www.bitzer-intelligenteprodukte.de



INTELLIGENT PRODUCTS



ADVANCED MOTOR TECHNOLOGY



FREQUENCY INVERTERS



MECHATRONIC CAPACITY CONTROL



CO₂

FROHER FEHLSTART

Corona und kein Ende. Dass der verbreitete Wunsch »Frohes neues Jahr!« Anfang 2021 ein bisschen ernster gemeint sein würde als sonst, konnte man wegen des Pandemie-Jahres 2020 ahnen. Doch so langsam klingt die Floskel nach einem Flehen, einem kleinen Stoßgebet oder nach dem Pfeifen im Wald: Zu sehr bestätigen sich die Warnungen, dass die Wintermonate jetzt noch einmal virusmäßig richtig hart werden würden. Mehr noch, viele glaubten nach dem Pandemie-Frühling im letzten Jahr so etwas wie Lockdown-Profis zu sein und von den Erfahrungen damals profitieren zu können. Stattdessen kamen mit neuen Rekordzahlen bei Inzidenz und Todesfällen zum Jahresanfang auch neue, noch schärfere Maßnahmen. Und was im letzten Editorial der Frischelogsistik im alten Jahr zu lesen war, erwies sich leider mit einem deutlich negativen Beigeschmack als wahr: Die temperaturgeführte Pharmalogistik ist tatsächlich ins Schlaglicht der Öffentlichkeit geraten. Und sie schlägt sich gut, wie Christian Specht, Geschäftsführer des European Institute for Pharma Logistics im Interview in dieser Ausgabe sagt – eigentlich. Nach seiner Meinung bleibt die Leistungsfähigkeit der Branche noch zu sehr außen vor (siehe S. 30). Ob eine effizientere Logistik den gerade in dieser Situation schmerzlichen Impfstoffmangel abgemildert hätte, steht auf einem anderen Blatt. Es bleibt der Gesamteindruck, dass die Versorgung mit dem Impfstoff »rumpelt«, wie es Gesundheitsminister Spahn so anschaulich nennt – für einen Logistiker stets ein unbefriedigender Zustand.

Zahlreiche Beispiele dafür, wie sich Unternehmen der Branche kreativ mit

der Krise auseinandersetzen, finden Sie in dieser Ausgabe der Frischelogsistik. Gerade die Hersteller von Transportboxen und –behältern positionieren sich mit ihren Kompetenzen (siehe S. 19, 38, 43, 44 und 46).

Bei all der Diskussion um die Impfstofflogistik darf nicht vergessen werden, dass natürlich auch der weitaus größere Zweig der temperaturgeführten Logistik, die Lebensmittelkühltransporte, an ihrer Systemrelevanz nichts verloren haben. Und hier wird die Branche den Ansprüchen auch gerecht, sowohl den eigenen wie auch denen der Kunden und Verbraucher: Leere Kühlregale oder geplünderte Obststeigen sind wie eh und je kaum zu finden – wenn dann sieht man entsprechende Bilder aus Nordirland, und der Grund ist hier nicht nur die auf den britischen Inseln wütende Virusmutation, sondern eben auch der mit Anfang des Jahres tatsächlich vollzogene Brexit. In normalen Zeiten wäre das wahrscheinlich das Mega-Thema der ersten Monate von 2021 – Corona übertüncht auch die finstersten Nachrichten noch mit seiner dominanten Virenlast.

Wann wir uns mal wieder von Angesicht zu Angesicht auf einer Veranstaltung sehen können, steht mehr denn je in den Sternen. Just zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe hat die Messe München die bisher tapfer geplante Transport Logistic abgesagt – der Frischelogsistik-Messestand bleibt also bis auf Weiteres eingemottet. Umso mehr freuen wir uns über Kontakt mit Ihnen auf anderen Wegen, auch über unsere Webseite www.frischelogsistik.com.

Gute Geschäfte und gute Gesundheit,



**COOL
LOGISTICS.
FRISCHE IDEEN
FÜRS LAGER.**

Steigern Sie die Effizienz im TK-Bereich. Unsere automatischen Intralogistiklösungen für die Tiefkühlagerung und Tiefkühl-distribution machen es möglich. DAIFUKU. Be fresher day by day.

DAIFUKU CO., LTD.
Telefon 02161 49695 - 0
daifuku-logicssolutions.com/de

INHALT

Lager- und Regaltechnik

- Bau eines modernen Reifelagers für Bayernland durch Sivaplan..... 10
- Automatisiertes Hochregallager verdoppelt bei TK-Spezialist Siva Frost Lagerkapazität 20
- Witron baut für US-Lebensmittelhändler AWG Logistikzentrum für mehr als 3100 Filialen 26
- Intralogistikanbieter Knapp unterstützt mit Logistik-Lösungen in Covid-Zeiten 40

Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

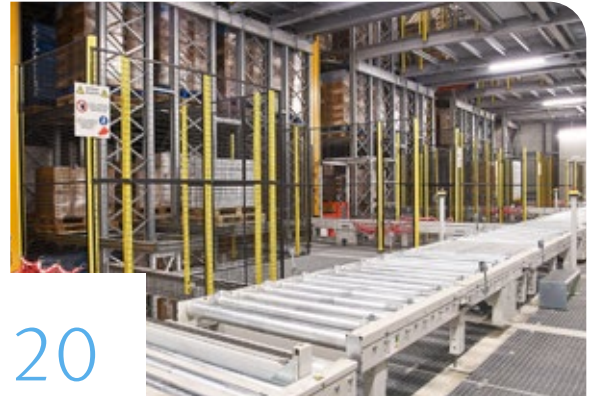
- Pfenning vertraut auf Schmitz Cargobulls Tiefkühlgliederzug M.KO/Z.KO 8
- Nagel und Fleischwarenhersteller Herta testen E-Trailer in der Praxis..... 16
- Daikin führt Zanotti-Kühlösungen für Lieferwagen und Lastwagen in Deutschland ein 28

Kältetechnik und Kühlmöbel

- Tiefemperatur-Experte Cryotherm bietet maßgeschneiderte Lösungen für Impfstoff-Verteilung 43

Lebensmitteltechnik und -produktion

- KTI-Plersch Kältetechnik realisiert hygienische Eisversorgung für dänischen Fischverarbeiter 22
- Wildmanufaktur-Gosbach setzt auf Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+ von Beam..... 34



20

Lagerkapazitätsverdoppelung



22

Scherbeneisversorgung



6

Schnellauftore



30

Interview Impfstofflogistik



Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

22. – 24. Juni 2021
Messe Stuttgart

**INTRALOGISTIK
AUS ERSTER HAND**



**MACHER TREFFEN SICH
JÄHRLICH IN STUTTART**

**Jetzt informieren
und dabei sein!**

+49 (0)89 323 91-259
logimat-messe.de

Pharma

Interview mit EIPL-Geschäftsführer Christian Specht
zur Logistik für Corona-Impfstoffe..... 30
Pharmalogistiker Movianto für die Logistik
des Corona-Impfstoffs vorbereitet 37

Verpackung und Kennzeichnung

Medizinische Transporttasche mit passiver
Kühlung für Impfstofftransport19
Transportboxen für Covid-19-Impfstoffe
von Storopack 38
Laborverpackungen als Qualitätssicherung
für Versand von Proben und Impfstoffen..... 44
Tec4med Life Science und Bito-Lagertechnik
starten mit digitaler Hochleistungstransportbox
für Medikamente 46

Kühlhausbau und -betrieb

Schnellauftore für Fleischverarbeitungswerk
Tianjin Guoshun Meat Food in China 6

Supply Chain und Management

Carrier und Amazon Web Services
analysieren Kühlkosten14

Transport und Logistik

Test mit Oberleitungs-Sattelzugmaschine mit Meyer
Logistik ausgeweitet.....12

News..... ab 47
Inserentenverzeichnis..... 54
Bezugsquellen.....55
Fröschel Logistik/Impressum..... 56

VORSCHAU

Die nächste Frischelogs erscheint
am 31.03.2021

Schwerpunkthemen

- Lebensmitteltechnik und -produktion
- Qualität und Hygiene
- Kühltransport und -logistik
- Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

Redaktions- und Anzeigenschluss
ist der 12.03.2021

VDKL unterstützt bei Rückforderung der LKW-Maut

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat am 28. Oktober 2020 entschieden, dass die Höhe der deutschen LKW-Maut gegen Europarecht verstößt.

Bei der Festlegung der LKW-Mauthöhe dürfen ausschließlich Kosten für die Infrastruktur eingerechnet werden. Der Bund hat jedoch auch Kosten für die Verkehrspolizei mitberücksichtigt, obwohl diese keine Kosten für den Betrieb der Infrastruktur darstellen.

Damit wurde die LKW-Maut in Deutschland in den vergangenen Jahren falsch berechnet.

Betroffene Unternehmen können daher Rückerstattungsansprüche geltend machen. Allerdings droht eine Verjährung der Ansprüche.

Der VDKL informierte seine Mitglieder daher jetzt ausführlich, wie sie die Ansprüche auf Rückzahlung der LKW-Maut am besten und rechtssicher geltend machen. Hierfür hat der VDKL seinen Mitgliedern u. a. ein Musterschreiben zur Verfügung gestellt, mit dem die Unternehmen ihre Maut-Erstattungsansprüche anmelden konnten und die Verjährung unterbrochen wird.



Coronavirus – Kühllogistik erhält erhöhte Impfpriorität

In der »Verordnung zum Anspruch auf Schutzimpfung gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Impfverordnung – CoronImpfV)« vom 18. Dezember 2020, die am 21. Dezember 2020 im Bundesanzeiger veröffentlicht wurde, werden bestimmte Personenkreise für die anlaufende Impfkampagne wie folgt priorisiert:

1. Personen mit der höchsten Impfpriorität werden gem. § 2 definiert (ab dem 80. Lebensjahr, in medizinischen Einrichtungen und Pflegediensten etc.).
2. Schutzimpfungen mit hoher Priorität gem. § 3 sind u. a. Personen ab dem 70. Lebensjahr)
3. Impfungen mit erhöhter Priorität (§ 4)

Anspruch auf eine Impfung haben danach u. a. »Personen, die in besonders relevanter Position in weiteren Einrichtungen und Unternehmen der Kritischen Infrastruktur tätig sind, insbesondere

- in der Pharmawirtschaft,
- in der Ernährungswirtschaft,
- im Transport- und Verkehrswesen und
- im Lebensmitteleinzelhandel.

Sowohl Hersteller von Lebensmitteln, als auch Kühl- und Tiefkühllogistikunternehmen sowie Speditionen und Frachtführer haben daher einen Anspruch auf Impfung mit erhöhter Priorität.

Das Bundesgesundheitsministerium informierte des Weiteren mit einem aktuellen Fragen-Antwort-Katalog zum

Ablauf der Impfungen. Den entsprechenden Link finden Sie hier: www.bundesgesundheitsministerium.de/coronavirus/faq-covid-19-impfung.html



Wir informieren Sie gerne

Der Verband Deutscher Kühllhäuser 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 Kühllhäuser 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



WIR TRAUERN 2020 UM

ÄGYPTEN: 13. Juli **Mohamed Monir**, Printjournalist | AFGHANISTAN: 30. Mai **Amiri Samir**, Fernsehjournalist | 30. Mai **Sabih Schafik**, Fernsehmitarbeiter | 12. November **Daji Alijas**, Radiojournalist | 10. Dezember **Malalai Maiwand**, Fernsehjournalistin | 10. Dezember **Taher Chan**, Fernsehmitarbeiter/Fahrer | BANGLADESCH: 11. Oktober **Iliyas Hossain**, Zeitungsreporter | HONDURAS: 1. Juli **Jorge Posas**, Fernsehjournalist | 1. Juli **German Gerardo Vallecillo**, Fernsehjournalist | 28. September **Luis Almendares**, freier Journalist | INDIEN: 19. Juni **Shubham Mani Tripathi**, Zeitungsreporter | 8. November **Isravel Moses**, Fernsehjournalist | 12. November **Parag Bhuyan**, Print-/Fernsehjournalist | 28. November **Rakesh Singh »Nirbhik«**, Printjournalist | IRAK: 10. Januar **Safaa Ghali**, Kameramann | 10. Januar **Ahmad Abdelsamad**, Fernsehreporter | 20. Januar **Jussef Satar**, Fotojournalist | 11. Februar **Nisar Thanun**, Fernsehgeschäftsführer | 6. Juli **Hischam al-Haschimi**, Publizist | 12. August **Huner Rasul**, Fernsehjournalist | IRAN: 12. Dezember **Ruhollah Sam**, Blogger | JEMEN: 2. Juni **Nabil Hassan**, Foto-/Videojournalist | KOLUMBIEN: 13. August **Abelardo Liz**, Radioreporter | MEXIKO: 1. Februar **Víctor Fernando Álvarez Chávez**, Onlinejournalist | 30. März **Maria Elena Ferral Hernández**, Zeitungsreporterin | 16. Mai **Jorge Miguel Armenta Ávalos**, Printjournalist | 2. August **Pablo Morrugares**, Onlinejournalist | 9. September **Julio Valdivia Rodríguez**, Polizeireporter | 29. Oktober **Arturo Alba Medina**, Fernsehjournalist | 9. November **Israel Vázquez Rangel**, Onlinejournalist | 9. Dezember **Jaime Castaño Zacarías**, Fotojournalist | NIGERIA: 21. Januar **Alex Ogbu**, Korrespondent | 24. Oktober **Onifade Pelumi**, Fernsehjournalist | PAKISTAN: 15. Februar **Aziz Memon**, Print-/Fernsehjournalist | 26. Mai **Zulfiqar Mandrani**, Printjournalist | 23. Juli **Anwar Jan Kethran**, Printjournalist | 25. September **Abid Hussain Abidi**, Printjournalist | PARAGUAY: 12. Februar **Lourenço »Léo« Veras**, Onlinejournalist | PHILIPPINEN: 5. Mai **Rex Cornelio**, Radiojournalist | 14. September **Jobert Bercasio**, Fernsehjournalist | 10. November **Virgilio »Vir« Maganes**, Radiojournalist | RUSSLAND: 9. November **Alexander Tolmatschew**, Printjournalist | SAUDI-ARABIEN: 19. Juli **Saleh al-Schehi**, Printjournalist | SOMALIA: 16. Februar **Abdulwali Ali Hassan**, Reporter | 4. Mai **Said Yusuf Ali**, Fernsehjournalist | SYRIEN: 5. Februar **Amdschad Aktalati**, Fotograf | 20. Februar **Abdel Nasser Hadsch Hamdan**, Fotograf | 26. Oktober **Raschid Bakr**, Reporter/Kameramann | 12. Dezember **Hussein Chattab**, Fernsehjournalist | VENEZUELA: 18. August **José Carmelo Bislick**, Radiojournalist

Ihre Spende für die Pressefreiheit:
www.reporter-ohne-grenzen.de/spenden

RSF REPORTER
OHNE GRENZEN

SCHNELLER ALS DIE INSEKTEN

Tianjin Guoshun Meat Food in China rüstet sein Fleischverarbeitungswerk mit 53 Schnellauftoren EFA-SRT-L Eco aus. Die Spezialausführungen gegen Insekten sind aus silikonfreiem, querstabilem Gewebe in Rapsgelb gehalten.

Geht es um die Wurst, muss alles sauber sein. Nicht das winzigste Insekt darf in der Produktion des neuen Tianjin Guoshun Meat Food Werkes sein Unwesen treiben. Aus diesem Grund sind die Zugänge zu den Produktionsräumen mit Schnellauftoren von Efaflex ausgestattet. Tom Jia, Operating Manager von Tianjin Brown Technology Development, dem langjährigen chinesischen Partner von Efaflex, erklärt: »Der Eigen-

tümer der Fabrik legt größten Wert auf eine hochwertige Produktionsausrüstung, weil die Gesetze für die Lebensmittelproduktion hier sehr streng sind. Fast die gesamte Einrichtung des Werkes wurde aus Deutschland oder Europa importiert.« Im Fall der 53 Schnellauftore EFA-SRT-L Eco gaben zum einen der gute Ruf des Torspezialisten aus Deutschland, zum anderen die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit der Tore sowie die hohe Qualität und Langlebigkeit den Ausschlag für die Entscheidung. Inzwischen schätzt das

Unternehmen auch die hervorragend geschulten Techniker von Efaflex.

Rolltor mit platzsparender Bauweise

Der Bruckberger Torhersteller hebt bei seinem EFA-SRT Eco Rolltor das ausgezeichnete Preis-Leistungsverhältnis hervor. Besondere bauliche Vorbereitungen seien dank der platzsparenden Bauweise, zum Beispiel der sehr schmalen Seitenzargen des Rolltors, nicht notwendig. Damit sei das Rolltor EFA-SRT Eco so vielseitig einsetzbar wie



In der Fabrik sind die Spezialausführungen gegen Insekten aus silikonfreiem, querstabilem Gewebe in Rapsgelb, RAL 1021, gehalten.



Das Fleischverarbeitungswerk der Tianjin Guoshun Meat Food belegt eine Fläche von 25 000 Quadratmetern.

kein anderes. Eine aufwendige Führung an den Seiten des Torblatts verhindert unerwünschten Luftaustausch bei Druckdifferenzen. Das Standard-Torblatt des Rolltors ist volltransparent und wird serienmäßig mit Warnstreifen versehen. Auch farbige Behänge sind lieferbar. In der Fabrik sind die Spezialausführungen gegen Insekten aus silikonfreiem, querstabilem Gewebe in Rapsgebl, RAL 1021, gehalten. Für die Produktion von Tianjin Guoshun Meat Food wurden alle Tore und auch die Steuerschränke komplett in rostfreiem Edelstahl ausgeführt. Dank dieser Ausstattungsvariante eignen sich die Tore nicht nur für den Industrie- und Logistiksektor, sondern können auch im Bereich der Lebensmittelverarbeitung eingesetzt werden, so Efaflex.

Auf Wunsch des Eigentümers sind alle 53 EFA-SRT-L Eco mit dem Anfahrerschutz EFA-EAS ergänzt. Diese Schutzeinrichtung verhindert bei einem eventuellen Crash weitgehend teure Schäden am Torblatt. Bei einem Zusammenstoß wird das unterste Torblattmodul sofort beidseitig aus seinen Führungen gedrückt. Eine Sensorik signalisiert dies der Steuerung und stoppt sofort

die Torbewegung. Mit wenigen Handgriffen können dann Torblatt und Abschlusschild wieder zurückgeführt werden. Das Tor ist somit in kürzester

Zeit wieder einsatzbereit. Mit der EAS-Ausführung bei den Rolltoren vermeidet der Betreiber laut Efaflex unrentable Stillstandszeiten und sorgt für einen perfekten Fluss der Logistik. Die Schutzeinrichtung der Rolltore reduziert außerdem Reparaturkosten.

Modernes Fleischwerk nahe Peking

Nur eine halbe Zugstunde von Peking entfernt wurde das moderne Fleischverarbeitungswerk mit 200 Arbeitsplätzen auf einer Fläche von 25 000 Quadratmetern gebaut. Das gesamte Werksgelände erstreckt sich über eine Fläche von 48 000 Quadratmetern. Der Hafen der Stadt Tianjin an der Mündung des Hai He ist einer der größten Außenhandelshäfen der Volksrepublik China. Seit 1984 entsteht in der Nähe von Tianjin die Sonderwirtschaftszone TEDA (Tianjin Economic and Technological Development Area), die ausländischen Investoren offensteht. ◀



Für die Produktion von Tianjin Guoshun Meat Food wurden alle Tore und auch die Steuerschränke komplett in rostfreiem Edelstahl ausgeführt.

GENERATIONSWECHSEL FÜR DEN GLIEDERZUG

Pfenning Logistics vertraut auf den Schmitz Cargobull Tiefkühlgliederzug M.KO/Z.KO zum Durchladen. Die Kombination wurde überarbeitet und bietet unter anderem eine erhöhte Isolierung, Gewichtsreduzierung und kann dank einer Quertrennwand auch im Multi-tempbereich eingesetzt werden.

Auch bei dem Gliederzug Tiefkühl-Motorwagenaufbau M.KO Cool und dem Tiefkühl-Zentralachsanhänger Z.KO Cool von Schmitz Cargobull ist nach Angaben des Münsterländer Fahrzeugbauers der Generationswechsel vollzogen. Erhöhte Isolierung für noch sichereren Transport, Gewichtsreduzierung für mehr Zuladung, sicheres und einfaches Handling für Arbeitsergonomie und mehr Zeitersparnis sowie die effiziente Durchlademöglichkeit standen bei den

Konstrukteuren im Fokus. Von dem optimierten Tiefkühlgliederzug zeigt sich auch Pfenning Logistics überzeugt. »Unsere Fahrer haben mit diesem Fahrzeug die Möglichkeit, beide Tiefkühlkoffer am Stück zu beladen. Der Anhänger muss dafür zwischendurch nicht mehr abkoppelt werden und der gesamte Gliederzug muss nur einmal an die Rampe gefahren werden. Das spart richtig Zeit«, erklärt Manuel Pfenning, Geschäftsführer Pfenning Logistics Group. Mit rund 3700 Mitarbeitern an 90 Standorten und einem Fuhrpark von über 800 LKW gehört Pfenning Logistics

zu den Top-Full-Service Logistikdienstleistern in Deutschland.

Verbesserte Isoliereigenschaften

Der Multifunktionsboden in den Aufbauten erlaubt eine schnelle und einfache Ladungssicherung. Clever ist auch die neue Trennwand in den Aufbauten für den Multitemperatur-Transport. Sie ist ein Drittel zu zwei Drittel teilbar, längsverschiebbar, kann bei Bedarf ohne Ausbau schnell repariert werden und ermöglicht, beispielsweise Tiefkühl- und Frischeprodukte im gleichen Aufbau zu laden und zu transportieren.



Der Tiefkühlgliederzug M.KO/Z.KO kann als Durchladezug genutzt werden.

Durch dickere Seitenwände, Stirnwand und Boden bei gleichzeitig unveränderten Innenmaßen wurden nach Angaben von Schmitz Cargobull die Isoliereigenschaften verbessert und der Aufbau des M.KO Cool entspricht, je nach Spezifikation, den hohen Anforderungen der ATP/FRC-Zertifizierung für verderbliche Lebensmittel. Insgesamt bis zu 60 Kilogramm weniger bringt der M.KO durch seine optimierte Konstruktion auf die Waage und ermöglicht mehr Zuladung. Wie beim Sattelkoffer S.KO Cool, kann auch der M.KO Cool mit dem Multifunktionsboden für vereinfachte Ladungssicherung ausgestattet werden. Dieser steht mit seiner hochwertigen Verarbeitung für eine hohe Rutschfestigkeit, längere Lebensdauer und eine integrierte Ladungssicherungsstruktur. Des Weiteren wurde eine neue Ramm-puffer-Ausführung zum Schutz der Fahrzeuge beim Be- und Entladen an der Rampe installiert. Der Aufbau entspricht der Konstruktion und den Qualitätsmerkmalen des Sattelkühlkoffers. Robuste Stahlprofile und neue Türgriffe runden das optische Erscheinungsbild ab.

Nutzung als Durchladezug

Wird der Motorwagenkühl Aufbau M.KO Cool mit dem Zentralachsanhänger Z.KO Cool gekoppelt, kann die Kombination als Durchladezug genutzt werden. Das ermöglicht dem Fahrer, den M.KO direkt über den Z.KO mit einem Stapler zu be- und entladen. Im Durchladezug kann die vordere Tür des Z.KO als pneumatische Klappe auch als Wetterschutz beim Be- und Entladen dienen. Dafür wird die Frontklappe des Z.KO zum Laden des M.KO und Z.KO über die M.KO-Heckhebe- und Überrollplatte ausgefahren. Die Frontklappe fungiert als Dach und schützt den offenen Bereich zwischen den Fahrzeugen vor Niederschlag. Die Zugstange mit pneumatischer Verriegelung ist ausziehbar. Die Steuerung erfolgt vom Fahrerhaus aus.

Dank Quertrennwand auch multitempfähig

Mit der Schmitz Cargobull Quertrennwand ist das Fahrzeug auch im Multitemp-Transport flexibel und in allen Kammern zuverlässig gekühlt, wie der Hersteller betont. Die Trennwand basiert auf der bewährten Ferroplast Thermo Technology. Diese bietet höchste Isolationseigenschaft nicht nur im Aufbau, sondern auch für die Trennwand. Für eine schnelle und einfache Reparatur, zum Beispiel für den Ersatz der Gasdruckfedern im Fahrzeug, ist kein Ausbau der Trennwand erforderlich, wie Schmitz betont. Die Trennwand ist längsverschiebbar, auf das Dach klappbar und auch am Aufbau einsetzbar.

Als weitere Vorteile nennt Schmitz Cargobull die bewährte Edelstahl-Balanciereinheit, eingelassene Griffe, hochwertige und langlebige Gummidichtung sowie die einfache und rückschonende Bedienung. Die Trennwände können je nach Kundenwunsch für die Karosserien mit beliebiger Länge der Längstrennwand einzeln oder zusammen bestellt werden. ◀

DAS NEUE

BGLMagazin

AB JETZT: 4 MAL IM JAHR!



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.



Bundesverband
Güterkraftverkehr Logistik
und Entsorgung (BGL) e.V.



ERLING

REIFE LEISTUNG

Der Troisdorfer Lagertechnikhersteller Sivaplan hat von Bayernland den Generalunternehmer-Auftrag für den Bau eines modernen Reifelagers erhalten. Mittlerweile ist der Bau weit fortgeschritten, die Produktion soll Mitte 2021 starten.

Am Standort in Bayreuth baut Sivaplan aktuell ein Kühllager für die Käseerzeugnisse der Firma Bayernland eG. Als Generalunternehmer liefert der Troisdorfer Lagertechnikhersteller hierbei von der Förder- und Lagertechnik über die Dach- und Wandverkleidung bis zur Lagerverwaltungssoftware alle Komponenten aus einer Hand. Das Kühllager wird in praktischer Silobauweise errichtet, bei der der Regalstahlbau als Träger für die Wandverkleidung dient.

Modernstes Schnittkäsewerk Europas

40 000 Tonnen Käse pro Jahr produziert Bayernland. Um der stetig wachsenden Nachfrage sowie den eigenen Qualitätsansprüchen auch weiterhin gerecht zu werden, hat die Bayernland eG nach gut zwei Jahren Planungsphase im Sommer 2019 den Spatenstich für die neue Schnittkäseproduktion durchgeführt. Seither laufen die Bauarbeiten auf Hochtouren, sodass der angestrebte Produktionsstart für Mitte 2021 eingehalten werden wird, wie Sivaplan im Oktober 2020 prognostizierte.

Langjähriger Stammkunde

Die Firma Bayernland eG stellt als genossenschaftliches Unternehmen be-

reits seit 1930 milchwirtschaftliche Erzeugnisse her. Die Produktvielfalt von Bayernland erstreckt sich von traditionellen und alltäglichen Begleitern über innovative Produktentwicklungen bis hin zu einem abwechslungsreichen Bio-Sortiment. Die Vielfalt und die hohe Qualität sind das Fundament für die lange Tradition des Unternehmens, das seine Produkte auch über die Grenzen von Bayern hinaus erfolgreich

im In- und Ausland vermarktet. Sowohl am Standort in Regensburg als auch in Bayreuth setzt das Traditionsunternehmen bei den Themen Lagertechnik und Palettentransport auf das vielseitige Know-how von Sivaplan.

Bau schon weit fortgeschritten

Zwischenzeitlich wurde das Regalbediengerät bereits eingebracht, die Fassade ist geschlossen und der Re-



Ein Autokran hebt das Regalbediengerät über das Dach in den Lagerneubau.

galstahlbau weitestgehend fertig gestellt, sodass im Weiteren auch der Innenausbau der Fördertechnik mit großen Schritten vorangeht. Nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme Anfang 2021 fungiert das neue vollautomatische Hochregallager dann als maßgeschneidertes Bindeglied zwischen der Produktion, der Kommissionierung und dem Versand von Fertigwaren. Rund 5500 Palettenstellplätze bietet das neue Lager von Sivaplan für Bayernland für Zwischenerzeugnisse und Fertigwaren. Die Anlage wurde als Kanallager konzipiert, in dem ein Spezial-SAT-Gerät zum Einsatz kommt. In Kombination mit der Drei-Punkt-Auflage können die sieben unterschiedlichen Ladungsträger, die in dem Werk genutzt werden, problemlos transportiert und gelagert werden, erläutert Sivaplan.

Praktische Doppelfunktion

Durch eine sehr kompakte und effiziente Layoutgestaltung haben die Si-

vaplan-Ingenieure die verschiedenen Fördertechnikkomponenten weitestgehend im Inneren des Hochregallagers (HRL) untergebracht. Zukünftig wird die Materialflusstechnik die Waren aus der Produktion aufnehmen, zur Produktreife zwischelagern und auf Anforderung sortenrein wieder bereitstellen. Durch eine Doppelfunktion dient das Lager sowohl als Produktionspuffer/Reifelager wie auch als Fertigwarenlager. Um die eng getakteten Verladezeiten im Versand sicherzustellen, wurden im HRL Bereitstellbahnen

vorgesehen, auf denen die Waren tourenge-
nau vorgepuffert werden.

Auch Einlagerung von externen Waren möglich

Neben den Abnahmepunkten im Rampenbereich besteht hier auch noch die Möglichkeit, Waren von anderen Standorten einzulagern. Das Lager ist somit von allen Seiten vollflexibel für Ein- und Auslagerung angebunden. Gesteuert und verwaltet wird das Lager nach der Fertigstellung ebenso von den Software-Systemen aus dem Hause Sivaplan. ◀



Rund 5500 Palettenstellplätze bietet das neue Lager für Bayernland.



Anfang 2021 soll das neue Lager in Betrieb gehen.

MEHR OBERLEITUNG FÜR DIE TRANSPORTWENDE

Meyer Logistik testet schon seit Langem verschiedene alternative Antriebe in der temperaturgeführten Logistik für seine Kunden. Unter anderem sind die Hessen am Projekt Elisa beteiligt und nutzen den Prototyp einer Oberleitungs-Sattelzugmaschine. Die entsprechende Teststrecke wird jetzt weiter ausgebaut.

Die Ludwig Meyer GmbH & Co. KG – kurz Meyer Logistik – ist seit 2019 Anwendungspartner beim Projekt Elisa von Hessen Mobil und der Technischen Universität Darmstadt. Mit einem Prototyp einer Oberleitungs-Sattelzugmaschine des Nutzfahrzeugherstellers Scania sam-

melt der hessische Distributionslogistiker seit Projektstart entlang der A5 bei Darmstadt auf dem sogenannten e-Highway Fahrdaten für die Forschung am Prinzip der Energieversorgung im Schwerlastverkehr durch einen elektrifizierten Fahrdraht. Die Teststrecke wird nun in Richtung Süden verlängert. Geplant ist die Streckenverlängerung der Oberleitung ab dem Autobahnrast-

platz Gräfenhausen Ost in Richtung Darmstadt um circa sieben Kilometer. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit investiert in die Erweiterung der Oberleitungsanlage mit den zugehörigen Unterwerken und der Kameraanlage rund zwölf Millionen Euro. Ab 2023 sollen dann insgesamt zwölf Kilometer elektrifiziertem Fahrdraht ab Langen

Wird jetzt auf zwölf Kilometer erweitert: Der eHighway bei Darmstadt.



zur Verfügung stehen. In der Gegenrichtung bleibt es bei den schon bestehenden 5000 Metern. »Wir freuen uns als Anwendungspartner der Initiatoren rund um Hessen Mobil und der TU Darmstadt in diesem Projekt beteiligt zu sein«, betont Matthias Strehl, Geschäftsführer von Meyer Logistik. »Wir haben von Beginn an unsere Scania-Test-Zugmaschine namens »El Fidel« im regulären Distributionseinsatz. Wir beliefern so, von Mörfelden aus, unsere Kunden im Raum Darmstadt.« Gerade im Hinblick auf die Umstellung der innerstädtischen Logistik sieht das hessische Unternehmen für alternative Elektroantriebe eine bestimmende Rolle in der Verkehrswende. »El-Fidel ist ein klassischer Hybrid aus Diesel und Batterie. Auf der Teststrecke können wir genug »Strom tanken«, um in der City dann für etwa 15 Kilometer rein elektrisch zu fahren«, so Strehl weiter.

Hessen Mobil zieht positives Fazit

Die Finanzierung des Ausbaus ist für Hessen Mobil ein klares Signal, mit Elisa auf erfolgreichem Kurs zu sein. »Durch die längere Aufladestrecke können sehr wertvolle Erkenntnisse

QSL mit Kontrakt-Triple

Gleich drei Vertragsverlängerungen konnte die Meyer Quick Service Logistics GmbH & Co. KG (QSL) Ende letzten Jahres vermelden, Burger King, Pizza Hut und Kochlöffel setzen weiter auf die Hessen. QSL und Burger King setzen in der Schweiz und Italien ihre erfolgreiche Zusammenarbeit weiter fort. Nachdem der Frischelogistiker und der US-Systemgastronom im Frühjahr 2020 die Verträge für Deutschland verlängert hatten, folgt damit auch die Zeichnung der Vereinbarungen für die Alpenregion und einen Teil Südeuropas. Seit fast zehn Jahren begleitet QSL Burger King bei der Entwicklung seiner gastronomischen Angebote in diesen beiden Ländern, so QSL-Geschäftsführer Florian Entrich. Für die weitere Zusammenarbeit plant QSL den Aufbau weiterer Logistikstandorte.

QSL und Pizza Hut verständigten sich auf die Fortsetzung ihrer erfolgreichen Zusammenarbeit beim Management der Lieferkette für die Quick-Service-Restaurants in Deutschland bis zum Jahr 2025. Im Zusammenhang mit der Vertragsverlängerung baut QSL die Lagerstandorte für die Fast-Casual-Kette von einem auf zwei Standorte aus. »Das ermöglicht uns, die Supply Chain mit weniger Shuttleverbindungen wirtschaftlicher und somit insgesamt umweltfreundlicher darzustellen«, erklärt Entrich und ergänzt: »Wir sind stolz darauf, dass Pizza Hut bereits zum dritten Mal einen Fünfjahresvertrag mit uns abschließt. Das unterstreicht das Vertrauen, durch die Zusammenarbeit mit uns weiterhin auf dem starken deutschen Markt wachsen zu können.« Für das Familienunternehmen Kochlöffel steuert QSL auch in den nächsten sechs Jahren den operativen Einkauf, die Bündelung, Lagerung und Anlieferung des gesamten Verkaufssortiments. Beide Unternehmen unterzeichneten im Herbst einen entsprechenden Vertrag, der bis Ende 2026 gilt. »Wir freuen uns über das fortgesetzte Vertrauen in unsere Leistungen, mit denen wir seit 2015 bereits sehr erfolgreich für Kochlöffel arbeiten und das Wachstum hierzulande begleiten konnten«, kommentierte Entrich.

im Hinblick auf das Ladeverhalten der Fahrzeugbatterien im völlig neuen Umfang gewonnen und evaluiert werden«, erklärt Prof. Gerd Riegelhuth, Präsident von Hessen Mobil. Nach derzeitigem Stand der Wissenschaft erscheint die oberleitungsgebundene Energiever-

sorgung der Fahrzeuge als vielversprechende Lösung für den schweren Straßengüterverkehr auf der Langstrecke. Nun müsse sich im kontinuierlichen und dann erweiterten Testlauf zeigen, wie sich das Potential in der Batterietechnologie weiterentwickelt. ◀



Meyers »El Fidel« auf der Test-Autobahn im Einsatz.

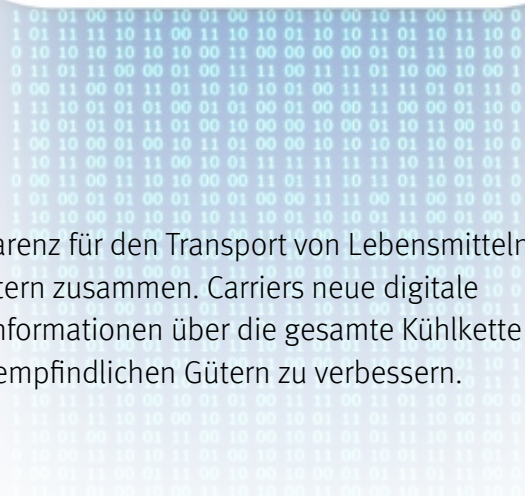


Mit der Test-Zugmaschine von Scania beliefert Meyer von Mörfelden aus Kunden im Raum Darmstadt.

Hier finden Sie weitere Informationen zum Elisa-Projekt:
<https://ehighway.hessen.de/elisa>



LYNX FUCHST SICH IN KÜHLDATEN EIN



Carrier und Amazon Webs Services arbeiten bei der Transparenz für den Transport von Lebensmittel, Medikamenten, Impfstoffen und anderen verderblichen Gütern zusammen. Carriers neue digitale Lynx-Plattform soll für eine bessere Vernetzung und mehr Informationen über die gesamte Kühlkette hinweg sorgen, um den sicheren Transport von temperaturempfindlichen Gütern zu verbessern.

Amazon Web Services (AWS) und Carrier haben Anfang Dezember eine langjährige Zusammenarbeit mit dem Ziel bekanntgegeben, die gemeinsame digitale Plattform Lynx von Carrier zu entwickeln. Mit den Werkzeugen dieser Plattform sollen Carrier-Kunden weltweit künftig über mehr Transparenz, eine bessere Vernetzung und über nachverfolgbare Informationen der gesamten Kühlkette verfügen, um den Transport von temperaturempfindlicher Fracht wie Lebensmitteln, Medikamenten und Impfstoffen zu verbessern. Im Februar 2020 hat sich Carrier für AWS als bevorzugten Cloud Service Provider entschieden. Die Lynx Plattform kombiniert Internet der Dinge (Internet of Things, IoT), Analytik und Machine Learning von AWS mit Kühl- und Überwachungslösungen von Carrier. Damit erweitert das Unternehmen sein aktuelles digitales Angebot für das Management von temperaturgesteuertem Transport und Lagerung von verderblichen Waren. Dank der Lynx-Plattform profitieren Kunden nach Angaben von Carrier von Ende-zu-Ende-Nachverfolgung, Echtzeit-Benachrichtigungen, automatisierten Prozessen und vorausschauenden Analysen. Sie können auf diese Weise nicht nur temperaturgeführte Transporte effizienter durchführen, sondern auch die Ressourcen, Transportverluste und Ausschuss opti-

mieren und so die Kosten der Kühlkette reduzieren.

Datenanalyse soll Verbesserungen ermöglichen

Durch die Nutzung von AWS-IoT-Diensten zur Sammlung, Integration, Organisation und Analyse von Daten aus der Vielzahl der installierten Kühl-

anlagen und Überwachungslösungen von Carrier sowie aus Quellen wie Verkehrs- und Wetterberichten bietet die Lynx-Plattform einen umfassenden Überblick über den Standort der Ladung, die Temperaturbedingungen und externe Ereignisse, die sich auf den Betrieb der Kühlkette auswirken könnten. Diese Informationen fließen

Piek-konforme Version der Vector HE 19

Carrier Transicold hat Mitte Dezember sein Produktprogramm mit einer Piek-zertifizierten Version des Stirnwanngeräts Vector HE 19 ergänzt. Mit einer deutlichen Geräuschminderung auf unter 60 dB(A) in 7,5 Meter Entfernung erfüllt die neue, optimierte Anlage nach Angaben des Herstellers die niederländische Piek-Vorschrift für Nachtanlieferungen. Darüber hinaus bietet die Vector HE 19 Piek noch weitere Vorteile: Das Eigengewicht liegt laut Carrier rund zehn und der Kraftstoffverbrauch sogar um bis zu 30 Prozent niedriger als beim Vorgängermodell Vector 1950 City. Die für die Umsetzung der Piek-Version erforderlichen Modifikationen habe man komplett in das serienmäßige Gehäuse des Vector HE 19 integrieren können. Die Fahrzeugbauer können somit mit denselben Einbaumaßen wie bei der Standardanlage planen.

Ursprünglich im Jahr 2004 in den Niederlanden als Lärmschutzmaßnahme eingeführt, wurden die Piek-Vorschriften inzwischen von vielen weiteren europäischen Ländern und auch Herstellern als (freiwillige) Standards übernommen. Die Piek-konforme Stirnwan-Kälteanlage Carrier Vector HE 19 ist ab sofort in Deutschland und Österreich in Mono- und Multi-Temperatur-Versionen erhältlich.



Jetzt auch in der Piek-Version: Carriers Vector HE 19.

in einen Datenpool im Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) ein. Carrier kann dann die AWS Machine-Learning-Dienste nutzen, um potenzielle Probleme zu identifizieren, die sich auf die Fracht auswirken könnten. Zugleich lassen sich anspruchsvolle Analysen durchführen, um Empfehlungen zur Verbesserung der Ergebnisse zu entwickeln. So könnte die Lynx-Plattform durch die Analyse historischer und Echtzeit-Leistungsdaten von mit der Cloud verbundenen Carrier-Geräten proaktiv eine Wartung vorschlagen, um die Verfügbarkeit eines bestimmten Geräteteils zu maximieren. Für die Zukunft planen Carrier und AWS eine Funktion für die Lynx-Plattform, die Empfehlungen für Transportrouten und eine verbesserte Flottennutzung ermöglicht. Dies soll zu einer besseren Ausfallsicherheit der Kühlkette führen und den Kunden

dabei unterstützen, Kosten, Zeitpläne und Ressourcen besser zu managen. »Carrier hat sich verpflichtet, eine leistungsfähigere, sicherere und nachhaltigere Kühlkette zu liefern. Durch diese Zusammenarbeit mit AWS entwickeln wir ein einzigartig leistungsstarkes Ökosystem, das unseren Kunden mehr Flexibilität, Transparenz und Intelligenz über die gesamte Kühlkette hinweg bietet«, erklärt David Appel, Präsident von Carrier Refrigeration. »Mit der Lynx-Plattform können unsere Kunden schnellere, datengestützte Entscheidungen treffen und so die Effektivität, Effizienz und Nachhaltigkeit ihrer Lieferketten verbessern. Diese digitale Lösung wird die Vernetzung über die gesamte Kühlkette hinweg verbessern, Verzögerungen beim Transport von Gütern verringern, die für die globale Gesundheit und das Wohlbefinden der

Menschen entscheidend sind. Gleichzeitig senken wir das Risiko von beschädigter oder verlorener Fracht und ungeplanten Kosten.«

»Carrier und AWS gehen gegen die Komplexität und Fragmentierung der Kühlkette vor, um Kunden die Transparenz, Flexibilität und Informationen zu geben, die sie benötigen, um Risiken zu senken und Lebensmittel, Medikamente und Impfstoffe zum richtigen Zeitpunkt an den richtigen Ort zu liefern«, sagt Sarah Cooper, Geschäftsführerin, IoT Solutions bei Amazon Web Services, Inc. »Dieses Projekt, das das Kühlketten-Knowhow von Carrier mit der digitalen Erfahrung und dem beispiellosen Dienstleistungsportfolio von AWS kombiniert, zeigt, wie ganze Branchen von der digitalen Transformation profitieren können: durch höhere Effizienz, geringere Kosten und größere Zuverlässigkeit.«

Anzeige



- _EINFACHE UND FLEXIBLE INSTALLATION
- _OPTIMIERTE ERGONOMIE
- _BESTMÖGLICHE WARENPRÄSENTATION
- _UMWELTFREUNDLICH
- _FLEXIBLE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN
- _EINFACHE WARTUNG

AHT
a member of **DAIKIN** group



- _EINFACHE UND FLEXIBLE INSTALLATION
- _BESTMÖGLICHE WARENPRÄSENTATION
- _NIEDRIGER ENERGIEVERBRAUCH
- _UMWELTFREUNDLICH UND ROBUST
- _MODULAR UND FLEXIBEL
- _INNOVATIVE AHT INBOX-TECHNIK
- _MINIMALER SERVICE AUFWAND

Next Generation

KALEA

Die neue „KALEA“ Produktlinie ist mit einer beeindruckenden und einfachen Inbox-Technik ausgestattet. In Kassetten am Geräteboden befinden sich „Herz und Hirn“ des Geräts. Bei technischen Wartungen wird eine Kassette entnommen und bei Bedarf ausgetauscht, der Betrieb muss nicht unterbrochen werden. Daher setzt KALEA nicht nur optisch und technisch, sondern auch in Bezug auf Wartungsfreundlichkeit und Sicherheit völlig neue Maßstäbe.

KINLEY

Der neue „KINLEY“ ist eine steckerfertige vertikale Tiefkühlösung auf Augenhöhe. Das neue elegante Design mit ganzflächiger Glasoptik bietet die bestmögliche Warenpräsentation. Ideal in Kombination mit AHT Truhen zur Maximierung der Produktpräsentationsfläche bei gegebener Fläche.

ES GEHT UM **DIE WURST**

Die Nagel-Group und der Fleischwarenhersteller Herta testen den praktischen Einsatz von E-Trailern an realen Transporten zwischen dem Herta-Produktionsstandort in Herten und der Kraftverkehr Nagel Niederlassung in Bochum.

Der Lebensmittellogistischer Nagel-Group und der Schinken- und Wurstwarenhersteller Herta bauen ihr Engagement für eine nachhaltigere Logistik aus. Gemeinsam testeten die Unternehmen den praktischen Einsatz eines vollelektrischen

Trailers. »Der Klimawandel ist eine ernste Bedrohung und wir müssen aktiv daran arbeiten, den CO₂-Ausstoß deutlich zu senken. Hier spielt auch die Logistik eine wichtige Rolle. Daher haben wir uns gern bereiterklärt, an diesem Testprojekt teilzunehmen«, erklärt Bettina Fürstenberg, Geschäftsführerin bei Herta, in einer gemeinsamen Mit-

teilung der Unternehmen Anfang Dezember.

Krone Cool Liner mit THT-Achsgenerator

Zum Einsatz kommt ein vollelektrischer Kühltrailer auf Basis des Krone Cool Liners, der mit der Technik des niederländischen Unternehmens THT

Wie kann man Kühltransporte auf der Straße »grüner« realisieren? Als einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit analysieren Nagel und Herta jetzt den Einsatz von vollelektrischen Kühltrailern.





Bei der Vorstellung des Praxistests eines E-Trailers in der Frischelogistik: Marek Bednarowitz (Berufskraftfahrer, Kraftverkehr Nagel), Dominik Meyer (Supply Chain Planning, Logistics & Data Management, Herta GmbH), Bettina Fürstenberg (CEO, Herta GmbH), Daniel Orzall (Speditionsleiter, Kraftverkehr Nagel) und Wjatscheslaw Klein (Nahverkehrsleiter, Kraftverkehr Nagel).

New Cool/Twan Heetkamp ausgestattet ist. Neben leistungsstarken Batterien nutzt er insbesondere eine Energierückgewinnung in der Achse. Je Kühlstunde produziert der Trailer nach Angaben der Unternehmen weniger als zwei Kilogramm CO₂-Emissionen im Vergleich zu 6,5 Kilogramm bei einem herkömmlichen, dieselgetriebenen Trailer. »Eine Besonderheit des Trailers ist, dass das Gewicht durch die Batterien stärker in die Mitte des Trailers verlegt wurde. Das hat den Vorteil einer optimierten Gewichtsverteilung auch bei Teilbeladungen«, so Ingo Geerdes, Geschäftsführer Vertrieb bei Krone. Dabei sei der Trailer nicht schwerer als ein Trailer mit herkömmlicher Kühlung. Das Gewicht der Batterien werde durch den Wegfall des Dieselmotors und des dazugehörigen Tanks ausgeglichen. Die Nagel-Group hat bereits Ende 2019 den E-Trailer in Süddeutschland getestet und konnte erste positive Erfahrungen damit machen.

Mehrmals täglich 35 Kilometer

Gemeinsam mit Herta hat die Nagel-Group reale Transporte für den mehrmonatigen Testzeitraum

ausgewählt. Der von einer konventionellen Zugmaschine gezogene E-Trailer wird im Rahmen eines Pendelverkehrs zwischen dem Herta-Produktionsstandort in Herten und der Kraftverkehr Nagel Niederlassung in Bochum mehrmals pro

Anzeige



| | |
|--|---|
|  <p style="text-align: center;">Besser mit System</p> |  <p style="text-align: center;">Besser mit System</p> |
| <p>Unterstellbock „safety-jack“ für Trailer</p> | <p>Andockstation</p> |

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

»Leider fokussieren sich die Förderprogramme der Bundesregierung derzeit ausschließlich auf motorisierte Einheiten.«

Carsten Taucke, CEO der Nagel-Group

Tag eingesetzt. Die einfache Strecke beträgt rund 35 Kilometer. Die Wurstprodukte müssen auf der gesamten Lieferkette gekühlt werden. Daher wird der Trailer auf 0°C gekühlt, um beim Be- und Entladen die idealen Temperaturen bieten zu können.

Der E-Trailer benötigt keine spezielle Infrastruktur, um aufgeladen zu werden. Die an den Rampen bestehenden 380V/32A Stromstecker reichen nach Herstellerangaben aus. In Bochum wird der benötigte Strom direkt in der Niederlassung erzeugt. Im September 2020 ist hier die größte Dach-Photovoltaikanlage des Ruhrgebiets in Betrieb gegangen, deren Strom auch den

E-Trailer auflädt. »So können wir an unseren Standort völlig unabhängig von fossilen Brennstoffen die Kühlung der Lebensmittel in dem Trailer sicherstellen und einen großen Schritt in Richtung noch mehr Nachhaltigkeit gehen«, erläutert der Niederlassungsleiter Björn Heinermann.

Als weiteren Vorteil nennt der Logistiker die Reduzierung der Lärmemissionen von 70 auf 59 Dezibel. »Dies entspricht einer Schallpegel-Abstufung vom Rasenmäher auf ein normales Gespräch«, veranschaulicht Arthur Ebel, Fleet Manager bei der Nagel-Group. Dadurch werde der Trailer auch im städtischen Bereich besser einsetzbar.

Der elektrische Krone-Trailer soll mindestens drei Monate von Herta und der Nagel-Group im Ruhrgebiet getestet werden. »Wir werden die Ergebnisse in unsere Überlegungen zur weiteren Modernisierung unserer Flotte einbringen«, kündigt Carsten Taucke, CEO der Nagel-Group, an. »Leider fokussieren sich die Förderprogramme der Bundesregierung derzeit ausschließlich auf motorisierte Einheiten. Die deutlichen Mehrkosten für einen elektrischen Trailer im Vergleich zu dieselgetriebenen Einheiten müssen derzeit die Logistiker und ihre Kunden zahlen. Hier wäre eine andere Förderstruktur hilfreich.«

Nagel-Group verkauft operatives Geschäft in Belgien, den Niederlanden und Italien an die Stef Group

Mitte November hat die Nagel-Group bekanntgegeben, ihr operatives Geschäft in Belgien, den Niederlanden und Italien an die Stef Group mit Sitz in Paris zu verkaufen. Die Transaktion soll es der Nagel-Group ermöglichen, die strategische Optimierung ihres Netzwerks fortzusetzen und sich noch stärker auf die eigenen Kernmärkte zu konzentrieren. Im Rahmen der Transaktion wird die Stef Group fünf Standorte in Italien, Belgien und den Niederlanden mit einem Gesamtumsatz von 95 Millionen Euro und rund 200 Mitarbeitern erwerben. »Dieses Projekt ist Teil unserer strategischen Optimierung in Europa gewesen. In dessen Rahmen konzentrieren wir uns konsequent auf unsere starken Geschäftsfelder und deren weitere Entwicklung. Für Bereiche mit geringem Wachstumspotenzial innerhalb unseres Unternehmens haben wir hingegen interessierte und erfolgsversprechende Partner gesucht – wie stets insbesondere im Interesse unserer Mitarbeiter und Kunden«, erklärte Carsten Taucke, CEO der Nagel-Group. Nach der Genehmigung durch das Bundeskartellamt haben beide Unternehmen Anfang Januar bekannt gegeben, dass sie ihre Vereinbarung zur Übernahme der Nagel-Aktivitäten in Italien und Belgien durch Stef zum 31. Dezember 2020 abgeschlossen haben. Der zweite Teil der Vereinbarung, der speziell die Niederlande betrifft, soll später im Jahr 2021 abgeschlossen werden, kündigten sie an. In Italien und Belgien können nun gegenseitige Distributionsvereinbarungen getroffen werden. Sie sollen es der Nagel-Group ermöglichen, das Distributionsnetz der Stef Group für ihre Aktivitäten in Italien und Belgien zu nutzen, und der Stef Group, ihren Kunden eine verbesserte Abdeckung und Dienstleistungen in Mittel- (Deutschland), Ost- und Nordeuropa anzubieten.

In Belgien geht es um den Standort Nazareth im Süden von Gent mit 3100 Quadratmeter, die für den Transport gekühlter Produkte vorgesehen sind. In den Niederlanden betrifft die Vereinbarung den Standort Raalte mit einer Gesamtfläche von 5000 Quadratmetern. In Italien schließlich geht es um drei Standorte in Nogarole Rocca in der Region Verona mit 3700 Quadratmeter gekühlter Lagerfläche, 1800 Quadratmeter Trockenlager und 200 Quadratmeter Tiefkühlager.

Schniederkötter verlässt Nagel-Group

Björn Schniederkötter hat sich für eine neue berufliche Herausforderung entschieden und zum 31.12.2020 sein Mandat als Chief Operating Officer der Nagel-Group auf eigenen Wunsch und in bestem Einvernehmen mit dem Verwaltungsrat niedergelegt. »Björn Schniederkötter gehört seit seinem Eintritt als Auszubildender vor 24 Jahren zu unserem Unternehmen. Sein beruflicher Werdegang hat ihn bis ins Board of Directors geführt. Björn Schniederkötter hat gezeigt, dass engagierte und qualifizierte Mitarbeiter in unserem Unternehmen alles erreichen können. Sein weiterer Weg führt ihn nun in eine neue Richtung. Ich wünsche ihm und auch seiner Familie alles erdenklich Gute«, kommentierte Marion Nagel, Vorsitzende des Verwaltungsrates der Nagel-Group, den Schritt. Die kommissarische Leitung des Geschäftsbereiches erfolgt bis auf Weiteres durch Carsten Taucke, CEO der Nagel-Group.

IN DIE TASCHEN GESTECKT

Der Herausforderungen des Impfstofftransports nehmen sich viele Unternehmen an. Der Spezialkofferhersteller B&W International zum Beispiel hat mit einem amerikanischen Partner eigens eine »medizinische Transporttasche« mit passiver Kühlung entwickelt.

Die Bekämpfung der Corona-Pandemie erreicht mit dem Beginn großflächiger Impfungen einen neuen Meilenstein. Für den gekühlten Transport bis zum Einsatzort zum Beispiel über mobile Impfteams hat der westfälische Spezialkofferhersteller B&W International vor Kurzem medizinische Transporttaschen als Transportlösung vorgestellt, mit denen auch längere Impfstofftransporte ohne externe Kühlung möglich seien. Die integrierte Lösung für die Verteilung von Covid-19 Impfstoffen wurde in Kooperation mit einem amerikanischen Partner-Unternehmen realisiert, welches laut B&W über eine langjährige Reputation im Einsatz von temperatursensiblen, medizinisch-pharmazeutischen Transporten verfügt.



B&Ws medizinische Transporttaschen sind eine Kombination aus isolierten Transporttaschen und leistungsfähigen Kühlakkus.

Kühlung mit PCM

Bei dem Produkt handelt es sich um eine abgestimmte Kombination aus isolierten Transporttaschen und leistungsfähigen Kühlakkus aus Phasenwechselmaterialien (Phase Change Material, PCM). B&W spricht von bis zu 30 Stunden Unabhängigkeit von Strom oder anderer externer Energiezufuhr durch die passive Kühlung. Es seien verschiedene Zieltemperaturen dauerhaft garantierbar: 0°C, -7°C, -16°C und -21°C werden genannt. Als Vorteile gegenüber dem Einsatz von Eis, Trockeneis und Gelakkus nennt B&W,

dass die Transportlösung lagerfähig, wiederverwendbar, ungiftig und CO₂-frei sei. Bewährt habe sich die Transportlösung im erfolgreicher Praxiseinsatz bei Laboren, Krankenhäusern und Diagnostikunternehmen in den USA, unter anderem mit täglich über 30 000 Covid-Tests.

Die medizinische Transporttaschen seien auch als Backuplösung einsetzbar für Zwischenlagerungen, bei Platzmangel in stromabhängigen Kühlgeräten oder zur Absicherung gegen Stromausfälle, so der 1998 gegründete Spezialkofferhersteller mit Sitz im

westfälischen Ibbenbüren. Verfügbar sind die Taschen in drei Größen für bis zu 2100 Impfdosen.

Seit 2008 ist B&W International für sein Qualitätsmanagementsystem nach Iso 9001 zertifiziert. Am Standort Ibbenbüren arbeiten 50 Mitarbeiter in der Entwicklung, Verwaltung und Logistik. Insgesamt beschäftigt B&W International weltweit rund 145 Mitarbeiter mit eigenen Niederlassungen in Spanien, China, Indien und den USA. Über Vertriebspartner werden die Produkte weltweit verkauft. ◀

VERDOPPELUNG AUF BEGRENZTER FLÄCHE

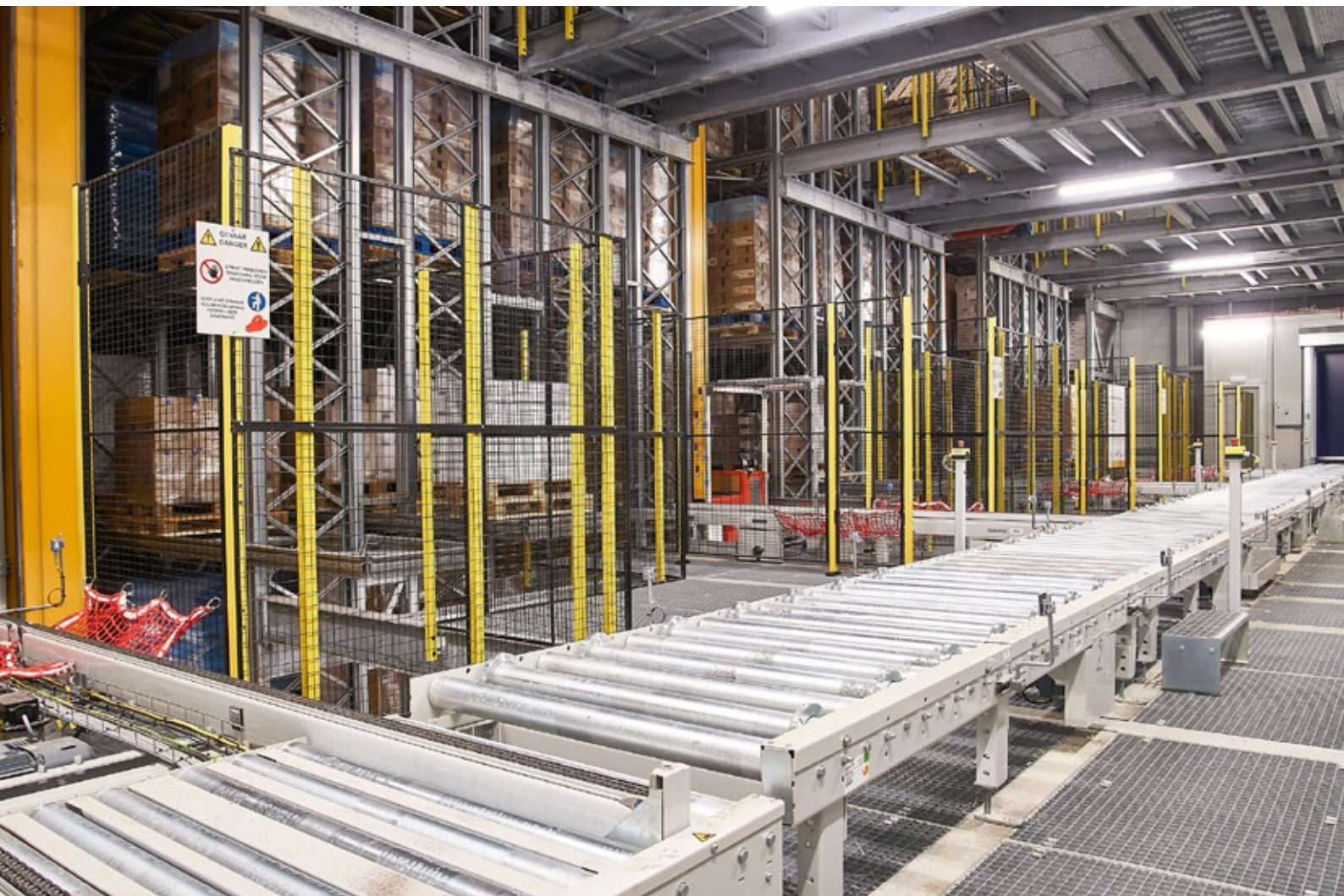
Dematic installiert ein automatisiertes Hochregallager bei dem Tiefkühlspezialisten Sivafrost. Die Lösung sorgt für eine Verdopplung der Lagerkapazitäten und bietet Platz für 15 000 zusätzliche Paletten. Vier Regalbediengeräte und weitere Fördertechnik sind in die Lösung integriert.

Dematic installiert im Tiefkühlager der Sivafrost bvba im belgischen Dendermonde ein vollautomatisches Hochregallager. Im Rahmen der Erweiterung integriert der Intralogistikspezialist zudem vier Regalbediengeräte, die Paletten mit

Tiefkühlprodukten automatisch ein- und auslagern. Zusätzlich von Dematic errichtete Fördersysteme und Palettenaufzüge transportieren die Ware zu den Produktions- und Versandräumen, wo sie kommissioniert wird. Dank der kompakten Lösung verdoppelt Sivafrost die Lagerkapazitäten an seinem Hauptsitz auf bis zu 30 000 Paletten

und verbessert gleichzeitig die Qualität der Serviceleistungen. Darüber hinaus hat der Tiefkühlspezialist mit der Investition auch den Weg für weiteres Wachstum geebnet. »Wir haben uns für Dematic entschieden, weil sie als einziger Anbieter eine Verdopplung der Lagerkapazität auf dem vorhandenen Betriebsgelän-

Dematic installiert im Tiefkühlager der Sivafrost bvba im belgischen Dendermonde ein vollautomatisches Hochregallager.



de realisieren konnten«, sagt Stijn Siongers, Eigentümer und Geschäftsführer von Siva Frost bvba. Zum Kerngeschäft des Unternehmens gehören das Verpacken und die Zwischenlagerung von Tiefkühlprodukten aller Art. Vor diesem Hintergrund hat das Unternehmen in den letzten Jahren in automatisierte Verpackungslinien sowie in innovative Logistiklösungen und Zusatzdienstleistungen investiert.

40 Meter hohes TK-HRL

Im neuen circa 40 Meter hohen Tiefkühlager übernehmen ab sofort vier vollautomatische Regalbediengeräte von Dematic die automatische Ein- und Auslagerung sämtlicher Paletten mit Tiefkühlprodukten. Um den nur begrenzt verfügbaren Platz auf dem Siva Frost-Betriebsgelände optimal zu nutzen, hat Dematic das vorhandene Betriebsgebäude über einen mit Fördersystemen und Palettenaufzügen ausgestatteten Tunnel an das neue Tiefkühl-Hochregallager angeschlossen. Darüber hinaus wurden die sechs unterhalb des Neubäudes befindlichen Verladedocks diagonal an-

Im neuen Tiefkühlager übernehmen vier vollautomatische Regalbediengeräte von Dematic die automatische Ein- und Auslagerung sämtlicher Paletten mit Tiefkühlprodukten.



geordnet. »Dank der Beratung durch Dematic konnten wir mit dem vollautomatisierten Tiefkühl-Hochregallager unsere Kapazitäten verdoppeln und müssen nun keinem Kunden mehr absagen, der bei uns seine Produkte zwischenlagern möchte«, sagt Siongers.

Ein weiterer Grund, warum sich Siva Frost für Dematic entschieden hat, ist die langjährige Erfahrung bei der Automatisierung von Tiefkühlagereinrichtungen. »Die Investition stellt für unser Unternehmen eine strategische Investition dar, die gleichzeitig die zukünftigen Aktivitäten sicherstellt«, erklärt Siongers. Neben der Kapazitätserhöhung eröffnet das neue automatisierte Tiefkühlager auch neue Chancen, um Logistikprozesse und die Qualität des Kundenservices zu verbessern. »Durch die vollständige Automatisierung verringern wir außerdem die Risiken von Fehlern und Transportschäden«, betont er. Dematic lieferte Siva Frost hierfür eine Lösung, die es ermöglicht, alle Paletten auf Umlaufpaletten zu setzen und von diesen zu entfernen, um Störungen bei Förderern und Aufzügen zu vermeiden.

Aber auch Dematic profitierte von den speziellen Anforderungen des Auftrags seitens Siva Frost, ist Sacha van Droogenbroeck, Senior Director SD sowie Managing Director von Dematic NV, überzeugt: »Die Einrichtung und Automatisierung eines Tiefkühl-Hochregallagers sowie dessen Integration in bereits vorhandene Logistikprozesse auf einem Betriebsgelände mit nur begrenzter Fläche hat mehr Kreativität und Spezialwissen erfordert als andere Projekte.« Da Siva Frost auch mit anderen Kunden von Dematic zusammenarbeitet, zum Beispiel Agristo, werde der Intralogistikexperte mit diesem Projekt seine Marktposition im Tiefkühlagerbereich weiter stärken. ▶

Zusätzlich von Dematic errichtete Fördersysteme und Palettenaufzüge transportieren die Ware zu den Produktions- und Versandräumen, wo sie kommissioniert wird.



SCHERBEN BRINGEN GLÜCK

Keime und Verunreinigungen vermeiden: Der Anlagenbauer KTI-Plersch Kältetechnik realisiert eine hygienische Eisversorgung mit 100 Tonnen Tagesproduktion für einen dänischen Fischverarbeiter. Eine Edelstahlausführung sichert dabei die lebensmittelechte Eislagerung.

Für den Betrieb einer neuen Fabrik an der dänischen Nordseeküste benötigte ein Fischverarbeiter im Jahr 2018 Anlagen zur Erzeugung und Lagerung von Scherbeneis für den gekühlten Fischversand. Aufgrund der geplanten Größe des 90-Tonnen-Eislagers von circa 15 Meter Länge, 4 Meter Höhe und 4,5 Meter Breite war eine Lösung gefordert, die sich auch außerhalb des Gebäudes umsetzen lässt. Gleichzeitig bestanden aufgrund der Verarbeitung von Nahrungsmitteln erhöhte hygienische Anforderungen, weswegen die wasser- und eisberührten Komponenten der Anlagen möglichst lebensmittelecht ausgeführt sein mussten. Hierzu beauftragte das Unternehmen die im schwäbischen Balzheim ansässige KTI-Plersch Kältetechnik GmbH, die bereits seit über 30 Jahren auf diesem Gebiet tätig ist. Die in Containern verbauten Eisanlagen wurden neben der Außenwand des Gebäudes installiert, sodass innen kein Raum beansprucht wird. Die Ausführung nahezu aller eisberührten Teile in Edelstahl und das Optimieren des Designs für einen gründlichen Reinigungsvorgang stellten zudem eine lückenlose Hygiene sicher. Dank des Einsatzes von Ammoniak und eines Economizers in der Eiszerzeugung sowie einer integrierten Wasservorkühlung liegt der Energieverbrauch außerdem rund zehn Prozent niedriger als bei vergleichbaren Anlagen, betont das Unternehmen.



KTI integrierte die Anlagen zur Eiszerzeugung in handelsübliche Hochseecontainer.

Trendfood Fisch

Seit Jahren steigt der weltweite Konsum an Fisch stetig an, wie Zahlen der Welternährungsorganisation FAO belegen: 154,2 Millionen Tonnen werden nach aktuellem Stand pro Jahr verzehrt. Um diese gewaltige Menge nicht nur fischen, sondern auch industriell und logistisch bewältigen zu können, bedarf es gut vernetzter Produktions- und Lieferketten, die den frischen Fisch schnell und möglichst fangfrisch an den Konsumenten bringen. Entscheidend für die Haltbarkeit des Fisches ist dabei eine sachgemäße Kühlung, die in den meisten

Fällen durch den Einsatz von Eis gesichert wird. So auch in der Fabrik des großen Fischverarbeiters im Norden Dänemarks. »Da die Eisanlagen mit 15 Meter Länge zu groß für die Fabrik waren, mussten diese außerhalb des Gebäudes Platz finden«, berichtet Michael Walleter, Leiter Vertrieb und Marketing bei der KTI-Plersch Kältetechnik GmbH. »Gleichzeitig musste der 40 Meter lange Weg von der Eisproduktion beziehungsweise dem Eislager zu vier sogenannten Ice Dosern, die das Eis in die Transportboxen für den Fisch verfüllen, sorgfältig geplant werden. Anderenfalls könnte es zu

Schwierigkeiten bei der Versorgung kommen, da die Doser selbst nur circa 150 Kilogramm Eis aufnehmen können und die Flexibilität der Zufuhr mit jedem Meter Entfernung weiter abnimmt.«

Eine weitere Herausforderung bestand im konkreten Design der Anlagen, da das Eis zu jedem Zeitpunkt hygienisch einwandfrei sein muss. Dies bedeutete auch, möglichst keine schwer zu reinigenden Zwischenräume zuzulassen. Da der Eiserzeuger Scherbeneis produziert mit einer Dicke von circa 1,5 bis 2 Millimeter, das anfällig ist für Verklumpen durch Feuchtigkeit in der Luft beziehungsweise Antauen und anschließendes Verkleben durch Wiedergefrieren, musste außerdem darauf geachtet werden, das Feuchtigkeitsniveau und die Temperatur im Eislager konstant niedrig zu halten. Anderenfalls könnte das Eis nicht mehr sachgerecht dosiert werden und würde außerdem seinen markanten Vorteil gegenüber anderen Eissorten einbüßen, der in dem geringen Volumen und der gleichzeitig großen Oberfläche für einen maximalen Kühleffekt besteht. Nicht zuletzt sollte auch die Energieeffizienz der gesamten Anlage optimal sein, da die Erzeugung von Eis einen sehr energieintensiven Prozess darstellt.

Modularer Aufbau der Anlagen durch Standard-Container

»Die Problematik des Platzmangels innerhalb des Gebäudes konnten wir dadurch beheben, dass wir die Anlagen in handelsübliche Hochseecontainer integrierten«, erklärt Walleter. »Durch diese für unsere hauseigenen Kältelösungen typische Herangehensweise war es möglich, den leistungsstarken Eiserzeuger mit 100 Tonnen Tagesleistung und das dazugehörige 90-Tonnen-Lager mit von KTI selbst gefertigtem Eisrechensystem auf einer Stahlkonstruktion neben der Außenwand der Fabrik zu stapeln, sodass die unter der Decke im Gebäude verlaufende Eisförderung und -verteilung gut erreichbar sind. Im Ergebnis wird so innen kein Platz verbraucht und das Eis kann zügig an die Doser weitergegeben werden.« Für die verbleibende Distanz musste jedoch nach wie vor das Zusammenspiel mit dem Eislager genauestens kontrolliert werden. »Hier entwickelten wir eine intelligente Steuerung, die einerseits dafür sorgt, dass immer genug Eis vorhanden ist und andererseits verhindert, dass es zu lange ungenutzt im Transportsystem verbleibt«, berichtet Walleter. »Durch die Auswahl geeigneter Förderschnecken, die ausschließlich mit lebensmittelechten Fetten geschmiert werden, und den Verzicht auf Trichter

konnten wir außerdem sicherstellen, dass das eingesetzte Scherbeneis auf dem Weg zu den Verpackungsboxen für den Fisch nicht verklumpt oder verunreinigt wird.«

Um darüber hinaus den Anforderungen an eine hygienische Erzeugung und Lagerung des Eises zu begegnen, entschieden sich die Verantwortlichen bei KTI für eine Ausführung nahezu sämtlicher eisberührter Teile in Edelstahl. »Die Konstruktion eines Tanks aus Edelstahl innerhalb des Eislagers stellte eine große Herausforderung dar«, erklärt Walleter. »Da ein beweglicher Rechen für die gleichmäßige Verteilung des Eises sorgt, durften keine Querstreben verbaut werden. Um die Stabilität und Ebenheit der Wände dennoch zu garantieren, mussten wir nach zahlreichen Absagen von Metallbauern die Fertigung des Tanks selbst in die Hand nehmen.« Durch die keimabweisenden Eigenschaften des eingesetzten Edelstahls und dessen Widerstandsfähigkeit gegenüber Reinigungsmitteln konnte schließlich eine Kontamination des Eises nahezu ausgeschlossen und die Reinigung gleichzeitig erleichtert werden. Hierfür wurde beim Design der Anlage außerdem darauf geachtet, Toträume durch eben verschliffene Nähte zu minimieren sowie schwer zu reinigende Teile wie Antriebs Elemente



Der Eiserzeuger für den dänischen Fischverarbeiter hat eine Tagesleistung von 100 Tonnen.



Das Eis muss von der Produktion zu den Dosern bedarfsgerecht gefördert werden, ohne zu verklumpen.



Die vier sogenannten Ice Doser.

für den beweglichen Rechen in einem Gehäuse zu verbauen. Als zusätzliches Feature zur Verringerung des Kontaminationsrisikos sorgt ein Schmiermittelautomat für die regelmäßige Schmierung der beweglichen Antriebsteile mit lebensmittelechtem Fett.

Energieeffizienz durch Ammoniak, Economizer und Pre-Chiller

Um schließlich den gesamten Prozess von der Eiserzeugung bis zur Lagerung und anschließenden Verteilung energetisch zu optimieren, installierte KTI zusätzlich eine Wasservorkühlung (Pre-

Chiller), die das vorhandene Frischwasser mit einer Temperatur von 18 °C vorab auf 5 °C herunterkühlt, bevor es in Eis umgewandelt wird. Da die vorgeschaltete Kühleinheit im Bereich von circa 0 °C arbeitet, während das Eis bei -25 °C erzeugt wird, verbraucht diese weniger Energie und es ergibt sich eine signifikante Einsparung. »Zusätzlich kommt als Kältemittel bei der Eiserzeugung das umweltschonende und praktisch unbegrenzt vorhandene Ammoniak (NH₃) zum Einsatz, was in Kombination mit einem sogenannten Economizer und dem Pre-Chiller die Energieeffizienz um

circa zehn Prozent gegenüber vergleichbaren Anlagen senkt«, so Walleter. »Damit die Luft im Eislager außerdem nicht durch die Außentemperatur erwärmt wird und damit der Energieverbrauch ansteigt, wurde eine umfangreiche Isolierung des Lagers vorgenommen.« Zum Einsatz kamen hier die von KTI patentierten Air Channels, die eine Art Isolierschicht zwischen Innen- und Außenwand des Containers bilden, durch die beständig kalte Luft strömt. Auf diese Weise hält sich die Temperatur im Lager laut KTI konstant auf -7 °C und ein allmähliches Erwärmen und Antauen des



Der 40 Meter lange Weg von der Eisproduktion beziehungsweise dem Eislager zu den Ice Dosern musste sorgfältig geplant werden.

Anzeige

BUTT®

... UND DAS NIVEAU STIMMT!

Wir schaffen logistische Verbindungen.

Individuelle Planung und Konstruktion
direkt vom Hersteller – Made in Germany

www.butt.de

MADE IN GERMANY

Wärme gedämmte Verladeschleuse

BUTT GmbH Tel.: +49 (0) 44 35 96 18 - 0

Zum Kuhberg 6-12 Fax: +49 (0) 44 35 96 18 - 15

D-26197 Großenkneten butt@butt.de · www.butt.de

Eises wird verhindert. Durch diese technische Ausgestaltung der Eislager wird sichergestellt, dass das produzierte Eis über mehrere Tage problemlos gelagert und anschließend auch noch gefördert werden kann, so der Anlagenbauer.

»Generell gestaltete sich die Montage der gesamten Eisversorgung parallel zu den laufenden Bauarbeiten der Fabrik problemlos und zügig, da wir sämtliche Anlagen bereits inhouse vormontierten und somit zahlreiche Arbeiten vor Ort wegfielen«, erklärt Walleter abschließend. »Das heißt die Container mussten nach der Anlieferung per LKW auf dem Fabrikgelände lediglich noch zusammengefügt, einige Rohrleitungen verbunden und Kabel verlegt werden. Die betriebsinternen Abläufe wurden damit praktisch nicht beeinträchtigt und die Montagezeit verkürzte sich von drei bis vier Monaten auf circa sechs Wochen.«

GROSSER WURF FÜR US-GENOSSENSCHAFT

Der größte genossenschaftlich organisierte Lebensmittelhändler der USA baut mit Witron ein hochmodernes Logistikzentrum für mehr als 3100 Filialen. Die Technologie des bayrischen Anbieters kommt dabei in allen Temperaturbereichen zum Einsatz.

Associated Wholesale Grocers, Inc. (AWG) mit Hauptsitz in Kansas City ist der größte genossenschaftlich organisierte Lebensmittelgroßhändler der Vereinigten Staaten. Das Unternehmen mit einem Umsatz von mehr als zehn Milliarden US-Dollar plant und realisiert in Hernando (US-Bundesstaat Mississippi) zusammen mit dem Generalunternehmer Witron Logistik + Informatik GmbH ein hochautomatisiertes Vollsortiments-Logistikzentrum. Hieraus sollen ab August 2023 mehr als 3100

Lebensmittelgeschäfte beliefert werden, die sich im Besitz von unabhängigen Einzelhändlern befinden. Bekannt ist AWG in den USA für seine Marken Always Save, Clearly by Best Choice, Best Choice und Superior Selections. »Wir freuen uns, gemeinsam mit Witron das aufregendste Projekt in der Geschichte von AWG umzusetzen«, so David Smith, CEO von AWG. »Die neue automatisierte Anlage wird eine entscheidende Komponente beim Ausbau unseres Sortiments sowie der Erweiterung und der Optimierung unserer Vertriebs- und Logistikdienstleistungen sein. Sie ermöglicht AWG und seinen

mehr als 1100 Genossenschaftspartnern weiteres Wachstum für viele, viele Jahre.«

55 000 verschiedene Artikel – 460 000 Pickeinheiten pro Tag

Fast 55 000 verschiedene Artikel werden mit den Lösungen OPM (Order Picking Machinery), AIO (All-in-One-Order Fulfillment) und CPS (Car Picking System) gelagert und kommissioniert. Dabei kommt die Technologie des Parksteiner Intralogistikherstellers in sämtlichen Temperaturzonen zum Einsatz – Trockensortiment, Frischeprodukte und Tiefkühlartikel. Die 81 000



Beliefert zukünftig mehr als 3100 Filialen mit mehr als 55 000 verschiedenen Artikeln: Das neue Logistikzentrum von AWG in Hernando (Mississippi/USA).

»Die neue automatisierte Anlage ermöglicht AWG und seinen mehr als 1100 Genossenschaftspartnern weiteres Wachstum für viele, viele Jahre.« David Smith, CEO von AWG

Quadratmeter große Anlage mit in Summe 738 000 Paletten-, Behälter- und Traystellplätzen, 92 Regalbediengeräten sowie 11 Kilometer Fördertechnik ist für eine Pickleistung von gut 460 000 Einheiten am Tag ausgelegt.

Automatisierte Technologie in allen Temperaturbereichen

18 vollautomatische COM-Maschinen schichten im Temperaturbereich von +20 bis -26°C Handelseinheiten filialgerecht auf Paletten. Großvolumige Artikel werden ebenso in unterschiedlichsten Temperaturzonen wegeoptimiert mittels Pick-by-Voice-Unterstützung durch das semiautomatisierte Logistik-Modul CPS kommissioniert. Eine intelligente WMS-Plattform von Witron steuert »End-to-End« sowohl die internen als auch die externen Supply Chain Prozesse. Für Service, Wartung und Anlagenbetrieb ist ein Onsite-Team des Intralogistikers verantwortlich, welches alle Mechanik-Elemente, Komponenten und Materialflüsse rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr, auf hoher Verfügbarkeit hält.

AIO-Lösung flexibilisiert den Piece-Picking-Prozess

Aufgrund eines breiten Sortiments an kleinvolumigen Artikeln entschied sich AWG im Trockensortiment für das AIO-System von Witron – einer Weiterentwicklung des seit vielen Jahren in der Logistik des Lebensmitteleinzelhandels erfolgreichen Behälterkommissionier-Systems DPS (Dynamic Picking System). Mit AIO können sowohl Schnelldreher als auch Langsamdreher im selben Logistik-Modul kompakt gelagert und kommissioniert werden. Die Auftragskonsolidierung erfolgt im AIO automatisiert und systemgesteuert. Das WMS überprüft dabei kontinuierlich die Klassifikation der Artikel in Abhängigkeit von der Auftragsstruktur. Ändert sich die Klassifikation (zum Beispiel Aktions- oder Saisonware), wird dies vom AIO erkannt und in Echtzeit automatisch angepasst. Die Nutzung der gleichen Infrastruktur (Bestände, Manpower, Mechanik, IT, Stammdaten et cetera) spiegelt sich für AWG in einer maximalen Flexibilität und hoher Wirtschaftlichkeit

wider. »Unsere Branche verändert sich ständig. Daher ist es unsere Aufgabe, den Einzelhändlern – unseren Genossenschaftspartnern – sämtliche Produkte, Dienstleistungen und Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, die sie benötigen, um auf allen bedienten Märkten wettbewerbsfähig zu sein. Und zwar zu den bestmöglichen Kosten«, verdeutlicht CEO Smith. »Wir freuen uns, dass wir zukünftig in der Lage sind, Logistikprozesse noch wirtschaftlicher, effizienter und nachhaltiger zu gestalten«.

»Witron ist ein etablierter und starker Partner, der über das notwendige Know-How und weltweite Referenzen verfügt, um ein Projekt in dieser Dimension erfolgreich zu realisieren. Ebenso lebt Witron eine Firmenkultur, die sehr gut zur Kultur von AWG und seinen Genossenschaftsmitgliedern passt«, ergänzt Smith. »Witron hat uns überzeugt: mit innovativen Ideen, der Technologie sowie den Menschen und Werten, die hinter dem Unternehmen und dem Projekt stehen.«

Anzeige



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

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



Plattenhardt + Wirth GmbH | Kühlraumbau/Industriebau

www.plawi.de

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

AGGREGATE AUF ANGRIFF

Daikin führt die Zanotti-Baureihen mit Kühllösungen für Lieferwagen und Lastwagen auch in Nordeuropa inklusive Deutschland ein. Seit der Übernahme der italienischen Kühlaggregat-schmiede 2016 hat der japanische Konzern in alle Aspekte des Unternehmens investiert.

Daikin erweitert seine Präsenz im Bereich der Transportkühlung und hat Mitte Dezember angekündigt, die Zanotti-Baureihen mit Kühllösungen für Lieferwagen und Lastwagen in den wichtigsten nordeuropäischen Märkten Belgien, Frankreich, Deutschland und den Niederlanden einzuführen. Daikin sei mit seinen Tochterunternehmen wie Zanotti, Hubbard, Tewis und AHT in der Lage, die europaweit breiteste Produktpalet-

te anzubieten und den Bedarf an Gewerbe-, Industrie- und Transportkälte über ganz Europa hinweg zu bedienen, betont der Konzern mit Hauptsitz im japanischen Osaka. Gepaart mit Zanottis jahrzehntelanger Erfahrung in der Kältetechnik in Süd- und Osteuropa will der weltweite Marktführer für Wärmepumpen- und Klimasysteme Daikin nun innovative Transportkühlösungen mit hoher Kunden-, Design- und Nachhaltigkeitsorientierung schaffen. »Die Einführung der bekannten Marke Zanotti in Nordeuropa ist der Höhe-

punkt von Zanottis jahrzehntelanger Erfahrung in der Kältetechnik, die nun mit Daikins Design- und Fertigungsmöglichkeiten kombiniert wird«, erklärte Junji Umamoto, Vizepräsident bei Daikin Europe N.V. »Wir investieren in unsere Produkte, unsere Mitarbeiter und unsere Partner, während wir in diese Märkte expandieren, mit der klaren Mission, die erste Wahl der Kunden im Bereich der Kühltechnik für den Straßentransport über die gesamte Transporter- und Lastwagenpalette zu werden«, so Umamoto weiter.



Bei Zanottis Produktreihe »Zero« kann die Verflüssigereinheit auf dem Dach oder an der Stirnwand des Kastens montiert werden.



Die neu konzipierten Einheiten der Baureihe »Uno« zeichnen sich neben der starken Kühlleistung durch hohe Energieeffizienz aus

Der Daikin Konzern ist seit 95 Jahren in der Klima- und Kältetechnik aktiv und für die Qualität und Vielseitigkeit seiner integrierten Lösungen weltweit bekannt. Daikin erwarb Zanotti im Jahr 2016 und investiert seither in alle Aspekte des Unternehmens, von der Forschung und Entwicklung über die Fertigung bis hin zu Vertrieb und Service. Zanotti ist ein 1962 gegründeter Kältespezialist mit Firmensitz in Italien. Das Unternehmen hat jahrzehntelange Erfahrung in gewerblicher und industrieller Kühlung sowie im Transport von frischen und gefrorenen Produkten. Mit seinem umfassenden Portfolio an Produkten und Dienstleistungen, verbunden mit flexiblen, maßgeschneiderten Lösungen, ist Zanotti bestrebt, die Gesamtbetriebskosten seiner Kunden zu senken.

Die Produktpalette: Ästhetisch, flexibel und effizient

Das Produktportfolio von Daikin Transportkühlung umfasst Lösungen für nahezu alle Anwendungsfälle und Fahrzeugtypen. Von Klein- und leichten Transportern bis zum Lastkraftwagen bietet Daikin gemeinsam mit Zanotti maßgeschneiderte Anwendungsmöglichkeiten mit Direkt- oder Elektroantrieb an. Die gewünschte Kühlleistung kann dabei individuell eingestellt werden und reicht bis zu einer Temperatur von -20°C bei einer Umgebungstemperatur von +30°C. Auch in puncto Design, Anwenderorientierung und Effizienz wurde bei den Kühllösungen mitgedacht.

Die Produktpalette setzt sich aus vier Baureihen zusammen:

- Die laut Daikin auf dem Markt einzigartige Palette unsichtbarer Einheiten (Produktreihe »Invisible«) wird unter dem Fahrgestell des Fahrzeugs installiert, wodurch Ästhetik, Originalhöhe und Aerodynamik erhalten bleiben.
- Die Produktreihe »Zero« bietet dank ihrer einfachen Installation und Wartungsfreundlichkeit sowie der Möglichkeit, die Verflüssigereinheit auf dem Dach oder an der Stirnwand des Kastens zu montieren, maximale Flexibilität für leichte Nutzfahrzeuge. Ein ultradünner Verdampfer wird im Laderaum installiert, um das Ladevolumen zu maximieren.



Die Baureihe SFZ eignet sich für leichte bis mittelschwere LKW für den Kühltransport.

- Die Aggregate für leichte bis mittelschwere Lastkraftwagen der Baureihe »SFZ« sind eine bewährte Konstruktion, die für den energieeffizienten, geräuscharmen und servicefreundlichen Transport von temperaturgeführten Gütern in mittelgroßen Aufbauten optimiert ist.
- Die neu konzipierten Einheiten der Baureihe »Uno« zeichnen sich neben der starken Kühlleistung durch hohe Energieeffizienz aus. Verlängerte Wartungsintervalle sollen zur Minimierung der Gesamtbetriebskosten beitragen.

Neues Forschungs- und Entwicklungszentrum für Kältetechnik in Italien

»Wir haben die Erfahrung und Führung von Zanotti übernommen, um maßgeschneiderte Transportkühlösungen für Liefer- und Lastwagen anzubieten, und Investitionen in Produkte, Mitarbeiter und Partner getätigt, um etwas Neues zu schaffen. Bezeichnend dafür ist unser innovatives Forschungs- und Entwicklungszentrum für Kältetechnik, das an unser Zanotti Werk in Mantua, Italien, angrenzt und demnächst fertiggestellt werden soll. Es handelt sich

dabei um eine einzigartige gemeinschaftliche Forschungs- und Entwicklungseinrichtung mit ATP-zertifizierter Testkapazität für unsere kleinsten bis zu unseren größten Einheiten«, berichtet Umamoto. Am dortigen Hauptsitz von Zanotti arbeiten in der hochmodernen Fertigungs- und Testeinrichtung 600 Mitarbeitern.

Neue Händler als Partner willkommen

Daikin investiert nach eigenen Angaben weiterhin in sein flexibles und wachsendes Händlernetzwerk, das durch den technischen Support von Daikin in jedem der Länder unterstützt wird und Schulungen sowie Verkaufunterstützung anbietet. Dies beinhaltet eine gezielte Kundenbetreuung und globale Verkaufs-, Vertriebs- und Produktionsnetzwerke, die nun auch Kunden in Belgien, Frankreich, Deutschland und den Niederlanden unterstützen sollen. Daikin Transportkühlung strebt danach, eines der umfassendsten Service- und Supportnetzwerke in der Transportkühlungsindustrie zu schaffen und heißt neue Händler, die Teil dieser Wachstumsreise sein wollen, als Partner willkommen. ◀

»NICHT WEIT GENUG GEDACHT«

Die Impfkampagne gegen Covid-19 rollt, für die Vakzine gelten strenge Temperaturanforderungen. Über die Rolle der Pharmalogistiker bei dieser Mammutaufgabe spricht Christian Specht, Geschäftsführer des European Institut of Pharma Logistic (EIPL), im Interview mit Frischelogistik.

Die temperaturgeführte Pharmalogistik ist durch den Covid-19-Impfstoff von Biontech jäh ins Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit katapultiert worden. Wie schlägt sich die Branche nach Ihrer Meinung?

Die Branche schlägt sich gut. Leider wird die verfügbare hohe Leistungsfähigkeit der sehr gut aufgestellten mittelständigen Pharmalogistik noch nicht komplett mit abgerufen. Dies hängt mit den aktuell vorherrschenden unabgestimmten föderalen Alleingängen zusammen, die wir bei dem Thema Logistik haben: Der Mittelstand bleibt zu großen Teilen außen vor, die großen Player kommen zum Zug. Hierbei geht es momentan um die Abwicklung der europaweiten, zum Teil weltweiten Lieferungen. Für die Verteilung des Impfstoffs vom Zentrallager an die 27 Verteillager der Bundesländer ist der Bund zuständig. Das passiert im aktuell bei für den Biontech-Impfstoff benötigten Bereich -70°C , hier sind hauptsächlich die großen Logistiker tätig. Die Verteilung der Impfstoffe von den Verteillagern der Bundesländer zu den Impfzentren wird von den Bundesländern organisiert. Hier kocht dann jedes Bundesland ein eigenes »Logistik-Süppchen«, und wir wissen ja, viele Köche verderben den Brei. Das Problem ist aus meiner Sicht: es wurden in jedem der 16 Bundesländern Beamte zu Logistikleitern ernannt, die mit Sicherheit einen guten Job machen, aber nun mal keine Logistik-



Empfindlicher Stoff: Der Corona-Impfstoff von Biontech ist nur bei -70°C dauerhaft lagerbar. Eine in der Praxis leichter zu handhabene Variante des Vakzins mit weniger strengen Temperaturanforderungen hat das Mainzer Unternehmen für den Spätsommer angekündigt.

experten sind. Es ist teilweise schon anmaßend zu denken, dass man da mal einfach jemanden benennt, der sich jetzt um die Logistik kümmert, das wird dann schon reibungslos laufen. Dafür ist das Thema Logistik und insbesondere Pharmalogistik einfach viel zu komplex. Eine strategische Planung, mit Unterstützung durch unabhängige Logistikexperten, wäre ein zielführender Lösungsansatz. Nun hat jedes Bundesland sich seine eigene Lösung »gebastelt«. In vereinzelt Bundesländern werden gut aufgestellte Pharmalogistiker eingesetzt, da läuft es größtenteils problemlos, aber eben nur punktuell.

Wie vertraut ist die Pharmalogistik eigentlich mit Temperaturen von um die -70°C ?

Der größte Teil der Medikamente wird im Bereich zwischen 15 und 25°C transportiert. Vielleicht 10 bis 20 Prozent vom Gesamtvolumen werden im Bereich 2 bis 8°C transportiert, unter anderem die klassischen Impfstoffe wie der Grippeimpfstoff. Dann haben wir noch den Tiefkühlbereich von -25°C , das sind zum Beispiel häufig Blutplasma-Produkte. Die -70°C sind keine Standardtemperatur in der Pharmalogistik. In Einzelfällen ist sie vorgekommen, zum Beispiel bei Transporten für klinische Studien und



»Wir haben die GDP und weitere klare Gesetze und Richtlinien hierzu – und der Staat hält sich selbst nicht an diese Vorgaben.« Christian Specht, Geschäftsführer EIPL

im Bereich der chemischen Transporte.

Dieser Einzelfall ist beim Biontech-Impfstoff nun plötzlich Alltag. Kann das gut gehen?

Beim Aufsetzen der Supply-Chain für die Verteilung des Impfstoffs wurde meiner Meinung nach nicht weit genug gedacht und man ist in einen gewissen Aktionismus verfallen: Man hat sich zu sehr auf einen Impfstoff und diese tiefen Minustemperaturen fokussiert.

Ein guter Ansatz wäre, die Lieferketten direkt für den Temperaturbereich 2 bis 8°C aufzubauen. Ich kann jeden Punkt in Deutschland von einem Zentrallager aus innerhalb von wenigen Stunden erreichen. Der Biontech-Impfstoff ist nach dem Auftauen bei 2 bis 8°C circa fünf Tage haltbar. Man hätte also den Weg gehen können, den Impfstoff im Zentrallager aufzutauen und vorzubereiten und ihn dann punktuell auf Anforderung zu liefern. Wenn er zum Beispiel heute bis 15 Uhr bestellt wird, gehen nachts oder am nächsten Tag morgens früh um 6 Uhr die Fahrzeuge

raus, sodass die Impfstoffe morgens, mittags oder spätestens nachmittags überall in Deutschland verfügbar wären. Am nächsten Tag kann geimpft werden, da sind bei fünf Tagen Haltbarkeit bei 2 bis 8°C immer noch, je nach Ort und Lieferzeit, zwei bis vier Tage Reserve gegeben. Dies umzusetzen wäre überhaupt kein Problem. Denn bei 2 bis 8°C sind wir in einem Bereich, den die Pharmalogistik gut kennt. Hier haben wir ein breites Feld von gut aufgestellten Logistikdienstleistern mit qualifiziertem Equipment und gut geschultem Personal.

Welche Folgen hat die Entscheidung für eine tiefkalte Logistik bis in die Impfzentren?

Wir hören ja ständig aus Presse und Fachkreisen von großen Problemen in den Impfzentren, was das Handling der Impfstoffe betrifft. In den Impfzentren bedeutet die derzeitige Anlieferung bei -70°C, dass das Auftauen vorbereitet und überwacht werden muss. Die Folge ist eine höhere Personalbindung. Aus Verzweigung greift man hier

teilweise nicht auf Pharmazeutisch-Technische Assistentinnen und Assistenten, sondern auf Zeitarbeitskräfte zurück. Zusätzlich brauchen die Impfzentren die technische Ausstattung, um den Impfstoff zu lagern, aufzutauen und zu überwachen. Hier könnte man sich durch einen zentralen Lösungsansatz einige Probleme sparen. Bei einer zentralen Lösung könnte man im Vorhinein auch schon die Lieferkette für andere Covid-19-Impfstoffe aufbauen. Man wusste ja, dass weitere Impfstoffe dazukommen würden, die bei ganz anderen Temperaturen transportiert und gelagert werden können.

Der mittlerweile ebenfalls zugelassene Moderna-Impfstoff zum Beispiel wird bei -25°C gelagert, das ist eigentlich schon Standard in der pharmazeutischen Welt. Und wenn der Moderna-Impfstoff aufgetaut ist, kann er bis zu 30 Tage bei 2 bis 8°C gelagert werden, was ebenfalls einer zentralen Lösung entgegenkommt.

Solche Anforderungen haben wir in anderen Bereichen auch. Wenn Apotheken einen Impfstoff für Grippe bestellen, dann wird dieser ja auch beim Großhändler bestellt und wird am Nachmittag oder am nächsten Tag geliefert. Der Covid-Impfstoff von Astra Zeneca kann bei 2 bis 8°C sogar bis zu sechs Monate lang gelagert werden. Das sind quasi Standardanforderungen wie bei vielen anderen Medikamenten und Impfstoffen.

Statt einer einheitlichen Supply-Chain aus einem Zentrallager bei 2 bis 8°C werden wir jetzt zwei oder drei Logistikschielen parallel laufen haben, eine bei -70°C, eine bei -25°C und dann eine bei 2 bis 8°C. Das birgt große Gefahren im Prozess für den Impfstoff und die Terminierung. Es musste schon jetzt Impfstoff vernichtet werden. Wenn wir also weiterdenken, kann es somit im Umkehrschluss die Herdenimmunität verzögern und damit auch Menschenleben kosten.



Auch der Weg vom Verteillager und Impfzentrum bis zur eigentlichen Impfung zum Beispiel in einem Altenheim muss temperaturgeführt zurückgelegt werden.



Foto: Trans-o-flex

Für den »normalen« temperaturgeführten Impfstofftransport bei 2 bis 8°C gibt es zahlreiche gut ausgestattete Logistiker, hier ein Teil der Zustellfahrzeugflotte von Trans-o-flex Thermomed.

Gab es im Vorfeld keine Beratung für die Behörden?

Mir ist nicht bekannt, dass Expertenrat eingeholt wurde, der Prozess wurde so aufgesetzt. Die Beratung hat wahrscheinlich über die Ausschreibungen mit Focus auf -70°C stattgefunden. EIPL ist in einer Arbeitsgruppe mit verschiedenen anderen namhaften Unternehmen, dieses Expertengremium hat den Bundesländern angeboten, beratend zu unterstützen, und zwar pro bono. Dieses Angebot wurde aber bei der Fokussierung auf die -80°C erst mal nicht berücksichtigt – wir warten momentan ab, ob dies gegebenenfalls nicht doch noch angenommen wird. Expertenrat, Erfahrung und Unterstützung ist, was wir anbieten können, er muss natürlich auch angenommen werden.

Seit einigen Jahren nun bewegt die Richtlinie zur Good Distribution Practice (GDP) die Pharmalogistik. Hat das die Branche besser auf die große Herausforderung des Impfstofftransports vorbereitet?

Ja. Mittlerweile ist das Thema GDP gut umgesetzt. Natürlich, es gibt immer noch Unternehmen, die hinterherhinken. An manchen Stellen wird GDP zu

lax gehandhabt, insbesondere bei der Unterbeauftragung. Der Logistiker ist selbst gut aufgestellt in Sachen GDP, verteilt den Auftrag aber an Subunternehmen und Subsubunternehmen, die diese Anforderungen nicht oder nur unzureichend erfüllen. Aber im Großen und Ganzen haben wir eine sehr leistungsstarke, gut aufgestellte Pharmalogistik. Ich behaupte, unsere Pharmalogistik ist einer der weltweit leistungsfähigsten in Bezug auf Qualität und strukturierte Prozesse. Insbesondere der Mittelstand ist hier vorbildlich. Man muss ihm aber die Chance geben, diese Leistungen auch zu erbringen. Genau das sehe ich aktuell leider nicht.

In der Anfangszeit von GDP war ja auch die Frage der Überwachung der GDP-Anforderungen durch die Behörden ein Thema. Läuft das jetzt rund?

Der Logistiker wird ja nicht durch die Behörde überwacht, sondern der Großhändler oder der Hersteller. Diese müssen wiederum nachweisen, dass ihre Logistik GDP-konform organisiert ist. Da haben wir stellenweise auch noch einige offene Baustellen. Ich sehe das ganze Thema der Unter-

beauftragung sehr kritisch. Wie schon gesagt, es sind leider noch einige Unternehmer unterwegs, die die Anforderungen nicht oder nur teilweise erfüllen und trotzdem pharmazeutische Produkte transportieren. Das führt natürlich zu einem gewissen Unmut bei den gut aufgestellten Transportdienstleistern, die viel Zeit und viel Geld investieren, um die Anforderungen zu erfüllen. Denn Unternehmer, die diese Anforderungen nicht erfüllen, agieren preislich ganz anders am Markt, dies wirkt stark wettbewerbsverzerrend. Die größte Gefahr sehe ich dabei aber auf jeden Fall in Bezug auf die Patientensicherheit. Nichtsdestotrotz sind wir auf einem guten Weg. Qualität wird sich durchsetzen, das war schon immer so. Wir arbeiten auf jeden Fall daran.

Wie sehr schocken auch vor dem Hintergrund dieser vielen Investitionen der Branche in den letzten Jahren Bilder wie die aus Bayern, wo die mobilen Impfteams mit besseren Campingkühlboxen losgeschickt wurden?

Prinzipiell muss man sagen, dass Campingkühlboxen so schlecht gar nicht sind, wie sie aktuell in der Presse dargestellt werden. Sie müssen natürlich

auf Ihren Einsatzzweck hin modifiziert und qualifiziert werden. Die Box, die in Bayern eingesetzt wurde, ist vermutlich eine Standardbox, die ist für diesen Einsatz technisch nicht geeignet – ganz klar! Ich bezweifle auch, dass sie qualifiziert ist. Ich kann schlecht beurteilen, ob man hier rein aus Kostengründen eine günstige Box eingesetzt hat, die nicht qualifiziert, also im Vorfeld nicht wirklich getestet wurde. Was ich an dieser Stelle nicht verstehen kann: Wir haben die GDP und weitere klare Gesetze und Richtlinien hierzu – und der Staat hält sich selbst nicht an diese Vorgaben. Der Staat ist hier sehr »hemdsärmelig« unterwegs. Wenn eine Überwachungsbehörde pharmazeutische Unternehmer auditiert und die würden einen Dienstleister einsetzen, der diese Anforderungen nicht erfüllt, gäbe es einiges an unangenehmen Themen zu klären, bis hin zum Entzug der Großhandels-Erlaubnis. Das Signal von staatlicher Seite in die Branche ist hier absolut kontraproduktiv.

Hätte es denn kurzfristig genügend qualifizierte Hardware gegeben?

Ja, definitiv. Es gibt zahlreiche Anbieter am Markt. Auch wir bieten entsprechende Boxen von 40 bis 1500 Liter, die für die Temperaturbereiche 2 bis 8°C, 15 bis 25°C oder -25°C geeignet und qualifiziert sind. Die Boxen wurden alle in Anlehnung an die aktuelle Din Spec vollständig qualifiziert oder können kurzfristig qualifiziert werden. Sie kommen dann mit den entsprechenden Prüfberichten und Zertifikaten. Diese Boxen sind alle sehr gut isoliert und können bei 12, 24 und 110/230 Volt heizen und kühlen. Sie halten die Temperatur knapp 1,5 Grad um den Setpoint herum konstant. Das heißt, das System ist jederzeit zwischen diesen 2 bis 8°C beim Setpoint 5°C. Es ist ausgestattet mit einem aktiven Temperatur-Monitoring, mit dem der Anwender jederzeit online sehen kann, was gerade passiert, wo die Box ist, welche Temperatur sie hat. Hier reden wir bei einer 81 Liter Box jetzt nicht über fünfstellige Beträge, wir reden über zwei- bis zweieinhalbtausend Euro pro Box. Das sind jetzt keine Summen, wenn man bedenkt was es kostet, wenn 50 Dosen Impfstoff unbrauchbar werden und die entsprechenden Impftermine abgesagt werden müssen.

Ist das Monitoring der aktuellen Covid-Impfstofflogistik denn auf dem Stand der Technik?

Ein aktives Tracking-System ist bei diesen tiefen Temperaturen in kleineren Boxen nur schwer realisierbar. Die Lebensdauer der Batterien eines aktiven GPS/GPRS Trackers bei diesen tiefen Temperaturen in den Trockeneis-Boxen ist eher gering. In den Trockeneis-Behältern sind Trockeneis-Sensoren, diese sind relativ teuer und müssen manuell ausgelesen werden. Ein daraus resultierender Nachteil ist, ich kann nur reagieren, nicht agieren: Nach dem Transport wird der Logger aus der Box genommen und man sieht erst dann, ob die Temperaturen eingehalten wurden – oder eben nicht. Dies sind nur zwei der vielen Nachteile, die diese -70°C mit sich bringen, die es im Temperaturbereich 2 bis 8°C so nicht gibt; in diesem Bereich kann ich auf bewährte Systeme zurück greifen, die die Lieferkette sehr transparent halten und damit für Sicherheit sorgen.

Kann man abschließend schon jetzt erste Lehren aus der Impfstofflogistik-Kampagne ziehen?

Die erste Lehre ist wie immer, dass das kopflose Hineinlaufen und Prob-

leme erst dann lösen zu wollen, wenn sie wirklich da sind, bei so komplexen Themen nicht optimal ist. Es hat die strategische Planung im Vorfeld gefehlt. Ob wir daraus eine Lehre ziehen, kann ich noch nicht sagen. Man hätte aus der Maskenbeschaffung im Frühjahr eine Lehre ziehen können. Aber es wiederholt sich dann doch, dass die strategische Planung fehlt und wir, gerade von staatlicher Seite, in so einen Aktionismus hereinrutschen. So könnte ein Unternehmer heute nicht arbeiten. Aber da kommen wir eben auch in innenpolitische Themen herein. Man muss natürlich dazu sagen, dass dies eine Situation ist, die nicht alltäglich ist. Es muss sich jetzt alles auch noch etwas einspielen. Ich will auch kein großes Behörden-Bashing betreiben, aber man hat Zeit gehabt, man wusste, dass der Impfstoff kommt beziehungsweise zeitnah verschiedene Impfstoffe zur Verfügung stehen. Etwas mehr strategische Planung im Vorfeld, statt dieser Hauruck-Aktionen, in Verbindung mit Expertenrat hätte die Situation wesentlich entspannt und ganz sicher auch Kosten eingespart. ◀

Die Fragen stellte Marcus Sefrin.



Die EPL-80L GDP Medi-Box ist eine qualifizierte Kompressorbox mit aktiver Luftumwälzung.

Foto: EPL

TROCKENDAMPF GEGEN WILDE KEIME

Die Wildmanufaktur-Gosbach setzt auf volle Reinigungspower mit dem Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+ von Beam. Es kommt ohne Chemie aus, was perfekt zum nachhaltigen Konzept der Wildmanufaktur passt.

In der Wildmanufaktur-Gosbach wird jeden Tag Wildfleisch verarbeitet, gewürzt, verpackt und gekühlt. Die herkömmliche Reinigung mit Eimer, Bürste und Wasser sorgt hier zum Teil für Probleme: In den Kühlräumen bilden sich durch stehendes Wasser auf dem Boden Reif, Eis sowie Nebel und im Gewürzraum können die Zutaten verkleben. Um gerade auch in diesen besonders sensiblen

Arbeitsbereichen für reibungslose Abläufe und Top-Hygiene zu sorgen, setzt das Unternehmen aus Bad Ditzgenbach in Baden-Württemberg auf das HACCP-zertifizierte Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+ von Beam. Das Multifunktionsgerät des bayerischen Qualitätsherstellers aus Altenstadt arbeitet mit minimalem Wassereinsatz, mit heißem Trockendampf und entfernt so nach Herstellerangaben auch hart-

näckigen Schmutz rückstandslos. Dabei kommt der Blue Evolution XL+ ganz ohne Chemie aus – das ist Green Cleaning pur und passt perfekt zum nachhaltigen Konzept der Wildmanufaktur. »Als EU-zertifizierter Wildverarbeitungsbetrieb hat Hygiene für uns oberste Priorität. Wir dürfen bei der Reinigung absolut keine Kompromisse eingehen und müssen gleichzeitig für reibungslose Produktionsabläufe sor-



Die Wildmanufaktur-Gosbach setzt bei der Reinigung auf das Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+.



Das Multifunktionsgerät arbeitet mit bis zu 180°C heißem Trockendampf bei minimalem Wassereinsatz.

gen. Toll, dass wir mit dem Blue Evolution XL+ jetzt ein Gerät gefunden haben, das unsere hohen Ansprüche erfüllt: Es sorgt für absolute Keimfreiheit, ist einfach im Handling und lässt sich gerade auch in feuchteempfindlichen Bereichen ideal einsetzen«, sagt Michael Greiß, Metzgermeister und Betriebsleiter der Wildmanufaktur-Gosbach.

Mit dem Dampfsaugsystem von Beam säubert das Team um Greiß nicht nur den gesamten Küchenbereich und die Maschinenoberflächen, sondern eben auch die feuchteempfindlichen Kühl-, Gewürz- und Verpackungsräume der Manufaktur. Gerade hier punktet das Gerät mit seinem Konzept: Der Blue Evolution XL+ erledigt gleich vier Arbeitsschritte in einem – dampfen, saugen, wischen und Keime abtöten. Dabei arbeitet er mit bis zu 180°C heißem Trockendampf bei minimalem Wassereinsatz. In der Praxis bedeutet das: Die Flächen sind nach dem Reinigungsvorgang sofort wieder trocken und es kann sich keine Feuchtigkeit in den Räumen der Wildmanufaktur festsetzen.

Green-Cleaning-Konzept von Beam

Das Familienunternehmen betreibt in Bad Ditzgen auf der Schwäbischen Alb eine Zucht für Damhirsche sowie einen Wildverarbeitungs- und Zerlegebetrieb. Außerdem hält es im Neckartal Rinder und Wollschweine in Freilandhaltung. Nach dem Motto »Klasse statt Masse« legt es höchsten Wert auf Qualität, Regionalität und Umweltschutz. Die Wildmanufaktur-Gosbach lehnt die Verarbeitung von Fleisch aus industrieller Massentierhaltung und Wild aus Treibjagden ab. Bei den eigenen Tieren wird grundsätzlich auf Futterzusätze wie Wachstumshormone und Antibiotika verzichtet. »Wir stellen ausschließlich gesunde und umweltbewusste Lebensmittel her. Klar, dass wir deshalb auch in unseren Produktionsräumen für ein nachhaltiges Umfeld sorgen und den Einsatz von Putzmitteln auf ein Minimum reduzieren wollen. Auch aus diesem Grund haben wir uns für das chemiefreie Green-Cleaning-Konzept von Beam entschieden. Hier stimmen der ökologische Ansatz, die Leistung und der Service«, sagt Greiß.

Der Blue Evolution XL+ wird ausschließlich mit klarem Wasser befüllt und kommt komplett ohne Chemie aus. Dabei wird er laut Beam nicht nur dem HACCP-Standard gerecht, sondern

überzeugt auch beim Vier-Felder-Test auf ganzer Linie: Bei der Reduktion der Keimzahl steht er Geräten, die biozide oder chemische Substanzen wie Tenside verwenden, in nichts nach. »Mit unseren Systemen umgehen Lebensmittelproduzenten automatisch die Gefahr von chemischen Rückständen auf ihren Produktionsflächen. Sie sind vielmehr auf der sicheren Seite, denn wo keine aggressiven Reinigungsmittel eingesetzt werden, kann auch keine Chemiekontamination

Anzeige

TEMAX[®]

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



Der Blue Evolution XL+ reinigt unter anderem Böden ohne Chemie

der Flächen stattfinden«, erklärt Robert Wiedemann, Geschäftsführer der Beam GmbH.

Lob für den Service vom Beam-Team

In der Wildmanufaktur-Gosbach punktet der Blue Evolution XL+ mit seiner vollen Power. Die Kraftstrom-Variante der Blue-Evolution-Reihe bringt eine enorme Reinigungsleistung und schafft eine Temperatur von bis zu 180°C. So können selbst härteste Verschmutzungen rückstandslos beseitigt werden. Mit dem Multifunktionsgerät aus Altenstadt lassen sich große Flächen genauso wie schwer zugängliche Stellen wie Ecken und Kanten optimal reinigen. Möglich machen das der über drei Meter lange Schlauch und die verschiedenen Aufsätze. »Gerade Fliesenfugen stellen eine Herausforderung bei der Reinigung dar, weil der Schmutz beim herkömmlichen Säubern mit der Bürste nicht wirkungsvoll entfernt, sondern eher verteilt wird. Die Punktstrahldüse des Blue Evolution macht auch hier Schluss mit

Keimen. Mit ihr kann jede Fuge einzeln gesäubert werden«, so Greiß.

Der Metzgermeister lobt auch den Top-Service von Beam: »Als ich das erste Mal vom Blue Evolution gelesen habe, war ich sehr skeptisch, das muss ich zugeben. Die fachkundige Beratung durch Beam auf der Südback in Stuttgart und später auch bei uns in der Wildmanufaktur haben mich dann aber restlos von dem Gerät überzeugt. Die Einweisung war wirklich klasse und das Beam-Team ist individuell auf unsere Reinigungsherausforderungen eingegangen.«

Reinigung in Serie

Je nach Anforderung kann der Anwender bei der Blue-Evolution-Serie aus drei Varianten wählen: Der Blue Evolution S+ schafft eine Leistung von 3500 Watt und arbeitet mit einem Druck von bis zu 8,0 bar sowie einer Dampftemperatur von bis zu 170°C. Als echtes Kraftpaket präsentiert sich der Blue XL+ mit Kraftstromanschluss, der mit bis zu 10,0 bar, bis zu 180°C und 7200 Watt überzeugt. Für die effiziente Maschinenreinigung

bietet beam außerdem den Blue Evolution XXL an. Der Dampfreiniger arbeitet mit 18 Kilowatt, einem Druck von 10,0 bar sowie einem Minimum an Feuchtigkeit, sodass Kugellager, Umlenkrollen und Kettenantriebe geschont werden. Der Blue Evolution S+ und der Blue Evolution XL+ sind mit einem robusten Edelstahl-Gehäuse und vier frei beweglichen Lenkrollen ausgestattet. Die Multifunktionsgeräte verfügen außerdem über verschiedene Aufsatzdüsen und ihr Dampfdruck kann so reguliert werden, dass alle Oberflächen gründlich und schonend gesäubert werden können. Weiterer Pluspunkt in der Praxis: Alle Modelle verfügen über ein zusätzliches Heißwassermodul für hartnäckigste Verschmutzungen. Als Besonderheit warten sie zudem mit einem Blaulicht-Effekt auf, bei dem Keime keine Chance haben. Denn die gelösten Schmutzpartikel landen im Wasserfilter und werden im Wasser gebunden. Die darin enthaltenen Keime werden dann über das UV-Blaulicht abgetötet. ▶

Laura Jocham

KEIN KALTSTART

Movianto, Marktführer für Pharmalogistik in Europa, konnte bei der Vorbereitung für die Logistik des Corona-Impfstoffs darauf aufbauen, dass das Unternehmen Anfang Dezember in anderen Ländern bereits als Partner für Logistik und Transport des begehrten Stoffs ausgewählt war. Das bewährte Konzept aus Schwestergesellschaften sollte auf deutsche Anforderungen übertragen werden.



So sehen die Ultra-Tiefkühlschränke von Panasonic Healthcare aus, die auch für die Lagerung von Corona-Impfstoffen bei -80°C geeignet sind.

Quelle: PHC Europe BV

Die auf der mRNA-Technologie basierenden neuen Impfstoffe gegen Covid-19 müssen bei bis zu -80°C gelagert werden. Bereits Anfang Dezember hat der auf Pharmaprodukte spezialisierte Logistikdienstleister Movianto Deutschland berichtet, sich vor diesem Hintergrund die Lieferung von speziellen Ultra-Tiefkühlschränken gesichert zu haben. »In anderen EU-Ländern gab es diese Lageranforderung schon früher und deshalb können wir die bewährte Lösung von dort sehr leicht auf unsere deutschen Lagerstandorte übertragen«, erklärte Thomas Kreuzberger, Geschäftsführer von Movianto Deutschland. Für die Anschaffung der notwendigen Spezialkühlschränke habe das Unternehmen einen sechsstelligen Euro-Betrag bereitgestellt. Bei der Implementierung der Lösung wurde das deutsche Team dänischen, englischen und niederländischen Kollegen unterstützt, die bereits Erfahrung im Umgang mit der Lagerung bei extremer Kälte haben. Movianto verfügt in elf europäischen Ländern über eigene Standorte und ist als Teil der französischen Walden Grup-

pe nach eigenen Angaben Marktführer für Pharmalogistik in Deutschland und Europa. »Andere europäische Länder sind teilweise schon deutlich weiter in der Auftragsvergabe für die Impfstofflogistik als Deutschland«, so Kreuzberger Anfang Dezember. So seien Movianto-Gesellschaften in mehreren anderen Ländern bereits von der jeweiligen Regierung mit Lagerung und Verteilung von Corona-Impfstoffen beauftragt worden. »In Deutschland erfolgt die Auftragsvergabe auf Länderebene und einzelne Bundesländer haben die Ausschreibungsunterlagen auch bereits versandt.« Aus Sicherheitsgründen hätten sich die Länder aber entschlossen, nicht zu kommunizieren, welche Dienstleister die Aufträge erhalten, so Movianto.

Temperaturanforderungen noch Anfang Dezember unklar

In welchem Temperaturbereich die sich Anfang Dezember noch im Zulassungsverfahren befindlichen verschiedenen Corona-Impfstoffe letztendlich gelagert und verteilt werden müssen, stehe zu dem Zeitpunkt noch nicht fest, teilte Movianto damals mit. »Es kann sein, dass die Logistik ausschließlich bei 2 bis 8°C erfolgt«, mutmaßte Kreuzberger damals. Diese Temperatur ist der Standard für die meisten Impfstoffe. »Es kann aber auch sein, dass die Stabilitätsdaten diesen Temperaturbereich nur für wenige Tage zulassen und deshalb für eine längere Haltbarkeit die Tiefkühlung bis zu -80°C erforderlich ist. Wir sind es unserer Kundschaft schuldig, dass wir auch für jeden Fall gerüstet sind«, betonte er.

Movianto stellte bereits im Dezember klar, dass man alle erforderlichen Temperaturbereiche abdecken könne. Zur Kundschaft würden gleich mehrere der Pharmakonzerne gehören, die führend in der Entwicklung von Impfstoffen gegen Covid-19 sind

Kurzinfo Movianto

Movianto hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1996 auf Logistik- und Distributionslösungen für die Pharma-, Biotechnologie- und Healthcare-Industrie spezialisiert. Das Unternehmen beschäftigt in elf europäischen Ländern mehr als 1900 Mitarbeiter und erzielte 2019 einen Umsatz von mehr als 400 Millionen Euro. Seit Juni 2020 ist Movianto Teil der französischen Walden Gruppe. Die Unternehmen der Gruppe organisieren die Abholung und Zustellung pharmazeutischer Güter und medizinischer Hilfsmittel in 180 Ländern weltweit und verfügen in Europa über mehr als 50 Logistikstandorte mit 625 000 Quadratmetern Lagerfläche. In der Gruppe erwirtschaften über 5000 Mitarbeiter einen Nettoumsatz von einer Milliarde Euro.

LÖSUNG »OUT OF THE BOX«

Transportboxen für Covid-19-Impfstoffe stehen beim Metzinger Unternehmen Storopack bereit, damit in der Kühlkette auch unterwegs die nötigen bis zu -70°C eingehalten werden können. Die Boxen des Unternehmens seien EU-weit verfügbar.

Die auf der neuen m-RNA-Technologie beruhenden Corona-Impfstoffe müssen unterwegs stets tiefgekühlt sein, erforderlich sind dabei bis zu -70°C . Das ist eine besondere Herausforderung für den Versand. Hersteller können dazu jedoch auf spezielle Isolierboxen zurückgreifen: Diese halten die Temperatur unterwegs im erforderlichen Minusbereich und schützen das Versandgut zugleich vor Beschädigungen, wie der Schutzverpackungsspezialist Storopack aus Metzingen betont. Die Thermoboxen sollten im Idealfall qualifiziert sein, dann halten sie das Versandgut nachweislich für eine definierte Zeit zuverlässig in einem bestimmten Temperaturbereich. Zur

Der Pallet-Shipper von Storopack kann mehrere Einzellieferungen von Impfstoffen schützen.



Erste Schutzverpackung aus 100 Prozent rEPS ausgeliefert

Storopack hat im Dezember berichtet, die erste Schutzverpackung aus 100 Prozent rEPS (recyceltes expandiertes Polystyrol) an einen Kunden ausgeliefert zu haben. Das Material besteht vollständig aus sogenannten Post Consumer EPS-Abfällen. Der erste Kunde einer Schutzverpackung aus 100 Prozent rEPS ist Prevor, ein französisches Unternehmen aus der Medizinbranche. Laut Storopack machen die Eigenschaften von rEPS eine Verwendung ohne Sekundärverpackung wie Pappe oder Klebstoff möglich. Auch in Deutschland sei das erste Projekt mit einem führenden Hersteller von Reinigungsgeräten angelaufen, die Produktion der Schutzverpackung soll in Kürze starten.

Storopack arbeitet derzeit mit zwei Partnern zusammen, um das Prinzip der Kreislaufwirtschaft bei seinen Schutzverpackungen umzusetzen: Kunden eines französischen Einzelhändlers für Haushaltsgeräte und Unterhaltungselektronik können gebrauchte EPS-Schutzverpackungen dort zurückgeben, nachdem sie ihre Ware erhalten haben. Diese werden zur Weiterverarbeitung an das Unternehmen Eco2PR gegeben, Storopack recycelt schließlich den Rohstoff in einem patentierten Verfahren und produziert daraus neue Schutzverpackungen. Damit ist Storopack exklusiver Partner im Bereich Verpackung des französischen Netzwerks Réseau National des Recycleurs de Polystyrène expansé (R.N.R.P.). Der Schutzverpackungsspezialist ist in Frankreich auch der Initiative Recyqualipso beigetreten, um einen Weg zu finden, Polystyrol-Joghurtbecher in rEPS zu recyceln. Recyqualipso wurde 2019 von Valorplast und Syndifrais und mit der finanziellen und technischen Unterstützung von Citeo ins Leben gerufen. 2019 hat Storopack nach eigenen Angaben mehr als 30 Prozent seiner eigenproduzierten Produkte aus nachwachsenden oder recycelten Materialien hergestellt, bis 2025 soll dieser Anteil auf mehr als 50 Prozent steigen.



Storopack hat bereits die erste Schutzverpackung aus 100 Prozent rEPS an seinen Kunden ausgeliefert.



Quelle (beide Bilder): Storopack

»Je nach Anforderung und der jeweiligen Supply-Chain halten die Isolierboxen die Temperatur bis zu 12, 48 oder 72 Stunden.«

Kühlung dienen beispielsweise Kühlakkus oder Trockeneis.

Bis zu 72 Stunden eiskalt

Storopack etwa bietet verschiedene qualifizierte Lösungen an, die unter-

schiedliche Temperaturbereiche abdecken: bis zu -70°C , bis zu -20°C und 2 bis 8°C . Weil sich, je nach Impfstoff, die nötigen Temperaturbereiche unterscheiden, können Hersteller und Verteiler so die passende Transportlösung wählen. Auch die Versanddauer spielt eine wichtige Rolle, je nach Anforderung und der jeweiligen Supply-Chain halten die Isolierboxen die erforderliche Temperatur bis zu 12, 48 oder 72 Stunden. Das ermöglicht bei Bedarf auch einen Transport über weitere Strecken, beispielsweise innerhalb der EU durch mehrere Länder. Die Boxen von Storopack sind als Einweg- oder Mehrweglösung erhältlich und aus expandiertem Polystyrol (EPS) oder expandiertem Polypropylen (EPP) gefertigt – beide Werkstoffe schützen das Versandgut sehr gut vor Beschädigungen und isolieren optimal, betont der süddeutsche Anbieter.

Für kleinere Versandmengen werden die Impfstoffe in einem separa-

ten Behälter in der Box gelagert (Box-in-Box-Lösung). Bei größeren Mengen lassen sich diese gesammelt in einem Thermo-Palettenshipper transportieren, einem großen, gekühlten Behälter, der auf eine Europalette gesetzt wird. Für Impfteams, die weniger mobile Menschen aufsuchen, bietet Storopack zudem verplombte und wiederverwendbare kleinere Thermoboxen für den Temperaturbereich 2 bis 8°C an.

Transportlösungen müssen EU-weit verfügbar sein

Eine EU-weite Verfügbarkeit von Transportlösungen kann für Impfstoffhersteller wichtig sein, um die Covid-19-Impfstoffe von den Produktionszentren in den Ländern schnell an die Bestimmungsorte ausliefern zu können. Mit mehreren Produktionsanlagen in Deutschland, Frankreich und Spanien bietet Storopack nach eigener Auskunft kurze Wege und kann die Produktionskapazität schnell auf sich ändernde Anforderungen anpassen. ▶

Anzeige



Nationale Fachmesse für die Verpackungsindustrie

Weitere Informationen unter www.empack-dortmund.de



DORTMUND 2021
LOGISTICS & DISTRIBUTION
Regionale Fachmesse für Intralogistik

Weitere Informationen unter www.intralogistik-dortmund.de



by
EASYFAIRS



GEPOWERT

DURCH DIE PANDEMIE

Der Intralogistikanbieter Knapp will mit starken Innovationen in verschiedenen Bereichen die Logistik in den schwierigen Zeiten von Covid-19 unterstützen. Manche Lösungen können sogar auch ohne Pandemie sinnvoll eingesetzt werden ...

Covid-19 verändert unser Leben nachhaltig – auch für die Logistik gibt es große Herausforderungen. Es wird immer wichtiger, die Schutzmaßnahmen so effizient wie möglich in den Alltag zu integrieren. Dabei will der Intralogistikanbieter Knapp seine Kunden mit individuellen Lösungen und neuen Produkten zum Schutz vor dem Corona-Virus unterstützen. Auch die Möglichkeit, remote zu unterstützen wird durch den Einsatz neuer Technologien sehr stark ausgeweitet. Mitte November hat Knapp Produkte und Lösungen beispielhaft vorgestellt, die in unterschiedlichen Bereichen dabei helfen sollen, Kunden und Mitarbeiter bestmöglich zu schützen.

Zugangssysteme für Apotheken

Apotheken erleben in diesen Zeiten neue Herausforderungen. Kunden und Mitarbeiter sollen so gut wie möglich vor einer Ansteckung mit dem Corona-Virus geschützt werden. Nur ein kontrollierter Zugang zum Shop bedeutet Sicherheit für Kunden und Team. Dabei unterstützt der Digital Butler: Das Einlass-System regelt mit klaren Signalen, die kultur- und sprachübergreifend verständlich sind, den Zutritt zu Apotheken oder Geschäften. Um die empfundene Wartezeit der Kunden zu verkürzen, können individuelle Inhalte und zusätzliche Informationen am Bildschirm angezeigt werden. Die Mitarbeiter regulieren dies sicher und stressfrei von jedem



Der Digital Butler regelt den Zugang zur Apotheke über einen digitalen Bildschirm und schafft so Sicherheit für Kunden und Mitarbeiter.

Arbeitsplatz oder mobilem Gerät aus. Der Digital Butler ist schnell aufgebaut und einfach zu bedienen. »Mit unserem Digital Butler bieten wir für Apotheken und Handel für den ersten Kundenkontakt jetzt die passende Lösung an. Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter. In Kürze wird die Möglichkeit zu sensorgesteuerten Einlasskontrolle bestehen«, so Christopher Thielen, Geschäftsführer Apostore GmbH.

Project Retail CX für kontaktloses Einkaufen

Schnell und sicher einkaufen – das will das Project Retail CX ermöglichen. Da-

bei handelt es sich um ein sogenanntes automatisiertes In-Store-System. Diese Technologie soll das Einkaufen im Laden einfacher, spannender und in Zeiten von Covid -19 eben auch sicherer machen. Dabei verbindet Project Retail CX die Vorteile des klassischen Geschäfts mit jenen des Online-Shops. Kunden können rund um die Uhr an Bestellterminals Waren auswählen und bargeldlos bezahlen. Dieses Konzept findet beispielsweise in der Südsteiermark (Österreich) beim Spezialitätenladen Kreisler Anwendung. Rund 6400 regionale Produkte lagern hier gekühlt in einem rund 20



Bequemes und sicheres Einkaufen mit Project Retail CX.

Meter langen automatisierten Regal: Sobald ein Kunde eine Bestellung auf einem der vier Terminals bestellt und bezahlt, beginnt der Roboter zu arbeiten. Der Roboter holt die gewünschten Waren aus dem Regal und übergibt sie an den Kunden. »Unser Projekt hält die Wertschöpfung in der Region, garantiert kurze Versorgungswege und stellt die Spezialitäten unserer lokalen Lebensmittelwirtschaft in eine zeitgemäße, umweltfreundliche Auslage«, freut sich Andreas Höcher, Geschäftsführer Kreisler.

Arbeitsflächen und Behälter schnell und sicher entkeimen

Regelmäßige Desinfektion ist heute wichtiger denn je. Um Mitarbeiter zu schützen und den Betrieb in Distributions- und Produktionsbetrieben zu sichern, ist es notwendig, Oberflächen und Nutzgegenstände regelmäßig von möglichen Krankheitserregern zu befreien. Besonders schnell und effektiv passiert dies mithilfe von zertifizierter UV-C-Licht-Technologie. Diese kann zum Beispiel genutzt werden, um Arbeitsbereiche und Werkzeuge zu reinigen. UV-C-Licht eignet sich aber auch für die Entkeimung von Behältern und Kartons. UV-C-

Licht deaktiviert laut Knapp innerhalb von wenigen Minuten Bakterien, Viren, Hefen, Pilz- und Schimmelsporen. »Gerade im industriellen Umfeld – zum Beispiel in Verteilzentren oder Produktionsbetrieben – eignet sich die UV-C-Technologie ideal zur raschen Entkeimung. UV-C-Technologie ist schon lange in anderen Bereichen bewährt und erprobt, zum Beispiel bei der Aufbereitung von Wasser. Wir nutzen in unseren Lösungen besonders hochwertige Strahler, die eine 2,5-mal höhere Leistung gegenüber herkömmlichen UV-C-Strahlern erbringen. So gelingt eine punktgenaue und effektive Entkeimung«, erklärt Thomas Johaim, Produktmanager bei der Knapp AG.

Remote-Support in glasklarer Bild- und Tonqualität

Die webbasierte Softwarelösung ivii.global assist verbindet Menschen weltweit via Bild und Ton. Da durch Covid-19 aktuell das Reisen stark eingeschränkt ist, bietet ivii.global assist eine einfache und effektive Lösung für den Remote-Support. Dabei wird Bild und Ton in beide Richtungen 1:1 übertragen und die Personen können einander sehen und hören.

Sogar das Arbeiten handsfree ist möglich – dies ist vor allem bei Wartungsarbeiten sehr praktisch. Dazu trägt der Mitarbeiter vor Ort eine Brille, sogenannte Smart Glasses, so können im Gesichtsfeld verschiedene Informationen eingeblendet werden. Grundsätzlich funktioniert die Software auch unabhängig vom eingesetzten Endgerät (Android, IoT, Tablet, etc). Die Einsatzmöglichkeiten von ivii.global.assist sind nach Überzeugung von Knapp sehr vielseitig und ermöglichen das kontaktlose Interagieren im industriellen Umfeld, zum Beispiel bei Remote Support, Wartungsarbeiten, Inspektionen oder geführten Inbetriebnahmen. Nach Abschluss der Arbeiten steht eine lückenlose Dokumentation durch Text, Bilder und Sprache zur Verfügung.

Wie ein Navi für den Anlagenbetrieb

Die Software-Lösung Redpilot Operational Excellence Solution hilft Logistikbetreibern dabei, ihre Logistiksysteme zu jeder Betriebsstunde optimal betreiben zu können. Dabei ist das nachhaltige Ressourcen-Management, vor allem die Einsatzplanung der Mitarbeiter, ein wesentlicher Faktor.

Durch Maßnahmen wie die Aufteilung von betriebskritischen Prozessen in mehreren Schichten, angepasste Pausenregelungen und Arbeitsplatzbelegungen sichert die Software die Kontinuität des Geschäfts. Alle Planungen lassen sich einfach ändern. Über eine Betriebssimulation kann das Management schnell verschiedene Szenarien aufgrund der jeweiligen Leistungs- und Kostenauswirkung bewerten. Auch Servicefenster für Desinfektionen am Arbeitsplatz werden bei der Planung berücksichtigt.

Um eine Infektion und deren Ausbreitung zu verhindern, wird mit Hilfe von Zertifikaten die aktuelle Situation bewertet und beim entsprechenden Infektionsfall das Contact Tracing über die letzten Schichten zurück verfolgt, um so mögliche Infektionsketten zu identifizieren. Berichte und Statistiken über kritische Kennzahlen im Zusammenhang mit Infektionen bieten Transparenz und helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen.

Mit der speziellen Redpilot Team-App ist laut Knapp eine erhöhte Flexibilität im Management von Mitarbeitern gewährleistet. Auch Aushilfskräfte und Leiharbeiter können einfach über die Team-App eingebunden und verwaltet werden.



Schonende Desinfektion von Arbeitsbereichen, Werkzeugen und Behältern durch UV-C-Technologie.

Intelligenter Roboter als starker Logistikhelfer

Die industrietaugliche Roboterlösung Pick-it-Easy Robot eignet sich nach Überzeugung des Österreicher Herstellers ideal für die automatische Auftragszusammenstellung, zum Beispiel in Distributionszentren von Onlinehändlern. Der Roboter kann unterschiedliche Waren zuverlässig greifen. Auch solche, die zum Beispiel in Folie verpackt sind oder spiegelnde Oberflächen haben – sogar sehr teure Artikel wie Parfüms greife der Roboter gezielt und lege sie sanft ab. Gerade in Zeiten, in denen Social Distancing gefordert ist, bringt eine automatische Kommissionierlösung wie Pick-it-Easy

Robot nach Überzeugung von Knapp Vorteile: Der Roboter ist täglich 24 Stunden einsatzbereit – so kann er zum Beispiel Mitarbeiter in den Nachtschichten entlasten. Gleichzeitig kann die Auslieferleistung gesteigert werden, denn Branchen wie die Lebensmittel- oder Pharmaindustrie erleben durch Covid-19 erhöhte Auftragslast. Dank künstlicher Intelligenz lernt der Roboter laut Knapp neue Waren selbstständig zu bearbeiten – diese Eigenschaften sind essenziell, denn sie schaffen Sicherheit und Planbarkeit. Dazu kommt, dass durch den Einsatz des Roboters weniger Personen zusammenarbeiten und so das Einhalten von Abständen leichter fällt. ▶

Der Kommissionierroboter Pick-it-Easy Robot unterstützt bei der Auftragsbearbeitung im Lager.



OHNE TIEFSTTEMPERATUREN GEHT NICHTS

Das Siegerländer Unternehmen Cryotherm mit über 55 Jahren Tieftemperatur-Know-how bietet maßgeschneiderte Lösungen bei der nationalen und internationalen Impfstoff-Verteilung.

Das Coronavirus hält die Welt in Atem. Nachdem Ende 2020 jedoch mit Biontech, Moderna und Astra Zeneca gleich drei Unternehmen mehr oder weniger bahnbrechende Studienergebnisse bei der Suche nach Impfstoffen gegen das Virus erzielt haben, standen Wirtschaft und Politik in den Startlöchern: Die Vakzine soll so schnell wie möglich verteilt werden – allerdings sind dazu Tieftemperaturen notwendig. Cryotherm, ein Kryotechnik-Spezialist aus dem Siegerland, bietet hierzu seine Expertise an. Die schnelle, flächendeckende Verteilung des Impfstoffes in Deutschland und auf der ganzen Welt wäre an sich schon Herausforderung genug. Noch dazu müssen die Impfstoffe jedoch bei bis zu -80°C transportiert werden, ohne die Kühlkette zu unterbrechen. Das sind Temperaturen, wie sie nicht einmal in den kältesten Orten Sibiriens erreicht werden. Solch extreme Bedingungen hat es für einen Transport dieser Größenordnung – Experten rechnen mit bis zu zehn Milliarden notwendigen Einheiten – noch nicht gegeben. Trockeneis, also Kohlenstoffdioxid in fester Form, erreicht zwar mit -78°C die benötigte Temperatur. Transportbehälter, die mit Trockeneis ausgelegt werden, können diese Temperatur jedoch nur für wenige Tage halten. Die klassischen Styroporboxen reichen nicht, um besonders ländliche Gebiete zu erreichen oder etwaige zeitliche Herausforderungen im Transport zu über-

stehen, gibt Cryotherm zu bedenken. Hier kommen die Lösungen des Unternehmens mit Sitz in Kirchen (Sieg) ins Spiel. Der Cryotherm Biosafe 420 Drylog CO₂ Edition ist neben dem bekannten Einsatz von Stickstoff auch für Trockeneis geeignet, nur mit einem laut Hersteller entscheidenden Vorteil: Mittels Superisolation bietet der Biosafe 420 eine Haltezeit von bis zu drei Wochen. Die Verteilungskapazität gibt der Hersteller mit über 100 000 Impfdosen pro Biosafe Behälter an.

Temperatur bis 30 Tage halten

Cryotherm bietet unter anderem durch sein Netzwerk nationale wie auch internationale Lösungen für den Transport und die Lagerung biologisch-medizinischer Substanzen bei extrem niedrigen Temperaturen. Die Cryotherm-Produkte kommen bei der Lagerung, Konservierung oder Weiterverarbeitung von biologisch-medizinischen Proben zum Einsatz. Mit Temperaturen von bis zu -190°C , die dank des Einsatzes von Stickstoff erzielt werden, sind die Produkte mehr als geeignet für den Transport von Zellen und Impfstoffen. Die Transportbehälter von Cryotherm halten die Temperaturen sehr lange, bis zu 30 Tage, tiefkalt. Alternativ würde der konventionelle Einsatz mit Stickstoff selbstverständlich auch ausreichen, um den Impfstoff selbst in die entlegensten Gebiete der Erde transportieren zu können. »Natürlich freuen wir uns, dass unsere Lösungen eine wichtige Rolle bei der sicheren Verteilung der Impfdosen spielen«, erklären Peter



Foto: Cryotherm

Cryotherms bestehende Serie Biosafe 420 ist bekannt aus dem Einsatz bei Stickstoff-Kühlung.

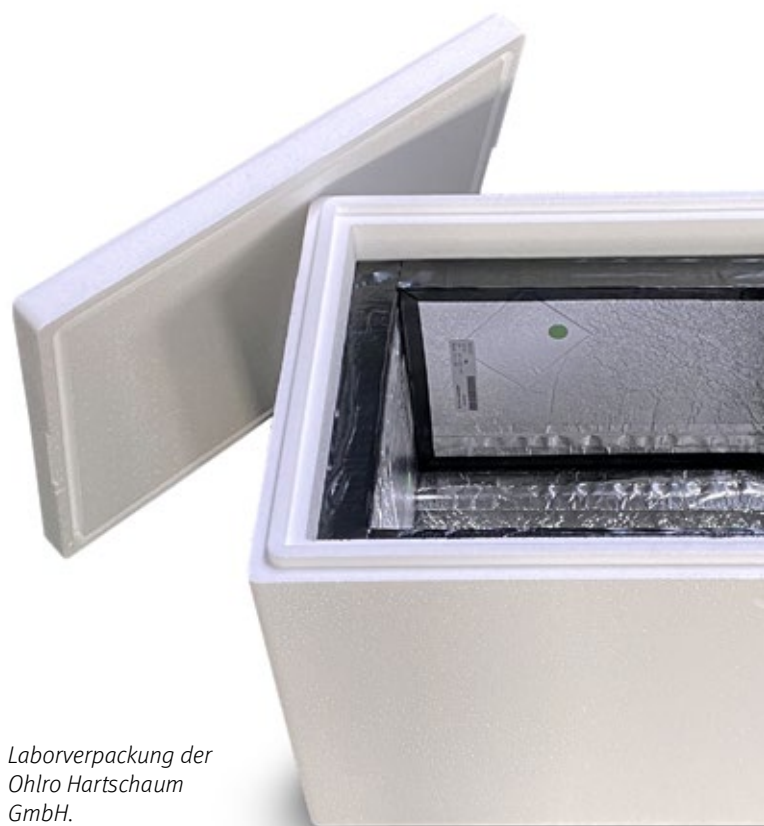
Siara, Geschäftsführer von Cryotherm und Enrico Scotti, Geschäftsführer der Cryotherm s.r.l. Italia, Bergamo. »Mit unseren Produkten konnten wir auch in der Vergangenheit schon viel Gutes bei der Arbeit in Medizin und Forschung beitragen. Was wir jedoch nun bei der Bekämpfung dieses Virus leisten können, hat es in dieser Größenordnung sicherlich noch nie für uns gegeben«, bestätigt auch Uwe Schön, Geschäftsführer von Biomedhelix, Südafrika. Das Unternehmen hat bereits Anfang Dezember mitgeteilt, seine Kapazitäten zu erhöhen, um Lösungen für die Lagerung und den Transport der Impfstoffe möglichst schnell bereitzustellen. ◀

VERPACKUNG ALS VERSUCHSANORDNUNG

Der Verpackungsspezialist Ohlro Hartschaum GmbH sieht Laborverpackungen als Qualitätssicherung für den täglichen Versand von Proben und Material für klinischen Studien. Diese Leistung vollbringen sie allerdings erst in Kombination mit bedarfsgerechtem Zubehör und qualifizierter Beratung.

Aktuell ist der Transport und Versand von temperaturempfindlichen Waren durch den Covid-19-Impfstoff BNT 162-b2 von Biontech im Fokus der Öffentlichkeit, da dieser zwingend bei -70°C transportiert und eingelagert werden muss. Durch diese Produkteigenschaft entsteht zwangsweise ein erhöhter logistischer Aufwand sowie erweiterte Anforderungen an Menschen und Material. Spätestens jetzt ergibt sich auch der Bedarf an einer qualitativ hochwertigen Verpackung zur Qualitätssicherung des wertvollen Transportgutes. Dies galt auch bereits vor Covid-19. Der Bedarf an hochwertigen Verpackungslösungen im klinischen Bereich ist schon länger vorhanden, ebenso für den Versand von Laborproben oder der täglichen Abwicklung von Clinical Trials, also für den Transport von wichtigen und oft auch temperaturempfindlichen Proben zur Erhebung von Diagnosen und die spätere behördliche Arzneimittelzulassung von Medikamenten.

Für den klinischen Versender der Laborproben sowie für den ausführenden Logistiker besteht ein notwendiger Bedarf an speziellen Laborverpackungen, da die Sicherung der Laborproben oder Medikationen zwingend sichergestellt werden muss. Die Kosten bei einem Transportausfall sind hoch und meist mit weiteren direkten Folgen für ausstehende Diagnosen und Studienverläufe verbunden. Dies gilt es zwingend zu vermeiden und es ist sicherzustellen, dass die Proben in einem einwandfreien Zustand am Zielort ankommen. Alle Produkte haben die Gemeinsamkeit, dass sie höchsten Ansprüchen an Verpackung, Dienstleistung und Handling bedürfen. Meist stehen neben hohen Warenwerten auch immaterielle Werte im Fokus, zum Beispiel dass ein Produkt nicht mehr oder nur schwer wiederbeschaffbar ist. Dies könnte bei persönlichen Blutproben, Stammzellprodukten oder spezifisch hergestellten Pharmazeutika der Fall sein. Letzteres sind häufig Transporte seitens des Krankenhauses oder der Apotheke direkt zum Patienten, sogenannte »Direct-to-Patient« Lösungen, also gekühlte Medikamentenlieferungen direkt nach Hause.



*Laborverpackung der
Ohlro Hartschaum
GmbH.*

Prä-qualifizierte Lösungen

Spezielle Laborverpackungen bieten durch ihre Beschaffenheit eine sichere und nachweislich vorhandene Qualitätssicherung beim Versand von temperaturempfindlichen Waren. Durch die sinnvolle Kombination von Materialien sowie einer Prä-Qualifizierung solcher Verpackungen erhält der Kunde eine hochwertige und verlässliche Transportlösung zur Hand.

Die Pharmaverpackung der Ohlro Hartschaum GmbH ist eine Kombination von EPS und VIP. Beim Baustein EPS handelt es sich um eine hochwertige und isolierende Außenverpackung aus Styropor, welche mit einem speziellen VIP (Vacuum Insulation Panel) Inlay ausgestattet wird. Das VIP

»Eine hochwertige Laborverpackung inklusive des benötigten Zubehörs liefert eine sichere und verlässliche Lösung für den Versand von temperaturempfindlichen und hochpreisigen Waren.«

Inlay hat je nach Verpackungstyp eine Stärke zwischen 20 und 40 Millimeter. Die sinnvolle Kombination dieser Werkstoffe ermöglicht nach Angaben des Unternehmens aus Strausberg bei Berlin letztendlich die herausragende Leistungsfähigkeit dieser Verpackung. Die zusätzlich verfügbare Außenkartonage bietet dem Kunden die Möglichkeit zum Labeln der Verpackung mit allen benötigten Angaben zur Verpackungsdeklaration.

Für die unterschiedlichen Einsatztemperaturen wird die Verwendung von PCM Kühlmitteln in Verbindung mit einer solchen Laborverpackung empfohlen. PCM steht für Phase Change Material, solche Latentspeicher bieten laut Ohlro die Möglichkeit, die benötigte Innentemperatur der Verpackung beziehungsweise die Kerntemperatur der Ware über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten und Energie in Form von Temperatur abzugeben. PCM Latentspeicher müssen vorab konditioniert werden, was einen entsprechenden Voraufwand durch das eingesetzte Personal erfordert.

Mittlerweile sind beim Einsatz von Laborverpackungen selbst Transportläufe bis zu 250 Stunden bei sommerlichen Außentemperaturen unter Einhaltung der Packempfehlung (SOP) und validen Bedingungen möglich, berichtet das Unternehmen. Da Laborproben häufig an Destinationen auf der ganzen Welt verschickt werden, kommt es häufig zu den längeren Laufzeiten, welche zusätzlich durch nicht eingeplante Verweilzeiten am Airport oder im Zoll verlängert werden können. Deshalb ist eine genaue Planung des Probenversandes erforderlich, ebenso wie leistungsfähige

Verpackung inklusive benötigtem und abgestimmtem Zubehör. Zur Aufzeichnung des Transportes dienen Temperaturlogger, welche optional und zielführend durch GPS-Logger mit erweiterten Möglichkeiten ersetzt werden können. In diesem Fall ergeben sich noch weitere Daten wie die Positionierung des Packstückes, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Lichteinfall. Auch eventuell beim Transport entstandene Schlägeinwirkungen können aufgezeichnet werden. All diese Daten dienen der Protokollierung eines ordnungsgemäßen und nachvollziehbaren Verlaufes der wichtigen Probensendung.

Speziellere Anforderungen an die Laborverpackung können meist im Rahmen einer erweiterten Qualifizierung getestet und für den Kunden festgehalten werden. Die Ohlro Hart-schaum GmbH bietet hierzu spezielle Qualifizierungen gemäß ISTA 7D in der eigenen Klimakammer in Strausberg an. Vom Kunden gewünschte Transportszenarien sind so vorab unter realen Bedingungen simulierbar und werden durch einen schriftlichen Nachweis der Messung protokolliert.

Mehr als nur die richtigen Komponenten wichtig

Eine hochwertige Laborverpackung inklusive des benötigten Zubehörs liefert eine sichere und verlässliche Lösung für den Versand von temperaturempfindlichen und hochpreisigen Waren, zeigt sich Ohlro überzeugt. Aufgrund der Leistungsstärke solcher Verpackungen sei auch bei extremen Witterungsbedingungen oder langen Laufzeiten ein sicherer und zielgerichteter Transport der empfindlichen Waren möglich. Dies gilt insbesondere für Sendungen in Gebiete mit geringer Infrastruktur und somit mit umständlicherer Logistik und zeitlich aufwendigeren Transporten.

Das Brandenburger Unternehmen bietet zudem vorab eine ausgiebige Beratung an. Gemeinsam mit dem Kunden werden die Transportszenarien begutachtet und seitens des Verpackungsherstellers wird anschließend eine Verpackungskombination bestehend aus der Laborverpackung, PCM Kühlmitteln und Monitoring vorgeschlagen. Im Bedarfsfall wird eine benötigte Qualifizierung erarbeitet und durchgeführt. Es ist nach Überzeugung von Ohlro nicht nur wichtig, die richtigen Komponenten im Portfolio zu haben, sondern auch eine fachspezifische Beratung und Begleitung vor und während des Versandprozesses an seiner Seite zu wissen. ◀

Anzeige

Lager, Transport und Telematik Software

Frisch an den Tisch
mit
WANKO



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

START-UP

RECHTZEITIG AM START

In Zusammenarbeit mit dem Darmstädter Startup Tec4med Life Science GmbH hat die Bito-Lagertechnik Bittmann GmbH an der Entwicklung einer digitalen Hochleistungs-Transportbox für den Versand von temperatursensiblen Medikamenten gearbeitet. Das Transportsystem geht nun in Produktion – und erfüllt auch die Ansprüche an den Transport von Corona-Impfstoffen.

In Zusammenarbeit mit dem Darmstädter Startup Tec4med Life Science GmbH hat Bito-Lagertechnik in der Vergangenheit an der Entwicklung einer digitalen Hochleistungs-Transportbox für den Versand temperatursensibler Medikamente gearbeitet. Das für die Anforderungen im Pharmabereich zertifizierte Transportsystem geht nun in Produktion – und erfüllt auch die spezifischen Ansprüche an den Transport von Corona-Impfstoffen.

Tec4med hat bereits mit der Nelumbox ein speziell für Pharmatransporte und zur Medikamentenaufbewahrung zugelassenes Kühlsystem auf den Markt gebracht. Bito-Lagertechnik hat nun mit Tec4med eine GDP-konforme Lösung entwickelt, die sich für die Aufbewahrung von Medikamenten und Impfstoffen in den unterschiedlichsten Temperaturbereichen eignet. Bito stellte sie Anfang Januar in einer Pressemeldung vor, rechtzeitig zum weltweiten Impfstart zur Bekämpfung der Corona-Pandemie, wie der Bittburger Hersteller betonte. »Das neu entwickelte System erfüllt auch die sehr konkreten Anforderungen an die Corona-Impfstoff-Logistik«, erklärt Nico Höler, CEO der Tec4med. »Die langjährige Kompetenz aus der Logistik gepaart mit unseren digitalen Konzepten aus der Pharmabranche lassen solche Produkte entstehen. Wir freuen uns, mit unserer thermischen Hochleistungslösung für die Bereiche -80°C, 2 bis 8°C und 15 bis 25°C und Laufzeiten von über 100 Stunden einen nicht nur thermisch überlegenen Transportbehälter, sondern darüber hinaus auch ein umweltfreundliches und Ressourcen schonendes Mehrwegsystem entwickelt zu haben. Die nahtlose Integration des Internets der Dinge, die nicht nur die lückenlose Rückverfolgbarkeit der Lieferkette in Echtzeit, sondern darüber hinaus auch ein digitales, diebstahlsicheres Siegel mit sich bringt, grenzt uns hierbei von allen bestehenden Lösungen am Markt sowohl in thermischer als auch in sicherheitstechnischer Hinsicht ab«, zeigt Höler sich überzeugt.

»Wir wurden in der Vergangenheit immer wieder mit Anfragen aus dem Pharmabereich nach speziellen Transport-Kühlösungen konfrontiert, denn beim Transport von Impfstoffen oder Medikamenten müssen viele Richtlinien



Quelle: BITO-Lagertechnik

Das neu entwickelte System zum sicheren, temperaturgeführten Transport von Pharmaprodukten.

eingehalten werden, um den tadellosen Zustand der hochsensiblen Produkte zu jedem Zeitpunkt zu gewährleisten«, berichtet Christian Mohr, Produktmanager der Business Unit Kunststoff Bito-Lagertechnik. »Temperaturen müssen garantiert und Kühlketten gehalten werden. So hatten wir uns bereits lange vor der Pandemie umfassende Gedanken über entsprechende Prozessoptimierungen und – im Hinblick auf Industrie 4.0 – die vollständige Digitalisierung für den Bereich Logistik, Transport und Temperaturüberwachung von Pharmaprodukten gemacht. In der Zusammenarbeit mit dem Startup Tec4med ist nun eine ganzzeitliche, digitale und zertifizierte Transportlösung entstanden, die den hohen und stetig wachsenden Anforderungen an den Transport medizinischer Güter standhält, mit klarem Fokus auf den Anwender. Letztendlich vereint das neu entwickelte System die Anforderungen aus der Pharmabranche mit den Kompetenzen von Bito-Lagertechnik als Traditionsunternehmen der Logistikbranche und den Kompetenzen von Tec4med als jungem Startup im Bereich des Internets der Dinge.«

PARTNERSCHAFT VON AISCI UND ARVATO SYSTEMS

Die Aisci Ident GmbH und Arvato Systems haben Mitte November eine Zusammenarbeit verkündet, um Abläufe in Logistik und Lager noch einfacher und smarter zu machen, zum Beispiel bei der Kommissionierung. Arvato Systems liefert mit der Logistik-Plattform »Platbricks« eine intelligente Software, mit der Unternehmen weniger wertschöpfende Tätigkeiten, zum Beispiel die Arbeit mit Listen auf Papier, digitalisieren können. Passend dazu liefert Aisci die entsprechenden Mobilcomputer mit Scanfunktion. Zudem verfügt das Unternehmen über tiefgreifende Expertise im Programmieren und Konfigurieren des weit verbreiteten Betriebssystems Android, mit dem die meisten Mobilcomputer inzwischen arbeiten. Die Kooperationspartner wollen diese Kompetenzen bündeln und ihren gemeinsamen Kunden eine maßgeschneiderte und erprobte Komplettlösung bieten. Platbricks ist ein digitales Baukastensystem, mit dem Firmen interne und unternehmensübergreifende Logistik-Prozesse steuern können. »Unternehmen können mit Platbricks und der optimalen Hardware ihre Produktivität steigern, das ist gerade vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels interessant«, sagt Rafael Schönhagen, Vertriebsleiter für Anwenderkunden bei der Aisci Ident GmbH. »Wir geben unser Wissen proaktiv weiter,



Lösungen zum Scannen von Barcodes, 2D-Codes oder RFID sowie Systeme zur industriellen Bildverarbeitung sind die Kernkompetenzen der Aisci Ident, die sie in die Kooperation mit Arvato Systems einbringen.

bringen je nach Anwendung neue Geräte ins Spiel und stellen Systeme zur Verfügung, passend auf die jeweilige Situation«, so Schönhagen weiter. Als Beispiel für die Kooperation zwischen Arvato Systems und Aisci Ident nennen die Partner den typischen Kommissionierungsprozess in einem kleinen oder mittleren Unternehmen. »Viele Unternehmen arbeiten Aufträge ab, entweder für die Produktion oder für Kunden, die auftragsgerecht kommissioniert werden müssen«, so Bernd Jaschinski-Schürmann. »Mitarbeiter scannen dabei den Lagerplatz und die Bauteile

und werden von Platbricks durch den gesamten Kommissionierungsprozess geführt. Platbricks ermöglicht unseren Kunden aus Handel und Industrie sowie Logistikdienstleistern also eine vollständige und nahtlos integrierte Digitalisierung der Logistikprozesse. Dazu gehört ein Warehousemanagement System in der Cloud sowie ein umfangreicher Logistik-Appstore, mit dem jegliche Prozesse in der Logistik digital mit Hilfe smarter mobiler Devices abgewickelt werden können«, so Jaschinski-Schürmann weiter.

TIEFTEMPERATUR-LOGGER FÜR RNA-IMPFSTOFF-ÜBERWACHUNG

Die Logtag Tieftemperatur-Datenlogger-Serie bis -80 °C wurde speziell für extreme Temperaturen entwickelt, wie sie beim Einsatz von Trockeneis bei Transporten oder Lagerung entstehen. Die Datenlogger eignen sich damit ideal für die Temperaturüberwachung neuartiger Impfstoffe wie der RNA-Impfstoffe gegen Covid-19, betont die Karlsruher Cik Solutions GmbH aus aktuellem Anlass. Sie seine aber auch in anderen Bereichen wie der Lebensmittelindustrie einsetzbar. Die Serie wurde für Temperaturopzeichnungen in einem Messbereich von -80 °C bis

+40 °C entwickelt und weist nach Angaben des Unternehmens eine hohe Genauigkeit und Ausfallsicherheit auf. Die Logtag Tieftemperatur-Datenlogger-Serie SRIL-8, TRIL-8, TREL-8 und TREL30-16, können je nach Logger zwischen 8000 und 16 000 Messwerte erfassen und sind mit Display, externen oder internen Fühlern, sowie als Einweg- oder Mehrweg-Logger erhältlich. Die Datenlogger werden mit einer kostenlos verfügbaren, laut Cik extrem leistungsfähigen Software konfiguriert und ausgelesen. Bereits während des Transportes kann über eine rot oder

grün blinkende LED erkannt werden, ob vordefinierte Temperatur-Bereiche eingehalten wurden.



Der Logtag TREL30-16 eignet sich für Trockeneis-Logistik.

ÖLFREIE SCROLL-VAKUUMPUMPE FÜR LEBENSMITTEL- UND PHARMA-ANWENDUNGEN

Mit der neuen ölfreien DSS Scroll-Vakuumpumpe erweitert Atlas Copco die Palette seiner trockenen Industrierpumpen. Die robuste, verschleißarme Pumpe eignet sich nach Angaben des Unternehmens insbesondere für die Vakuumerzeugung im Grobvakuumbereich. Als Beispiele für Anwendungen der Neuheit nennt der Hersteller die Verarbeitung, Verpackung, Trocknung von Lebensmitteln, das Thermoformen, die Vakuum-Imprägnierung oder Pick and Place. Ein wesentliches Merkmale der Neuheit nennt Atlas Copco ihr einfaches und effektives Funktionsprinzip zur Gasförderung: Im Pumpeninneren befinden sich zwei ineinander greifende, spiralförmige Schnecken aus Aluminium, wobei eine Spiralschnecke fixiert ist, während die zweite die Gaseinschlüsse rotierend verdichtet. Die ergonomische Vakuumpumpe zeichne sich überdies durch einen geringen Energieverbrauch, niedrigere Lebenszykluskosten und eine anwenderfreundliche Bedienbarkeit aus. Durch den trockenen Lauf der Pumpe fallen keine Ölwechsel an;

ein Austausch der Auspuffilter entfällt ebenfalls. Dadurch sei der Wartungsaufwand insgesamt relativ gering. Die reduzierten Service- und Wartungskosten lassen sich auch darauf zurückführen, dass die abnehmbare Frontabdeckung den Zugang zum Pumpeninneren der DSS Scroll-Vakuumpumpe vereinfacht. Ausgestattet mit diesen Eigenschaften und hochwertigen Materialien eignet sich die Neuentwicklung besonders gut für Einsätze in der Pharmaindustrie sowie der Lebensmittelverpackung und -verarbeitung. In diesen und anderen Branchen soll die Pumpe bei einem Atmosphärendruck von bis zu 1 mbar für ein stabiles Vakuum und höchste Produktivität bei niedrigen bis mittleren Fördermengen sorgen. »Eine weitere wichtige Eigenschaft der DSS Scroll-Vakuumpumpe ist ihre völlige Ölfreiheit. Sie verwendet keinerlei Öl zur Abdichtung oder Kühlung, sodass von ihr auch kein Risiko einer Ölkontamination ausgeht«, erläutert der verantwortliche Produktmanager von Atlas Copco, Alexander Frerichs. Um dies exakt zu



Die neue ölfreie DSS Scroll-Vakuumpumpe von Atlas Copco.

prüfen und zu belegen, hatte der TÜV Rheinland im Jahr 2019 umfangreiche Messungen des Aerosolölgehalts vorgenommen. »Dabei konnten keinerlei Ölsuren am Abluftstrom festgestellt werden, was ein Höchstmaß an Sauberkeit und Sicherheit für die Produktionsumgebung und Menschen bedeutet«, betont Frerichs. Auf Basis dieser TÜV-Ergebnisse konnte die neue DSS Scroll-Vakuumpumpe in die oberste »Klasse o« eingestuft und zertifiziert werden.

NEUE WIEGEPLATTFORM SLACK BELT FÜR FLEX-GRADER

Der Ishida Flex-Grader ist ein System für die Verpackung von Fleisch, Geflügel und Meeresfrüchten. Jetzt wurde die Maschine durch eine neuentwickelte Wiegeplattform weiter optimiert. Die Technologie Slack Belt verhilft nach Angaben des Herstellers mit deutscher Niederlassung in Schwäbisch Hall zu noch mehr Geschwindigkeit und Präzision. Der Flex-Grader sortiert unterschiedlich große und geformte Produkte nach Gewicht und Stückzahl. Dazu kombiniert das System eine Kontrollwaage mit einem modularen Verteilsystem. Die neue Wiegeplattform Slack Belt verbessert den Produkttransfer an beiden Seiten des Wiegebands, so Ishida. Dank des stabileren Wiegeumfelds steige die Genauigkeit. Darüber hinaus entfernt ein Abstreifer Produkthanftungen, um eine konstante Nullpunkt-

setzung der Wiegezelle zu erreichen. Slack Belt hat eine hygienefreundliche Konstruktion und ist wasserdicht gemäß Schutzart IP68. Damit sei die Komponente für den Einsatz in besonders rauen Produktionsumgebungen prädestiniert. Zu Reinigungszwecken kann das Band leicht abgenommen werden. Der Flex-Grader sortiert nach Spezifikationen wie Festgewicht, Minimalgewicht oder Stückzahl. Auch multiple Zielgewichte mit Toleranzen und Prioritäten sind möglich. Die Waage berechnet optimale Gewichtskombinationen zur Übermittlung an das nachgeschaltete modulare Verteilsystem. Die Produkte gelangen über ein Förderband mit Ablenkarmen in bis zu 32 Sammelbehälter, die individuell konfiguriert werden können. Produktstücke von 100 bis 400 Millimeter Länge lassen sich

mit Geschwindigkeit von bis zu 500 Takten pro Minute verarbeiten, so der Hersteller.



Die neue Wiegeplattform Slack Belt soll für noch mehr Geschwindigkeit und Präzision sorgen.

Foto: Ishida

WACHWECHSEL BEI DACHSER

Burkhard Eling ist seit dem 1. Januar Chief Executive Officer (CEO) und Sprecher des Vorstands beim Logistikdienstleister Dachser. Er steht dem Ressort Corporate Strategy, Human Resources, Marketing vor, in dem auch das Corporate Key Account Management sowie der Bereich Corporate Governance & Compliance angesiedelt sind. Eling folgt auf Bernhard Simon, der ab Mitte 2021 den Vorsitz im Verwaltungsrat des Familienunternehmens übernehmen wird. Gemeinsam mit Simon wechselt auch der bisherige Chief Operations Officer Road Logistics, Michael Schilling, in das Aufsichtsgremium. Aus diesem Grund hat Dachser zum 1. Januar weitere Veränderungen im Vorstand vollzogen. Die langjährigen Dachser-Manager Stefan Hohm als Chief Development Officer und Alexander Tonn als COO Road Logistics sind in das operative Führungsgremium des Logistikdienstleisters aufgerückt. Dazu zog Robert Erni, der zum 1. September 2020 von DSV

Panalpina zu Dachser wechselte, als Chief Financial Officer in den Vorstand ein. Komplettiert wird das fünfköpfige Vorstands-Team durch Edoardo Podestà, der seit Oktober 2019 als COO Air & Sea Logistics amtiert.

Der 49-jährige Eling trat 2012 als stellvertretender Leiter des Vorstandsressorts Finance, Legal and Tax in das Unternehmen Dachser ein. Im Jahr darauf wurde er als CFO Mitglied des Vorstands und leitet darüber hinaus das unternehmensweite, strategische Ideen- und Innovationsmanagementprogramm des Logistikdienstleisters. Der Diplom-Wirtschaftsingenieur kam vom Engineering- und Servicekonzern Bilfinger SE, wo er unter anderem die Bereiche Controlling und Internal Audit leitete sowie als CFO einer US-amerikanischen Tochtergesellschaft und eines internationalen Facility Management-Dienstleisters tätig war. Seine Karriere begann Eling bei den Baukonzernen Hochtief AG und Philipp Holzmann AG. Tonn verantwortet als COO Road Logis-



Dachser's neuer CEO Burkhard Eling.

tics die europäischen Landverkehrsnetze für Industriegüter und Lebensmittel von Dachser. Darüber hinaus leitet er auch weiterhin die Business Unit European Logistics Germany in Personalunion. Der 47-jährige ist bereits seit über 20 Jahren im Unternehmen und bekleidete unter anderem leitende Positionen im Dachser-Logistikzentrum Allgäu in Memmingen sowie in der Unternehmenszentrale, wo er mehrere Jahre lang das globale Kontraktlogistikgeschäft des Logistikdienstleisters verantwortete.

STRATEGISCHER INNOVATIONSFOKUS BEI INTERROLL

Nach der Gründung des Interroll Innovation Projects and Development Center (IPDC) im Jahr 2019 wurden im abgelaufenen Jahr neue Manager mit einem strategischen Innovationsfokus in das Team des Schweizer Intralogistikers aufgenommen. Der neue Leiter des IPDC, Dr. Christopher Matheisen (36), hat die Position im August 2020 übernommen. Seit mehr als zehn Jahren ist er in verschiedenen Funktionen in Forschung und Entwicklung tätig. Sein beruflicher Werdegang umfasst die Funktion als Mitbegründer und Chief Technology Officer (CTO) eines erfolgreichen Start-up-Unternehmens im Bereich Sensorik sowie die anschließende Tätigkeit als F&E-Plattformmanager für autonomes Fahren bei Saint-Gobain Sekurit. Er verfügt über ausgewiesene Kompetenzen im Projekt-, Ressourcen- und Budgetmanagement sowie über interdisziplinäres technisches Wissen in den Bereichen Elektronik, Mechanik und Software.

Interrolls neuer Leiter für Geistiges Eigentum (IP) Stephan Kohlhof (45) hat sein Amt Mitte August 2020 angetreten. Der Diplom-Ingenieur für Mechatronik ist seit mehr als zehn Jahren als deutscher und europäischer Patentanwalt tätig. Vor seiner Berufung zu Interroll war er Leiter des IP-Teams Elevator Technologies bei der mit dem Juve 2019 Award ausgezeichneten internen IP-Abteilung von Thyssenkrupp. Matheisen und Kohlhof berichten an Dr. Christian Ripperda,

Vice President System Innovation bei Interroll.

Anfang Dezember gab Interroll zudem bekannt, dass Anders Otte Jørgensen (47) zum neuen Geschäftsführer von Interroll Nordic A/S ernannt wird. Jørgensen bringt umfangreiche Erfahrungen und Kenntnisse in den Bereichen Geschäftsentwicklung, Vertrieb und Management

sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene mit. In seinen früheren Führungspositionen war er Leiter der lokalen Geschäftseinheit Drives & Controls bei ABB sowie CEO von Arcon Solar, einem Teil der VKR Holding (Velux). Interroll Nordic mit Sitz im dänischen Hvidovre wurde vor 22 Jahren gegründet und hat sich seither zu einer Qualitätsmarke für Materialflusslösungen in den skandinavischen und baltischen Märkten entwickelt. Heute bieten 28 Mitarbeiter in den Verkaufsbüros im nordischen Raum Kunden und Endanwendern plattformbasierte Lösungen und ein starkes Serviceangebot in den Bereichen Rollen, Antriebe und Steuerungen, Förderer und Sorter sowie beim Pallet Handling



Dr. Christopher Matheisen, neuer Leiter des Interroll Innovation Projects and Development Center.

NEUE HALBHOHE KÜHLREGALE MIT EXTRA VIEL INNENVOLUMEN

Epta bringt mit Gransibari/Skylook und Granvaldaj/Skyspace der Granfit-/Skyeffect-Familie von Costan/Bonne Névé zwei neue halbhohe Kühlregale auf den Markt, die nach Angaben des italienischen Kühlmöbelherstellers vor allem in puncto Energieverbrauch, Warenpräsentation und Innenvolumen überzeugen. Die offene Variante, Gransibari/Skylook, verfügt über eine zehn Prozent größere Warenpräsentationsfläche als das Vorgängermodell. Sie verbraucht laut Epta weniger Energie und hat im Innern Platz für eine zusätzliche Etagere – und damit für mehr Produkte. Die Warenpräsentationsfläche der Variante mit 125 Zentimeter Länge, 75 Zentimeter Tiefe und 130,5 Zentimeter Höhe liegt bei 1,26 Quadratmeter und einer Stellfläche von nur 0,92 Quadratmeter. Das Kühlregal für frische, abgepackte Produkte ist in drei Höhen (130,5, 148 und 173 Zentimeter),

drei Tiefen (75, 90 und 105 Zentimeter), vier Längen (125, 187,5, 250 und 375 Zentimeter) sowie vier Kopfmöbeln (151, 181, 196 und 220 Zentimeter) erhältlich. Dadurch lässt es sich flexibel in jedem Markt einsetzen, besonders gut geeignet ist es für Supermärkte und SB-Warenhäuser. Um auch nachts Energie zu sparen, lässt sich zusätzlich ein Nachrollo anbringen.

Optimales Verhältnis von Warenpräsentationsfläche zu Stellfläche

Die geschlossene Variante Granvaldaj/Skyspace benötigt laut Epta 29 Prozent weniger Energie als ihr Vorgängermodell und hat 6 Prozent mehr Platz im Innern. Insgesamt finden darin bis zu fünf Etagern Platz. Auch das Verhältnis von Warenpräsentationsfläche zu benötigter Stellfläche hat der Hersteller optimiert: Die Warenpräsentationsfläche beträgt 2 Quadratmeter bei einer Länge von 187,5 Zentimeter und



Das neue offene Kühlmöbel Gransibari/Skylook.

einer Tiefe von 75 Zentimeter, die Stellfläche nur 1,35 Quadratmeter. Granvaldaj/Skyspace ist 148 Zentimeter hoch, in vier Längen (125, 187,5, 250 und 375 Zentimeter) und zwei Tiefen (75 und 90 Zentimeter) erhältlich. Das Kopfmöbel mit geneigten Flügeltüren ist 181 Zentimeter lang. Beide Kühlregale sind mit LED-Beleuchtung ausgestattet, die in den Farbtemperaturen 3000/4000 Kelvin und Natur erhältlich ist.

PFENNING BAUT MULTICUBE-KONZEPT MASSIV AUS

Die Pfenning Logistics Group hat Mitte November angekündigt, im Rahmen ihrer Wachstumsstrategie in den nächsten fünf Jahren weitere Multicube-Logistikzentren mit einer Lager- und Logistikfläche von bis zu 300 000 Quadratmeter zu entwickeln, bauen und in Betrieb zu nehmen. In Bad Hersfeld solle 2021 das Freshcube entstehen, ein Multitemperaturlager auf einer Grundstücksfläche von 38 000 Quadratmeter. Dasselbe gilt laut Pfenning für den Bau eines Multicube in Grünheide bei Berlin auf einer Fläche von 40 000 Quadratmeter, wo auch der bisher in Hop-pegarten angesiedelte Verwaltungssitz von Pfenning Logistics in die neue Multi-User-Logistikimmobilie einziehen wird. Für ein weiteres Multicube-Logistikzentrum im Raum Baden-Baden liegen nach Angaben des Logistikers finale Pläne vor. Darüber hinaus sind Logistikneubauten in der Nähe von Hamburg sowie im Umland von Leipzig geplant. Insgesamt soll eine bis zu neunstellige Summe investiert werden, so das Unternehmen. Der Bedarf an Lager- und Logistikflächen steigt – nicht erst seit Corona.

Aber die Pandemie hat sie als Versorgungspuffer bei unterbrochenen oder ins Stocken geratenen Lieferketten in den Fokus gerückt. Gleichzeitig bieten sie Raum für moderne Kontraktlogistikkonzepte. »Spätestens mit den Auswirkungen von Corona haben Themen wie Versorgungssicherheit und damit einhergehend neue Distributionskonzepte einen wichtigen Stellenwert in der europäischen Logistik eingenommen«, erläutert Rana Matthias Nag, Geschäftsführer der Pfenning-Gruppe. »Der gestiegenen Nachfrage nach La-

ger- und Logistikkapazitäten begegnen wir mit dem flächendeckenden Bau maximal flexibler Logistikzentren.« Das Multicube-Konzept soll laut Pfenning einer Vielfalt an Branchen (Handel, Lebensmittel, Chemie, Pharma und Automotive) den Ausgleich von Saison- oder Mengenspitzen, das Outsourcing der eigenen Logistikstrategie, eine Erweiterung der Logistikfläche bei kurzfristigem, wachstumsinduzierten Raumbedarf oder die professionelle Umsetzung komplexer Distributionskonzepte ermöglichen.



Visualisierung des für 2021 geplanten »Freshcube« in Bad Hersfeld.

BIZERBA INVESTIERT IN STANDORTE UND DIGITALISIERUNG

Nach der Modernisierung der deutschen Standorte investiert Bizerba nun verstärkt in Digitalisierung und einen neuen Standort in Osteuropa, teilte das Unternehmen Mitte Dezember mit. »Wir sind ein global aufgestelltes Unternehmen mit Präsenz und gutem Ruf auf der ganzen Welt. Dabei bekennt sich Bizerba als Familienunternehmen ganz klar zum Standort Deutschland«, betont Andreas Kraut, Vorstandsvorsitzender, CEO und Gesellschafter der Bizerba SE & Co. KG. Dieses Bekenntnis unterstreicht das Unternehmen mit Investitionen in die deutschen Standorte in Balingen, Meßkirch, Hildesheim und Bochum. So befindet sich das globale Logistikzentrum am Hauptsitz Balingen derzeit im Bau und Bürobereiche wurden im vergangenen Jahr nach aktuellen Erkenntnissen aus dem New-Work-Bereich modernisiert. In Meßkirch – Produktionsstandort für Schneidemaschinen – investierte Bizerba erhebliche Mittel in Gebäude, Infrastruktur und Produktionsanlagen. In Bochum modernisierte das Unternehmen die Etikettendruckerei in den Bereichen Druckmaschinen und Anlagen deutlich. Zudem wurden in Hildesheim die Produktionskapazitäten der Kontrollwaagen nahezu verdoppelt. »Diese Investitionen in Millionenhöhe in Infrastruktur sowie kontinuierliche Investitionen in die Digitalisierung des Unternehmens wurden in den letzten Jahren vorangetrieben, um den klaren Wachstumskurs von Bizerba zu ermöglichen«, so Kraut. Aufgrund der positiven Entwicklung und des anhaltenden Wachstums stoßen die Produktionskapazitäten an den deutschen Standorten an ihre Grenzen. Gleichzeitig kristallisierten sich in den letzten Jahren neue Regionen als klare Wachstumsmärkte heraus. »Osteuropa entfaltet starke Dynamik und ist damit für Bizerba ein strategisch wichtiger Markt«, betont Kraut. »Die Erweiterung der Kapazitäten um einen Standort in Osteuropa ist für Bizerba

der nächste konsequente Schritt in der Wachstumsstrategie 2025. Diese sichert langfristig auch Arbeitsplätze im Inland«, unterstreicht der CEO. Die finale Auswahl des genauen Standortes ist für Anfang 2021 geplant, die Produktion im dort neu gebauten Werk soll Ende 2022 beginnen.

Das Unternehmen kündigte an weiter in die konsequente Digitalisierung von Prozessen und in die Modernisierung der IT-Infrastruktur zu investieren, um die Zusammenarbeit über die internationalen Standorte hinweg zu sichern. Schon heute sind Tools zur internationalen Zusammenarbeit im Einsatz, die während der Lockdowns zur Corona-Zeit enorm dazu beigetragen hätten, dass sich das Geschäft von Bizerba so positiv entwickelt hat. Zur Erweiterung der Softwarekompetenz von Bizerba wird jetzt ein eigener Bereich aufgebaut: die Bizerba Software Solutions. In diesem Bereich führt das Unternehmen alle Softwarekompetenzen im Haus zusammen. Unter der Leitung von Tudor Andronic (Vice President Bizerba Software Solutions) und Stefan-Maria Creutz (Vice President Digital Transformation) soll der neu zugeschnittene Bereich zu einem signifikanten Umsatzanstieg mit Software-Komponenten führen. Der neu gestaltete Sales Bereich wird seit dem 1. Januar von Michael Berke (Vice President Global Sales & Marketing) aus Frankfurt am Main geleitet.

Anzeige

KÄLTE ECKERT ÜBERNIMMT SOS KÄLTETECHNIK

Die Kälte Eckert GmbH treibt ihre Plattform-Strategie zum führenden Kälteanlagenanbieter in Süddeutschland voran und kauft die SOS Klimatechnik aus Königsdorf nahe München. Das teilte das Unternehmen Ende November mit. Verkäufer der Anteile ist der alleinige Gesellschafter Alexander Stiegler Jurato, der dem Unternehmen als Geschäftsführer erhalten bleibt. Die Integration qualifizierter Mitarbeiter, der Transfer von Know-how und die Vergrößerung des Einzugsbereichs in die Metropolregion München sind die Ziele der Partnerschaft. Für das Portfoliounternehmen von VR Equitypartner ist es das dritte Add-on innerhalb eines Jahres: Im November 2019 wurde durch den Zusammenschluss mit Günther Kältetechnik das Fundament gelegt und im April 2020 die Gartner Keil GmbH übernommen.

O-BOX H250
KONSTANTE TEMPERATUR
MIN. 250 STUNDEN

Die sichere Verpackungs- und Versandlösung für sensible und empfindliche Ware.

GEWINNER 2018
 PackThe Future
 Sustainable Plastic Packaging Award 2018

GUT BERATEN. BESSER VERPACKT.

OHLRO
 Berlin

OHLRO Hartschaum GmbH
 Am Biotop 4 | D-15344 Strausberg
 Telefon: +49(0)30 577 99 69-0
 Email: anfrage@ohlro.de

www.medilogisticsystems.com

ANUGA FOODTEC AUF 2022 VERSCHOBEN

Die ursprünglich für März 2021 angesetzte Fachmesse Anuga Foodtec wird nach intensiven Gesprächen mit Branchenteilnehmern sowie der DLG Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft um ein Jahr verschoben. Zu diesem Schritt sah sich die Koelnmesse aufgrund der Corona-Pandemie gezwungen, teilte sie Mitte Dezember mit. Der neue Termin für die Anuga Foodtec ist 26. bis 29. April 2022. »Wir bedauern sehr, dass wir trotz guter Vorbereitung und Zuspruch aus der Branche die Anuga Foodtec auf das Jahr 2022 verschieben müssen«, kommentierte Oliver Frese, Chief Operating Officer der Koelnmesse. »Bei allen Beteiligten zeichnete sich in den vergangenen Wochen jedoch eine zunehmende Skepsis und Sorge ab. In der Folge zogen sich viele Unternehmen mit Blick

auf das Infektionsgeschehen und die aktuellen Unwägbarkeiten zurück. Ohne die wichtigen Schlüsselfaktoren Internationalität und branchenübergreifende Beteiligung kann die Anuga Foodtec jedoch nicht realisiert werden. Dem Wunsch der Branche, die Messe zu verschieben, haben wir deshalb mit dem neuen Termin Rechnung getragen«, so der Messechef weiter »Das neue Veranstaltungsdatum ist unter Berücksichtigung des internationalen Messekalenders und der verfügbaren Termin- und Raumkapazitäten die bestmögliche Lösung. Damit geben wir der Branche Perspektive und Planungssicherheit.« Auch 2022 soll die Messe als hybride Veranstaltung stattfinden, also als Kombination aus Präsenz- und Digitalplattform. Die Ergänzung der realen durch eine digitale

Plattform soll die Voraussetzung dafür schaffen, dass möglichst viele Interessenten aus dem In- und Ausland Zugang zu den neuesten Technologien und Verfahren in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie erhalten und dass das Networking innerhalb der Branche nachhaltig gefördert wird. »Genau wie die Unternehmen werden wir die Zeit nutzen, um uns intensiv auf die kommende Messe vorzubereiten und den Re-Start der Branche durch digitale Tools und zusätzliche Reichweite noch zu verstärken. Selbstverständlich setzt die Koelnmesse weiterhin auf die Präsenz von internationalen Ausstellern und Besuchern im April 2022«, betonte Frese. Die Anuga Foodtec im Frühjahr 2022 steht unter dem Leitthema »Smart Solutions – Higher Flexibility«.

CHEP BLEIBT PALETTENPARTNER DES IFOY AWARD

Die Testpaletten und Behälter beim Ifoy Award bleiben auch in den kommenden Jahren blau. Das Pooling-Netzwerk Chep hat seinen Vertrag als offizieller Partner des Branchenpreises verlängert und stellt damit auch künftig verschiedene Ladungsträger für die Ifoy Test Days zu Verfügung. »Wir unterstützen den Ifoy Award seit mehr als fünf Jahren und freuen uns darauf, unsere Kooperation als offizieller Partner fortzusetzen«, kommentierte Katrin Zeiler, Senior Director Zero Waste World, Customer Innovation & Solutions Europe bei Chep, bei der Bekanntgabe Anfang Januar. »Unsere Vision ist es, dass wir eine führende Rolle bei der Gestaltung von abfallfreien Intralogistik-Standards und Rahmenvereinbarungen übernehmen und uns in kollaborativen Innovationsprogrammen engagieren. Das ist unser Beitrag zu den globalen Herausforderungen in puncto Dekarbonisierung und Abfallvermeidung, denen sich Unternehmen und Lieferketten jetzt stellen müssen. Die Partnerschaft mit dem Ifoy Award und die Zusammenarbeit mit allen Teilnehmern ist ein Meilenstein auf dem Weg, unsere Vision zu verwirklichen«, erläuterte sie.

Ifoy steht für International Intralogistics and Forklift Truck of the Year, der Preis hat sich als Indiz für Wirtschaftlichkeit und Innovation etabliert und gilt als maßgeblicher Innovationspreis in der Intralogistik. Die Jury, der die Chefredakteure internationaler Leitmedien der Logistik angehören, entscheidet unabhängig, nach transparenten Kriterien und auf der Basis fachlicher Expertise. Basis der Entscheidung ist das dreistufige Audit. Die für das Finale nominierten Geräte und Lösungen durchlaufen anlässlich der Ifoy Test Days

individuell abgestimmte Fahr- oder Funktionstests, darunter ein rund 80 Kriterien umfassendes Testprotokoll sowie den wissenschaftlichen »Innovation Check«. Entscheidend ist, dass die Nominierten nicht miteinander verglichen werden, sondern mit ihren Wettbewerbsgeräten am Markt. Die nächsten Ifoy Test Days sollen vom 22. bis zum 26. März 2021 auf dem Gelände der Messe Dortmund stattfinden. Träger des Ifoy Award, der unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie steht, ist der Fachverband Fördertechnik und Intralogistik im VDMA.

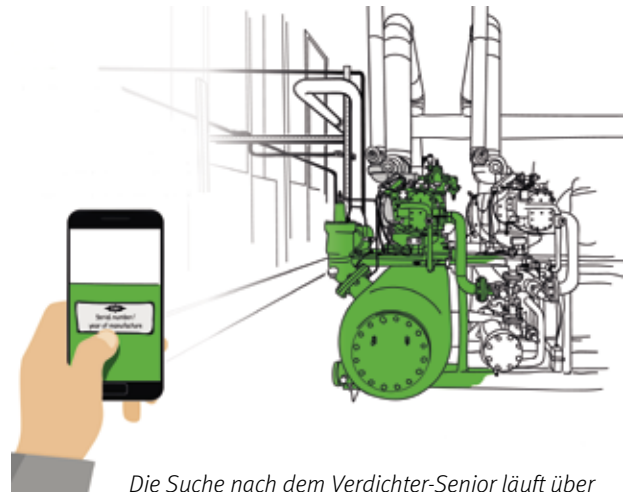


Wenn während der Ifoy Test Days Ende März die Kandidaten ausgiebig getestet werden, ist Chep als Ausstatter von Paletten und Behältern weiter mit dabei.

BITZER SUCHT DEN ÄLTESTEN VERDICHTER

Wer hat den ältesten Bitzer Hubkolben- oder Schraubenverdichter, der noch in Betrieb ist? Der Sindelfinger Kältetechnikhersteller lobt für diese Suche ein Gewinnspiel aus und ist noch bis zum 15. März auf der Suche nach den ältesten Verdichtern. Damit will das vor über 85 Jahren gegründete Unternehmen einen Beleg für Qualität und Langlebigkeit seiner Produkte liefern. Die Suche läuft über eine Social-Media-Aktion. Für beide Verdichterarten, Hubkolben- und Schraubenverdichter, gibt es jeweils für die Teilnehmer, die den ältesten Verdichter finden, attraktive Preise zu gewinnen: Jedes Gewinnerpaket beinhaltet eine Weblearning-Session der Schaufler Academy nach Wahl, ein schnurloses Jabra-Headset und ein Bitzer Office-Paket. Kunden, die echte Bitzer Hubkolben- oder Schraubenverdichter in Betrieb haben, schicken jeweils eine Aufnahme des Verdichters, seines Typenschilds und des Verdichtereinbaus in der Anlage, Angaben zur Art der Anlage und Informationen zum Anlagenstandort, den Namen des Anlagenbetreibers und die eigenen Kontaktdaten an socialmedia@bitzer.de.

Mit der Fertigung von thermostatischen Expansionsventilen in Stahlausführung setzte Bitzer bereits in den 1930er-Jahren Ausrufezeichen in der Branche. Die ersten internationalen Erfolge wurden mit Hubkolbenverdichtern in Gleichstrom-Bauart erzielt, die ihre Leistung noch im selben Jahrzehnt in Argentinien unter Beweis stellen sollten. In den 1940er-Jahren legte das Unternehmen dann mit seinen offenen Zwei-Zylinder-Hubkolbenverdichtern den Grundstein für den heutigen Erfolg als



Die Suche nach dem Verdichter-Senior läuft über eine Social Media Aktion bis Mitte März.

Verdichterhersteller und setzte bereits in den 1950er-Jahren mit hermetischen und halbhermetischen Verdichtern weitere Meilensteine. Als Senator h. c. Peter Schaufler 1979 die Leitung von Bitzer übernahm, richtete er das Unternehmen konsequent international aus und erschloss neue Absatzmärkte. So brachte Bitzer in den frühen 1980er-Jahren als erster Hersteller serienmäßig gefertigte offene und halbhermetische Schraubenverdichter für großgewerbliche Kälte- und Klimaanwendungen auf den Markt.

THERMOLOGISTIC ERWEITERT SEIN GESCHÄFTSFELD

Rechtzeitig zum Jahresbeginn hat Thermologistic sein neues Lager in Kelsterbach am Frankfurter Flughafen in Betrieb genommen. Die neue Halle mit einer Fläche von 4000 Quadratmeter und Temperaturbereichen von 0 bis 25 °C ist vor allem für die Lagerung und den Umschlag leicht verderblicher Waren vorgesehen. Darunter fallen unter anderem Obst, Gemüse, Pflanzen und Schnittblumen. Durch seine große Stellplatzkapazität und seine Nähe zum Frankfurter Flughafen soll das Lager auch die Funktion eines Verteilzentrums übernehmen. Pro Tag können dort bis zu 2000 Europaletten umgeschlagen werden. Weitere Lagerflächen sind bereits langfristig für den Bereich der Klinikversorgung, also Schutzausrüstung, Masken und Handschuhe vermietet. Für die Organisation und die Abwicklung setzt Thermologistic zunächst drei Beschäftigte ein. Die Zertifizierung nach den Standards Iso 9001:2015 und IFS Logistics für Kühllager soll im Laufe des Jahres erfolgen.

Mit dem Betrieb des großen Kühllagers in der Nähe des Frankfurter Flughafens erweitert Thermologistic sein bisheriges Portfolio um ein neues Geschäftsfeld. »Der täglich wachsende Bedarf an logistischen Dienstleistungen, das knappe Angebot an Lagerflächen, gerade auch zu Pandemiezeiten, haben uns die Entscheidung leicht gemacht, gerade in diesem Bereich zu investieren. Mit dem Ausbau unseres Geschäfts für temperaturgeführte Logistikleistungen



Das neue Lager von Thermologistic am Frankfurter Flughafen.

werden wir unseren Umsatz kräftig erhöhen und das Unternehmen für die Zukunft als starken Dienstleister positionieren«, so Thermologistic-Geschäftsführer Bernd Schmied. Der Spezialist für temperierte Frachten will damit auch neue Kunden gewinnen und den Ansprüchen an einen Fullservice-Dienstleister gerecht werden. Einen ersten Schritt macht der Kühllogistiker mit der Akquise eines Blumengroßhandelsunternehmens, das am Standort Kelsterbach jährlich rund 40 000 Europaletten verteilen will.

Mit der Inbetriebnahme des neuen Lagers bezieht Thermologistic auch neue Büroräume. Auf einer Fläche von rund 300 Quadratmeter findet künftig die Verwaltung des Unternehmens Platz.

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



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



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

www.hauser.com

Freshness. Our focus.

**AKTUELLE NEWS,
 TERMINE UND ARTIKEL AUF**

WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

Inserentenverzeichnis

| | | | |
|------------------------|------------|-----------------------|----|
| AHT Cooling Systems | 15 | Krautz | 35 |
| Arnold Verladeseysteme | 17 | Logimat | 3 |
| Bitzer | U2 | Ohlro | 51 |
| Butt | 25 | Plattenhardt + Wirth | 27 |
| Daifuku | 1 | Reporter ohne Grenzen | 5 |
| Easyfairs | 39 | Rivacold | U4 |
| Efaflex | Titelseite | Wanko | 45 |
| Jahrbuch Logistik | U3 | | |

BLEIBEN SIE GESUND!

Kühl- und Tiefkühlagerhäuser

 **TELEDOOR**

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

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

FRIGOVENT
Luftschieber für Kühlraumtüren

...damit die Kälte im Kühlraum bleibt!

FRIGOQUIP GmbH
Bakumer Str. 74
D-49324 Meile
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

(30 Jahre)
OHEIM 
KÜHLRAUMBAU

Spezialgebiete mit lang bewährten Patentlösungen:

- Unterfrierschutzheizungen für Tiefkühlager mit leicht austauschbaren Komponenten
- Sanierung des Unterfrierschutzes

Im Steingewände 11 Tel.: +49 (0) 391289490
39126 Magdeburg Fax: +49 (0) 3912894911
info@oheim.de www.oheim.de



**SCHALTEN SIE EIN
BANNER AUF**

WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

**SPRECHEN SIE
MIT UNSERER
ANZEIGENBERATUNG:**

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

Tiefkühlschutzbekleidung



HB
TEMPEREX
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

Planung



SSP KÄLTEPLANER

Gewerbestr. 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



SCHLAG- KRÄFTIGER WERBECOUP

Wer kennt ihn nicht, den satten Sound einer Backpfeife von Bud Spencer? Wenn der Hersteller von Premium-Tiefkühlpizzen Franco Fresco Glück hat, werden zukünftige Generationen vielleicht stattdessen das krosse Knuspern eines Pizza-Rands mit dem Namen des italoamerikanischen Schauspielers verbinden: Das Unternehmen hat unter seiner Marke Gustavo Gusto die Tiefkühlpizza »Vier Käse für ein Halleluja« herausgebracht. Gleich mit vier unterschiedlichen Motiven sind die legendären Kultschauspieler Bud Spencer und Terence Hill auf der Verpackung der Tiefkühlpizza vertreten. »Vier Käse für ein Halleluja« wurde speziell kreiert, auf Wunsch von Terence Hill sollte ohnehin eine vegetarische Pizza entwickelt werden, deshalb passte eine »Quattro Formaggi« perfekt. Die Pizza wird nicht nur nach typisch italienischer Art mit Tomatensoße und schnittfestem Mozzarella, sondern auch mit Cheddar, Bergkäse und vor allem mit frisch geschnittenem und von Hand aufgelegtem Blauschimmelkäse hergestellt.

Das besondere Tiefkühlprodukt soll auch als Hommage zum 50-jährigen Jubiläum des Films »Vier Fäuste für ein Halleluja« verstanden werden, das in diesem Jahr ansteht. »Vier Fäuste für ein Halleluja« gilt als einer der besten Filme von Bud Spencer und Terence Hill und wurde 1971 gedreht. Dem TK-Hersteller Franco Fresco ist auch ein entscheidender Plotfehler bei dem neuen Produkt aufgefallen: In ihren Filmen essen Bud Spencer und Terence Hill nie Pizza, sondern oft Bohnen. »Bohnen gehören zwar in jeden guten Italo-Western. Aber nicht auf unsere typisch italienische Steinofenpizza«, meint Christoph Schramm, Gründer und Geschäftsführer des Herstellers mit Produktionsstandort im bayrischen Geretsried. Doch für die Bohnenfans gibt es dafür mit »Beat the beans« extra eine witzige und interaktive Alternative. Mit Hilfe eines QR-Codes auf der Rückseite der Pizza-Verpackungen können Käufer direkt an einem innovativen Augmented-Reality-Spiel teilnehmen. Sie müssen einfach die Kamera eines Smartphones auf den Karton als Spieloberfläche richten und Bohnen, die in unterschiedlicher Geschwin-



Vier unterschiedliche Motive mit den beiden beliebten Schauspielern zieren die TK-Pizza.

digkeit, Reihenfolge und Größe aus Löchern herauspringen, mit einer virtuellen Faust erwischen. Bei dem 3D-Spiel können die auch einen Jahresvorrat von 52 Tiefkühlpizzen, limitierte T-Shirts mit Motiven von Bud Spencer und Terence Hill oder eine Reise zum legendären Spencerhill-Festival 2021 gewinnen.

Fans des schlagkräftigen Duos müssen sich übrigens beeilen: Die Tiefkühlpizza »Vier Käse für ein Halleluja« gibt es nur für den limitierten Zeitraum von vier Monaten zu kaufen, die essbaren Sammlerstücke sind sukzessive ab Mitte November in die Lebensmittelgeschäfte in Deutschland gekommen. (ms)

Impressum

Fröschelogistik
Erscheinungsweise 6 × jährlich

Verlag
ERLING Verlag GmbH & Co. KG · Klein Sachau 4 · 29459 Clenze
T +49 (0) 58 44/97 11 88 0 · F +49 (0) 58 44/97 11 88 9
mail@erling-verlag.com · www.erling-verlag.com
www.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 01.01.2021

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 BRINGT'S

Heute schon wissen, was morgen kommt. Abonnieren Sie das geballte Logistik-Wissen im Standardwerk der Branche. Informationen unter:

→ www.jahrbuch-logistik.de



Schwerpunkt-
Thema 2021 im
Jahrbuch Logistik:
Lieferketten

XWEB EVO

Supervisor and Monitoring Systems

automatisierte HACCP Berichte

PARAMETER auslesen

REMOTE Zugriff

Individualisierbare WEB Benutzeroberflächen

Komplettes Alarmmanagement

Garantierte Lebensmittelqualität

Hohe Verbindungs- und Anschlussmöglichkeiten

Energieoptimierung

Verbindung zu tablet und smartphone



FERN-
WARTUNG



ENERGIE-
EFFIZIENZ



PRODUKT-
QUALITÄT



ALARM-
MANAGEMENT