

FRISCHE LOGISTIK



22. Jahrgang 2024 | Ausgabe 5/2024

Unitechnik
PERFECTION AUTOMATED.

Lager- und Regaltechnik

Neues TK-Hochregallager für Bell automatisiert alles unter einem Dach

Qualität und Hygiene

Kühlkettenüberwachung aus der Cloud

Kühlhausbau und -betrieb

Eisfreie Kühlhäuser durch Adsorptionstechnik

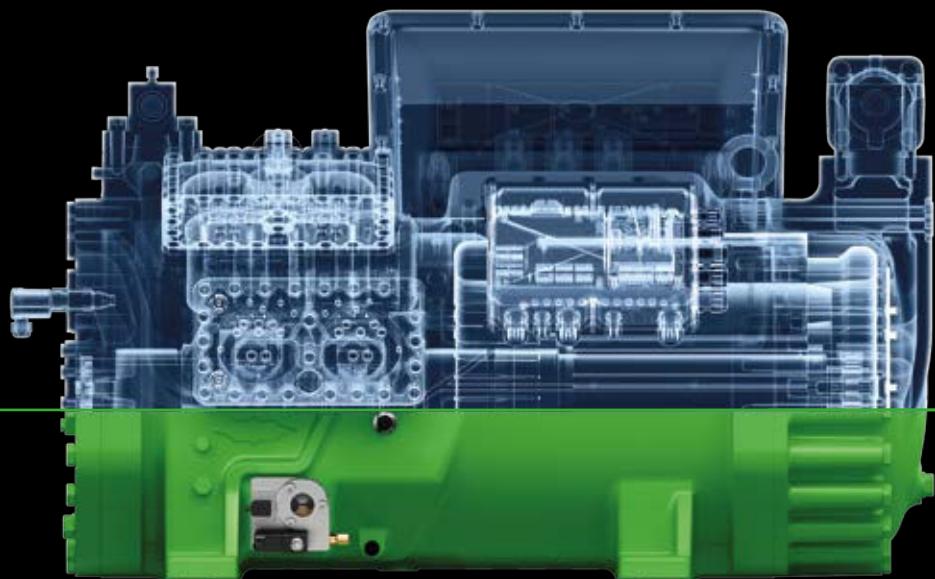
Titelstory
Automatisierung als Schlüsselfaktor für die Lebensmittellogistik



DAS HERZ DER FRISCHE

BESUCHEN SIE UNS AUF DER
CHILLVENTA 2024
HALLE 7, STAND 350

IQ MODUL



8-ZYLINDER ECOLINE CO₂ TRANSKRITISCH

**MEHR LEISTUNG, MEHR EFFIZIENZ.
WENIGER VERBRAUCH, WENIGER EMISSIONEN.**

Die ECOLINE 8-Zylinder-Hubkolbenverdichter für transkritische CO₂-Anwendungen ermöglichen den Einsatz des natürlichen Kältemittels R744 auch bei Kälte- und Wärmepumpenanwendungen mit größeren Leistungsbereichen. Mit hoher Kälteleistung bei optimaler Energieeffizienz. Mehr unter bitzer.de/ecoline_co2_de

- INDUSTRIAL REFRIGERATION
- HEAT PUMPS
- INTELLIGENT PRODUCTS
- MECHATRONIC CAPACITY CONTROL
- CO₂

LASTER OHNE LASTER

Diese Ausgabe der Frischelogistik steht im Zeichen des Lasters. Denn auch wenn die jüngst zu Ende gegangene IAA das Nutzfahrzeug nicht mehr im Namen trägt, sondern als IAA Transportation firmiert, ging es in Hannover doch viel um den LKW. Warum auch nicht, das Rückgrat auch der Kühllogistik macht immerhin derzeit eine spannende und herausfordernde Transformation durch. Der Weg hin zu einer CO₂-neutralen Zukunft der Mobilität erfordert technologische Neuheiten, ja sogar echte Innovationen – beste Voraussetzungen für eine Messe, die ja schließlich von Weltpremieren und Ideenskizzen lebt. Neben Wasserstoff-Lösungen sind es auch im Nutzfahrzeug-Segment derzeit vor allem die Elektrofahrzeuge, die die Entwickler beschäftigen. Und die Elektrifizierung macht nicht beim Motor des LKW halt, sondern erstreckt sich schon länger auch auf die Kälteaggregate. Mitsubishi zum Beispiel sieht hier auch einen klaren Zusammenhang mit Zero-Emission-Zonen, die Logistiker auf solche Lösungen setzen lassen (siehe S. 16).

Dass die schöne neue Elektro-Welt trotz allem kein Selbstläufer ist, zeigt mit Renault Trucks auch ein aktiver Treiber der Elektrifizierung. Die Franzosen präsentierten auf der IAA ausschließlich batterieelektrische Fahrzeuge und rühmten sich, der erste und einzige Hersteller zu sein, der seine komplette Range vom leichten Nutzfahrzeug bis zum schweren Fernverkehrs-LKW voll-elektrisch anbietet. Die Elektrifizierung seiner Werksverkehre ging Renault aber trotzdem an wie andere Unternehmen auch: mit einer Machbarkeitsstudie des Projekts und einer Analyse der Reichweiten. Immerhin konnte man dafür auf hauseigene Tools zurückgreifen (S. 36). Schon länger Teil der IAA-Themenwelt für Nutzfahrzeuge sind Telematiksysteme, auch und gerade für die Kühlkettenüberwachung. Auch in diesem Jahr präsentierte die Unternehmen hierzu Neuheiten, zum Beispiel zeigte Orbcomm ein solarbetriebenes Satelliten-Tracking-Gerät zur hochverfügbaren und wirtschaftlichen Überwachung und Verwaltung von Anlagen und Gütern in abgelegenen Gebieten (siehe S. 34), T Comm Telematics erläuterte, wie seine drahtlosen Sensoren und die Basiseinheit TCT450 nach

der Zertifizierung nach der europäischen Norm EN 12830:2018 ohne separates Gerät zur Temperaturaufzeichnung die Gesetzesauflagen für Kühllogistiker erfüllen (S. 31).

Bekanntlich ist das rollende Equipment aber nur eines der beiden Beine, auf der die temperaturgeführte Logistik steht. Auch zum Frische- und Tiefkühl Lager finden Sie wie gewohnt in dieser Ausgabe spannende Beiträge. Reisen Sie zum Beispiel mit uns in die Schweiz, wo Stöcklin direkt in der eigenen Nachbarschaft beim Fleisch- und Convenience-Verarbeiter Bell ein hochautomatisiertes TK-Lager errichtet hat – zwischen dem Bell-Standort Oensingen und Stöcklins Sitz in Laufen liegen gerade einmal 35 Kilometer (S. 12). Und lernen Sie in unserer Titelgeschichte, wie mit Automatisierung der Spagat zwischen Hochleistungsproduktion und den individuellen Bedürfnissen der Abnehmer in der Lebensmittellogistik schmerzfrei hinbekommen werden kann (S. 6).

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe!



Marcus Sefrin, Chefredaktion

Auch auf Brennstoffzellen-LKW ruhen Hoffnungen für den Logistikeinsatz: Ende Juli vermeldete Daimler Trucks den Start der kundennahen Erprobungen von Mercedes-Benz GenH2 Trucks bei fünf unterschiedlichen Kunden.



INHALT

Lager- und Regaltechnik

- Ist Automatisierung der Schlüsselfaktor für die Lebensmittellogistik? 6
Hochautomatisiertes Tiefkühl-Hochregallager für Bell ... 12



12

TK-HRL für Bell



32

Griffige Lösungen



6

Lebensmittellogistik



46

Batteriespeicherkühlung

IMPRESSUM



Frischelogistik

Erscheinungsweise 6 x jährlich

Verlag

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

Redaktion

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

Anzeigen

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

Abonnenten Service

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

Satz & Layout

Nils Helge Putzler

Bankverbindung

Commerzbank Lüchow
BIC: COBADEF244, IBAN-Nr: DE 57258414030549031300

Anzeigentarif

z. Zt. gültig Nr. 1 vom 01.01.2024

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

Bestellungen nehmen jede Buchhandlung im In- und Ausland sowie der Abonnement-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.

Gender Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir die männliche Form (generisches Maskulinum), z. B. »der Besucher«.

Wir meinen immer alle Geschlechter im Sinne der Gleichbehandlung. Die verkürzte Sprachform hat redaktionelle Gründe und ist wertfrei.

In Kooperation mit



VORSCHAU

Die nächste Frischelogistik erscheint am 29.11.2024

Schwerpunktthemen

Kühlhausbau und -betrieb

Lager- und Regaltechnik

Pharmalogistik

Qualität und Hygiene

Redaktions- und Anzeigenschluss ist der 08.11.2024

POMMIER
innovative solutions for trucks

IRIZIUM PX 300

BELEUCHTUNG

Pionier bei LED-Innenraumbeleuchtung für Nutzfahrzeuge

Ein Sensor für jede Umgebung

www.pommier.de

VDKL-ENERGIEFORUM 2024

Der Energieeinkauf von Kühl- und Tiefkühlunternehmen erfordert genaue Kenntnisse über die Markt- und Preis-situation sowie die Einkaufsalternati-ven.

Der VDKL-Strompool betreut mittlerweile ein Volumen von mehr als 1,2 TWh. Er berät und kauft Strom für Kühlhäuser, Industrie- und Handelsunternehmen.

Mit dem VDKL-ENERGIEFORUM (Webinar) startet der VDKL am

**Mittwoch, 30. Oktober 2024,
10.00 – 11.30 Uhr**

eine Reihe von regelmäßigen Informationsveranstaltungen rund um das Energiemanagement in der Kühl- und Tiefkühlkette

Themen der Veranstaltung sind u.a.:

- Der Strommarkt in Deutschland:
Aktuelle Situation und Ausblick
 - Strompreiskomponenten 2020 vs.
2024: Wie geht es für Kühlhäuser
weiter?

Flexibilität im Kühlladen wird be-
lohnzt: Welche Einsparpotentiale
gibt es?

- Steigende oder fallende Stromprei-
se? Was müssen Unternehmen jetzt
tun?



**ENERGIE
FORUM 2024**

Quelle: peterschreiber.media

Das Webinar ist für VDKL-Mitglieder unentgeltlich. Für Nicht-Mitglieder beträgt der Teilnahmepreis EUR 100,- zzgl. MwSt.

Alle Informationen zum Programm und einen Link zur Anmeldung erhalten Sie auf der VDKL-Webseite (www.vdkl.de/veranstaltungen/)

VDKL-Webinar »E-Rechnung in der Kühllogistik«

Ab dem 1. Januar 2025 müssen alle deutschen Unternehmen grundsätzlich in der Lage sein, elektronische Rechnungen (E-Rechnungen) zu empfangen und zu verarbeiten.

Die Umstellung auf elektronische Rechnungen ist jedoch nicht nur gesetzlich vorgeschrieben, sondern auch ein wichtiges und zentrales Thema in der modernen Logistik. Sie bietet zahlreiche Vorteile wie Kosteneinsparungen, Effizienzsteigerungen und eine verbesserte Transparenz in den Geschäftsprozessen. Es stellen sich daher u.a. die Fragen:

- Für wen gilt die E-Rechnungs-Pflicht?
 - Was sind die gesetzlichen Anforderungen?



- Welche Möglichkeiten der Umsetzung gibt es?
 - Was muss ich jetzt tun?

VDKL-Mitgliedern ein auf die neue E-Rechnung ausgerichtetes Webinar angeboten.

Der VDKL hat daher am 24. September 2024 zusammen mit dem VDKL-Mitglied profor software GmbH allen

Das Webinar war ausschließlich VDKL-Mitgliedern vorbehalten und für Mitglieder unentgeltlich.

KÄLTEFORUM 2024

Den Termin für das KÄLTEFORUM 2024 des VDKL und dti sollten Sie sich unbedingt notieren:

Am 19. und 20. November trifft sich die Kältebranche in Nürnberg.

Nach dem Vortragstag folgen exklusive Führungen durch die Multi-Temp-Anlage der Nagel Group am Logistikstandort Nürnberg und im neu eröffneten Digital Experience Center von Siemens.

Informationen zum Programm und zur Anmeldung erhalten Sie auf der VDKL-Website (www.vdkl.de/veranstaltungen/).



Neue Anforderungen an die IT- und Cybersicherheit für Lebensmittelunternehmen

Die neue EU NIS-2 Richtlinie (Richtlinie zur Netz- und Informationssicherheit) soll das Sicherheitsniveau in den EU-Mitgliedstaaten harmonisieren und verbessern.

Die NIS-2-Richtlinie wird daher demnächst durch das NIS-2-Umsetzung- und Cybersicherheitsstärkungsgesetz (NIS2UmsuCG) in nationales deutsches Recht umgesetzt. Das Gesetz soll am 18. Oktober 2024 in Kraft tre-

ten. Den Gesetzentwurf haben alle VDKL-Mitglieder bereits erhalten.

Die NIS-2-Richtlinie enthält strenge Anforderungen für Unternehmen aus verschiedenen Sektoren. Dazu gehören u.a. die Sektoren Transport und Verkehr, Ernährung, Logistik, Produktion und das verarbeitende Gewerbe.

Die Richtlinie ist u.a. anzuwenden auf Unternehmen, die

- mindestens 50 Personen beschäftigen und
- deren Jahresumsatz bzw. Jahresbilanz EUR 10 Millionen übersteigt.

Über alle weiteren Anforderungen an Kühl- und Tiefkühlunternehmen wurden alle VDKL-Mitglieder bereits ausführlich unterrichtet.

Wir informieren Sie gerne

Der Verband Deutscher Kühlhäuser und Kühllogistikunternehmen e.V. (VDKL) ist ein Zusammenschluss von Unternehmen, die im Bereich temperaturgeführter Lagerung, Distribution und Logistik tätig sind (Logistikdienstleister, Industrie, Handel, Zulieferer). Der VDKL vertritt ca. 85 % aller gewerblichen Kühlhäuser in Deutschland.

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



IST AUTOMATISIERUNG DER SCHLÜSSELFAKTOR FÜR DIE LEBENSMITTELLOGISTIK?

In der komplexen Frischewelt der Lebensmittellogistik sind effiziente Lieferketten und eine fortschrittliche Lagerlogistik unerlässlich. Nur mit ihnen ist der Spagat zwischen Hochleistungsproduktion und den individuellen Bedürfnissen der Abnehmer zu meistern. Intelligente Lösungen der Lagerautomation spielen dabei ihre Stärken aus.

A utomatisierungssysteme und Robotik sind in der Frischelogistik heutzutage unverzichtbar. Die passenden Lager- und Kommissioniersysteme ermöglichen eine Effizienzsteigerung, da sie Aufträge schnell und präzise abwickeln. Das ist insbesondere bei verderblichen Waren von entscheidender Bedeutung. Zeitgleich minimieren Roboter greifer, die speziell für die Handhabung empfindlicher Produkte wie SB (Selbst-Bedienungs)-Schalen entwickelt wurden, Beschädigungen und Verluste während des Sortier- und Verpackungsprozesses.

Der Spagat zwischen Großauftrag und E-Commerce

Das Zusammenspiel von Großbestellungen und E-Commerce stellt eine besondere Herausforderung für die Intralogistik dar. Einerseits müssen die Lager mit modernster Technik ausgestattet sein, um hohe Durchsatzgeschwindigkeiten zu ermöglichen und die Frische der Produkte zu gewährleisten. Andererseits erfordert der E-Commerce Lagerlösungen, die eine schnelle Anpassung an wechselnde Bestellmengen und Produktvarianten ermöglichen. Hier sind flexible Technologien und skalierbare Automatisierungslösungen gefragt, um sowohl die Anforderungen



Frische Lebensmittel stellen besondere Anforderungen an Hygiene und Logistik.

des Großhandels effizient zu bedienen als auch individuelle Kundenwünsche zu erfüllen. Zu den marktspezifischen Besonderheiten zählt neben saisonalen Spitzen auch die Varianz in der Bestellstruktur: Viele Geschäfte wie Bäckereien oder Metzgereien bestellen nur kleine Mengen, während Supermarktketten und andere Großabnehmer ganze Paletten ordern. Diese zunehmende Varianz der nachgefragten Leistungen in der Kommissionierung und im Versand

trifft auf einen eklatanten Arbeitskräfte mangel. Doch wie begegnen Produzenten und Lieferanten diesen Herausforderungen? »Als Generalunternehmer haben wir bereits zahlreiche Projekte in der Lebensmittellogistik begleitet. Automatisierungen waren dabei immer ein unerlässlicher Knotenpunkt für die erfolgreiche Umsetzung der komplexen Prozesse«, erklärt Yusuf Kaya, Key Account Manager der Unitechnik Systems GmbH.



Beim Transport zwischen den Betrieben kommen oft Fleischkisten (E1, E2 oder E3) zum Einsatz.

Das richtige Palettierungsmuster entscheidet

Das automatische Palettieren von verschiedenen Ladeeinheiten auf Versandpaletten ist eine Kunst für sich, die optimiert werden muss, um den Raum effizient zu nutzen und die Produkte während des Transports zu schützen. Kundenspezifische Anforderungen können variieren, abhängig von den Bestellvolumina, der Art der Produkte und den Zielmärkten. Fortschrittliche Softwarelösungen, die mit intelligenten Algorithmen arbeiten, können helfen, ideale Palettierungsmuster zu generieren, die nicht nur die Stabilität der Ladung gewährleisten, sondern auch den schnellen Zugriff auf bestimmte Artikel erleichtern, sollte dies beim Auspacken erforderlich sein. Automatisierte Palettierroboter können diese Muster effektiv umsetzen und dabei helfen, die Ladezeiten zu verkürzen und menschliche Fehler zu reduzieren.

Herausforderung »Transport« – das Handling von Fleischkisten

In der Frischelogistik kommen beim Transport zwischen den Wertschöpfungsstufen oder Handelspartnern oft

die sogenannten Fleischkisten nach den Maßen E1, E2 oder E3 zum Einsatz. Diese Mehrwegkisten aus Kunststoff werden durch Transport und Reinigung stark beansprucht. Sie eignen sich daher nur bedingt als Ladungsträger innerhalb einer automatisierten Förder- und Lagertechnik. »Wir haben hierfür zwei Lösungen entwickelt. Euro-Fleischbehälter können direkt oder auf einem Träger-Tablar gefördert werden«, erklärt Kaya. Wie funktionieren diese Lösungen? Im ersten Fall wird der Behälter am Identifikationspunkt durch ein vollautomatisches Vermessungssystem auf Förderfähigkeit geprüft. NIO(Nicht-in-Ordnung)-Fälle werden zur Nachbearbeitung ausgeschleust. Im zweiten Fall werden die Kästen vollautomatisch auf eine Trägertablar gesetzt. Das zusätzliche Leertablarhandling wird durch ein speziell entwickeltes Puffersystem gelöst.

Vom Frischgeflügel bis zum Convenience-Food

Jedes Projekt hat in der Lebensmittellogistik seine individuellen Schwerpunkte. So gehören zum Beispiel nicht nur Produzenten von Frischfleisch oder haltbaren Lebensmitteln zum Kunden-

kreis, sondern auch Airline-Caterer oder weiterverarbeitende Betriebe wie Convenience-Food-Hersteller. »Automatisierungslösungen sind daher in der Lebensmittellogistik sehr facettenreich, bringen aber im Hinblick auf Effizienz und Genauigkeit viele Vorteile«, so Kaya. »Folgende Projekte sind mir besonders in Erinnerung geblieben.«

1. Frische-Manufaktur – Leidenschaft für gutes Essen
Viele Convenience-Food-Hersteller stehen vor der Aufgabe, Kunden wie Gastronomie, Cafeterien und Kantinen in Schulen und Krankenhäusern schnell und unter Einhaltung der Kühlkette zu beliefern. Das liegt unter anderem an dem kurzen Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) der produzierten Lebensmittel. Damit in diesem Prozess keine Fehler passieren, setzt einer der größten Anbieter Europas in seinem neuen Logistikzentrum auf eine automatisierte Intralogistik. Herzstück des zusammen mit Unitechnik entwickelten Systems ist ein Shuttle-Lager für 30 000 Euro-Fleischbehälter (E-Kisten) im Normalkühlbereich. Das Shuttle-Lager ist multifunk-



Ein vollautomatisches Vermessungssystem prüft E2-Kisten auf Förderfähigkeit.

tionsfähig, das heißt es werden sowohl sortenreine E2-Gebinde aus dem Wareneingang als auch kommissionierte E2-Kundengebinde ein- und ausgelagert. An die Shuttle-Gassen sind seitlich Pickzonen angeordnet. Die Pickschächte der Quell-Behälter (Person-zur-Ware) werden von den Shuttle-Fahrzeugen mit sortenreinen Gebinden nachgefüllt. Die Kommissionierung von C-Artikeln sowie Wiegeartikeln erfolgt an Ware-zur-Person Plätzen.

2. Frischgeflügel – Qualität, die man schmeckt

Bei der Produktion und dem Ver- sand von Frischfleisch sind kurze Wege und eine gute Klimatisierung entscheidend. Das neue Logistikzentrum eines bekannten deut- schen Frischgeflügelverarbeiters ist daher über eine Förderbrücke für Paletten, Kisten und Kartons mit der Produktion verbunden. Diese werden vollautomatisch auf ein Trägerregal gestellt. Herzstück der Logistikanlage ist ein Hochleis- tungs-Shuttle-System, das die aus der Produktion kommenden Waren bei circa 0 bis 2 °C zwischenlagert und nach Kundenauftrag sequen-

ziert ausliefert. Am Kommissionier- platz werden die E1-, E2-Kisten und Kartons auf automatisch bereitge- stellte Kundenpaletten palettiert. Es werden auch Online-, Stück- und Sortimentsaufträge bearbeitet. Ein weiterer Bereich ist das Tiefkühl-

lager. Hier lagern die Paletten bei -25 °C in einer Verschieberegalanlage. Die Unitechnik-Lagerverwaltungssoftware Uniware steuert alle Warenbewegungen von der Übernahme aus der Produktion über die Etikettierung der Produkte, die Ware-zur-Person-Kommissionie- rung bis hin zur Verladung.

3. Immer einen Schritt voraus sein, Herausforderungen spielend meis- tern und Genuss neu erleben Ein bekannter Hersteller von Gewürzen und Saucen hat diese Herausforderung unterstützt von Generalunternehmer Unitechnik mit einem Ware-zur-Person-Kommissioniersystem gelöst. Ware-zur-Person Kommissionierplätze für Behälter und Paletten übernehmen die Bearbeitung der Kundenauf- träge. Außerdem kommen Roboter zum Palettieren und Depalettie- ren zum Einsatz. Um den oben geschilderten Spagat zwischen Großaufträgen und E-Commerce zu bewältigen, wurde am Warenaus- gang ein Hubbalkenspeicher für die Auftragskonsolidierung installiert. Neben der Förder- und Lagertechnik spielt das Lagerverwaltungssystem Uniware dabei die entscheidende Rolle.



Schnelldreher werden per Pick-by-Light kommissioniert.

Kurz-Info Unitechnik

Die Unitechnik Systems GmbH mit Sitz in Wiehl zählt seit fünf Jahrzehnten zu den führenden Anbietern von Industrie-Automatisierung und Informatik. Das Familienunternehmen plant und realisiert in zweiter Generation maßgeschneiderte Systeme für Distributions- und Fulfillment-Zentren, Luftfracht-Lager sowie Produktion. Dabei tritt Unitechnik weltweit als Systemintegrator und Gesamtlieferant auf.



Automatischer Palettierroboter stapelt E2-Kisten lagenweise.

Künstliche Intelligenz zur Bestellvorhersage

Auch der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) zur Vorhersage von Bestellungen ist ein weiterer entscheidender Faktor für die Optimierung der Frischelogistik. Durch das Sammeln und Analysieren großer Datenmengen können Algorithmen des maschinellen Lernens die Nachfrage wesentlich besser vorhersagen als ein erfahrener Mitarbeiter. Dadurch können Logistikunternehmen ihr Personal besser planen, ihre Lagerbestände effizienter verwalten und die Verschwendungen von Lebensmitteln minimieren. KI kann auch dabei helfen, Lieferzeiten zu optimieren und dynamische Lieferpläne zu erstellen, die auf Echtzeitdaten wie Verkehrsinformationen und Wetterbedingungen basieren.

Fazit

Automatisierung ist ein Schlüsselfaktor für eine effiziente und nachhaltige

Lebensmittellogistik. Vor dem Hintergrund des zunehmenden Arbeitskräftemangels ist sie ein notwendiger Schritt, um den hohen Anforderungen weiterhin gerecht zu werden und gleichzeitig die Qualität zu sichern. Neben exakt aufeinander abgestimm-

ten Ein- und Auslagerungsstrategien unterstützt eine automatisierte Lösung auch die Einhaltung und Dokumentation von Hygienestandards und Kühlketten. Leistungsreserven für Nachfragespitzen lassen sich ebenso realisieren wie die Kleinteiligkeit des E-Commerce-Geschäfts. »Ein Logistiksystem, passgenau auf die eigenen Prozesse zugeschnitten, lässt sich am besten durch eine herstellerneutrale Planung und Realisierung sowie guten Service umsetzen«, so Kaya. Die Zukunft der Lebensmittellogistik liegt in der weiteren Integration von KI und Robotik, um die Effizienz zu steigern und neue Geschäftsmodelle im E-Commerce zu ermöglichen.

Michael Huhn

Neue Führung im Customer Service

Christian Stangier hat die Leitung der Serviceabteilung bei der Unitechnik Systems GmbH übernommen. Derzeit sind dort mehr als 30 Experten im Customer Service beschäftigt. Mit seiner langjährigen Erfahrung in den Bereichen Automatisierung und Projektleitung bringt Stangier umfassende Kenntnisse aus vielen Kundenprojekten ein. Er plant den weiteren Ausbau im Bereich Predictive Services und die Positionierung von Unitechnik als Lifetime-Partner. Stangier ist seit 2016 für den Wiehler Generalunternehmer als Automatisierungsspezialist und Projektleiter für Logistikprojekte tätig. Zuletzt übernahm er die Leitung des Teams für Elektrokonstruktion und Montage. »Das Aufgabenspektrum im Customer Service wird aufgrund der wachsenden Komplexität der Anlagen und der weitreichenden IT-Integration immer anspruchsvoller. Vorausschauende Wartung ist aus unserer Sicht eine wichtige Stellschraube für den stabilen Betrieb der Systeme«, erklärt Stangier. »Als Lifetime-Partner beraten wir unsere Kunden proaktiv und sichern so den langfristigen Systembetrieb.«

Ein immer wichtiger werdendes Thema für Kunden ist die Cybersicherheit im Produktions- und Logistikumfeld. Deshalb übernimmt die Abteilung Customer Service neben der Wartung der Systeme auch die Beratung und Umsetzung im Bereich der digitalen Sicherheit.



Christian Stangier

Unser Autor

Unser Autor Michael Huhn ist Vertriebsleiter und Mitglied der Geschäftsleitung bei der Unitechnik Systems GmbH in Wiehl.

NEUE KONSTELLATION IM NORDEN

Danish Crown trennt sich von Agri-Norcold und verkauft den TK-Logistiker an Constellation Cold Logistics. Damit wird Constellation nach seiner eigenen Übernahme durch das Investment-Unternehmen EQT erstmals mit einer weiteren Akquisition aktiv. Auch Baumaßnahmen an anderen Standorten sind angekündigt.

Kühllogistik ist auch als Anlageobjekt interessant. Das belegen jüngst Übernahmen rund um die TK-Logistik-Tochter des dänischen Fleischproduzenten Danish Crown. Anfang Augustgaben Danish Crown und Mitbesitzer TA-Logistics bekannt, den dänischen Tiefkühllogistiker Agri-Norcold an Constellation Cold Logistics zu verkaufen. Constellation selbst hat vor kurzem seine Übernahme durch EQT, eine zweckorientierte globale Investmentorganisation mit Sitz in Stockholm bekannt gegeben. Die Übernahme soll voraussichtlich im Oktober 2024 abgeschlossen sein.

Dänischer TK-Champion

Agri-Norcold mit Hauptsitz in Aalborg ist seit seiner Gründung im Jahr 1964 der führende Akteur in der dänischen Kühlhausbranche. Das Unternehmen besitzt und betreibt zehn Anlagen. Das ausgedehnte Netzwerk in ganz Dänemark verfügt über insgesamt 865 756 Kubikmeter Tiefkühllager oder 266 000 Palettenstellplätze sowie über eine umfangreiche Gefrier- und Verpackungsinfrastruktur. Seit 2012 befand sich Agri-Norcold im gemeinsamen Besitz von TA-Logistics und Danish Crown.

»Die Aufnahme von Agri-Norcold in unser Netzwerk eröffnet uns strategische Möglichkeiten in Dänemark und stärkt die führende Position von Constellation in den nordischen Ländern, wo wir bereits starke Partnerschaften und Wachstumschancen mit unseren

Kunden in Norwegen und Schweden genießen«, erklärte Constellation-CEO Carlos Rodriguez. Die langjährigen Beziehungen von Agri-Norcold zu Danish Crown und mehreren anderen Herstellern von Fleisch, Milchprodukten, Meeresfrüchten und verpackten Lebensmitteln würden dem Unternehmen eine gute Ausgangsposition für künftiges Wachstum bieten, erwartet der neue Eigentümer. »Dänemark ist einer der größten Nettoexporteure von Lebensmitteln in Europa, und diese Transaktion wird es uns ermöglichen, mit neuen Kunden weiter zu wachsen, ebenso wie mit vielen anderen, die wir bereits über das Constellation Netzwerk bedienen«, so Rodriguez.

»Die TA-Logistics-Unternehmen freuen sich auf die Zusammenarbeit mit Constellation, sowohl innerhalb Dänemarks als auch in anderen Regionen, in denen Frode Laursen und andere Unternehmen der Gruppe Transport- und andere Mehrwertdienste anbieten«, kündigte Thorkil Andersen, CEO von TA-Logistics A/S und bisher Vorsitzender von Agri-Norcold, an. Dessen Geschäftsführer Jan Nielsen assistierte: »Ich möchte unseren Mitarbeitern zu dem großartigen Unternehmen gratulieren, das sie im Laufe der Jahre aufgebaut haben. Sie können sehr stolz darauf sein, was wir gemeinsam erreicht haben, und sie können sich auf größere Möglichkeiten und Wachstum als Teil des größeren Constellation Netzwerks freuen. Ich möchte auch unseren Kunden für das Vertrauen danken, das sie uns täglich entgegenbringen. Ich freue mich darauf, ihnen nun Lösungen in ganz Europa anbieten zu können und

unsere Dienstleistungen in Dänemark auf die bestehenden Kunden von Constellation auszuweiten.«

TA-Logistics ist eine Beteiligungsellschaft in Familienbesitz, die sich ausschließlich auf die Logistik konzentriert. Sie besitzt, leitet und entwickelt operative Logistikunternehmen. Dazu gehören Frode Laursen A/S, IN-Store A/S, Kaj Madsen Fjelstrup A/S, Skanol A/S und andere Tochtergesellschaften mit mehr als 3000 Mitarbeitern, 600 000 Quadratmeter Lagerfläche und 1300 Transportfahrzeugen innerhalb der Gruppe.

Dynamische Entwicklung bei Constellation

Constellation ist wiederum erst 2020 von dem Fondsmanager Arcus Infrastructure Partners gegründet worden, die dafür drei Unternehmen in Belgien, Norwegen und den Niederlanden zusammenbrachten. Der neue Eigentümer EQT will Constellation in die Lage versetzen, innerhalb seiner bestehenden Einzugsgebiete weiter zu expandieren und neue Länder zu erschließen, sowohl organisch als auch durch Konsolidierung des stark fragmentierten europäischen Marktes. Zusätzliche Investitionen sollen in die Automatisierung und die digitalen Fähigkeiten von Constellation getätigt werden, um eine solidere Grundlage für das Wachstum zu schaffen.

»Constellation ist einer der führenden Kühlhausanbieter in Europa mit einer ausgezeichneten Erfolgsbilanz in Bezug auf Wachstum, sowohl organisch als auch durch M&A«, begründete Fran-

cesco Malvezzi, Managing Director im EQT Value-Add Infrastructure Advisory Team, den Deal. Das Unternehmen biete eine starke Diversifizierung über verschiedene Regionen, Kunden und Endmärkte hinweg und verfüge über beeindruckende Serviceangebote, Kundenorientierung und Einrichtungen. Rodriguez bleibt als CEO von Constellation an Bord, er kommentierte: »In vier kurzen Jahren hat sich Constellation mit Unterstützung von Arcus zu einem der größten Kühlhausbetreiber in Europa entwickelt, der seinen Kunden eine bessere Zugänglichkeit und Effizienz in ihren Lieferketten bietet. Auf unserem Weg zu einer Netto-Null-Lösung werden wir uns weiterhin voll und ganz auf Reaktionsfähigkeit und Kundenservice konzentrieren und uns gleichzeitig der Nachhaltigkeit verschreiben. Wir freuen uns darauf, die Umsetzung unseres Strategieplans 2030 mit der Unterstützung von EQT fortzusetzen. EQT verfügt über große Erfahrung im Infrastrukturbereich, globale Reichweite und fundiertes Fachwissen in Bereichen wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

Auch andernorts Expansion bei Constellation

Im Juli hat Constellation Cold Logistics auch die Erweiterung von Standorten in Schweden und Großbritannien angekündigt. Die schwedische Niederlassung des Unternehmens hieß ehemals Göteborgs Fryshus und plante ein neues Kühlhaus mit 32 000 Palettenplätzen in Rollsbo/Kungälv bei Göteborg. Das

Industriegebiet sei strategisch günstig gelegen. Als Grund für die Investition nennt Constellation den großen Druck in der Region in Bezug auf Kälte und Kühl Lagerung.

In Großbritannien gab das Unternehmen den Beginn der Bauarbeiten für sein Erweiterungsprojekt in Grimsby in der nordostenglischen Grafschaft Lincolnshire bekannt. Am Standort Estate Road 2 haben die Erdarbeiten begonnen. Nach der Fertigstellung im Jahr 2025 würden dort 49 000 Europalettenplätze zu den derzeitigen 17 000 Europalettenplätzen hinzukommen. »Die Erweiterung wird uns helfen, die anhaltende Nachfrage unserer Kunden nach mehr Lagerfläche zu befriedigen«, erklärte Anthony Howard, Geschäftsführer von Constellation in Großbritannien. Es gebe eine starke Nachfrage neuer und bestehender Kunden in der Region, die sich laut Constellation bereits verpflichtet haben, die Palettenplätze der Erweiterung zu nutzen. Der Bau der Anlage wurde durch einen Zuschuss in Höhe von fünf Millionen Pfund aus dem UK Seafood Infrastructure Scheme unterstützt. Sie wird über eine Solaranlage verfügen und laut Constellation 30 Prozent energieeffizienter sein als die bestehenden Kühlhäuser. Dies sei Teil der kontinuierlichen Bemühungen des Logistikers, bis 2050 eine Netto-Null-Lösung zu erreichen.

»Es ist großartig zu sehen, wie schnell das Projekt voranschreitet. Der Bau des Standorts wurde sorgfältig geplant und wird neue Technologien umfassen,

um die betriebliche Effizienz zum Nutzen unserer Kunden zu verbessern«, kündigte Robbert Jan te Raa, Vice President Solutions and Engineering, an. Constellation verfügte schon vor der Übernahme von Agri-Norcold mit seiner Präsenz in sieben Ländern in Westeuropa und Skandinavien nach eigenen Angaben über rund 700 000 temperaturgeführte Palettenstellplätze an 26 Lagerstandorten. . Die Standorte des Unternehmens befinden sich entweder in der Nähe der Produktions- und Verarbeitungsstätten der Kunden oder in der Nähe wichtiger Logistikrouten zu Großstädten, Häfen oder Lebensmittelknotenpunkten. Das Unternehmen mit Hauptsitz in London beschäftigt nach Angaben aus dem Juni 700 Mitarbeiter und wird im Finanzjahr 2024 voraussichtlich einen Umsatz von über 150 Millionen Euro erwirtschaften.

Zum Abschied hob Arcus noch einmal seine Bilanz hervor: Unter seiner Eigentümerschaft habe Constellation sich zu einem ESG-Champion des Sektors entwickelt und sei führend bei der Dekarbonisierung der Kühlager-Lieferkette in Europa. Constellation habe in den letzten Jahren erheblich in die Energieeffizienz und die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor Ort investiert, rund 12 Prozent des Stromverbrauchs würden durch die Solaranlage auf dem Dach gedeckt. Das Unternehmen könne auch eine beeindruckende ESG-Bilanz vorweisen, bei der jüngsten GRESB 2023-Bewertung habe es 93 von 100 möglichen Punkten erreicht.

Anzeige

Kalt – Kälter – Eiskalt

Die robusten und mobilen Begleiter für den Tiefkühlbereich



Mobiler Arbeitsplatz für
ortsunabhängiges Arbeiten
bei eisigen Temperaturen



Terminal für unterbrechungs-
freie Prozesse in anspruchs-
vollen Umgebungen



Handrückenscanner für
ergonomisches Kommissionieren
im frostigen Umfeld



Die perfekte Komplettlösung für Ihre
Lebensmittel- und Tiefkühllogistik

ACD
GRUPPE

ALLES UNTER EINEM DACH

Komplexe Prozesse effizient zu strukturieren, das Zusammenspiel an vielen Schnittstellen optimal zu steuern, mit Spitzentechnik und innovativen Lösungen höchste Qualität und Leistung zu erzielen: Das war die Herausforderung bei der Planung und Umsetzung eines der modernsten, vollautomatisierten Tiefkühl-Logistikzentren für den Lebensmittelhersteller Bell Schweiz. Eine starke Antwort lieferte Stöcklin Logistik AG.

Bell Schweiz ist in den Bereichen Fleisch, Charcuterie und Seafood Marktführer in der Schweiz. Um die technologische Führungsposition zu stärken und das Kerngeschäft in der Schweiz zu sichern, investiert das zur Bell Food Group gehörende Markenunternehmen seit 2020 in die umfassende Modernisierung und den Ausbau des Schweizer Standortes Oensingen. Wichtiger Eckpfeiler dieses Investitionsprogramms war zuletzt das Go Live eines von der Stö-

cklin Logistik AG hoch automatisierten Tiefkühl-Hochregallagers (TK-HRL) im April 2023, das mit durchdachter Prozessführung und führender Technik nicht nur die Bevorratung und Bereitstellung eigener Produkte auf ein neues Niveau hebt, sondern dem Fleischverarbeiter auch den Auftritt als starker Frischelogistik-Dienstleister für Partner und Dritt Kunden ermöglicht. Die verschiedenen Stockwerke des Gesamt-Projekts wurden gestaffelt in Betrieb genommen. Im August 2024 wurde die Anlage komplett abgenommen.

Die beste Lösung für komplexe Prozesse

Alle komplexen Prozesse mussten effizient und im optimalen Zusammenspiel abgewickelt werden. Neben den Tiefkühl-Kapazitäten gehören nun auch Services wie Kommissionierung, Preisauszeichnung, Multipack und ähnliches zum Leistungsangebot. Bisher einzigartig dabei ist nach Angaben von Stöcklin, dass auch dem Lager vor- und nachgelagerte betriebliche Prozesse in die Anlage integriert wurden: Branchenweit erstmals finden die automatische Fros-



Quelle (alle Bilder): Stöcklin Logistik AG

Einlagerung in das zehngässige Tiefkühl-Hochregallager.



Auslagerung bei -24 °C.

tung, Lagerung und Akklimatisierung der Fleischwaren unter einem Dach statt, so der Schweizer Intralogistiker. Und das kommt sowohl der Qualität der Produkte als auch der Energieeffizienz in der Kühlkette zugute: Der Energiebedarf für das Schockfrosten

und Antauen von bis zu 160 Tonnen Waren, die Verarbeitung und Aufbewahrung bei bis -30 °C sowie der Umschlag von bis zu 2500 Paletten pro Tag liegt im neuen Tiefkühl-HRL rund 50 Prozent niedriger als zuvor. Dazu tragen nicht nur modernste Isolation

und Klimatechnik, sondern auch die hoch kompakte Lagerung der Waren auf den fast 36 000 Hochregal-Stellplätzen sowie die intelligente, automatische Regalbedien-, Palettenförder- und Kommissioniertechnik von Stöcklin bei.

Anzeige

 MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
THERMAL TRANSPORT EUROPE

e-mission possible

MOVE THE WORLD FORWARD MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES GROUP

Vollelektrische Transportkühlung! Preciso

Starten Sie mit MITSUBISHI in eine grüne Zukunft!



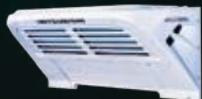
TEK-Serie



TE-Serie



TEJ-Serie



TEU-Serie



TEF1500



Enthüllung auf der IAA Transportation! 17. - 22. September 2024

Wir freuen uns, Sie auf unserem Stand D17 in Halle 27 zu begrüßen!



Für die zweistöckige Palettenlagerung speziell ausgelegte selbstfahrende Transportfahrzeuge Typ Eagle-Ant 2 von Stöcklin.

Der Kern: Zehngassiges Tiefkühl-Hochregallager

Kern der Lösung ist das vollautomatische, 30 Meter hohe und inertisierte, zehngassige TK-HRL. In den 80 Metern langen Gassen fahren zehn leistungsstarke, tiefkühlfähige Regalbediengeräte der Stöcklin Master-Serie (Typ 2032), die bis zu 800 Kilogramm schweren Euro-I- und Industriepaletten in Holz und Kunststoff zweifachtief ein- und auslagern. Mit Fahrt- und Hubgeschwindigkeiten von 3,15 beziehungsweise 1,00 m/s und energieoptimierter Beschleunigung von 0,40 respektive 0,5 m/s² bei Fahrt und Hub können sie in Spitzenzeiten in der Stunde bis zu 280 Paletten ein- und bis zu 250 Paletten auslagern. Schnell, sicher und zuverlässig.

Die Peripherie: Vier Vorzonen auf vier unterschiedlich temperaturgeführten Etagen

Die Tiefkühl-Hochregal-Zone ist über neun Inertisierungsschleusen und 1,4 Kilometer Palettenfördertechnik mit vier unterschiedlichen Vorzonen auf vier Etagen verbunden: Im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss gibt

es ein Ein-Auslager-Rundlaufsystem für Direktübergaben an die Hochregal-Bedienung. Ins zweite und dritte Obergeschoss führt der Weg über Doppel-Palettenaufzüge (stationierte Kettenhubvorrichtungen), die mit Hilfe von fahrerlosen Transportsystemen (FTS) eine durchgehend vollautomatisierte Transportkette sichern.

Im Erdgeschoss werden im Wareneingang sowohl Frischeprodukte sowie TK-Produkte über Wareneingangsstrecken mit Profilkontrolle für Ganzpaletten und Containerware entgegengenommen und direkt in das HRL eingelagert. Daneben werden im automatisierten Warenausgang Ladungen für drei Tiefkühl- und einen Frischwaren-LKW sowie Kleinaufträge versandfertig kommissioniert, inklusive automatischer Versandetikettierung und Versandgewichtserfassung. Die bis zu 33 Paletten pro LKW werden auf Schwerkraftbahnen bereitgestellt – bei Betriebstemperaturen von -22 °C (TK) beziehungsweise +1 °C (Kühlwaren).

Im ersten Obergeschoss erfolgt bei -20 °C die Kommissionierung von TK-Paletten. Das HRL führt Paletten auf 14 Bereitstellungsbahnen. Sie versorgen

die drei dynamischen, höhenverstellbaren Doppel-Kommissionierplätze, die mit Waage und Nachschub-Pufferplätzen ausgestattet sind, und die manuelle Stapler-Regalkommissionierung, die mit integrierten Karton-Durchlauf arbeitet. Beide übergeben fertige Paletten an die Aufgabestrecke zur automatischen Folienwicklung, Profilkontrolle und Versand-Etikettierung.

Das zweite Obergeschoss dient mit 354 Bodenplätzen und einer Betriebstemperatur von 0 °C bis -2 °C als Blocklagerpuffer für Frischewaren aus dem Eingang sowie der Akklimatisierung kommissionierter TK-Waren für den Ausgang. Vier autonome Transportfahrzeuge Typ Eagle-Ant 2 von Stöcklin, die für die zweistöckige Palettenlagerung speziell ausgelegt sind, bewegen die Euro-Paletten automatisch zwischen Doppelaufzug und Hochleistungs-Gebinde-Schockfroster (Erlagerstrecke), innerhalb des Pufferlagers sowie zum Kettenhub für die De- und Repalettierung im dritten Obergeschoss (Auslagerstrecke). Dort werden dabei ganze Gebinde von zwei Protalrobotern umgesetzt, vereinzelte

Kartons werden an zwei Plätzen manuell mit Hilfe von Hochleistungshebern bewegt. Drei FTS Typ Eage-Ant 1 von Stöcklin übernehmen – je nach Prozessschritt – den vollautomatisierten Transport von Paletten und Kartons zwischen der Fördertechnik, den 22 Pufferplätzen auf der Fläche, den automatischen und manuellen De-/Palettierstationen, dem über zwei Stockwerke reichenden Schockfroster, einer einzigartigen Radio-Frequency-(RF)-Akklimatisierungsanlage, mit der die Temperatur der Gefrierware bei Bedarf für die weitere Verarbeitung in nur 40 Minuten vollautomatisch und kontrolliert von -24 °C auf -2 °C gebracht werden kann, und dem Folienwickler.

Planung und Realisation Tiefkühl-Logistikcenter

Die Stöcklin Logistik AG wurde als Generalunternehmen mit der Umsetzung beauftragt, inklusive Stahlbau und Integration der Fremdanlagen, die während

des Baus eingebracht und installiert wurden. Sämtliche Geräte und Bauteile wurden speziell für den 24/7-Betrieb in Tiefkühlzonen ausgelegt. Insgesamt wurden 1100 Meter Palettenfördertechnik und 320 Meter Gebinde-/Tablar-Fördertechnik in Tiefkühl-/Kühlausführung von Stöcklin verbaut.

Die AGVs können – dank der patentierten, hocheffizienten Li-Ion-Batterie von Stöcklin – nicht nur ausdauernd transportieren, sondern auch an Ladestationen innerhalb der Tiefkühlzone vollautomatisch nachladen. So müssen sie ihren Einsatzbereich nicht verlassen und stehen quasi unterbrechungsfrei zur Verfügung.

Alle SPS-Steuerungen, mit denen zum Beispiel Transportanlagen, fahrerlose Transportsysteme, Regalbediengeräte, Portalroboter, Kommissionierplätze, Folienwickler oder Etikettierer manövriert werden, sind über die Schnittstellen der Stöcklin LogOS Software direkt an das übergeordnete Lager-

Kurz-Info Bell Food Group

Die Bell Food Group gehört zu den führenden Fleisch- und Convenience-Verarbeitern in Europa. Das Angebot umfasst Fleisch, Geflügel, Charcuterie, Seafood sowie Convenience und vegetarische Produkte. Mit verschiedenen Marken wie Bell, Eisberg, Hilcona und Hügli deckt die Gruppe vielfältige Kundenbedürfnisse ab. Zu den Kunden zählen der Retail, der Food Service sowie die Lebensmittelindustrie. Rund 13 300 Mitarbeiter erwirtschaften einen Jahresumsatz von über 4,5 Milliarden Schweizer Franken.

verwaltungs-/ERP-System SAP EWM angeschlossen. So wird der komplette Materialfluss vollautomatisch koordinier- und optimierbar. Bestände und Platzbelegung werden komfortabel visualisiert und auch an Steuerständen auf der Fläche einsehbar gemacht. Und das übergreifend, für alle Lagerbereiche. ▶

»Das macht unser Tiefkühl Lager einmalig«

Interview mit Yvo Wick, verantwortlicher Projektleiter Bell Schweiz.

Was waren die allgemeinen und besonderen logistischen Herausforderungen an diesem Projekt?

Am herausforderndsten war es, die verschiedenen Anforderungen von Betrieb und Prozess so zu definieren, zu designen und auch entsprechend zu simulieren, dass es keinen Engpass gibt, dass vor allem die Ware vollständig akklimatisiert und die komplette Technik ideal eingebunden ist. Es galt, auch bei der Fördertechnik genügend Puffer vorzusehen, damit es auch bei Spitzen nicht zu Überlastungen, Engpässen oder Blockaden kommt. Nicht unterschätzen sollte man zudem die Anforderungen an die Anlagen und an die Logistik in den Tiefkühlbereichen: Ist das Motorenöl für die Kälte geeignet? Oder beim Frosten: Wie viel Fett ist in der Ware? Und dann war ein Knackpunkt, Frosten und Akklamatisieren mit einzubinden.

Was war Ihr persönliches Highlight also an diesem ganzen Projekt?

Ja, da gibt es einige. Aber mein persönliches Highlight war es zu sehen, wie die ersten Paletten mit »scharfer« Ware hineingefahren sind. Es war ein besonderer Moment für alle Mitarbeiter zu sehen: Es funktioniert. Besonders ist auch, wenn man bei dem ganzen Prozess von der

ersten Idee bis zur kompletten Ausführung und Inbetriebnahme mit dabei sein kann. So war der ganze Prozess für mich persönlich ein Highlight.

Wie lief die Zusammenarbeit?

Es war eine sehr gute und professionelle Zusammenarbeit zwischen den drei Partnern: Bell als Bauherr, Weber und Partner als Logistikplaner und Stöcklin als Intralogistik-Lieferant. Alle waren stark in der Abstimmung und darin, flexible Lösungen zu finden. So hatten wir beispielsweise während der herausfordernden Corona-Zeit diverse Probleme mit der Beschaffung von Elektronikteilen. Trotzdem gab es keine großen Verzögerungen.

Dabei waren sicherlich die kurzen Wege bei Stöcklin von Vorteil und, dass große Teile der Gesamtanlage – Regale, Förderanlagen, Bediengeräte, FTS – inhouse, unweit der Baustelle im Technologie-Center in Laufen gefertigt werden konnten. So ist alles aus einem Guss, es gibt wenig Zukaufteile. Dazu kam die Tiefkühlkompetenz von Stöcklin. Verschiedene Aspekte wie Zeitplan, Qualität und Budget wurden erfolgreich eingehalten, was bei einem solch komplexen Unterfangen nicht selbstverständlich ist und hohe Anerkennung und Respekt verdient. Daraus entstandene Diskussionsthemen ließen uns zusammenwachsen und wurden partnerschaftlich gelöst.



Yvo Wick

Wie läuft das in der Branche, dieses einzigartige Zusammenspiel von vollautomatischen Einlagern-Frosten-Entfrosten und Akklamatisieren?

Als einziges Tiefkühl-Logistikcenter europaweit können wir nun Waren an einem Standort und innerhalb einer Logistikkette einlagern, frosten, entfrosten und akklamatisieren. Das macht unser Tiefkühl Lager einmalig und wirkt sich positiv auf unseren ökologischen Fußabdruck aus.

Die Anlage läuft zu unserer Zufriedenheit. Wir konnten die Lagermengen von 15 000 auf fast 36 000 Paletten mehr als verdoppeln. Bei gleichbleibender Anzahl an Mitarbeitern, halbiertem Energieverbrauch und hoher Qualitätssicherung der Ware.

VIVE LA FRANCE!

Mitsubishi TTE beobachtet einen wachsenden Bedarf an Elektro-Aggregaten und nennt als ein Beispiel Frankreich mit seinen Zero-Emission-Zonen. Speditionen wie der Mitsubishi-Neukunde Delanchy setzen daher verstärkt auf emissionsfreie E-Kühlgeräte.

Der Trend zur Elektrifizierung von Transport-Kühlaggregaten nimmt in Europa Fahrt auf – insbesondere in Ländern wie Frankreich mit mehr und mehr urbanen »Zero-Emission«-Zonen. Die Mitsubishi Heavy Industries Thermal Transport Europe GmbH (MTTE) bestätigt diese Marktentwicklung und unterstützt Kunden europaweit bei der Elektrifizierung ihrer Kühlaggregate. »Transporteure, die im City- und regionalen Verteilerverkehr aktiv sind, müssen sich zunehmend auf zonale Diesel-Fahrverbote in den Metropolen einstellen. Sie suchen nach emissionsfreien Lösungen, um ihre Kühllogistik-Services weiterhin überall anbieten zu können«, sagt Andreas Kelch, MTTE-Vertriebsleiter für Westeuropa. »Mit unserem Portfolio an Elektro-Kühlaggregaten von Mitsubishi bieten wir für alle Fahrzeugklassen die passenden Geräte – von der Serie TEK für Kleintransporter bis zur TEF für Trainer.«

Konsequente Strategie der CO₂-Reduktion

Das Angebot stößt nach Angaben des japanischen Herstellers mit Europa-Niederlassung in Osnabrück auf große Resonanz, gerade in Frankreich mit vielen »Zone à Faibles Émissions mobilité« (ZFE-m). In diesen streng regulierten Umweltzonen gelten in bestimmten urbanen Liefergebieten zum Teil auch Fahrverbote. Spediteure wie der MTTE-Neukunde Delanchy Transports wollen ihren Fuhrpark deshalb sukzessive mit den lokal emissionsfreien Kühlgeräten ausstatten. Das Unternehmen aus La Gravelle in der Bretagne ist einer der größten Food-Logistiker in



Der Betriebshof von Delancy, der Food-Logistiker betreibt in Frankreich mehr als 1000 Külfahrzeuge.

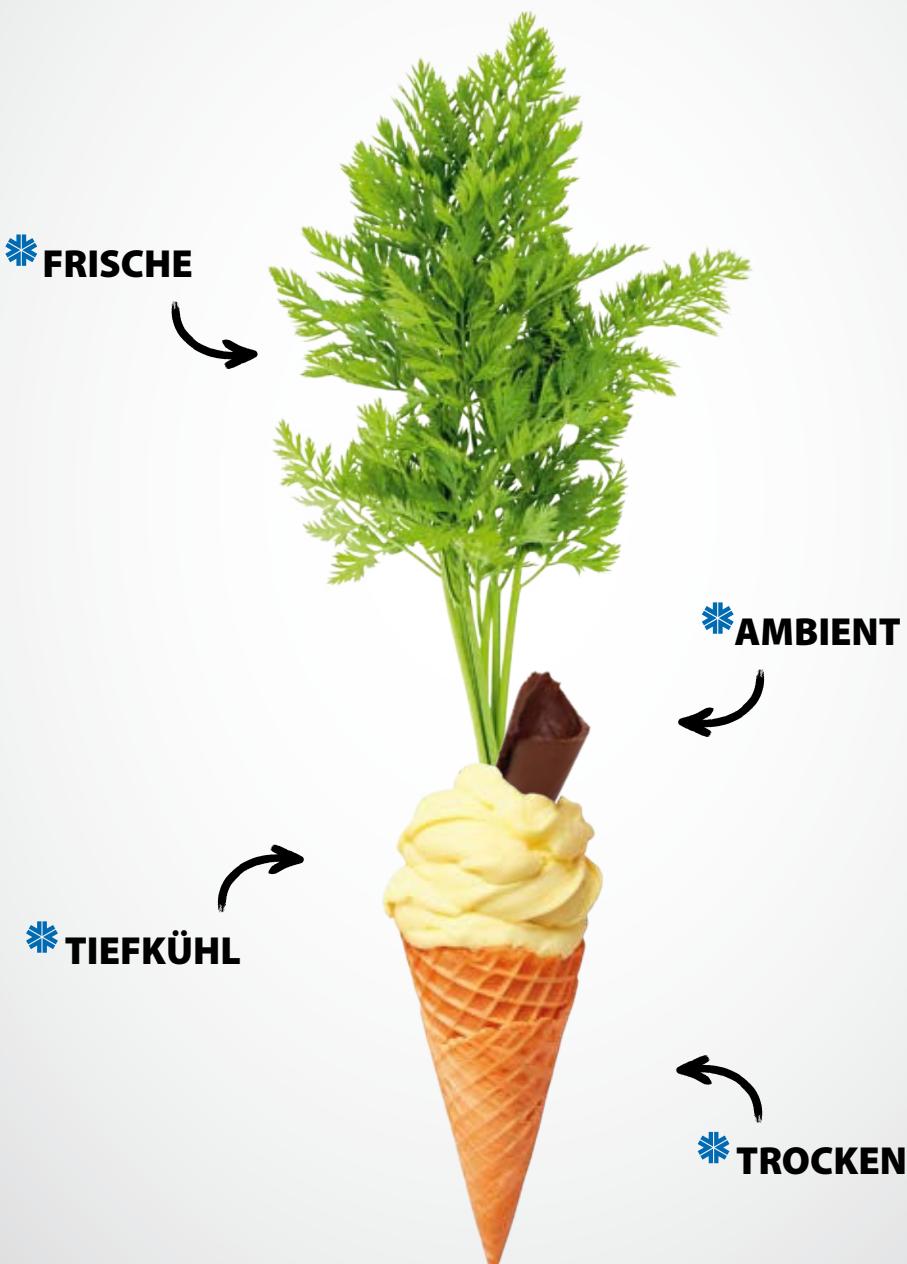
Frankreich und betreibt mehr als 1000 Külfahrzeuge. Delancy hat im Juni erstmals eine Trailer-Kühlmaschine von Mitsubishi bestellt und plant, die vollelektrische Variante TEF 1500 einzusetzen, sobald diese verfügbar ist. Delancy ist in ganz Frankreich sowie den angrenzenden Ländern Italien, Spanien und der Benelux-Region im Frischdienst unterwegs. Die Külfahrzeuge beliefern im Next-day-Service die meisten großen Supermarktketten mit Obst, Gemüse, Molkereiprodukten und Meerfrüchten. »Wir wollen den CO₂-Fußabdruck unseres Fuhrparks schnellstmöglich reduzieren und haben hierfür bereits 70 LKW mit Biodiesel und neun Elektro-LKW im Einsatz«, erläutert Yannig Renault, Technischer Direktor von Delancy Transports. »Bei den alternativen Antrieben setzen wir im regionalen Verteilerverkehr auf batterieelektrische LKW und im Fernverkehr auf Biodiesel aus Raps. Letzterer Kraftstoff ist in Frankreich eine kostengünstige Alternative mit deutlich geringerem CO₂-Footprint, die in der Logistik gerne genutzt wird. Auch bei den Kühlmaschinen verfolgt Delancy eine konsequente Strategie

zur CO₂-Reduktion. In diesem Zusammenhang präsentierte MTTE dem Kunden sein aktuelles Produktportfolio an vollelektrischen Kühlaggregaten, das unter der Marke »Preciso« zusammengefasst ist. Und auch bei der Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen ist Delancy aktiv: An allen fünf Niederlassungen sind PV-Anlagen installiert, die in Summe bereits rund 30 Prozent des Energiebedarfs der betreffenden Standorte abdecken.

Als europäischer Generalimporteur der japanischen Mitsubishi-Kühlanlagen baut MTTE sein Produktportfolio und sein Servicennetz in Europa kontinuierlich aus. Im Fokus der Expansion steht dabei die Strategie zur schrittweisen Elektrifizierung sämtlicher Geräteklassen – von der Transporter-Kühlmaschine bis zum Trailer-Kühlaggregat. Dabei erweitert MTTE das Portfolio der elektrischen »Preciso«-Reihe kontinuierlich. »Während bei den LKW-Antrieben noch nicht alle Touren unserer Kunden elektrifiziert werden können, ist der Betrieb vollelektrischer Kühlmaschinen jedoch grundsätzlich in allen Fahrzeugklassen möglich.«



**Für unsere Kunden
haben wir mehr auf Lager.**



PERMANENT EFFIZIENT

Kress Kühlfahrzeuge hat auf der IAA Lösungen zur Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Ausstoß auf Basis der Coolerbox3.0 präsentiert. Auch ein neues Ausstattungselement zum Schutz des Kühlfahrzeugs hatten die Süddeutschen mit im Messegepäck.

Angesichts steigender Kraftstoffpreise und der dringenden Notwendigkeit, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren, bietet Kress Kühlfahrzeuge mit den aerodynamischen Coolerbox-Aufbauten eine praxisgerechte, nachhaltige Lösung, die sowohl den Kraftstoffverbrauch senkt als auch die Umwelt schont. Zur IAA Transportation hat das Unternehmen Produkte aus der Reihe in Hannover vorgestellt. Der Coolerbox-Aufbau zeichnet sich laut Kress durch seine fortschrittliche aerodynamische Bauform aus. Die abgerundete Stirnwand, die in umfangreichen Simulationen und Praxistests entwickelt wurde, ist ein zentrales Element dieses innovativen Designs. Durch die verbesserte Aerodynamik wird der Luftwiderstand signifikant reduziert, was zu einer dauerhaften Kraftstoffersparnis und einer spürbaren Verringerung des CO₂-Ausstoßes führt, betont das Unternehmen aus Meckesheim. Diese Effizienz begleitet das Fahrzeug über seine gesamte Lebensdauer hinweg und kann Transport- und Logistikunternehmen einen entscheidenden Vorteil bieten.

Zusätzlich zu den aerodynamischen Vorteilen verfügt der Coolerbox-Aufbau über die von Kress entwickelte Durolite-Paneeletechnologie. Diese sorgt dafür, dass der Kühlauflauf leicht, aber dennoch extrem robust und langlebig ist, so der Fahrzeugbauer. Die Verwindungssteifigkeit der Konstruktion trage weiter zur Langlebigkeit bei und garantiere eine dauerhaft hohe Effizienz im Einsatz. Für den Coolerbox3.0 hat Kress den Thermoauflauf nochmal gewichtsoptimiert, was der Nutzlast zugute kommt.

An vier Ständen mit Kühlösungen vertreten

Auf der IAA hat Kress seine Lösungen in verschiedenen Anwendungen präsentiert. Zusammen mit der Firma Sörensen wurde ein universelles 3,5-Tonner Frischefahrzeug mit Coolerbox3.0 gezeigt, aufgebaut auf dem nagelneuen Renault Master und speziell konfiguriert für den Frische-Verteilerverkehr mit Ladebordwand und trotzdem hoher Nutzlast. Und auch bei Renault selbst war die neuste Modellgeneration des Renault Master mit 3500 Kilogramm Gesamtgewicht zu sehen. Für die Franzosen wurde die Coolerbox3.0 ebenfalls als Frischevariante konfiguriert und mit einer Ladebordwand versehen. Es handele sich um ein flexibles und wendiges Verteilerfahrzeug, so Kress.

Der aktuelle Iveco eDaily mit vollelektrischem Antrieb und der Coolerbox3.0 als Frischdienst Verteilerfahrzeug -war als



Die Coolerbox von Kress hat eine aerodynamische Stirnwand.

vollkommen emissionsfreie Lösung am Stand von Carrier zu sehen. Die Kühlmaschine ist ebenfalls vollelektrisch angetrieben und wird über die Fahrzeubatterie mit Energie versorgt. Die Kälteleistung steht laut Kress auch bei ruhendem Fahrzeug in voller Höhe zur Verfügung. Die Nutzlast liegt bei circa 900 Kilogramm.

Der neue eTGS vollelektrische 18-Tonner als Verteiler-LKW speziell für die Gastro-Zulieferbranche wurde am Stand von MAN gezeigt, und zwar als Zwei-Kammer-Ausführung für den kombinierten Tiefkühl- und Frischdienst-Betrieb. Mit nutzbarer Batteriekapazität von 480 kWh sollen mit dem Fahrzeug Reichweitenängste der Vergangenheit angehören. Das Fahrzeug sei nicht nur klimabewusst, sondern auch geräuscharm, betont Kress.

Neue Roll-Rammpuffer

Neben der aerodynamischen Innovation hat Kress Kühlfahrzeuge auf der IAA Transportation auch die neuen Roll-Rammpuffer vorgestellt. Diese Puffer bestehen aus verzinktem Stahl und sind mit einer feuerverzinkten Achse sowie Stahlfedern ausgestattet, die nach Herstellerangaben eine hervorragende Dämpfung gewährleisten. Die komplett aus Stahl gefertigte Bauweise sorgt für eine unvergleichbar hohe Lebensdauer und schützt das Fahrzeug effektiv vor teuren Beschädigungen.

»Mit unseren neuen CoolerBox-Aufbauten und den Roll-Rammpuffern bieten wir unseren Kunden eine zukunftsweisende Lösung, die sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch überzeugt«, erklärt Joachim Kress, Geschäftsführer von Kress Kühlfahrzeuge. »Wir sind stolz darauf, innovative Technologien zu entwickeln, die nicht nur die Betriebskosten senken, sondern auch einen positiven Beitrag zum Umweltschutz leisten.« ▶

HÄLT DOPPELT BESSER?

Ein deutsch-spanisches Pilotprojekt ermöglicht den kombinierten Verkehr Straße-Schiene. Der TÜV Rheinland begleitet das einjährige Projekt namens Ecoduo, bei dem ein Lang-LKW zwei Standard-Sattelaufbauten nutzt und so zwei konventionelle LKW ersetzt.

Das Pilotprojekt Ecoduo startet in Deutschland in die einjährige Testphase für kombinierten Verkehr Straße-Schiene. Der Lang-LKW soll mehr Güter von der Straße auf die Schiene bringen. Die eingesetzte Fahrzeugkombination besteht aus einer Zugmaschine und zwei Standard-Sattelaufbauten, verbunden mit einem Dolly, eine Kupplung, die den hinteren Sattelanhänger aufnimmt. Mit einer Gesamtlänge von 31,70 Metern ersetzt der Ecoduo zwei konventionelle LKW. TÜV Rheinland ist maßgeblich am Pilotprojekt beteiligt und begleitet es von straßenverkehrsrechtlicher und wissenschaftlicher Seite. »Unser Gutachten zum sicheren Betrieb des Ecoduo war Voraussetzung dafür, dass die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr dem Lang-LKW eine Ausnahmegenehmigung erteilt hat«, sagt Thomas Quernheim, Global Field Manager Engineering & Homologation bei TÜV Rheinland. »Unsere Expertinnen und Experten werden das Fahrzeugkonzept während der Pilotphase bei Testfahrten begleiten, Messtechnik einbauen, Verbrauchs- und Belastungsdaten erheben und auswerten. Unser Abschlussbericht wird die Ergebnisse zusammenfassen und die Alltags-tauglichkeit des Ecoduo bewerten.«

Von der Straße auf die Schiene

Das deutsch-spanische Pilotprojekt unter Federführung des Verbandes der Automobilindustrie (VDA) möchte den Nachweis erbringen, dass mit dem Ecoduo der sichere Betrieb und Gütertransport mit geringerem CO₂-Ausstoß möglich ist als mit Standard-LKW. Nach guten Erfahrungen mit vergleichbaren Projekten in Skandinavien und Spanien wird nun in Deutschland der Ecoduo getestet. Zwar ist in Deutschland bereits seit 2017 ein Lang-LKW-Konzept zugelassen. Doch die bei diesem Konzept vorgesehenen Anhängertypen lassen sich nur eingeschränkt auf die Bahn verladen.

Kombinierter Verkehr benötigt Standard-Sattelanhänger, die mit gängigen, sogenannten »Taschenwaggons« der Bahn kompatibel sind. Der Ecoduo von Fahrzeugbauer Schmitz Cargobull bietet diese Lösung, fährt damit auch auf spanischen Straßen und erhielt für das Pilotprojekt in Deutschland eine Ausnahmegenehmigung. Die Expertise von TÜV Rheinland gab dem gesamten Projekt immer wieder Schubkraft. »Wir beschäftigen uns schon seit vielen Jahren mit der Frage, wie Lang-LKW sicher eingesetzt werden können«, erklärt Quernheim. »Gemeinsam mit dem Land Nordrhein-



Das Pilotprojekt ist ungekühlt und pendelt die 70 Kilometer zwischen dem VW-Werk und einem Bahnhof.

Westfalen, der Bundesanstalt für Straßenwesen, Fahrzeugherstellern und Spediteuren haben wir zum Beispiel ein entsprechendes Konzept entwickelt. Der Ecoduo und das gesamte Pilotprojekt werden von den gewonnenen Erkenntnissen und Erfahrungen profitieren.«

Pendel zwischen Wolfsburg und Lehrte

Während der einjährigen Testphase wird der Ecoduo zwischen dem VW-Werk in Wolfsburg und dem 70 Kilometer entfernten Bahnhof in Lehrte unterwegs sein. Dort werden die Standard-Sattelaufbauten auf Waggons mit Ziel Barcelona verladen, wo sie fünf Tage später nach 1700 Kilometern auf Schienen wieder an eine Zugmaschine angehängt und zum Ecoduo werden.

Der einjährigen Pilotversuch soll auf Grundlage des Realbetriebs die Chancen und Risiken der Fahrzeugkombination bewerten sowie die Einsparpotenziale auf der Straße und im Terminalbetrieb feststellen und bestimmen. Die Ergebnisse dieses Pilotprojekts werden in einem Abschlussbericht zusammengefasst. »Unsere Projektstudie wird auch die Alltagstauglichkeit des Ecoduo bewerten. Wir wollen zeigen, dass die Anforderungen an den Regelbetrieb ökologisch und ökonomisch vertretbar sind und die Verkehrssicherheit trotzdem gewährleistet ist«, so TÜV Rheinland-Experte Quernheim. ▶

»GROSSE TONNER FASZINIEREN MICH«

Im Gespräch mit Madlen Lata, LKW-Fahrerin bei der Topregal GmbH, über Frauen in der Logistikbranche, Vorurteile und warum immer mehr Frauen den Einstieg in die schwere Klasse wagen sollten. Lata fährt bei dem familiengeführten Unternehmen mit Sitz in Filderstadt die großen Trucks deutschlandweit und international.

rau Lata, wie sind Sie auf die Idee gekommen, LKW-Fahrerin zu werden?

Madlen Lata: Entwickelt hat sich diese Leidenschaft aus einem eher für Mädchen bekannten Klischee – dem Pferdesport. Einige Zeit habe ich in einem Reitstall gejobbt und bin dort oft mit auf Turniere gefahren. Es war aber nicht das Reiten, das mich so sehr faszinierte, sondern wie die Reiterin ihren Transporter bedienen konnte. Das hat mich inspiriert – der Umgang mit der großen Maschine und die Eleganz, mit der man so ein Gefährt handhaben kann. Das wollte ich, wollte auf die Straße, wollte fahren. Also habe ich eine 3-jährige Ausbildung zur LKW-Fahrerin gemacht. Mich reizt es, auf der Straße sein eigener Chef zu sein, das Gefühl der Freiheit, wenn ich fahre, die offene Straße vor mir, die mich immer weiterzieht. Das kann mir kein Büro bieten.

Wie war Ihre Ausbildungszeit?

Fachlich gut, sehr gut sogar, obwohl ich die einzige Frau war. Mir ist so was aber egal, ich kategorisiere nicht danach, ob jemand männlich, weiblich oder divers ist. Es kommt auf den Umgang und den Respekt untereinander an. Da gab es in der Zeit ein Erlebnis, wo dieser besagte Respekt gefehlt hat. Ich wurde mit einem Kollegen zusammen eingeteilt, der etwas, ich sag



Quelle: Topregal

Madlen Lata und »ihr« Truck.

jetzt mal, traditionelle Vorstellungen hatte und auch entsprechend mit mir umging. Er hat mich nicht so recht ernst genommen und mir die Arbeit und Führung im und am LKW nicht zugeschaut und das auch gezeigt. Es war einfach keine Teamarbeit und dementsprechend lief es auch nicht rund und zielgerichtet im Sinne der Auftragsbefüllung – und darauf sollte es ja ankommen. Ich habe dann aktiv darum gebeten, mit jemand anderem zusammenzuarbeiten. Persönliche Befindlichkeiten behindern gute Teamarbeit, und das ist nun gerade im Umgang mit schweren Maschinen und den Gütern von größter Bedeutung.

Also gibt es keine Unterschiede in der Art, wie Frauen in der Logistik arbeiten? Nicht direkt. Aus meiner Erfahrung kann ich sagen: Frauen sind mitunter schon etwas geduldiger beziehungsweise bedachter, was in manchen Situationen auf der Straße oder bei Ladeprozessen durchaus sogar ein großes Plus sein kann. Aber verallgemeinern sollte man das nicht. Viel ist Typsache. Da man als LKW-Fahrerin oder -Führer ja im Straßenverkehr mit anderen Verkehrsteilnehmern unterwegs ist, sollte man grundsätzlich etwas robuster und ruhiger sein. Ich hatte mal einen Reifenplatzer auf der Autobahn. Gott sei Dank ist nichts Schlimmeres passiert. Aber es war nun

auch nicht mehr zu ändern. Da macht es keinen Sinn, Energie für Wutanfälle zu verbrauchen, sondern hier gilt es ruhig und bedacht alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen und den Pannendienst nach Kräften zu unterstützen. Hitzköpfe, egal ob Mann oder Frau, sind auf der Straße nicht gut. Der Druck mit Terminen, Lenk- und Ruhezeiten, Parkplatzsuche und wirtschaftlichem Fahren ist groß, doch Egoismus und Aggression haben auf der Straße nichts verloren. Hier liegt aber viel im Argen, wenn der Arbeitgeber eben diesen Druck macht, da gilt es anzusetzen.

Sie sehen also auch Arbeitgebende in der Verantwortung?

Ja klar, aber das meine ich jetzt nicht im negativen Sinne, sondern im posi-

tiven. Wer als Arbeitgeber Männern und Frauen gleiche Chancen in der Speditionsbranche gibt, nicht nach Geschlecht, sondern nach den nötigen Skills und modern mit der Zeit geht, schafft sich eine größere Bandbreite und ein bunteres Spektrum an Fachkräften und kann viel flexibler agieren. Fließende Logistik funktioniert besser und sicherer, wenn ihre Dynamik aus einem guten Management entsteht, als wenn diese auf Druck und Drohungen aufbaut. Gute Geschäfts- und Abteilungsleitungen wissen das und können das praktisch im Team auch so delegieren. Bei Topregal ist es zum Beispiel so, dass wir unsere Lenk- und Ruhezeiten fast immer selbst einteilen dürfen. Wichtig ist hierbei, dass die Ware pünktlich

Kurzinfo Topregal

Die Topregal GmbH ist seit 15 Jahren ein Partner bei Einrichtungsfragen für Lager und Betrieb. Das familiengeführte Unternehmen agiert weltweit und zeichnet sich durch seine Expertise bei Lagerplanung, Lagereinrichtung und -prüfung aus. Neben einfachen und schnellen Bestellprozessen über den Onlineshop legt Topregal großen Wert auf Nachhaltigkeit und Green-Industry-Prozesse.

beim Kunden ist. Unsere Touren sind sehr gut geplant und dadurch haben wir weniger Druck. ▶

Anzeige



Eisfreie Kühlhäuser durch Adsorptionstechnik

- Keine Eis- und Reifbildung
- Sichere Bedingungen für Ihre Mitarbeiter
- Gleichbleibend hohe Produktqualität
- Niedrige Energie- und Instandhaltungskosten

Mehr erfahren: www.munters.com



GRÜNE POWER VOM DACH

Wirsol Roof Solutions stattet bereits das siebte Gebäude von Pfenning aus und errichtet eine rekordverdächtige Photovoltaikanlage auf dem Logistikzentrum der Gruppe in Mecklar. Beide Unternehmen wollen mit einem klaren Fokus auf nachhaltige Energieerzeugung und technologische Innovation die Energiewende aktiv vorantreiben und eine grüne Zukunft gestalten.



Wirsol Roof Solutions hat auf dem Dach des Logistikzentrums Multicube Osthessen der Pfenning-Gruppe eine der größten

Photovoltaikanlagen Deutschlands mit beeindruckenden neun Megawatt errichtet. Das Projekt markiert einen weiteren wichtigen Schritt in der langjährigen Zusammenarbeit beider Unternehmen. Bereits seit 2013 gestalten die inhabergeführten Unternehmen aus der Metropolregion Rhein-Neckar die Möglichkeiten von Logistikimmobilien zum Wohle einer nachhaltigen Zukunft. Das Großprojekt hat nach Angaben des Spezialisten für erneuerbare Energien mit Sitz in Waghäusel bei Karlsruhe enorme Wirkung: Auf einer Gesamtdachfläche von 77 000 Quadratmetern erzeuge das Dachkraftwerk seit Juli 2024 rund 9 Megawatt an sauberem Strom und spart damit jährlich bis zu 4500 Tonnen CO₂ ein. Die Montage der über 22 100 Solarmodule ist bereits seit Frühsommer 2024 abgeschlossen.

Effiziente Kooperation und modernste Technik

Dass die Bauzeit für das Projekt auf nur sieben Monate verkürzt werden konnte, erklärt Wirsol durch die enge Kooperation mit erfahrenen Partnerunternehmen. Ein entscheidender Partner in der Beschaffung sei die Solar4trade GmbH aus Philippsburg gewesen. Das Unternehmen übernahm die Qualitätssicherung und sorgte für die termingerechte Anlieferung der Unterkonstruktion, der 64 Wechselrichter und der 22 100 Solarmodule. Diese effiziente Zusammenarbeit ermöglichte eine schnelle und reibungslose Fertigstellung des Projekts. Auch beim notwendigen Anlagenzertifikat ging man bekannte und dennoch neue und zwar gänzlich digitale Wege.

Nachhaltigkeit als strategischer Fokus

Die neue Photovoltaikanlage ist ein integraler Bestandteil des nachhaltigen Versorgungskonzepts der Pfenning-Gruppe. Torsten Radszuweit, Leiter Zentraleinkauf und Immobilien bei dem Heddesheimer Logistiker, betont:

»Mit der PV-Anlage treiben wir unseren emissionsarmen Logistikbetrieb weiter voran. Unsere Logistikhallen werden mit Luft-Luft-Wärmepumpen beheizt und gekühlt, die wiederum von der PV-Anlage mit Strom versorgt werden. Dieses Projekt ist ein großer Schritt in Richtung Klimaneutralität an unserem Standort in Mecklar.«

»Das Dachkraftwerk in Mecklar ist bis dato das größte Projekt in unserer Firmengeschichte und ein weiterer Meilenstein in der Partnerschaft mit der Pfenning-Gruppe«, sagt Johannes Groß, Geschäftsführer der Wirsol Aufdach GmbH. »Unternehmen, die in solche Erzeugungskapazitäten investieren, leisten einen immensen Beitrag sowohl für das Klima als auch das Gemeinwohl.«

Die Pfenning-Gruppe und Wirsol planen bereits weitere Photovoltaikanlagen an neuen Standorten, unter anderem eine weitere in Mecklar. ▶

Photovoltaikanlage auf dem Logistikzentrum der Pfenning-Gruppe in Mecklar.



Foto: Steffen Hoffner (Spacematico), Wirsol Aufdach GmbH

FÜR NEUES UND DEN NACHWUCHS

Seit fünf Jahren gibt es die von der Schaufler Foundation unterstützte Stiftungsprofessur Verdichtertechnologie an der Hochschule Karlsruhe. Zeit für ein erstes Resümee.

The Schaufler Foundation (TSF) hat 2019 die Stiftungsprofessur für Verdichtertechnologie am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik an der Hochschule Karlsruhe initiiert.

Nach fünf Jahren ziehen Prof. Dr. Robin Langebach und Ingo Smit, Vorstandsvorsitzender von TSF, eine überaus positive Bilanz. »Die Forschung und Lehre im Bereich Klima- und Kältetechnik zu stärken, das ist mit der Stiftungsprofessur Verdichtertechnologie während der vergangenen fünf Jahre absolut gelungen«, sagt Ingo Smit, Vorstandsvorsitzender von TSF. »Was ich hier an der Hochschule Karlsruhe sehe, sind spannende Lehr- und Forschungsprojekte, die nah an den Unternehmen der Kälte- und Klimatechnik sind, sowie eine große Begeisterung, die den Nachwuchs ansteckt und das Thema Kälte in die Welt trägt.« Genau das sei das Ziel der gemeinnützigen Stiftung gewesen, als sie 2019 die Stiftungsprofessur ausgeschrieben hatte und diese finanzierte.

Prof. Dr. Robin Langebach hat sie seitdem inne. Er ist inzwischen im DKV-Vorstand aktiv, war 2023 als einer von

sechs Vertretern für die deutsche Bundesregierung bei der Konferenz des IIR (International Institute of Refrigeration) als Delegierter anwesend und kann auf insgesamt mehr als 43 Vorträge und Veröffentlichungen zurückblicken. Seit drei Jahren findet als akademische Aktivität die Summer School »International Refrigeration and Compressor Course« statt und erfreut sich permanenter Beliebtheit bei den Studierenden, gerade im Masterstudium. Im neuen Bachelorstudiengang Green Technology Management werden Studierende seit dem Wintersemester 2022/23 auch in der Kälte- und Wärmepumpentechnik unterrichtet. Immer mehr Studierende melden sich bei Prof. Dr. Langebach für Bachelorarbeiten an – und bleiben dem Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik auch für den Master oder sogar darüber hinaus treu. Der Fachbereich Verdichtertechnologie umfasst bereits fünf wissenschaftliche und akademische Mitarbeitende – Tendenz steigend. Einer davon ist Jonas Schmitt. Er hat Maschinenbau an der Hochschule Karlsruhe studiert und parallel in der Automobilindustrie gearbeitet. Dort wollte er auch bleiben. »Bis ich mit der Kältetechnik im

Studium in Berührung kam und mich der Bereich in seinen Bann gezogen hat«, sagt er. Er wählte die Vertiefung »Energieeffizienz in der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik« und promoviert derzeit zum Thema Flüssigkeitseinspritzung bei Hubkolbenverdichtern am Institut. »Das Einspritzen von flüssigem Kältemittel in den Verdichter erlaubt eine gezielte Anpassung der Verdichtungsendtemperatur und kann zusätzlich, beispielsweise bei Ammoniak (R717), zu einer Energieeinsparung von bis zu zehn Prozent führen«, erläutert Schmitt im Hinblick auf seine Forschungsarbeit.

Ein Beispiel dafür, wie die Hochschule Karlsruhe junge Menschen für das Berufsbild Maschinenbau und vor allem auch auf die Bereiche Kälte, Klima und Wärmepumpe aufmerksam machen will ist das Programm Inspiring. Dabei erklären Studierende – auch aus dem Bereich Klima- und Kältetechnik – Schülern spielerisch und praxisnah beispielsweise das Thema Isolation bei Eisbären oder bringen ihnen die Funktionsweise einer Kältemaschine bei.

**Bitzer ist auf der Chillventa in Halle 7,
Stand 350.**

Anzeige

Seit 2010 Ihr Partner für SICHERHEIT IN HALLEN!

UV-Markierung

- ⌚ Kühllogistik *
- ⌚ sofort ausgehärtet
- ⌚ geruchsneutral
- ⌚ ohne Lösemittel
- ⌚ patentiertes System



ALLES COOL IM BLICK

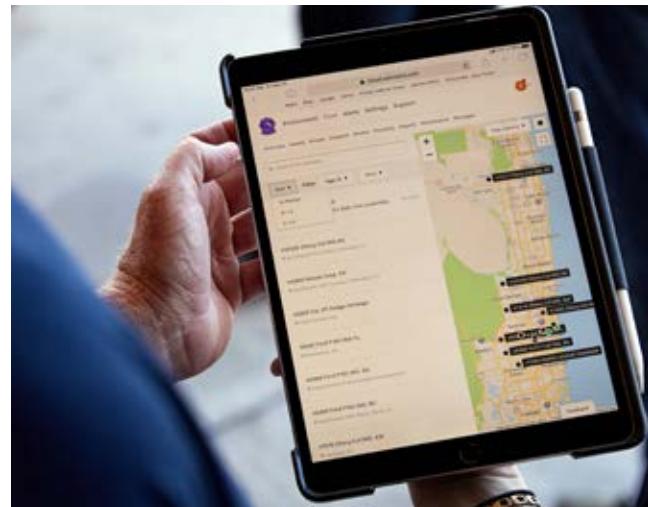
Für die Kühlkettenüberwachung gibt es immer mehr technische Möglichkeiten. Samsara aus San Francisco hat auf der Logimat 2024 seine Lösungen unter anderem für diesen Bereich vorgestellt, inklusive die neueste Generation seiner Kühlsensoren.

Verschiedene Kunden aus dem deutschsprachigen Raum setzen die Technologie des US-Unternehmens Samsara für die Kühlkette ein. Seit 2021 zum Beispiel die Terra Naturkost Handels KG, ein führender Bio-Großhändler im Nordosten von Deutschland. Sie hat in ihren rund 50 Fahrzeugen über 100 Temperatursensoren eingebaut. »Samsaras Lösungen bieten Echtzeit-Temperaturüberwachung, Alarm- und Benachrichtigungssysteme sowie GPS-Verfolgung, um sowohl die Einhaltung regulatorischer Standards als auch die höchste Qualität der transportierten Waren sicherzustellen«, erklärt Uwe Buchta, Fuhrparkleiter bei dem Großhändler. »Diese Technologien ermöglichen es Terra Naturkost Schwankungen umgehend zu erkennen und zu korrigieren, temperaturbedingte Schadensansprüche zu reduzieren und somit nicht nur ihre Gewinnmarge zu sichern, sondern auch einen herausragenden Service und Qualität zu bieten. Durch die Integration in bestehende Systeme und die Skalierbarkeit der Lösungen unterstützt Samsara die Ambitionen von Terra Naturkost, ihr Geschäft nachhaltig zu erweitern und gleichzeitig einen Beitrag zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendungen zu leisten«, betont er. Durch die Implementierung der Kühlketten-Technologie und Telematik von Samsara habe man eine deutliche Verbesserung der Logistikprozesse erzielt.

Anschluss über verschiedene Gateways

Der EM31 ist die neueste Generation der Kühlsensoren von Samsara. Sie können nun für ein breiteres Spektrum von Temperaturanwendungen auch mit Zubehör-Temperatursonden (ACC-EM-P1) an der Unterseite des Geräts verbunden werden. Der Temperatursensor ist nach IP67 und IP69k zertifiziert, ist also staub- und wasserdicht und kann hohen Temperaturen sowie Hochdruckwasser standhalten. Das Design sei langlebig und schlank, es biete eine außergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen Stöße. Die EM-Ausführungen können laut Hersteller mit einer vom Benutzer austauschbaren AA-Batterie (je nach Bedingungen) über mehr als drei Jahre laufen. Den Messbereich gibt Samsara mit -40 bis +60 °C an, begrenzt durch den Betriebsbereich. Die Genauigkeit liege bei -10 bis +60 °C typischerweise bei ±0,3 °C, bei -40 bis -10 °C typisch bei ±0,7 °C.

Der Temperatursensor wird an einem Gateway angeschlossen. Das Gateway ist entscheidend, da es die Konnektivität



In der Cloud laufen die Flotteninformationen des Systems zusammen.

zum Mobilfunknetzwerk bereitstellt und die Daten an das Cloud-Dashboard übermittelt. Dabei kann ein strom- oder batteriebetriebenes Asset-Gateway oder ein Fahrzeug-Gateway zum Einsatz kommen. Auch Fracht- und Türmonitore wie der drahtlose Türmonitor DM11 können sich mit einem Gateway verbinden, um ein umfassendes Bild der Vorgänge zu liefern.

Die Verträge sind bei Samsara in der Regel mehrjährig. Um den Wert der Lösung für neue Kunden zu demonstrieren, werden kostenlose Testversionen angeboten.

Zuverlässigkeit der Lieferkette gestärkt

Auch die Schmidt Kühltransporte München GmbH nutzt die Kühlketten-Technologie und Telematiklösungen von Samsara. Bei einer erweiterten Flotte von fast 100 Fahrzeugen, darunter Lastkraftwagen, Sprinter und 10 bis 15 Auflieger, die mit rund 200 Temperatursensoren ausgestattet sind, ermöglicht die Integration es dem Unternehmen, den Zustand und die Integrität temperaturempfindlicher Waren wie verderblicher Lebensmittel während des gesamten Transports zu überwachen. »Sie trägt auch maßgeblich zur Einhaltung strenger Compliance-Vorschriften bei«, erläutert André Jendrissick, Leiter IT bei Schmidt Kühltransporte München. Schlüsselmerkmale der Samsara-Lösung wie Echtzeit-Temperaturüberwachung, Datenprotokollierung, Alarm- und Benachrichtigungssysteme sowie GPS-Verfolgung stellen bei Schmidt sicher, dass jede Abweichung sofort erkannt wird.



Der EM31 Temperatursensor.

»Dies gewährleistet eine schnelle Reaktion auf potenzielle Probleme, minimiert das Risiko von Produktverlusten und stärkt das Vertrauen der Kunden in die Zuverlässigkeit der Lieferkette«, so Jendrissick.

Vorteile der Kühlkettenüberwachung durch IoT

Um die Sicherheit und Unversehrtheit temperaturempfindlicher Produkte wie Impfstoffe, Pharmazeutika und verderbliche Lebensmittel zu gewährleisten, ist ein wirksames System zur Kühlkettenüberwachung von entscheidender

Bedeutung. Für Samsara sind dabei einige wichtige Merkmale zu berücksichtigen, die Echtzeit-Temperaturüberwachung zum Beispiel: Die kontinuierliche Temperaturüberwachung sieht das Unternehmen für eine Kühlkette als unerlässlich an. Um sicherzustellen, dass die Produkte innerhalb der festgelegten Temperaturbereiche bleiben, verfolgen Temperatursensoren an wichtigen Stellen der Kühlkette Temperaturänderungen und melden sie sofort. Um historische Auswertungen und Compliance-Dokumentationen zu ermöglichen, sollte das System in der Lage sein, Temperaturdaten über einen bestimmten Zeitraum hinweg zu protokollieren und zu speichern. Das System sollte zudem konfigurierbare Alarne und Benachrichtigungen bereitstellen, um das zuständige Personal über Temperaturschwankungen zu informieren. Um eine schnelle Reaktion auf Temperaturschwankungen zu gewährleisten, können Benachrichtigungen per SMS, E-Mail oder mobilen Apps gesendet werden.

Auch die Fähigkeit, den erfolgreichen Abschluss und die Annahme einer Lieferung nachzuverfolgen, ist laut Samsara für die Beweisführung von entscheidender Bedeutung. Dies zeigt neben dem Nachweis der Lieferung und Temperaturaufzeichnungen die Einhaltung der Vorschriften. Der Empfänger ist für die Aufrechterhaltung der richtigen Produkttemperatur nach Akzeptanz der Lieferung verantwortlich. Für schnelle Reaktionen auf Probleme und eine Reduzierung

Anzeige

PHARMALOGISTIK

Sichere Lösungen für den temperatursensiblen Versand



ECO°COOL

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

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

Individuelle Anfragen möglich.
Wir beraten Sie gern!



Die Verbindung der Sensoren in die Cloud erfolgt über ein Gateway.

der Notwendigkeit physischer Kontrollen und Inspektionen sei es wichtig, die Kühlkette aus der Ferne zu überwachen. Der Fernzugriff auf Daten und Benachrichtigungen könne für schnelle Interventionen von entscheidender Bedeutung sein. Einige Produkte erfordern nicht nur eine Temperaturüberwachung, sondern auch eine Standortüberwachung. Die GPS-Verfolgung kann sicherstellen, dass Produkte während ihrer Reise in festgelegten Bereichen bleiben. Um eine lückenlose Überwachung auch bei Stromausfällen oder Gerätefehlern zu gewährleisten, sollte das System Optionen für eine Batterie-Notstromversorgung und Redundanz bieten, rät Samsara.

Um eine vollständige Sicht auf die Kühlkette zu ermöglichen, sollte das System in bestehende Infrastruktur wie Kühlsysteme, Transportmanagementsysteme und Lagerverwaltungssysteme integriert werden können. Und es sollte skalierbar sein, um die Anforderungen verschiedener Organisationen und Branchen zu erfüllen. Wenn sich die Kühlkette erweitert, sollte es die Integration zusätzlicher Sensoren und Überwachungspunkte unterstützen.

Die Plug-and-Play-Geräte und die cloudbasierte Software von Samsara ermöglichen es, die Kühlkette einfach zu überwachen, indem sie Standorts-, Betriebs- und Temperaturdaten kontinuierlich erheben. Samsaras Gateways,

kabellose Temperatursensoren und Cloud-Integrationen ermöglichen Flottenmanagern, Temperaturen zu überwachen und Kühlaggregate in Echtzeit zu steuern, unabhängig davon, ob die Flotte aus Kühlaufliegern oder -LKW besteht. Die Integration mit Thermo King und Carrier Kühlaggregate ist laut Samsara im Produkte Smart Trailer Solution in Europa bald verfügbar. Dann könne man über das Samsara-Dashboard Kühlaggregate aktivieren und deaktivieren, den Betriebsmodus ändern, Alarne löschen und Sollwerte ändern. Nutzer können automatische SMS- oder E-Mail-Benachrichtigungen einrichten, um Temperaturbereiche zu erkennen und sie bei Bedarf zeitnah anzupassen. Außerdem können sie einen Zeitraum festlegen, bevor eine Benachrichtigung gesendet wird, um unnötige Alarne zu vermeiden, beispielsweise wenn eine Tür kurz geöffnet ist. Durch die historischen Aufzeichnungen und die kontinuierliche Echtzeit-Temperaturüberwachung verfügen die Anwender stets über die erforderlichen Dokumente zur schnellen Lösung etwaiger Probleme bei der Temperaturvalidierung.

Gegründet von Tech-Gurus

Samsara wurde 2015 von Sanjit Biswas und John Bicket gegründet. Beide hatten zuvor Meraki (jetzt Teil von Cisco Systems) mitgegründet. Ziel war, die

Betriebswelt zu digitalisieren sowie sicherer, effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Noch im selben Jahr wurde das erste Fahrzeug-Gateway für einen echtzeitbasierten Flottenbetrieb mit Verfolgung von Temperatur, GPS-Standort und Fahrzeugdiagnose eingeführt.

Sansaras Umsatz im ersten Quartal betrug 280,7 Millionen US-Dollar, was einem Wachstum von 37 Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht. »Das entspricht dem gleichen Umsatzwachstum wie im letzten Quartal, nur im größeren Umfang«, erklärte Biswas und sprach von einem starken Quartal. Die jährlich wiederkehrenden Einnahmen (ARR) betragen nach Angaben des Unternehmens 1,176 Milliarden US-Dollar, auch das ein Anstieg von 37. Der Technologieanbieter hat dabei 1964 Kunden mit einem jährlichen wiederkehrenden Umsatz von über 100 000 US-Dollar, ein Anstieg von 43 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. »Als strategischer Partner der weltweit führenden und anspruchsvollsten Transport- und Logistikunternehmen konzentrieren wir uns darauf, einen klaren und schnellen ROI für unsere Kunden zu erzielen und ihre Abläufe zu optimieren«, so der CEO. Als jüngste Erfolge nannte er Projekte mit den Verkehrsministerien der US-Bundesstaaten Iowa und Kansas sowie mit dem Baukonzern Vinci. ▲

AB INS WARME

Das Fraunhofer Umsicht untersucht die KI-gesteuerte Produktion von Beerenfrüchten durch neue Sensorsysteme im Rahmen des Projekts Inberry. Das sogenannte Indoor Vertical Farming sehen die Partner als einen möglichen Weg, um die Umweltauswirkungen der Landwirtschaft bei gleichbleibendem Ertrag zu reduzieren.

Die Obst- und Gemüse-Absatzgenossenschaft Nordbaden eG und die Obstgroßmarkt Mittelbaden eG haben das Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (Umsicht) mit der Weiterentwicklung einer neuen Anbaumethode beauftragt. Im Fokus des nun gestarteten Projekts »Inberry« steht eine datengetriebene und ganzjährige Produktionsmethode im Indoor-Anbau, die durch die Integration von neuartigen Sensoren noch effizienter werden soll. In Zusammenarbeit mit dem Technologieanbieter vGreens Holding GmbH kann dadurch eine neue Produktionsmethode für den nachhaltigen vertikalen Anbau von Sonderkulturnen wie Erdbeeren, Himbeeren und Heidelbeeren entstehen.

Erdbeeren gehören neben Äpfeln zu den beliebtesten Obstsorten der Deutschen. Dabei wird die Erdbeerernte in Deutschland im Jahr 2024 voraussichtlich noch geringer ausfallen als im bereits sehr schlechten Erntejahr 2023. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) nach einer ersten Schätzung mitteilt, erwarten die landwirtschaftlichen Betriebe eine Ernte von rund 70 000 Tonnen Erdbeeren im Freiland. Das wäre die niedrigste Erntemenge seit 1995; sie liegt damit um 24 Prozent unter der Erdbeerernte des Jahres 2023. Ursachen für diesen negativen Trend sind die weiter rückläufige Zahl der Anbaufläche für Erdbeeren und Ernteausfälle aufgrund von Wetterereignissen. Insbesondere die Folgen

von Starkwetterereignissen sind im Geschäft mit Früchten und Beeren deutlich spürbar.

Reduzierung der Umweltauswirkungen

Die Sicherstellung der Versorgung mit frischen und hochwertigen Nahrungsmitteln bei gleichzeitiger Reduzierung der Umweltbelastungen stellt darüber hinaus eine weitere Belastung für die landwirtschaftlichen Erzeuger dar. Studien zeigen, dass der Fokus künftig nicht auf einer weiteren Ertragsmaximierung liegen sollte, sondern vielmehr auf der Reduzierung der Umweltauswirkungen bei gleichbleibendem Ertrag. Das sieht auch Uwe Schwittek von der OGA Nordbaden eG so, deren Kerngeschäft die Vermarktung von Obst und Gemüse ist: »Unsere Aufgabe ist es, auch in Zukunft die Nachfrage des Marktes zu erfüllen und ein entsprechendes Warenangebot bereitzustellen. Vor dem Hintergrund der gesellschaftspolitischen Anforderungen und der Notwendigkeit einer klimaneutralen Produktion beschäftigen wir uns daher mit neuen zukunftsweisenden Produktionsverfahren.« Eines dieser Verfahren ist das Indoor Vertical Farming – eine Form der sogenannten Controlled Environment Agriculture, die eine ressourceneffiziente, platzsparende und regionale Anbaumethode direkt am Ort des Bedarfs bietet.

Effizienz der Indoor-Kultivierung erhöhen

Bisher wurde Indoor Vertical Farming hauptsächlich für den Anbau von Sa-



Erdbeerkultivierung im Gewächshaus des Altmarktgartens in Oberhausen.



Speziell abgestimmte Lichteinstellungen im Hinblick auf Wellenlänge, Intensität und Belichtungsdauer sowie kontrollierte Umgebungsbedingungen sollen die datenbasierte Indoor-Kultivierung von Erdbeeren ermöglichen.

laten und Kräutern genutzt. Das Produktionsspektrum soll nun im Rahmen von »Inberry« erweitert werden. »In Zusammenarbeit mit der auf die datenbasierte und KI-gesteuerte Produktion von Erdbeeren spezialisierten vGreens Holding GmbH arbeiten wir an einer Produktionsmethode für Beerenfrüchte, die durch den Einsatz von optischen Sensortechnologien für die Qualitätsbestimmung noch einmal auf ein höheres Level gehoben wird«, erklärt Volkmar Keuter vom Fraunhofer Umsicht. »In der Arbeitsgruppe Indoor-Farming entwickeln wir datengestützte Technologien, um die Effizienz der Indoor-Kultivierung zu erhöhen«, ergänzt sein Kollege Dr. Felix Thoma. Das Vorhaben ist auf mehrere Jahre angelegt und beinhaltet neben der datengetriebenen Erdbeerkultivierung die Entwicklung von neuen Indoor-Kultivierungssystemen für weitere Früchte. ▶

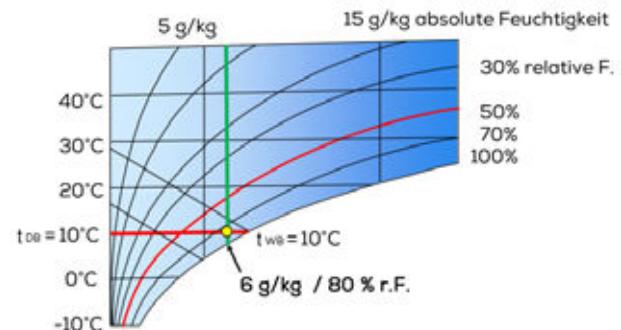
EISFREIE KÜHLHÄUSER DURCH ADSORPTIONSTECHNIK

Nebel und Eis, vereiste Kühlregister, schlechter Anlagenwirkungsgrad oder überlastete Kühlsysteme: All dies sind bekannte Probleme, mit denen die Betreiber von Kühlhäusern und Kühlräumen scheinbar leben müssen. Aber muss das wirklich so sein?

Insbesondere in den Sommermonaten sind die Verladebereiche in Tiefkühlhäusern bautechnische Problemzonen. Durch das Eindringen feuchtwärmer Luft entsteht Kondensation an allen kalten Oberflächen und in der Folge kann es neben Schimmelbildung vor allem auch zu erheblichen Schäden am Baukörper oder an technischen Einrichtungen kommen. Des Weiteren bestehen Gefahren im Hinblick auf die Arbeitssicherheit für Mitarbeiter, die in den rutschigen, vereisten oder vernebelten Verladezonen arbeiten müssen.

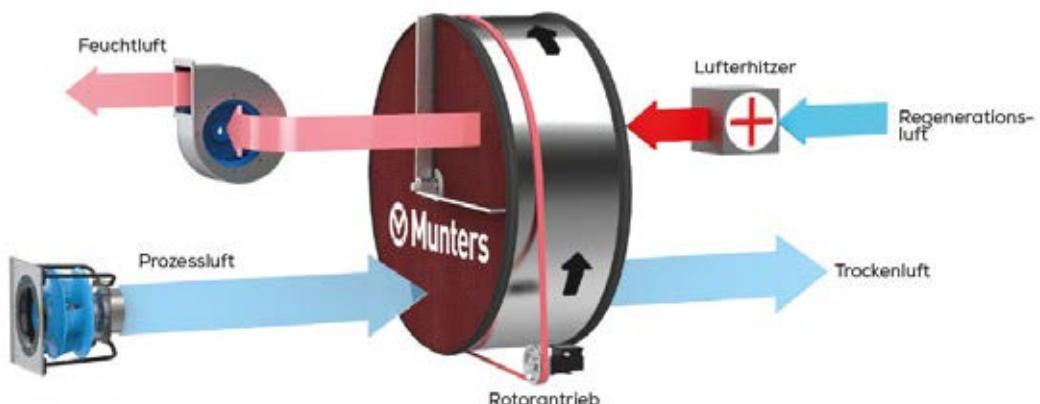
Aber das sind nicht die einzigen Probleme. Eis bildet sich im Inneren des gesamten Kühlraums, auch auf Kühlregistern und Ventilatoren – also eben auf jenen Anlagenteilen, die für die zuverlässige Tiefkühlung der Produkte verantwortlich sind. Hierdurch sind kostenintensive, teils händisch auszuführende Enteisungsmaßnahmen notwendig.

Die Kälteanlagenindustrie hat einige Standardverfahren entwickelt, um die Eisbildung in den Griff zu bekommen. Größere Verdampfer mit breiteren oder versetzt angeordneten Registern und Ventilatoren, die bei niedrigeren Geschwindigkeiten arbeiten, tragen dazu bei, die Auswirkungen der Eisablagerungen zu verringern. Dies ist aber keine umfassende Lösung des Problems, es wird nur gegen die Auswirkungen der Eisbildung gearbeitet. Die wesentlich wirksamere Lösung, die Munters anbietet, bekämpft die



Zusammenhang von Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

Ursache: die kontinuierlich eindringende Feuchtigkeit. Und zwar durch kontinuierliches Sublimieren von Eis im Stillstandbetrieb ohne Warenfluss und durch eine starke Reduzierung der Feuchluftinfiltration bei geöffneten Toren mit Trockenluft und Trockenluftschleier. Vereisung tritt ein, wenn feuchte Luft in einen Kühlraum eintritt. Sobald diese Luft mit kalten Flächen (Boden, Wände, Verdampfer) in Berührung kommt, kondensiert der Wasserdampf in der Luft zunächst zu Wasser und gefriert dann zu Eis. Außer den bereits erwähnten Problemen verbraucht dieser Prozess erheblich Energie, wie ein praxisnahes Bei-



Das Prinzip der Luftentfeuchtung von Munters.

spiel zeigt: Im Jahresmittel beträgt die Durchschnittstemperatur der Außenluft in unseren Breitengraden um die 10 °C und die relative Luftfeuchtigkeit etwa 80 Prozent. Unter diesen Bedingungen enthält die Luft etwa 6 Gramm Wasser pro Kilogramm Luft. Angenommen, die Luft tritt mit einer Geschwindigkeit von 1000 m³/h durch die Ladetore in das Kühlhaus ein, dann bedeutet das täglich ein Eindringen von 173 Kilogramm Wasserdampf!

Absenkung der Luftfeuchtigkeit in den Problemzonen

Die Umwandlung dieses Wasserdampfes in Eis (latente Kühlung) verschwendet wertvolle Energie des Kältesystems. Dass Luft in Kühlräume gelangt, lässt sich nicht komplett vermeiden. Die meisten Kühlhäuser sind Durchgangslager und für ihren wirtschaftlichen Erfolg auf hohe Umschlaggeschwindigkeiten angewiesen, so dass auch die Türen ständig geöffnet und wieder geschlossen werden müssen. Und selbst bei geschlossenen Türen gelangt durch den Partialdruck zwischen innen und außen weiter Umgebungsluft in den Kühlraum.

Wenn also das Eindringen von Luft nicht verhindert werden kann, ist die nächstbeste Lösung die Absenkung der Luftfeuchtigkeit in den Problemzonen. Und hier kommt das Icedry-Luftentfeuchtungssystem von Munters ins Spiel. Mit ihm können Kühlhäuser und -räume trocken gehalten werden. Dies verringert die besonders im Sommer und Frühherbst oft erhebliche Eisbildung und die Herstellung von Tiefkühlkost kann in den Sommermonaten genauso vonstattengehen wie im Winter. Das Herzstück des Icedry-Systems von Munters ist die Trockenrotor-Technik, mit der sich der Luft Feuchtigkeit unabhängig von der Temperatur entziehen lässt – also auch bei Temperaturen unterhalb des Gefrierpunkts.

Bei einem Entfeuchtungssystem wird die Feuchtigkeit der Luft an dem Punkt, an dem sie in den Kühlraum eintritt, entzogen. Dies ist normalerweise ein Be-/Entladetor oder eine Luftschiele zwischen dem Tor und dem Kühlraum selbst. Durch das Entziehen der Feuchtigkeit erzeugt das Entfeuchtungssystem Luft mit einem geringeren Taupunkt – nahe bei oder unterhalb der Temperatur des Kühlmittels. Kondensa-

tion und Vereisung werden somit erheblich reduziert oder sogar – je nach Auslegung des Systems – unter Umständen ganz vermieden.

Energie für die eigentliche Kühlung freisetzen

Damit lassen sich auch die Abtuarbeiten zeitlich so legen, dass sie den Kühlhausbetrieb möglichst wenig beeinträchtigen und Kosten gespart werden, insbesondere bei elektrischen Abtavvorrichtungen. Durch den verbesserten Wirkungsgrad kann auch die Kapazität des Kältesystems geringer ausfallen. Oft reichen weniger oder kleinere Kompressoren aus, und auch die Leistung der Ventilatoren kann niedriger dimensioniert sein. Da die Betriebskosten der Ventilatoren von Kühlräumen 15 bis 20 Prozent der gesamten Energiekosten ausmachen, ist schon allein diese Einsparung lohnend.

Es gibt aber auch noch weitere Vorteile. So muss bei der Be-/Entladung nicht mehr mit Kondenswasserbildung gekämpft werden, die durchsichtigen Tore beschlagen nicht mehr, und die Sicht wird verbessert. Mitarbeiter und Fahrzeuge können sich auf den nunmehr trockenen Böden sicherer bewegen. Die gesamte Infrastruktur erleidet weniger Feuchtigkeitsschäden, und der Zeitaufwand für das Be- und Entladen reduziert sich.

Die Entfeuchtung verringert oder verhindert Eisablagerungen, ermöglicht einen unterbrechungsfreien Warenumschlag und verbessert somit das Betriebsergebnis. Entfeuchter trocknen den Kühlraum nach dem Reinigen schnell aus, verhindern wirksam Bakterienwachstum und verbessern die Hygiene – in der Lebensmittelindustrie wichtige Faktoren. In der Tat zeigen sich Verbesserungen im Betrieb des Kühlhauses und in der Arbeitsumgebung schon innerhalb weniger Stunden ab Inbetriebnahme eines Munters Icedry-Luftentfeuchtungssystems – und das auf lange Sicht.

Unser Autor

Unser Autor Michael Hoffmann ist Sales Manager Germany bei der Munters GmbH, Alzey.

Anzeige



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



KULINARISCHE TOR-LÖSUNGEN

Der britische Pflanzenspezialist Westlands hat sich für energieeffiziente Tore von Efaflex entschieden, um die strenge Temperaturkontrolle für seine essbaren Blüten und Mikroblätter zu gewährleisten.

In den Gewächshäusern des Pflanzenspezialisten Westlands im englischen Evesham kümmern sich die Mitarbeiter mit viel Liebe um die Pflanzen, versorgen sie mit den nötigen Nährstoffen, gießen sie mit gefiltertem, desinfiziertem Regenwasser, ernten und verpacken sie dann mit der gebotenen Achtsamkeit. Besonders in dieser letzten Phase werden die Produkte so wenig wie möglich in die Hand genommen und unter strenger Temperaturkontrolle gehalten. Schließlich wachsen hier zarte essbare Blüten und Mikroblätter, die in den feinsten Restaurants des Vereinigten Königreiches Augen und Gaumen von Genießern erfreuen sollen, heran. Sie müssen von der Aussaat bis auf den Teller mit größter Sorgfalt behandelt werden. Um eben die perfekte und gleichbleibende Temperatur zu garantieren, hat sich der Pflanzenproduzent für isolierende Schnelllauftore von Efaflex entschieden.

Im Lagerbereich gibt es gleich mehrere EFA-SST-L Tore, die mit ihrer grünen Farbe die Lackierung des Gebäudes aufnehmen und somit die Ein- und Ausfahrten nur kurzzeitig sichtbar machen. Sie sind standardmäßig mit isolierten Lamellen ausgestattet, um je nach ihrer Größe eine Wärmedämmung von 0,66 bis 1,52 W/m²K zu gewährleisten.

Die Tore im Lager werden durch ein weiteres mit höherer Isolierung ergänzt. Die Lamellen sind in diesem Fall 60 Millimeter dick. Das EFA-SST Iso-60 verbindet zwei Tor-technologien von Efaflex zu einer innovativen Lösung: Spirale sowie hochisolierende Lamellen. Den horizontalen Raum zwischen Bauanschluss und Torblatt schließt eine aktive Sturzdichtung aus Aluminium. Für den Einsatz bei großen Temperaturdifferenzen oder hoher Luftfeuchtigkeit kann die Abdichtung mit Heizbändern ausgestattet werden. Die Kombination dieser Komponenten machen das EFA-SST Iso-60 zu einem hervorragend isolierten Tor, dass in gekühlten Räumen sehr hohen Belastungen standhalten kann, betont der Hersteller aus Bruckberg bei Landshut. Es sei das ideale Tor, wenn bei sehr stark frequentierten Öffnungen, wie es beispielsweise in Kühlräumen der Fall ist, eine anspruchsvolle Isolierung gefordert ist.



Grün in grün und mit isolierten Lamellen ausgestattet: Ein EFA-SST-L Tor bei Westlands.

Zusammenarbeit seit 2015

Zur Trennung zwischen Vorbereitungs- und Verpackungsbe-reich wurde ein Schnelllauf-Rolltor verwendet, das für Mate-rial- und Handhabungsbereiche konzipiert ist. Es bietet laut Efaflex insbesondere für den Innenbereich ein hervorragen-des Preis-Leistungs-Verhältnis. Das transparente Sichtfenster ermöglicht eine optimale Nutzung des natürlichen Lichts und verringert das Unfallrisiko.

Die Verantwortlichen des Familienunternehmens Westlands sahen die schnellen und effizienten Tore von Efaflex zum ersten Mal auf der IMHX, einer Logistik-Messe in Bir-mingham. Im Jahr 2015 tauschte der Pflanzenproduzent dann die ersten alten Tore gegen neue der Süddeutschen und installiert seitdem im Rahmen von Erweiterungs- und Sanierungsprogrammen immer wieder Roll- und Spiraltore des Torspezialisten. Als Grund nennt Westlands nicht nur die Qualität der Tore, sondern auch den schnellen werks-eigenen Kundendienst.

Regenwasser und recycelter Stoff

Seit mehreren Generationen widmet sich das Familienunter-nnehmen Westlands dem Anbau von essbaren Blüten, Mik-roblättern, Salatsorten, die dann zu feinen Kompositionen gemischt werden. Westlands ist Mitglied von LEAF Marque (Linking the Environment and Farming), einem Umweltsicherungssystem, das nachhaltig angebaute Produkte auszeich-net. Für den Anbau des Mikroblätter-Sortiments verwenden die Gartenbau-Spezialisten zum Beispiel recycelte Stoffreste statt Erde. Dies verleiht dem Stoff nicht nur neues Leben, sondern bietet auch den Pflänzchen während ihres Wach-stums einen saugfähigen, weichen und effektiven Nährboden. Das Regenwasser zum Gießen enthält keine für die Pflanzen schädlichen Stoffe. Es wird gesammelt, gefiltert, gereinigt und entweder mit UV- oder Ozon-Strahlung desinfiziert, be-vor es für den Anbau von Produkten verwendet wird. ▶

KOMPLETT DRAHTLOS ZERTIFIZIERT



Das System ermöglicht eine komplett drahtlose Temperaturkontrolle.

T Comm hat nach einer Überprüfung durch das international anerkannte Labor Cemafroid die Zertifizierung für seine Telematiklösung hinsichtlich der Sicherheit beim Umgang mit temperaturempfindlichen Waren erhalten. Ein separater Temperaturschreiber wird nicht mehr benötigt.

W er temperaturempfindliche Waren transportiert, vertreibt oder lagert, muss strenge europäische Vorgaben einhalten. Dazu zählt insbesondere die regelmäßige Überprüfung der eingesetzten Messgeräte. T Comm Telematics hat jetzt sowohl ihre drahtlosen Sensoren als auch die Basis-einheit TCT450 nach der Norm EN 12830:2018 zertifizieren lassen. Damit erfüllt die komplette Telematiklösung sämtliche gesetzlichen Vorgaben zur Temperaturkontrolle, berichtet das Unternehmen. Ein separates Gerät zur Temperaturaufzeichnung werde so nicht mehr benötigt. »Mit der Zertifizierung können wir den gesamten Prozess der Temperaturüberwachung mit drahtlosen Sensoren in einem System abbilden. Damit haben wir in Europa eine Vorreiterrolle inne«, so Bert Hendriks, CEO bei T Comm.

Bislang benötigten Transport- und Logistikunternehmen, die mit temperaturempfindlichen Waren umgehen, zur Rückverfolgbarkeit einen Temperaturschreiber mit verkabelten Sensoren, die jährlich kalibriert werden mussten. Stellte sich heraus, dass ein Gerät nicht mehr einwandfrei funktionierte, musste es mühsam entfernt und ersetzt werden. Mit seiner Telematiklösung bestehe jetzt die Möglichkeit, den gesamten Prozess durch die schnelle und einfache Installation deutlich zu straffen, betont T Comm. Das System des Anbieters mit Deutschlandvertretung in Münster besteht aus drahtlosen Sensoren, Basiseinheiten und einem Webportal zur Überwachung. Neben den Temperaturen werden auch der Türstatus, die LKW-Kopplung, der Füllstand und die Trainer Management Daten (EBS) erfasst.

Erweiterter Geltungsbereich

Die Norm EN 12830:2018. Diese legt die spezifischen technischen und funktionalen Eigenschaften von Temperaturregistrergeräten von wärmeempfindlichen Waren zwischen -80 °C und +85 °C fest. Umfasste der Geltungsbereich bisher nur tiefgefrorene Lebensmittel und Eiscreme, so schließt die überarbeitete Version jetzt auch den Transport, die Verteilung und die Lagerung von Arzneimitteln, Chemikalien, biologischen und anderen Produkten ein, erinnert T Comm. Durchgeführt wurden die Prüfungen vom international anerkannten Labor Cemafroid in Paris.

Aus der Sicht von T Comm-CEO Bert Hendriks bietet die Zertifizierung gleich in zweifacher Hinsicht einen Mehrwert für Transport- und Logistikunternehmen: »Zum einen ermöglichen wir Betrieben damit, ihre Kosten zu senken und auf diese Weise ihre Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Zum anderen können wir ihnen mit unseren drahtlosen Sensoren jetzt auch die Sicherheit geben, stets allen gesetzlichen Anforderungen zu genügen, was sich erfahrungsgemäß in der Vergangenheit bei vielen Unternehmen schwierig gestalte«, erklärt er.

Anzeige

INNOVATIONEN für die
moderne Logistikwelt



BVL Supply Chain CX
Congress & Expo

23. – 25. Oktober 2024
im Estrel in Berlin

CX steht für Congress und Expo.
2 Areas, 3 Tage, 8 Ticketoptionen:
Maximales Supply Chain Know-how
und Networking.

PROGRAMM UND
ANMELDUNG UNTER
WWW.BVL.DE/CX



GRIFFIGE LÖSUNGEN

Auf der IAA Transportation in Hannover hat Pommier neue Komponenten für den Kühlfahrzeugbau präsentiert. Neben einem elektrischen Unterfahrschutz bieten die Franzosen eine neue Aufbau-Variante des motorisierten Griffes des Drehstangenverschlusses Torseo 16 UL samt HMO-Technologie sowie individualisierbare Varianten der Edelstahl-Griffe Torseo 22 und 27 mm.

it seinem neuen elektrischen Unterfahrschutz bietet der französische Entwickler von Zubehör- und Ausrüstungsteilen für den industriellen Karosseriebau Pommier eine Alternative zum hydraulisch gesteuerten Unterfahrschutz. Die Neuheit sei zuverlässig, einfach einzubauen und nachrüstbar, betont das Unternehmen die Vorteile für die Aufbauer und Benutzer. Der am Pommier-Standort in Dives-sur-Mer in der Normandie gefertigte und montierte neue Unterfahrschutz namens E-Xpand wird vormontiert und für Fahrzeuge von 8 bis 40 Tonnen angepasst ausgeliefert. Er stelle eine vollwertige Alternative für Fahrzeuge dar, die über keine integrierte Hydraulikanlage verfügen. Dadurch, dass keine eigene Hydraulikanlage für den Betrieb des Unterfahrschutzes zu verbauen ist, können die mit der Montage verbundenen Kosten gesenkt werden. Bei Fahrzeugen mit Hydraulikanlage kann vermieden werden, eine Hydraulikleitung bis zum Fahrzeugheck zu verlegen. Um auch entsprechende Montage- und Einstellarbeiten zu vermeiden und Zeit zu gewinnen, sind die Endschalter bereits in den Elektrozylindern verbaut worden. Informationen zum Öffnen/Schließen sind dadurch einfach verfügbar, damit der Bediener den Unterfahrschutz steuern kann, ohne die Fahrzeugkabine zu verlassen. Ein vorhandener hydraulischer Unterfahrschutz Xpand P42 lasse sich mit von Pommier bereitgestellten Elektrobauteilen ganz einfach

umrüsten. Kinematik, Adapterteil und Schnittstelle wurden von Pommier gestaltet, ein besonderes Augenmerk wurde auf die thermische Aufwärmung und die Ausfahrgeschwindigkeit des Elektrozylinders gerichtet. Ziel sei eine erhöhte Zuverlässigkeit und optimale Lebensdauer gewesen, so der Anbieter.

Ladung unauffällig sichern mit Torseo 16 UL samt HMO-Technologie

Die bereits in Pommiers Baureihen der Einbau-Griffe Torseo 16 UL-R verfügbare Technologie der HMO-Fernsteuerung wird nun auch für die Aufbau-Variante des Torseo 16 UL-X angeboten. Auch wenn das automatisierte Verschließen und Öffnen von Türen an sich keine Neuheit ist, wollen die Franzosen das Konzept mit dem patentierten kompakten, miniaturisierten HMO-System und dem dazugehörigen Griff Torseo 16 UL revolutionieren. Er verleihe kleinen urbanen Lieferfahrzeugen Komfort, Sicherheit und Ästhetik und sei von Karosseriebauern einfach zu montieren. Im Gegensatz zu den gegenwärtig auf dem Markt erhältlichen Lösungen ist das elektromechanische System direkt in den motorisierten Griff integriert, was es laut Pommier vollkommen unsichtbar macht und den Torseo 16 UL HMO wie die Standardausführung aussehen lässt. Neben ästhetischen Aspekten zieht dieses unscheinbare Design nicht die Aufmerksamkeit von Kriminellen auf sich, die von speziell gesicherten Griffen auf das etwaige



Die elektromechanische Vorrichtung zum Verschließen und Öffnen des Griffes des Torseo 16 UL-X wird über eine Fernbedienung gesteuert.

Vorhandenseins wertvoller Ware im Fahrzeug schließen könnten. Die Miniaturisierung der direkt in den Griff integrierten HMO-Technologie vermeidet laut Pommier jedoch vor allem das Entfernen des isolierenden Schaumstoffs aus dem Paneel. Der Torseo 16 UL HMO führe daher zu keinen Einbußen bei der Wärmeisolierung, ein besonders wichtiges Thema für Fahrzeuge mit kontrollierter Temperatur. Die elektromechanische Vorrichtung zum Verschließen und Öffnen des Griffes wird über eine Fernbedienung gesteuert. Bei Bedarf erfolgt das Öffnen von Hand mit dem Originalschlüssel des Griffes. Für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kann das HMO-Modul anders als bei einigen marktgängigen Systemen ohne Eingriff an der Tür einfach abgebaut werden. Der Einbau durch Karosseriebauer stellt keine zusätzliche Schwierigkeit dar, betont



Das Innere des Torseo 16 UL HMO.

Pommier: der Griff wird wie ein herkömmlicher Griff eingebaut und erfordert lediglich das Verlegen von Stromkabeln. Das ergonomische Design der Pommier-Griffe erleichtert das Durchführen der Hand für ein erleichtertes Fassen und eine mühelose Bedienung der Tür. Die Pull-Kinematik der Griffe Twim und Torseo 16 UL ermöglicht sogar das Öffnen der Türen mit einer Hand. Der speziell entwickelte Mechanismus sorgt für das geräuscharme Bedienen der Griffe und entspricht dem Lärmschutzstandard Piek, das heißt der Schallpegel liegt unter 60 dB, was die Stö-

lung von Anwohner der beliebten Standorte reduzieren kann. Mit Vorhängeschloss, elektromechanischer Steuerung oder Schließzylinder stehen drei Verschlussarten zur Verfügung. Die verstärkte Struktur der Griffe hält laut Pommier den intensiven mechanischen Beanspruchungen des Warentransports stand und garantiert eine lange Haltbarkeit. Eine spezielle Arretierung sorgt für den permanenten Verschluss der Tür auch unter erschwerten Bedingungen.

Rasche Farb-Identifizierung am Fahrzeugheck

Der französische Hersteller hatte auch eine neue Variante der Edelstahl-Griffe Torseo 22 und 27 Millimeter mit in Hannover. Dank des neuen, ergonomischen NPG-Griffstücks mit einer optimierten Handdurchführung, das ab sofort in der Baureihe erhältlich ist, sei die individuelle Gestaltung der Drehstangen der Fahrzeuge nun besonders einfach. Denn eine vollkommen neue, pfiffige Gestaltung ermöglicht die Umsetzung in verschiedenen Farben. Die im Kunststoffspritzguss-Werk von Pommier in Izéron bei Grenoble gefertigten Griffstücke wurden gestaltet, um kundenspezifische Logos erhalten zu können und sich auch den Farben der Logos anzupassen. Mit dieser Neuheit will Pommier für seine Marke Furgocar den Status als Hersteller von Premium-Ausrüstung für den Transport mit kontrollierter Temperatur unterstreichen. ▶

Beim NPG-Griffstück der Torseo in der Aufbauvariante 22 und 27 Millimeter gibt es nun bunte Auswahl.



Anzeige

City-Flexliner kompakt

Ready for the future, ready for electrification



Flexibilität

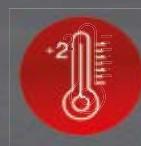
Weniger CO₂-Ausstoß

Elektifiziert

Mehr Ladevolumen

Auch für Frischdienst

Kosteneffizient



driving my quality
by Langendorf

UMFASSENDE KÜHLFRACHT-SICHERHEIT

Orbcomm hat auf der IAA Transportation optimierte Telematiklösungen für weltweites Tracking und sicheres Temperaturmanagement präsentiert. Ziel ist die nahtlose Kühlketten- und globale Anlagenüberwachung in Echtzeit.

Logistikunternehmen, die eine durchgängige Kühlketten sicherung oder weltweite Echtzeitüberwachung von Frachtgütern, Containern, Anhängern und LKW suchen, bot der Orbcomm-Messestand in Halle 25 der IAA Transportation Lösungen. Der führende Anbieter von IoT-Lösungen für die Verfolgung und Fernüberwachung stationärer und mobiler Anlagen stellte dort die Geräte Orbcomm RT 8110 und RT 8120 vor. Diese bieten eine umfassende All-in-One-Kühlketten-Telematiklösung für das Monitoring und die Einhaltung von Vorschriften für Lebensmittel, Arzneimittel und andere temperaturempfindliche Güter. Neu ist auch das satellitengestützte Tracking-Gerät zur weltweiten Anlagenverfolgung SC 1000. Es wurde für die Echtzeitüberwachung und -verwaltung von Anlagen in abgelegenen Gebieten mit schlechter oder fehlender Mobilfunkinfrastruktur entwickelt. Klein und extrem robust, bietet das laut Hersteller leicht zu installierende Gerät wirtschaftlich erschwingliche Leistungen auch unter extremen Bedingungen, unterstützt IoT-Anwendungen und gewährleistet umfassende Frachtsicherheit, betont das US-Unternehmen. Die Kommunikation läuft dabei über das neue OGx-Satelliten-IoT-Netzwerk von Orbcomm. Es reduziere den Stromverbrauch der Geräte, beschleunige die Nachrichtenübermittlung und biete mehr Datenflexibilität. Bestehende Satelliten-IoT-Geräte des Unternehmens seien mit

OGx vorwärtskompatibel, die ST-Serie könne durch Firmware-Updates nahtlos integriert werden. Dank globaler Reichweite, flexibler API-Integration und langlebiger Solarstromversorgung sieht Orbcomm SC 1000 ideal geeignet für den Einsatz in Transport- und Logistikunternehmen.

Zuverlässige Kühlketten sicherung mit RT 8110 und RT 8120

Die Geräte RT 8110 und RT 8120 bieten gedruckte oder elektronische Temperaturaufzeichnungen, Echtzeitwarnungen und detaillierte Berichte, um die strikte Einhaltung von Kühlketten zu gewährleisten. Sie ermöglichen ein präzises Temperaturmanagement vom Herkunfts- bis zum Bestimmungsort. Es handelt sich um zwei Konfigurationen: RT 8110 ist für robuste Anhänger und RT 8120 für kompakte LKW-Kabinen. Sie verfügen über einen integrierten Drucker, eine benutzerfreundliche Oberfläche und unterstützen mehrere Sprachen. Zudem erfüllen sie laut Orbcomm strenge regulatorische Standards, einschließlich EN 12830:2018 Klasse 0.5 und HACCP. Beide Geräte bieten zahlreiche Anschlussmöglichkeiten, darunter kabelgebundene Sensoren, Bluetooth 5.3-Unterstützung und die Möglichkeit, bis zu zehn drahtlose Sensoren gleichzeitig anzuschließen. Mit erweitertem Prozessorspeicher, zuverlässiger Datenspeicherung und einer internen Pufferbatterie sollen der RT 8110 und RT 8120 eine kontinuierliche und präzise Temperaturüber-



Das neue solarbetriebene Satelliten-Tracking-Gerät SC 1000 von Orbcomm.

Quell (alle Bilder): Orbcomm

wachung auch unter anspruchsvollen Bedingungen gewährleisten.

Weltweite Sichtbarkeit und Kontrolle in Echtzeit

Das solarbetriebene Satelliten-Tracking-Gerät SC1000 bietet eine hochverfügbare und wirtschaftliche Überwachung und Verwaltung von Anlagen und Gütern in abgelegenen Gebieten, die keine oder nur eine geringe Mobilfunkinfrastruktur aufweisen. Das kleine, leicht zu installierende Gerät verfügt über eine integrierte Antenne und hat dank der geringen Leistungsaufnahme des OGx-Netzwerks nur einen minimalen Stromverbrauch. So kann der SC 1000 laut Orbcomm in einer langlebigen, solarbetriebenen Batterie betrieben werden, die einen autonomen Betrieb auch in Gebieten ohne Stromversorgung ermöglicht. Es ist extrem widerstandsfähig gegen Staub, Wasser, Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung, Stöße, Vibrationen (Schutzklassen IP67/IPX9K) und elektromagnetische Strahlung, was die Hero-Zertifizierung (Hazards of Electro-



Das RT 8110 hat ein robustes Gehäuse für den Einbau im Trailer.



Das RT 8120 ist die kompakte Lösung für den Einbau in die LKW-Kabine.

magnetic Radiation to Ordnance) nach US-Militärstandard bestätigt. Neben der Anbindung an die Orbcomm-Plattform lässt sich der SC 1000 über flexible Programmierschnittstellen (API) einfach mit anderen Lösungen verbinden, die bei Kunden im Einsatz sind. Über das reine Tracking hinaus erlaubt das Gerät die Überwachung der Auslastung, Verweildauer und des Türen-Status (offen/geschlossen). Dabei werden auch Orbcomms kabellose Türsensoren unterstützt. Als weitere Funktion, die Frachtsicher-

heit zu gewährleisten, informieren Warnmeldungen sofort, wenn sich die Güter in Bewegung setzen. Der Hersteller sieht im SC 1000 eine Lösung für weltweit umfassende und aktuelle Anlagentransparenz, ob für leichte und schwere Nutzfahrzeuge, Container, Anhänger, Eisenbahnwaggons, landwirtschaftliche Geräte oder Seeschiffe.

Neues Satelliten-Netzwerk seit Juni verfügbar

Die satellitengestützte Kommunikation des SC 1000 erfolgt über das

seit Juni 2024 verfügbare OGx-Satelliten-IoT-Netzwerk. Mit einem geringeren Stromverbrauch für satellitengestützte IoT-Geräte ermöglicht es den Datenaustausch zwischen verschiedenen Sensoren, Plattformen und Systemen sowie deren nahtlose Integration und Nutzung, unabhängig von Hersteller oder Technologie, sowie das weltweite Tracking in den entlegensten Gebieten. Darüber hinaus soll das Netz eine schnellere Datenübertragung, größere Nachrichtengrößen und die Verwendung energieeffizienterer Geräte, Module und Endgeräte ermöglichen. Die flexible Technologie erlaube Preismodelle, die sich an unterschiedliche Datenvolumenanforderungen anpassen lässt. Als weitere Vorteile nennt das Unternehmen neben einer erhöhten Nachrichtenfrequenz und verringerten Latenzen auch Einsparungen bei den Hardwarekosten durch den Einsatz kleinerer Batterien oder Solarpanels. ▶

Anzeige

CHILLVENTA

CONNECTING EXPERTS.

Nürnberg
8. – 10.10.2024

#chillventa

International Exhibition
Refrigeration | AC & Ventilation | Heat pumps



NÜRNBERG MESSE

MIT DEN EIGENEN WAFFEN GEWINNEN

Dekarbonisieren sollen nicht nur die Kunden: Renault Trucks elektrifiziert seine eigenen Logistikströme und beginnt mit dem Transport von Fahrzeugachsen zwischen zwei Werken. Der Nutzfahrzeugherrsteller verwendet dafür seine eigenen Werkzeuge, und zwar nicht nur beim rollenden Material, sondern auch bei den Planungstools.

Er andere von einer Idee überzeugen will, ist oft gut beraten mit gutem Beispiel voranzugehen und selbst zu beweisen, dass sie funktioniert. Der französische LKW-Hersteller Renault Trucks sieht sich als wichtigen Akteur bei der Dekarbonisierung des Transportwesens und will das jetzt mit der Elektrifizierung seiner eigenen Logistikströme unterstreichen. Als ersten Schritt will das Unternehmen den Transport der Fahrzeugachsen zwischen den Werken in Lyon und Bourg-en-Bresse angehen und dort Elektrofahrzeuge einsetzen. Bei den dabei jährlich zurückgelegten 440 000 Kilometern zwischen den beiden Produktionsstandorten durch die Transportunternehmen Dupessey & Co sowie Transports Chazot kommen künftig fünf Renault Trucks E-Tech T 4x2-Sattelzugmaschinen (44 Tonnen) zum Einsatz, kündigte der Hersteller im Juli an. Der Kontrakt mit den beiden Logistikern reicht über die kommenden sechs Jahre.

Die fünf mit 22 Tonnen Material beladene Elektro-LKW kommen jeweils zweimal täglich zum Einsatz. Sie transportieren die am Standort Lyon hergestellten Achsen über 360 Kilometer zum Werk in Bourg-en-Bresse, wo die LKW-Montage des Premiumsegments erfolgt. Die Häufigkeit der Fahrten richtet sich dabei nach dem zu transportierenden Warenstrom, wobei an einem Tag bis zu sieben LKW eingesetzt werden. Die Fahrzeuge werden einmal pro Tag 45 bis 50 Minuten lang am Standort Lyon aufgeladen, wo eine eigens dafür vorgesehene Ladestation eingerichtet wurde. Zudem werden die Fahrzeuge jeden Abend in den Depots der beiden Transportunternehmen aufgeladen.

Durch diese Maßnahme komme es insgesamt zu einer jährlichen Reduzierung von 375 Tonnen CO₂.

Kundenlösungen im Eigeneinsatz

Als Vorbild für Branchenakteure und Kunden greift der französische Hersteller auf von ihm für Kunden ausgearbeitete



360 Kilometer sind zwischen den beiden Renault Trucks-Standorten zurückzulegen – ab jetzt elektrisch.

CO₂-freie Mobilitätslösungen zurück und wendet sie auch auf seine eigenen Geschäftsbereiche an. Zur Elektrifizierung der Transporte zwischen Lyon und Bourg-en-Bresse wurde zunächst eine Machbarkeitsstudie des Projekts durchgeführt. Hierfür verwendeten die Teams von Renault Trucks das gleiche Tool, das auch den Kunden zur Verfügung steht, und zwar die Software Range Simulator. Dabei sind vier Hauptparameter ausschlaggebend: die Nutzung des LKW, die Beladung und der Aufbau, die Außentemperatur sowie die Topografie.

Zur optimalen Nutzung des Systems wurde nach erfolgter Diagnose der Standort der Ladeinfrastruktur bestimmt. Am Produktionsstandort Saint-Priest bei Lyon wurden daher zwei 360-KW-Stationen (mit jeweils zwei Ladepunkten) installiert, um den LKW ein Zwischenladen unter optimalen Bedingungen zu ermöglichen.

»Die Elektrifizierung dieses ersten Logistikstroms ist das Ergebnis harter Arbeit«, berichtet Bruno Blin, Präsident von Renault Trucks. »Wir haben uns für den Achsen-Transport zwischen Lyon und Bourg-en-Bresse entschieden, weil es sich dabei um einen typischen Warenfluss bei Renault Trucks handelt, mit sehr hohen Anforderungen an das Unternehmen, insbesondere bei der Taktung und Präzision. Dieses Projekt erweitert unser Know-how im Bereich Dekarbonisierung der Mobilität«, erwartet er. »Diese Art von Projekten ermöglichen Renault Trucks den Aufbau eines neuen Transportmodells. Unser Ziel ist es, bis 2030 unseren Logistikbereich massiv zu elektrifizieren, wobei wir beim Warentransport zwischen unseren Produktionsstandorten eine hundertprozentige Elektrifizierung anstreben«, so Blin. Das Unternehmen hat vier Produktionsstandorte in Frankreich. Derzeit arbeitet Renault Trucks nach eigenen Angaben an einem Dutzend weiterer Elektrifizierungsprojekte dieser Art, die in den kommenden Monaten und Jahren umgesetzt werden sollen. Dies soll insbesondere durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen erreicht werden, die künftig in der Lage sein würden, immer größere Entfernungen zurückzulegen. ▶

FLEXIBLE ZUSTELLUNG DOWN UNDER

Die australische Supermarktkette Woolworths, größter Einzelhändler des Landes, hat den Softwarehersteller Ortec beauftragt, die Zustellung von online bestellten Lebensmitteln zu optimieren.

Der Softwarehersteller Ortec mit Hauptsitz in den Niederlanden und deutschen Standorten in Bremen und Heidelberg wird bei »Woolies«, wie die Supermarktkette Woolworths in Australien genannt wird, seine E-Grocery-Delivery-Lösung implementieren. Wichtigstes Element ist die bequeme Möglichkeit für Kunden, aus flexiblen Zeitfenstern die für ihn am besten passende Zustellung zu wählen. Die erfolgt dann entweder von Woolworths' eigener Flotte oder von externen Lieferpartnern.

Ein dynamisches Zuweisungsmodell maximiert dazu die Auslastung der eigenen Lieferkapazitäten und optimiert die Routeneffizienz. Gleichzeitig sorgt die Software für die Auswahl des optimalen Versandortes (Hub oder Filiale) und den passenden Fahrzeugtyp. »Ortecs Ansatz für unsere Aufgabenstellung und seine Referenzen waren Schlüsselfaktoren für unsere Entscheidung«, begründet Alistair Venn, General Manager of Last Mile Delivery bei der Woolworths Group, die Entscheidung für das Softwarehaus. Die Zahl der Lieferungen pro Stunde werde gegenüber der derzeit eingesetzten Lösung steigen, die Fehlerquote deutlich sinken, kündigt er an.

»Woolworths wird durch den Einsatz unserer Technologie und unseres Know-hows eine deutlich höhere Effizienz erreichen. Gleichzeitig profitieren die Woolies-Kunden von einem verbesserten Liefererlebnis«, erwartet George Ninikas, Senior Vice President Sales & Accounts bei Ortec.



Foto: Woolworths

Die australische Supermarktkette Woolworths optimiert die Zustellung von online bestellten Lebensmitteln, dazu werden neben den eigenen E-Lieferfahrzeugen auch Fremdflotten disponiert.

Über 1200 eigene Lieferfahrzeuge

Woolworths betreibt über 1000 Supermärkte in ganz Australien. Jedes Jahr entwickelt das E-Commerce-Geschäft 24 Millionen Lieferungen an Kunden in ganz Australien ab. Hinzu kommen über 17 Millionen Pick Up-Bestellungen. Zur eigenen Lieferflotte gehören über

1200 Lieferfahrzeuge, die durch Logistikdienstleister ergänzt werden. Zu den Logistikpartnern von Woolies in Australien zählen unter anderem Uber und der On-Demand-Lieferservice Doordash. Die Woolworths-Gruppe beschäftigt zusammen mit den Standorten in Neuseeland rund 200 300 Mitarbeiter. ▶

Anzeige

Kühltransporter | Kühlfahrzeuge



- ▶ Ein- oder Mehrkammer
- ▶ Aufbau recycelbar
- ▶ Für alle Antriebsarten

www.kiesling.de



Kiesling Fahrzeugbau GmbH * Lauteracher Weg 10, D-89160 Dornstadt

KÜHLE FAHRT VORAUS

Gea Kältetechnik verfügt über ein umfassendes Portfolio für die Kühlung und Gasverdichtung an Bord von Schiffen. Die Lösungen können auch helfen, Ammoniak als Schiffskraftstoff zu nutzen oder als Träger für Wasserstoff.

Auf der Weltleitmesse SMM 2024 in Hamburg hat Gea ein umfassendes Portfolio für die Kühlung und Gasverdichtung an Bord von Schiffen präsentiert. Der Grasso M Schraubenverdichter des Unternehmens ist das Herzstück vieler Kühl- und Gefrieranlagen auf Kreuzfahrt- und auf Fischereischiffen. Die Gasschraubenverdichter von Gea sind für die Verdichtung von Erd- und Industriegasen an Bord von Schiffen optimiert.

Mit dem Grasso M hat Gea auf der Fachmesse einen Schraubenverdichter für industrielle und Marine-Anwendungen vorgestellt, der für erhebliche Einsparungen der Gesamtbetriebskosten sorgen soll. Er sei auf höchste Energieeffizienz ausgelegt. Die M-Modelle verbrauchen durchschnittlich drei bis fünf Prozent weniger Antriebsenergie als bisherige Schraubenverdichteraggregate, erklärt Gea. Ferner werden die Gea Grasso M Verdichter ohne Ölpumpe betrieben. Für die Betreiber einer Kälteanlage bedeute das weniger Energie- und Ersatzteilkosten. Durch die Integration des Saugfilters und des Kupplungsgehäuses werde die Montage am Aggregat wesentlich vereinfacht. Die Energieeffizienz dieser Verdichter beruht auf der stufenlosen Leistungsregelung über Frequenzumrichter und/oder Schiebersystem in Verbindung mit dem erweiterten, variablen Vi-Bereich (internen Volumenverhältnis). Die variable Drehzahl von 1000 bis 6000 U/min ermögliche einen breiten Einsatzbereich und maximale Effizienz bei Voll- und Teillast. Der Verdichter ist aus-

gelegt für das natürliche Kältemittel Ammoniak (R717) sowie alle gängigen Kältemittel. Das Fördervolumen gibt der Hersteller mit 231 bis 870 m³/h bei 2.940 U/min an.

NH₃ als vielversprechende Alternative für die Schiffahrt

Gea wies anlässlich der Weltleitmesse SMM darauf hin, dass seine Verdichter seit vielen Jahren die hohen Anforderungen der Schifffahrtsindustrie erfüllen. Basierend auf einer breiten Palette von Schraubenverdichtern liefe man zahlreiche Kälteanlagen für Schiffe, die mit natürlichen Kältemitteln wie Ammoniak und CO₂ betrieben werden. Gea Gasverdichter seien die richtige Wahl für LNG-Anwendungen und würden sich auch perfekt für gas-

förmiges Ammoniak als Kraftstoff oder Wasserstoffträger oder andere Anwendungen wie CO₂-Abscheidung eignen. Die Verdichter seien bekannt für ihre hohe Effizienz und Zuverlässigkeit und hätten einen geringen Wartungsbedarf während des gesamten Lebenszyklus. All dies führt zu niedrigen Gesamtbetriebskosten (TCO).

Um den Schadstoffausstoß zu reduzieren, werden in Zukunft immer mehr Schiffe mit alternativen Kraftstoffen zu Schweröl und Diesel angetrieben werden. Experten gehen laut Gea davon aus, dass rund ein Viertel aller Schiffe auf den Weltmeeren mit Ammoniak angetrieben werden und auch der Anteil anderer zukünftiger Kraftstoffe, Flüssiggas und Biokraftstoffe weiter steigen werde.



Foto: GEA

Der Gea Grasso M Schraubenverdichter ist das Herzstück vieler Kühl- und Gefrieranlagen auf Kreuzfahrt- und auf Fischereischiffen.

Gea stellt Komponenten wie Kompressoren, Separatoren, Gehäuse, Ventile und Filter in eigenen Produktionsstätten her. In diesem speziellen Bereich der Schifffahrtsindustrie sei man gut bekannt, die Erfüllung der Anforderungen der Klassifizierungsbehörden für die Konstruktion, die Typenzulassung und die Integration an Bord bezeichnet den Anbieter als Teil seines täglichen Geschäfts. Man sei fest entschlossen, diese Technologie voranzutreiben und die weltweiten Bemühungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu unterstützen.

Neues proaktives Überwachungs-Tool

Mit Insightpartner Blu-Red Care hat Gea eine Webanwendung entwickelt, die eine proaktive und ortsunabhängige Überwachung und Fehlersuche für Wärme- und Kältesysteme ermöglichen soll. Dadurch würden kostenintensive Ausfallzeiten minimiert und unerwartete Ausfälle reduziert, so das Unternehmen. Die digitale Lösung informiert den Nutzer über Push-Benachrichtigungen und Links über Störungen und Fehler sowie über empfohlene Möglichkeiten zur Fehlerbehebung. Sie soll die Transparenz über den Systembetrieb erhöhen, relevante Daten zur Analyse bereitstellen und den Nutzer dabei unterstützen, auftretende Probleme zu erkennen und proaktiv zu beheben. Eine übersichtliche Dashboard-Darstellung dient der Benutzerfreundlichkeit.

Darüber hinaus überwacht und analysiert ein Team aus Wärme- und Kältespezialisten sowie Datenexperten die angeschlossenen Systeme, um nur minimale Betriebsausfälle zu gewährleisten. Als einen der wichtigsten Vorteile von Insightpartner Blu-Red Care nennt Gea die Möglichkeit, ungeplante Ausfallzeiten zu minimieren. Durch die kontinuierliche Überwachung der Systemleistung und die Bereitstellung von Echtzeitwarnungen können potenzielle Probleme erkannt und behoben werden, bevor sie zu kritischen Ausfällen eskalieren. Dieser proaktive Ansatz ermöglicht eine planmäßige Wartung und rechtzeitige Eingriffe. Mit umfassender Datenanalyse und vorausschauender Wartung soll das System dafür sorgen, dass ungeplante Ausfallzeiten nicht nur minimiert, sondern idealerweise sogar ganz vermieden werden können.

Die Landing Page der Webanwendung zeigt die Anzahl der Fehlermeldungen an, gegliedert nach Schweregrad. Dies soll bei der genauen Priorisierung während der Fehlersuche helfen. Darüber hinaus bietet das System einen tiefen Einblick in die Warnungen und Abschaltungen, die in einem bestimmten Zeitraum aufgetreten sind, zum Beispiel Warnungen und Häufigkeiten. Dies ermöglicht ein besseres Verständnis der aktuellen Fehlersituation, die Verfolgung der jüngsten Ereignisse und ein Verständnis dafür, wie sich die Fehlersituation im Laufe der Zeit entwickelt hat, bevor mit der Fehlerbehebung begonnen wird. Insightpartner Blu-Red Care gibt Empfehlungen zu den wichtigsten Bereichen, um Warnungen und Abschaltungen zu beheben, zum Beispiel zu untersuchende Komponenten, zu prüfende Parameter und Maßnahmen, wenn eine dieser Komponenten nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

Anzeige



ORACLE | Partner

ProStore®

Das intelligente und flexible Warehouse Management System

- Flexible Automatisierung und Digitalisierung
- Beleglose Kommissionierung mit Pick-by-Voice, Handschuhscanner und/oder Wearable Computer
- Staplerleitsystem mit Wegeoptimierung und KI
- Intelligente Strategien individuell konfigurierbar
- Perfekte KPI-Analysen mit ProStore®-Leitstand
- Dynamische Ressourcenzuordnung mit ProStore® in der Cloud

Speziell angepasst an die Lebensmittelindustrie inklusive Frisch- und Tiefkühlware

Weitere Infos für Sie unter www.team-pb.de



ELEKTRISCH AUF ACHSE

Allison Transmission hat auf der IAA Transportation 2024 sein erweitertes E-Achsen-Portfolio und Zukunftstechnologien präsentiert. Ein interaktives Augmented-Reality-Erlebnis lieferte eine 360°-Ansicht auf die äußeren und inneren Komponenten der Produkte.



Die neue E-Achse
eGen Power 85S.

in neues vollautomatisches Neun-Gang-Getriebe und das jüngste Mitglied seiner eGen Power Familie vollelektrischer Achsen, die 85S-Achse, sind die wichtigsten Highlights von Allison Transmission auf der IAA Transportation in Hannover gewesen. Der Entwickler und Hersteller von konventionellen, elektrischen Hybrid- und vollelektrischen Antriebslösungen für mittelschwere und schwere Nutzfahrzeuge hat die Fachmesse auch zur Vorstellung seiner Aktivitäten und Investitionen in zukünftige Technologien und Unternehmen genutzt.

Die eGen Power 85S von Allison ergänzt die Familie der vollelektrischen Achsen, die erstmals im Jahr 2020 vorgestellt wurden. eGen Power-Achsen ersetzen den konventionellen Antriebsstrang eines Fahrzeugs und sind mit rein batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen, Brennstoffzellen-Elektrofahrzeugen und Hybridanwendungen kompatibel, da sie beim regenerativen Bremsen eine 100-prozentige Rekuperation liefern. Diese Achsen bieten laut Allison eine sogenannte Drop-in-Lösung, die sich problemlos in bestehende Fahrzeughäuse integrieren lässt und erhebliche Platz einsparungen für die Batterie ermöglichen sollen. Die eGen Power 85S verfügt über einen Hochgeschwindigkeits-Elektromotor und ein Zweiganggetriebe. Mit einer Dauerleistung von 225 Kilowatt (kW) und einer Spitzenleistung von 325 kW sorgt sie für hohe Beschleunigung und Geschwindigkeit, ohne die Effizienz und Reichweite des Fahrzeugs zu beeinträchtigen, so der Hersteller. Durch die Integration von vollelektrischen Motoren, Mehrganggetrieben, Ölkühler und Pumpe bietet die eGen Power-Reihe umfassende Lösungen für verschiedene Nutzfahrzeuganwendungen.

Kraftstoffunabhängige Lösungen

Allison hat seine Antriebslösungen weiter optimiert, um die Anforderungen an die Emissionsreduzierung und Kraftstoffeffizienz von Nutzfahrzeugen zu erfüllen. Alle vollautomatischen Getriebe sind nach Angaben des Unternehmens mit Motoren für alternative Kraftstoffe wie komprimiertes Erdgas (CNG) und Biogas kompatibel und können mit Elektromotoren und Wasserstofftechnologie betrieben werden.

Im Laufe der Jahre wurden Allison-Vollautomatikgetriebe in eine Vielzahl von LKW eingebaut. Als Beispiele nennt der Zulieferer den Iveco S-Way, die Erdgas-LKW D und D-Wide von Renault, die wasserstoffbetriebenen 27- und 44-Tonnen-Brennstoffzellen-LKW von Hylico und die Hyundai Xcient Brennstoffzellen-LKW.

Neues vollautomatisches Neun-Gang-Getriebe

Das 2023 in den Markt eingeführte Neun-Gang-Getriebe wurde von Allison speziell für die Anforderungen von Nutzfahrzeugen mit häufigem Stop-and-go-Betrieb entwickelt. Es soll längere Betriebszeiten, einen geringeren Kraftstoffverbrauch, hohe Leistung und niedrige Wartungskosten bieten. Das Neun-Gang-Getriebe baut auf der bewährten Haltbarkeit des Allison 2000 Series Sechs-Gang-Getriebes auf, das weltweit mehr als 100 Milliarden Kilometer zurückgelegt hat. Es nutzt die gleichen Fahrzeug-Schnittstellen wie sein Sechs-Gang-Vorgänger, was eine einfache Integration in Fahrzeuge ermöglichen soll, die derzeit für Allison-Getriebe der Serie 2000 freigegeben sind. »Das neue Allison 9-Gang-Getriebe bietet überlegene Leistung und Motordrehmoment für Anwendungen bis zu 1200 Newtonmeter«, erläuterte Trond Johanson, Director European Sales bei Allison Transmission. »Der Übergang von sechs auf neun Gänge bedeutet eine Verbesserung der Getriebeübersetzung um mehr als 50 Prozent durch einen größeren Übersetzungsbereich und kleinere Gangstufen im Vergleich zu einem Acht- oder Sechsganggetriebe, was zu höherer Leistung und geringerem Kraftstoffverbrauch führt.«

Strategische Investitionen in Zukunft der Mobilität

Mit Allison Ventures investiert Allison Transmission strategisch in Start-ups und Wachstumsunternehmen und geht mit ihnen Partnerschaften ein, um die Entwicklung von Mobilitäts- und Betriebslösungen für Nutzfahrzeuge voranzutreiben. Ein Beispiel für diese strategischen Investitionen ist die Beteiligung von Allison an Niron Magnetics, einem Pionier im Bereich nachhaltiger Dauermagnete ohne Seltene Erden. Diese Investition sieht Allison als wichtigen Meilenstein bei der Förderung sauberer Energiesolutions und der Reduzierung der Abhängigkeit von kritischen Rohstoffen. Im Mai gab Allison außerdem eine Investition in Höhe von 10 Millionen Dollar in Enertech Capital bekannt, ein Risikokapitalunternehmen, das sich auf die Entwicklung neuer Technologien und Geschäftsmodelle im Bereich der Mobilität konzentriert. Zur Messe waren Start-ups und Unternehmen in der Wachstumsphase, die die Investitionskriterien der US-Amerikaner mit Sitz in Indianapolis erfüllen, an den Stand von Allison eingeladen, um ihre Zukunftstechnologien zu diskutieren. ▶

DAS WUNDER VON KIGALI

Kigali Farms exportiert Speisepilze von Ruanda nach Kenia. Seit Kurzem ist beim Transport die LKW-Kühlwanlage Carrier Supra 750 im Einsatz. Das Unternehmen profitiert, weil es fast keine Lebensmittelverluste mehr zu beklagen hat und 100 000 Dollar Betriebskosten einspart.

ine Transportkühlösung von Carrier Transicold hat einem Agrarunternehmen aus dem ostafrikanischen Ruanda geholfen, seine Kühlkette zu verbessern. Beim überregionalen Transport seiner Waren kommt es nun zu deutlich geringeren Lebensmittelverlusten und zu enormen Betriebskosteneinsparungen. Kigali Farms hat 2010 mit dem Anbau von Austernpilzen begonnen. Kleinbauern in Ruanda sollte so eine nachhaltige Erwerbsmöglichkeit geboten werden. Auch die verbreitete Unterernährung sollte bekämpft und Arbeitsplätze geschaffen werden. Wenig später kam der Anbau von Champignons hinzu, die per LKW in die knapp 1000 Kilometer entfernte kenianische Hauptstadt Nairobi verschickt werden.

Pilze verderben leicht und benötigen daher eine stets konstante Temperatur – auch während längerer Transporte. Doch von Beginn an hatte Kigali Farms Probleme mit der Zuverlässigkeit der beauftragten Speditionsunternehmen. »Als wir unsere Champignons von Drittanbietern nach Nairobi transportieren ließen, kam es von Anfang an zu mangelhaften Kühltemperaturprotokollen und nicht hinnehmbaren Qualitätseinbußen an unseren Produkten. Was mit erheblichen Verlusten verbunden war«, erinnert sich Laurent Demuynck, Gründer und Geschäftsführer von Kigali Farms. »Durch die unzureichende Kühlkettenkontrolle verloren wir 20 Prozent der versendeten Produktmenge. Was letztlich das gesamte Unternehmen gefährdete.«

Zur Bewältigung des Problems entscheidet sich Kigali Farms zur Anschaffung eines eigenen Kühltransporters – ausgestattet mit der Kühlwanlage Supra 750 von Carrier Transicold. Diese Transportkühlösung bietet einen konstanten Verdunstungsluftstrom für kontrollierte Luftfeuchtigkeit, ein robustes Design, große Zuverlässigkeit und hohe Kühlleistung. Die Supra 750 wurde für Einsätze mit mehreren Türöffnungen entwickelt und gewährleistet eine lückenlose, durchgängige Kühlkette – auch beim Be- und Entladen der Speisepilze und deren Kontrolle durch den Zoll am Grenzübergang.

Sofortige Kühl-Wirkung

Nur eine ordnungsgemäße, lückenlose Kühlung – verbunden mit durchdachten Verladeverfahren und hochwertigem Verpackungsmaterial – garantiert beste Transportqualität und Frische. Die Investitionsentscheidung von Kigali Farms bewies sofort Wirkung: Bereits beim ersten Transport, der



Bewahrt das Geschäftsmodell: Der Kühltransporter von Kigali Farms.

durch die Anlage Supra 750 gekühlt wurde, blieb die Temperatur der Pilze auf dem gesamten Weg nach Nairobi stabil. »Mit der Lösung von Carrier Transicold sind unsere Transportverluste innerhalb kürzester Zeit von 20 Prozent auf fast null Prozent gesunken. Es war ein Wunder«, berichtet Demuynck. »Die Temperatur war während des gesamten Transports absolut konstant und unsere Pilze kamen in perfektem Zustand an ihr Ziel. Wir mussten nichts wegwerfen.«

»Es war eine Freude, so eng mit Kigali Farms zusammenzuarbeiten und die unmittelbaren, positiven Folgen für das Unternehmen zu beobachten«, sagt Vincent Blaising, Managing Director, External Distribution, EMEA and Southeast Asia bei Carrier Transicold. »Als Kühlkettenspezialist weiß Carrier Transicold, dass Frische nicht nur eine Frage der Transportdauer ist, sondern auch abhängt von den Bedingungen, unter denen die Ware transportiert wird. Die Anwendung von Best-Practices-Methoden bei Be- und Entladung und die Gewährleistung der vorgesehenen Temperatur während des gesamten Transports sind entscheidend.«

Anstatt auf dem Weg nach Nairobi zu verderben, können die frischen, nährstoffreichen Pilze nun an Supermärkte und andere Lebensmittelhändler in Ostafrika ausgeliefert werden. Dies verringert die Lebensmittelverschwendungen und fördert die Nachhaltigkeit. Heute ist der LKW weiterhin im Lieferverkehr nach Nairobi unterwegs, beladen mit verderblichen Waren. Auf dem Rückweg nach Kigali hat er Obst an Bord oder übernimmt bezahlte Speditionsaufträge. »Die Gewinne, die wir mit dem Transport fremder Güter nach Kigali erzielen, decken die anfallenden Betriebskosten unseres eigenen Firmen-Lastwagens. Somit liegen die Mehrkosten, die durch den Transport mit einem eigenen LKW anfallen, nicht bei 100 000 Dollar im Jahr, sondern quasi bei null«, so Demuynck. ▶

KUPPELN, ABER COOL

Der Nutzfahrzeugsystem-Hersteller Jost hat auf der IAA demonstriert, wie technologische Investitionen in Produkte und Partnerschaften dazu beitragen können, Herausforderungen in den Bereichen autonomes Fahren, Elektrifizierung und Reduktion von CO₂-Emissionen zu bewältigen. Darunter war mit KKS-Cool auch eine Lösung speziell für Kühltrailer.

Der LKW-Zulieferer Jost fokussiert seine Produkte auf den technologischen Wandel hin zu vernetzten, umweltfreundlichen und intelligenten Nutzfahrzeugen. »Wir sind stolz darauf, zur Lösung der Herausforderungen der Nutzfahrzeugindustrie wie Fahrermangel und Emissionsreduzierung beizutragen«, erklärte Joachim Dürr, CEO der Jost Werke SE, im Vorfeld der IAA Transportation. Dabei hatte das Unternehmen aus Neu-Isenburg auch eine für die temperaturgeführte Logistik entwickelte Neuheit, das KKS-Cool. Es handelt sich um eine neue Variante des automatischen Kupplungssystems KKS, das Jost 2021 eingeführt hat. Das System ermöglicht es den LKW-Fahrern, den Sattelaufleger per Fernbedienung an- und abzukuppeln, ohne das Fahrerhaus zu verlassen – automatisch, sicher und schnell, wie Jost verspricht. Die Fahrer werden durch den gesamten Sattelprozess geführt und erhalten mithilfe der Sensorik jederzeit live Informationen über den Kupplungsprozess auf der KKS Fernbedienung. Zum Beispiel zeigt der Aufliegerplattensensor an, ob Kontakt zur Trailerplatte besteht und die richtige Position des Königszapfens wird ebenfalls von Sensoren überwacht. Das Klettern aus dem Fahrerhaus zur manuellen Öffnung der Sattelkupplung entfällt für den Fahrer ebenso wie das Kurbeln der Stützwinde und das händische Stecken der Spiralkabel und Luftanschlüsse. Das KKS-Cool wurde speziell für Kühlauflieger mit ihrem Spezialaufbau für den temperaturgeführten Transport und

den dazugehörigen Sicherheitsanforderungen entwickelt. Als zweite Weiterentwicklung hat Jost auf der Messe auch den KKS-U Connector vorgestellt. Mit ihm sollen vorhandene Flotten ohne großen Aufwand mit einem KKS-System nachgerüstet werden können, da er einfach und schnell unten an den Sattelaufleger montiert wird. Er stellt alle mechanischen, elektrischen und pneumatischen Verbindungen zwischen Truck und Trailer her und macht so anfällige Spiralleitungen für Luft, Elektrik und ABS/EBS überflüssig. Das KKS ist für Jost auch eine Schlüsselkomponente für das autonome Fahren. Gemeinsam mit seinem Partner Aitonomi Group, einem 2014 gegründeten Schweizer AI-Start-up für Autopilot und intelligente selbstfahrende Logistiklösungen, arbeitet das Unternehmen bereits an der Integration des KKS sowie der Lenk- und Achssysteme mit dem Autopilot-System von Aitonomi. Ziel der Partnerschaft ist die Entwicklung vollautonomer Transportlösungen für Depots und Hafenterminals, die sich bereits erfolgreich im Einsatz bewähren.

Daneben hat Jost auf der IAA unter anderem auch den King Pin Finder präsentiert, eine in der Sattelkupplung integrierte Kamera, die den Aufsattelvorgang durch eine optimale Bildgebung im Dashboard im Fahrerhaus unterstützen soll.

Technologiepartnerschaften für autonomes Fahren und Elektrifizierung

Jost nutzte die Messe außerdem, um seine Technologiepartnerschaften vor-



Das neue KKS-Cool kuppelt auch Kühltrailer automatisch an die Zugmaschine.

zustellen. Nach eigenen Angaben investierte das Unternehmen nicht nur in Aitonomi, sondern auch in Trailer Dynamics, zudem geht der Systemlieferung mit BET Motors eine Entwicklungspartnerschaft ein, um gemeinsam neue Fahrzeugarchitekturen für den E-Antrieb zu entwickeln. Trailer Dynamics wurde 2018 gegründet und ist bekannt für seinen intelligenten elektrischen Antriebsstrang, der in den Trailer ausgelagert wird. Dieser ermöglicht eine Reduktion von CO₂- und Dieselverbrauch um durchschnittlich 40 Prozent oder erhöht signifikant die Reichweite in Kombination mit der batterieelektrischen Sattelzugmaschine. Für das Plug & Play Elektrifizierungskit von Trailer Dynamics könnte Jost zugleich Lieferant, Vertriebs- und strategischer Industrialisierungspartner sein, erwartet das Unternehmen. ▶

VITAMINSPRITZE FÜR SÜDOST-NIEDERSACHSEN

Aldi Nord hat Ende August sein neues Logistikzentrum bei Lehrte-Aligse eröffnet. Unter den geladenen Gästen war der Bundestagsabgeordnete der Region und SPD-Vorsitzende Lars Klingbeil. Am neuen Standort gibt es künftig ein Kühllager speziell für Obst und Gemüse.

ür die Aldi Regionalgesellschaft Sievershausen beginnt ein neues Logistik-Kapitel: Ab dem 9. September werden 77 Aldi Märkte in Niedersachsen in den Regionen Wolfsburg, Peine, Südeide und Hannover aus dem neuen Logistikzentrum bei Lehrte-Aligse beliefert. Ab Januar 2025 sollen 57 Märkte aus den Regionen Salzgitter, Braunschweig, Hameln und Hildesheim hinzukommen. Auch die LKW-Flotte wächst dann von jetzt 25 auf 45 an. Der Umzug der Aldi Sievershausen ins rund elf Kilometer entfernte Lehrte-Aligse startete am 06. September. Die verlässliche Belieferung der Märkte mit frischen Lebensmitteln und Produkten des täglichen Bedarfs erfordert hocheffiziente Prozesse. Die Leistungsfähigkeit des Logistikzentrums als Herzstück der Regionalgesellschaft spielt somit eine entscheidende Rolle. »An unserem bisherigen Standort in Lehrte-Sievershausen sind wir mit etwa 27 000 Quadratmetern Lagerfläche an Grenzen gestoßen. Den heutigen logistischen Anforderungen hätten wir dort dauerhaft nicht mehr gerecht werden können«, erläuterte Mirco Wiesemann, Geschäftsführer der Aldi Sievershausen, die Hintergründe. Das aktuelle Gebäude wurde 1971 erbaut und erfüllt nach Angaben des Discount-Riesen auch nicht mehr die heutigen energetischen und ökologischen Standards, beispielsweise mit einer begrünten Dachfläche und Photovoltaikanlagen: »Wir wollen uns in der Region Lehrte zukunftsfähig aufstellen. Mit dem neuen Logistikzentrum auf rund

42 800 Quadratmetern ist uns das gelungen«, betonte Wiesemann. Es bietet ebenso Platz für zeitgemäße Büro- und Verwaltungsräume. Darüber hinaus existiert künftig ein rund ca. 3170 Quadratmeter großes Kühllager speziell für Obst und Gemüse. Die Fläche für Frischfleisch umfasst circa 820 Quadratmeter.

»Wir sind sehr stolz, dass wir erneut als Generalunternehmer für Aldi Nord tätig sein durften und so Teil der zukunftsweisenden Entwicklung sind. Mit unserer langjährige Erfahrung können wir Projekte wie in Aligse erfolgreich umsetzen, die den hohen Anforderungen der Logistikbranche gerecht werden und zukünftiges Wachstum unterstützen«, sagte Michael Duhues, Vorstand der Bremer SE.

Zukunftsfähiger Standort

Mit rund 1500 Mitarbeitenden positioniert sich die Aldi Sievershausen als ein wichtiger und krisensicherer Arbeitgeber in der Region. Bei der Standortwahl war es daher wichtig, in Lehrte zu bleiben, da die rund 200 Mitarbeitenden aus Logistik und Verwaltung in der direkten Umgebung wohnen und eng mit der Region verbunden sind. Für die rund 1300 Kollegen in den Märkten – das ist der Großteil der Belegschaft in der Regionalgesellschaft – wird sich durch die Verlagerung des Verwaltungs- und Logistikkomplexes nichts ändern. Auch die Anzahl der Filialen, die zur Regionalgesellschaft Sievershausen gehören, bleibt vom Umzug unberührt. Ab 2025 beschäftigt Aldi Sievershausen – aufgrund zweier Schließungen benachbarter Regionalgesellschaften



Das neue Logistikzentrum von Aldi Nord in Lehrte-Aligse.

– etwa 100 weitere Mitarbeitende am neuen Verwaltungsstandort, sowie rund 700 Mitarbeitende aus 57 Märkten der Regionalgesellschaften Salzgitter und Rinteln.

Gleichzeitig endet mit der Fertigstellung des Logistikzentrums bei Lehrte-Aligse das letzte laufende Bauprojekt: »Seit 2016 treiben wir die Modernisierung unserer Logistikstandorte konsequent voran. Wir freuen uns, dass wir in den vergangenen Jahren insgesamt 15 Erweiterungs- und Modernisierungsmaßnahmen an Bestandsobjekten sowie drei Neubauprojekte bei Standortverlagerungen umgesetzt haben«, erklärte Pascal Braun, Managing Director Supply Chain Management bei Aldi Nord Deutschland. »Mit 35 Regionalgesellschaften zu Beginn besteht das Logistiknetz ab 2025 aus 20 Aldi Regionalgesellschaften mit einer durchschnittlichen Flächengröße von etwa 40 000 Quadratmetern. Zusätzlich investieren wir auch weiterhin konsequent in die Modernisierung unserer Logistikinfrastruktur.« ▶

KÜHLES ZENTRUM FÜR DEN KORRIDOR

Das Bielefelder Immobilienunternehmen Goldbeck hat das Nordfrost-Kühlhaus im Rhein-Lippe-Hafen Wesel errichtet. Es ist ein zentrales Element für den Cool Corridor, der dazu beitragensoll, die Hinterlandverbindung der ARA-Häfen von der Straße hin auf den Wasserweg zu verlagern.

Der Rhein-Lippe-Hafen Wesel liegt in Nordrhein-Westfalen am Rheinstrom bei Kilometer 813. Direkt auf dem Hafengelände hat das Bau- und Dienstleistungsunternehmen Goldbeck auf einer Grundstücksfläche von fast 45 000 Quadratmetern ein Kühllogistikzentrum mit mehr als 15 000 Quadratmetern Bruttogeschossfläche errichtet. Der Tiefkühllogistiker Nordfrost will mit der bis Sommer 2024 entstandenen Immobilie eine zukunftsweisende Sup-

ply Chain etablieren. Der neue Terminal mit rund 25 000 Palettenstellplätzen dient dem Umschlag von Containern. Er soll vor allem bei der Verlagerung von Reefer-Containern auf den Wasserweg eine wichtige Rolle spielen und so den CO₂-Fußabdruck der Transportwege reduzieren.

Die Kühllogistikflächen sind dreigeteilt. So können die einzelnen, rund 5000 Quadratmeter großen Multitemperaturhallen flexibel im Bereich von +18 bis -25 °C betrieben werden. Angegliedert sind 1500 Quadratmeter temperierte Bereiche als Vorzone

und als Multifunktionsbereiche, zum Beispiel zur Konfektionierung. Die Besonderheit des Standortes liegt in seinem breiten Angebotsspektrum: Neben der Abwicklung von Containern werden auch sämtliche logistische Dienstleistungen wie Be- und Entladungen, Lagerhaltung und andere Value Added Services direkt vor Ort erbracht, was zu einer hohen Effizienz in der Lieferkette beitragen soll.

Kühlprojekte seit 2004

Aus dem Gewerbebau kommend, realisiert Goldbeck seit 2004 auch Kühl- und



Tiefkühlhallenprojekte. Erste Ansprechstelle für Nordfrost war die Geschäftsstelle Kühlhallen des Unternehmens mit Hauptsitz in Bielefeld. Dabei handelt es sich um ein hauseigenes Kernkompetenzzentrum für temperaturgeführte Hallen. »Unsere Produktkompetenz und die eigene Fertigung sind die zentralen Elemente unseres Geschäftsmodells, Gebäude wirtschaftlich, schnell und zukunftsfähig bei passgenauer Funktionalität zu realisieren«, erklärt Daniel Beyer, Leitung der Geschäftsstelle Kühlhallen bei Goldbeck. »Das Projekt für Nordfrost bei Wesel haben wir niederlassungsübergreifend realisiert. So stellen wir sicher, dass wir die gebündelte Goldbeck-Kompetenz nutzen und immer beim Kunden vor Ort sind.« Im Januar 2023 wurde mit dem Bau gestartet, jetzt wurde das Projekt am Rhein-Lippe-Hafen pünktlich fertig gestellt. Diese Schnelligkeit erreicht Goldbeck aufgrund seiner sogenannten elementierten Bauweise mit System. Das heißt: Das Unternehmen fertigt wesentliche Bauelemente industriell in eigenen Werken passgenau vor und montiert sie auf der Baustelle. Goldbeck setzt die vorgefertigten Elemente wie in einem Baukastensystem vor Ort zusammen.

Alle Leistungen aus einer Hand

Das Unternehmen legt dabei besonderen Wert auf Energieeffizienz. Möglichkeiten energieoptimierter Gebäudehüllen, effizienter Gebäudetechnik oder die Nutzung regenerativer Energien prüft Goldbeck bereits in der Konzeptionsphase. »Mithilfe der integralen Planung von interdisziplinären Expertenteams aus der Bauplanung und Gebäudetechnik denken wir das Zusammenspiel aus Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit von Beginn an mit«, betont Beyer. So konnte der Entwurf eines externen Architekten gemeinsam mit Nordfrost frühzeitig in die systematisierte Bauweise von Goldbeck integriert werden. »Da wir alle Leistungen aus einer Hand anbieten, vereinen wir alle Disziplinen im Haus: Wir benötigen keine externe Expertise, sondern klopfen einfach an der Nebentür«, veranschaulicht Beyer. »Diesen Vorteil geben wir direkt an unsere Kunden weiter. Sie profitieren von wirtschaftlichen, ganzheitlichen Lösungen über den gesamten Gebäudelebenszyklus, die wir schnell auf die Straße bringen.«

Für Nordfrost ist vor allem das hohe Tempo wichtig gewesen: Das Kühlhaus ist zentrales Element des sogenannten Cool Corridors, den der Schortener Logistiker gemeinsam mit dem Hafenverbund Deltaport und dem Port of Rotterdam initiiert hat. Hinter dem Korridor steckt ein Logistikkonzept, das den Transport von Kühlcontainern effizienter gestalten und die Lieferkette unter ökologischen Aspekten optimieren soll. Bislang werden temperaturgeführte Container, die per Seeschiff in den Seehäfen anlanden, auf dem Landweg bis zum Empfänger transportiert oder die Ware in dort befindlichen Kühlzentren entladen und im Anschluss per Kühl-LKW an den Zielort im Hinterland verbracht. Das bedeutet: Die Fernverkehrsdistanz zu den Abnehmern wird über die Straße zurückgelegt. Der Korridor verlagert Kühlcontainer von der Straße auf den Wasserweg, indem er eine Binnenschiffsverbindung zwischen dem Hafen-Terminal Wesel und den ARA-Häfen (Rotterdam, Antwerpen und Amsterdam) herstellt. Ziel dieser Verlagerung ist, Warenströme zu optimieren, Straßenverkehre auf der letzten Meile zu reduzieren und Leerfrachten zu vermeiden.

Kurz-Info Goldbeck

Zum Leistungsangebot von Goldbeck gehören Logistik- und Industriehallen, Büro- und Schulgebäude, Parkhäuser und Wohngebäude. Bauen im Bestand sowie gebäudenaher Serviceleistungen vervollständigen das Spektrum. Das Unternehmen realisierte im Geschäftsjahr 2022/23 nach eigenen Angaben 573 Projekte bei einer Gesamtleistung von 6,7 Milliarden Euro. Aktuell beschäftigt das Bielefelder Unternehmen mehr als 12 000 Mitarbeitende an über 100 Standorten in ganz Europa.

Mit ihrem neuen Terminal in Wesel am Niederrhein ist Nordfrost künftig ein wichtiger Bestandteil des Cool Corridor: Die Binnenschiffe machen im Rhein-Lippe-Hafen an der Nordfrost-Kaje fest. Der Logistiker landet die Container an und entlädt sie ohne weiteren Landtransport direkt im Hafen, wo die Güter zwischengelagert werden können. Von hier aus lassen sich kleinteilige Warenströme optimal bündeln und gemischte Sendungen passgenau an den Point of Sale oder an Großverbraucher verteilen – per LKW, die nur noch auf der »letzten Meile« zum Einsatz kommen. »Mit dem Neubau des Kühllogistikzentrums gestalten wir den Cool Corridor ein Stück weit mit«, resümiert Beyer. »Im Herzen von Nordrhein-Westfalen realisiert Nordfrost die effiziente Kühllogistik von Morgen – wir freuen uns, diesen Weg zu einer nachhaltigen Logistik mitzugestalten.« ▶

Anzeige



blueSeal®
Luftschleier von **brightec**

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



Überall
passend

Hält Waren
länger frisch

Sparsam im
Verbrauch



✉ info@brightec.nl

🌐 www.brightec.nl

brightec

MEHR POWER FÜR DIE ANTRIEBSWENDE

Mit seinem »Power House« bietet Kiesling eine zukunftsweisende Lösung für die Anforderungen der Energiewende. Das isolierte System bietet Platz für Stromspeicheranlagen und soll in deren Betrieb zur Effizienz und Nachhaltigkeit beitragen.

Die Energiewende stellt auch den Transportsektor vor große Herausforderungen. Der zunehmende Einsatz von elektrisch betriebenen LKW erfordert hohe Ladeleistungen, die die derzeitige Ladeinfrastruktur nicht bieten kann. Zudem sind Stromkosten bei hoher Leistung (schnelles Laden) unabhängig vom Verbrauch teurer aufgrund von Lastspitzen. So schildert der bekannte Kühlfahrzeug-Hersteller Kiesling die Hintergründe seines neuen Produkts namens »Power House«. Es soll eine effizientere und sichere Stromspeicherung ermöglichen.

In stationären Stromspeicheranlagen wird Strom aus Photovoltaik- oder Windkraftanlagen gespeichert und kann später verbraucht werden. Bei der Aufladung der Batterien von Elektro-LKW kann so zum Beispiel der tagsüber gewonnene Strom am Abend genutzt werden. Dadurch wird die Spitzenlast gesenkt und die Ladeleistung insgesamt erhöht. Für diese Anwendungen hat Kiesling das »Power House« entwickelt, das abseits von bestehenden Gebäuden aufgestellt wird. Das »Power House« ersetzt herkömmliche Container durch einen speziell für Stromspeicheranlagen konzipierten isolierten Aufbau. Dieses klimatisierte System bietet Platz für einen Speicher von bis zu einer Megawattstunde sowie die dazugehörigen Wechselrichter und kann auf einem PKW-Stellplatz installiert werden.



Kieslings neuestes Produkt »Power House« ist zwar auch parkplatztauglich, es handelt sich allerdings nicht um ein Fahrzeug.

Für Lebensdauer und Effizienz der Akkus

Das »Power House« gewährleistet durch seine hochwertige Isolierung mit einem K-Wert unter $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ in Verbindung mit einer passenden Klimatisierung eine konstante Betriebstemperatur von 20°C bis 25°C , was die Effizienz erhöhen und die Lebensdauer der sensiblen Batteriesysteme verlängern soll. Die gleichbleibende Betriebstemperatur verbessert laut Kiesling nicht nur die Sicherheit der Anlage, sondern stelle auch sicher, dass die Garantiebedingungen für die Batteriesysteme eingehalten werden.

Als wichtiges Merkmal nennt das Unternehmen aus Dornstadt-Tommerdingen bei Ulm den Doppelboden, der beim Aufbau im Erdreich versenkt wird. Dadurch können Hochvolt-Leitungen sicher seitlich in den Aufbau geführt werden. Die Verlegung im Aufbau sei einfach, für Wartungen oder Revisionen ist jederzeit ein guter Zugang möglich. Der Doppelboden isoliert zudem und schützt die am Boden liegenden Batterieelemente vor Kälte. Das »Power House« wurde in Zusammenarbeit mit Spezialisten entwickelt, um folgende Anforderungen zu erfüllen:



Die Leitungen der Stromspeicher werden im Doppelboden des Power House verlegt.



Das Power House bietet mit einem K-Wert von unter $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ Stromspeichern einen klimatisierten Raum.

anlagen mit über 550 kWp, die übers Jahr gesehen mehr Strom liefern als die Produktion verbraucht. Durch das Aufstellen eines Batteriespeichers sollte der Autarkiegrad erhöht und die Lastspitzen gekappt werden. Die Anforderungen für einen effizienten Betrieb erfüllten die angebotenen einfachen Container nicht. Als Spezialist für isolierte Aufbauten lag es nahe, eine bessere Lösung selbst zu bauen. Die ersten zehn »Power Houses« stehen inzwischen bei Unternehmen in der Region, darunter die Kiesling Fahrzeugbau GmbH selbst. »Auch bei den aktuellen Temperaturen von teilweise über 30°C bleibt es im »Power House« gut temperiert bei konstanten 22°C . Die sensiblen Batteriespeicher und Wechselrichter werden dadurch optimal geschützt. Da die Geräte die Betriebstemperatur aufzeichnen, bleiben Garantien erhalten«, zeigt sich Peter Kiesling, Projektleiter der Investitionen im Bereich Energie, zufrieden. Das eigene Power House am Werksgelände von Kiesling ist werbewirksam beschriftet und sticht Besuchern und Passanten ins Auge. Die Kiesling Fahrzeugbau GmbH produziert klimaneutral (nach Scope 1 und 2). Mit dem Power House wird dies hier am Standort anschaulich dargestellt.

1. Transport: Das »Power House« ist so dimensioniert, dass es ohne Sonderzulassung transportiert werden kann und bei Bedarf auch versetzt werden kann.
2. Aufstellen: Es kann auf einem PKW-Stellplatz aufgestellt werden, was mit einem Löffelbagger möglich ist, der auch für den Aushub benötigt wird.
3. Laufender Betrieb/Wartung: Der versenkte Doppelboden ermöglicht eine sichere Verlegung der Unterflur-Hochvoltleitungen und erleichtert die Wartung.
4. Brandschutz: Als separates Gebäude aufgestellt, besteht im Brandfall Abstand zu weiteren Gebäuden.
5. Ökologie/Recycling: Das »Power House« ist »Made in Germany« und wird komplett im Werk Dornstadt produziert. Die Paneele sind ebenso recycelbar wie die von Kiesling produzierten Kühlaufbauten.

Auch für andere Sektoren gedacht

Mit dem »Power House« bietet Kiesling eine Lösung, die nicht nur im Transportsektor, sondern auch bei Unternehmen, Energieversorgern und Stadtwerken zum Einsatz kommen kann, wenn durch die Speicherung von Strom Lastspitzen geglättet und die Kosten zum Beispiel für schnelles Laden bei E-Trucks reduziert werden sollen. Durch die Speicherung von überschüssigem Strom können Unternehmen ihren Autarkiegrad erhöhen und werden von den Energieversorgern unabhängiger.

Entstanden ist das Power House aus dem eigenen Bedarf: Die Kiesling Fahrzeugbau GmbH verfügt über Photovoltaik-

Anzeige





Besser mit System

Unterstellbock „safety-jack“ für Trailer



Besser mit System

Gebäude-Rammschutz Pufferungen

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

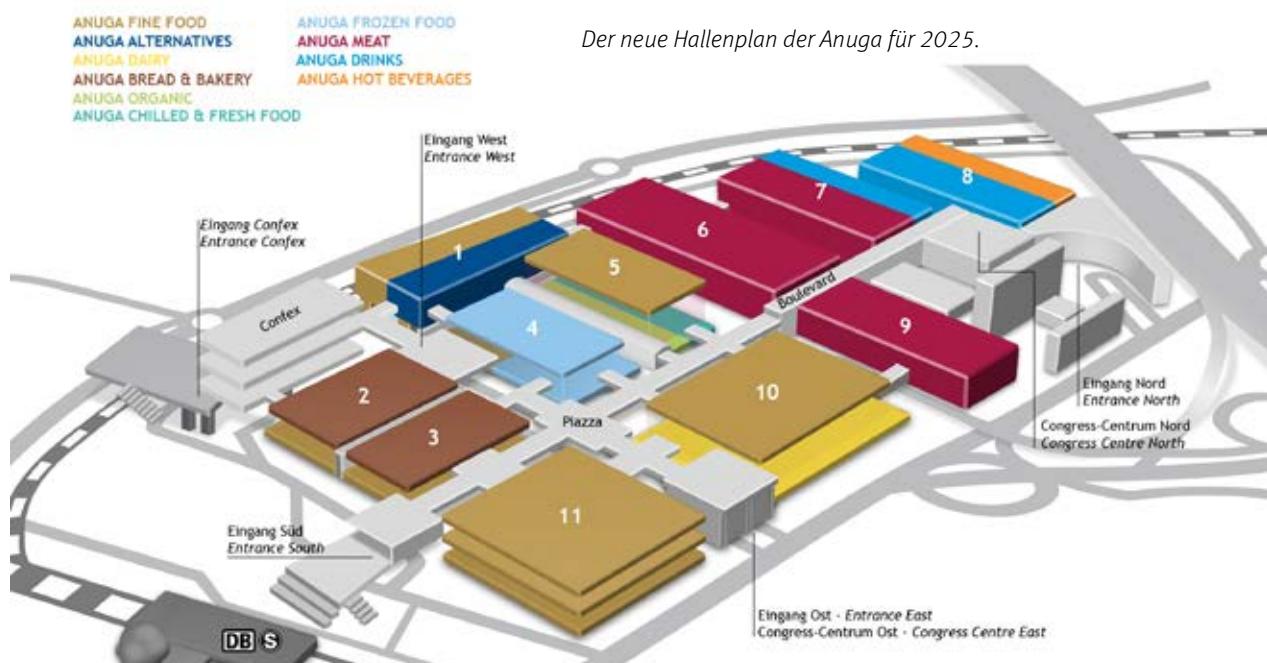
ANUGA REAGIERT AUF BRANCHENTRENDS

Die Anuga will 2025 durch eine Neugestaltung der Hallenstruktur ein optimiertes Messeerlebnis bieten. Ein Grund ist die Aufnahme einer neuen Fachmesse in den Kanon der zehn Unter-Veranstaltungen, der Anuga Alternatives. Hier sollen erstmals Proteinalternativen aus Insekten, Pflanzen, Pilzen, Algen und Zellkulturnfleisch thematisch gebündelt werden. Die neue Sub-Messe wird in Halle 1 an-

gesiedelt, in Nachbarschaft zur themenverwandten Anuga Organic in Halle 5.1. Die bisherige Halle 5.2 für die Anuga Meat wird zur neuen Zentrale für die Anuga Fine Food, für Fleisch, Wurst, Wild und Geflügel sind die Hallen 6, 7 und 9 die Heimat. Ansonsten ändern sich die Hallen der temperaturgeführten Warenkategorien nicht: Die Anuga Frozen Food belegt die Halle 4, die Anuga Dairy die

Halle 10.1 und die Anuga Chilled & Fresh Food die Halle 5.1.

Insgesamt bleibt die internationale größte Fachmesse für die globale Ernährungsbranche bei zehn Fachmessen, die ehemalige Anuga Out of Home, 2023 in Halle 7 platziert, ist 2025 nicht mehr als eigene Fachmesse zu finden. Die Anuga findet im nächsten Jahr vom 4. bis 8.1 Oktober in Köln statt.



GENERATIONSWECHSEL NACH 25 JAHREN BEI DER BVL

Nach 25 Jahren im Dienste der BVL hat Prof. Dr.-Ing. Thomas Wimmer die Funktion des Vorstandsvorsitzenden an Kai Althoff übergeben. Althoff wurde vom Vorstand gemeinsam mit Ilse Henne, Vorstandsmitglied der Thyssenkrupp AG als stellvertretender Vorsitzenden und erster Frau im Führungsteam neu in das Präsidium der BVL gewählt. Althoff ist CEO der

4flow SE, einem global aktivem Unternehmen für Logistikberatung, Logistiksoftware und 4PL-Dienstleistungen. Aus dem BVL-Präsidium ist neben Thomas Wimmer noch der Vorstandsvorsitzende der BLG Logistics Group Frank Dreeke ausgeschieden, der Ende des Jahres turnusgemäß auch den BVL-Vorstand verlässt. Weiterhin als Rechnungsführer im Präsidium der BVL ist Stephan Wohler, Vorstand Edeka Minden-Hannover.

Mit dem Wechsel hat die BVL nun wieder einen ehrenamtlichen Vorstandsvorsitzenden, die hauptamtliche Geschäftsführung in Bremen besteht aus Silke Fischer und Christoph Meyer. Wimmer war seit 2020 hauptamtlicher Vorstandsvorsitzender des Verbands. Die offizielle

Anzeige

Aktion

STARK Autarke Mobile Waschanlagen

Selbstfahrend mit Wassertank
Batterie • Benzin • Diesel • Strom
Altgeräterücknahme

Vorführgeräte / Leasing

STARK WASCHANLAGEN

www.stark-waschanlagen.de • Telefon 07967 328



Thomas Wimmer (rechts) übergibt den Staffelstab im BVL-Präsidium an Kai Althoff (links) und Ilse Henne.

Verabschiedung von Thomas Wimmer wird im Rahmen der BVL Supply Chain CX (ehemals BVL-Kongress) im Oktober in Berlin erfolgen.

XXL-KÜHLSCHRANK AUF TOUR GEGEN DIE TONNE

Lebensmittel richtig lagern ist nicht immer einfach. Wer wüsste das besser als Frischelogistiker? Mit einem Kühlenschrank im XXL-Format gibt die Initiative »Zu gut für die Tonne!« auf einer Tour durch zehn deutsche Städte Verbrauchern auf unterhaltsame Weise Antworten auf die wichtigsten Fragen zur Lagerung von Lebensmitteln. Vom 14. August bis 17. Oktober reist der gut vier Meter hohe Zu gut für die Tonne!-Kühlenschrank durch die Republik. Der Auftakt fand in Berlin mit Bundesminister Cem Özdemir im Park am Gleisdreieck statt.

Die Tour wird organisiert vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und wird vor Ort in Zusammenarbeit mit den Verbraucherzentralen der Länder betreut.

Der XXL-Kühlenschrank hält visuell gestaltete Szenen bereit und bietet auch zum Hören Geschichten aus dem Inneren, die Groß und Klein über die passende Lagerung verschiedenster Lebensmittel informieren. Brot, das sich selbst eintütet, oder Käse, der sein Fach sauber wischt erwarten die Besucher der Tour.

Die restlichen Termine der Tour im Überblick:

27.09.–30.09. Bonn

08.10.–11.10. Nürnberg

14.10.–17.10. Erfurt

(Zeitpunkt noch offen) Chemnitz



Bundesernährungsminister Cem Özdemir beim Auftakt der Kühlenschrank-Tour Mitte August in Berlin.

Die Initiative »Zu gut für die Tonne!« gibt es seit 2012. Das BMEL hat im Februar 2019 eine nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendungen vorgelegt. Sie nimmt die privaten Haushalte sowie die Sektoren Primärproduktion, Verarbeitung, Groß- und Einzelhandel sowie Außer-Haus-Verpflegung in den Fokus. Ziel ist es, bis 2030 die Lebensmittelabfälle in Deutschland entlang der gesamten Lebensmittelversorgungskette zu halbieren und Lebensmittelverluste zu reduzieren. Man sei mit den Wirtschaftsbeteiligten im stetigen Austausch, betont das Ministerium. Ein Pakt ge-

gen Lebensmittelverschwendungen mit dem Handel und eine Zielvereinbarung für die Außer-Haus-Verpflegung wurden bereits abgeschlossen. Parallel prüft das BMEL nach eigenen Angaben gesetzliche Maßnahmen für die Erleichterung von Lebensmittelabfällen. Jährlich fallen in Deutschland entlang der gesamten Lebensmittelversorgungskette circa elf Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle an, sechseinhalb Millionen Tonnen davon allein in Privathaushalten. Einberechnet ist allerdings auch Unvermeidbares wie Obst- und Nusschalen, Kaffeesatz und Knochen.

Anzeige

EINE FRAGE DES ANSPRUCHS!

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

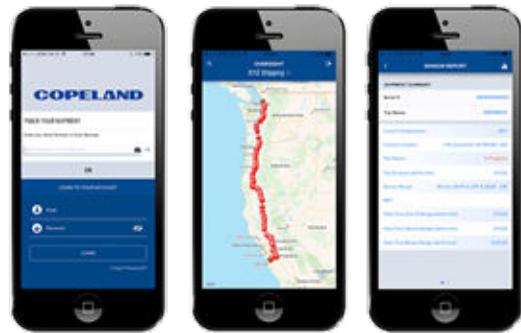
PCF Perishable-Center GmbH & Co. KG
Flughafen Frankfurt Main • Tor 26 • Geb. 454 • 60549 Frankfurt • Tel.: +49 69 69 50 22 20
E-Mail: anfrage@pcf-frankfurt.de • www.pcf-frankfurt.de

NEUER KÜHLTRACKER MIT LOKALISIERUNG

Das US-Unternehmen Copeland hat den neuen Go Real-Time 4G/5G NA Tracker für die Echtzeit-Überwachung der Kühlkette auf den Markt gebracht. Damit sei eine Temperaturüberwachung und eine Positionsbestimmung mit 15 Meter Genauigkeit möglich, so das Kältetechnik-Unternehmen mit Sitz in St. Louis im US-Bundesstaat Missouri. Das Gerät verwendet W-Lan und 4G/5G-Mobilfunk für die Datenübermittlung. Die Tracker liefern batteriegetrieben Daten für bis zu 20 Tagen, so Copeland. »Verbesserungen bei der Lokalisierungsgenauigkeit bringen einen erweiterten Einblick in Sendungen«, erklärt Amy Childress, Global Vice-President für Monitoring, Cold Chain bei Copeland. »Ob Kunden Lebensmittel, Gesundheitsprodukte oder andere wertvolle Fracht transportieren, unsere Technologie ermöglicht es den Sendungen unserer Kunden

in der höchstmöglichen Qualität geliefert zu werden«, nennt sie Einsatzmöglichkeiten. Die Tracker werden mit einer cloudbasierten Onlineplattform von Copeland namens Oversight konfiguriert und ausgewertet. Nutzer können sich darüber in Echtzeit per Textnachricht oder E-Mail zum Beispiel über Abweichungen von Temperaturbedingungen informieren lassen. Berichte werden vom Oversight Dashboard und der dazugehörigen Smartphone-App automatisiert erstellt. Die Anwender können aktuelle Karten, Verläufe und Diagramme zu wichtigen Sendungen einsehen inklusive Details zu Temperatur, Sicherheit und Lokalisierung. Die Zusammenfassungen einer Sendung enthalten weitere Informationen wie mittlere kinetische Temperatur, Transportdauer und Zeit oberhalb oder unterhalb des Temperaturbereichs.

Copeland bietet für seine Tracker unterschiedliche Batterieoptionen und ein Recycling-Programm namens Go Greensense. Es werden umweltfreundliche Rücksendeboxen, vorfrankierte Versandetiketten und die benötigten Batterieversand-Warnhinweise zur Verfügung gestellt.



Der neue Tracker von Copeland wird über die Oversight-Plattform des Unternehmens benutzt, auch per Smartphone-App.

NEUE TIEFKÜHL-COOLPACKS FÜR FOOD- UND PHARMATRANSPORTE

Mit einer neuen Serie an Tiefkühl-Coolpacks erweitert die Ecocool GmbH ihr Portfolio an Kühllementen für die passive Transportkühlung von Lebensmitteln und Pharmazeutika. Dank ihres Schmelzpunktes von bis zu -21°C ermöglichen die Kühlakkus den Versand von tiefgefrorenen Produkten in geeigneten Isolierverpackungen. Mit Hilfe der neuen TK-Elemente wird die Solltemperatur der Ware während des Transportes in der entsprechenden Verpackung zuverlässig im Tiefkühlbereich gehalten, so das Bremerhaven Unternehmen. Gefüllt sind die TK-Kühllemente mit einem Salzwassergergemisch, das nach dem Gebrauch im Abfluss entsorgt werden kann. Sämtliche Kühllemente von Ecocool sind für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. »Unsere neuen TK-Coolpacks erweitern unser Angebot an Kühllementen und runden unser Portfolio im unteren Temperaturbereich sinnvoll ab«, sagt Ecocool-Geschäftsführer Dr. Florian Siedenburg. »Auf Anfrage können wir neben den Standard-Coolpacks auch kundenspe-

zifische Elemente mit bedruckten oder farbigen Folien sowie mit weiteren Füllmengen liefern.« Der Schmelzpunkt für die Kühlakkus ist kundenspezifisch anpassbar – zum Beispiel auch auf lediglich -5 oder -10°C. Diese individuelle Anpassung soll besonders jenen Anwendern helfen, die zwar Kühlakkus mit negativem Schmelzpunkt benötigen, das Frosten mit eigenen Anlagen jedoch nicht im tiekalten Bereich mit

deutlich unter -20°C und mehr realisieren können.

Die Standard-Formate der TK-Coolpacks reichen von 190 mal 140 mal 17 Millimeter bis 380 mal 280 mal 17 Millimeter. Vom Kühlgewicht her reicht das Spektrum von 500 bis 2000 Gramm. Ecocool bietet zusätzlich zu seinen Isolierverpackungen eine große Bandbreite an Kühllementen für den Pharma- und Food-Versand an



Ecocools neue TK-Kühllemente sind mit einem Salzwassergergemisch gefüllt.

Quelle: Ecocool GmbH

DEMATIC ERNENNT NEUEN LEITER DER EMEA-REGION

Dematic hat Michael Jerogin zum Leiter der Region Europa, Naher Osten und Afrika (Emea) ernannt. Er übernimmt das Aufgabengebiet von Bernard Biolchini, der Dematic verlassen hat, um sich anderen beruflichen Möglichkeiten zu widmen.

Jerogin war bisher Managing Director der Region Asien-Pazifik bei Dematic und als solcher Executive Vice President des Unternehmens. »In seiner mehr als 15-jährigen Karriere bei Dematic hat Michael eine tragfähige regionale Organisation aufgebaut und ein profitables Wachstum für Dematic in der Region Asien-Pazifik erzielt. Er ist bekannt für seinen starken Kundenfokus, während er gleichzeitig eine unverkennbare Wertschätzung für unsere Mitarbeitenden beibehält. In dieser erweiterten Rolle bringt er seinen charakteristischen Führungsstil in die Emea-Region ein, um Dematic für strategischen und operativen Erfolg zu wappnen«, kommentierte Mike Larsson, Präsident von Dematic. Jerogin hat Abschlüsse als Bachelor of Engineering von der Universität Sydney und einen MBA von der University of Technology Sydney. Er kam 2009 als Geschäftsführer für den Kundenservice zu Dematic. Jerogin war aktiv an der Entwicklung der Geschäftsaktivitäten im gesamten asiatisch-pazifischen Raum beteiligt, indem er die lokale Präsenz von Dematic ausbaute und Leuchtturmprojekte unterstützte, die für die Kunden oft eine Premiere waren. Seit 2018 leitet er als Managing Director die APAC-Region und erweiterte die Geschäftsaktivitäten um den indischen Markt.



Michael Jerogin

Michael Jerogin war bisher Managing Director der Region Asien-Pazifik bei Dematic und als solcher Executive Vice President des Unternehmens. »In seiner mehr als 15-jährigen Karriere bei Dematic hat Michael eine tragfähige regionale Organisation aufgebaut und ein profitables Wachstum für Dematic in der Region Asien-Pazifik erzielt. Er ist bekannt für seinen starken Kundenfokus, während er gleichzeitig eine unverkennbare Wertschätzung für unsere Mitarbeitenden beibehält. In dieser erweiterten Rolle bringt er seinen charakteristischen Führungsstil in die Emea-Region ein, um Dematic für strategischen und operativen Erfolg zu wappnen«, kommentierte Mike Larsson, Präsident von Dematic. Jerogin hat Abschlüsse als Bachelor of Engineering von der Universität Sydney und einen MBA von der University of Technology Sydney. Er kam 2009 als Geschäftsführer für den Kundenservice zu Dematic. Jerogin war aktiv an der Entwicklung der Geschäftsaktivitäten im gesamten asiatisch-pazifischen Raum beteiligt, indem er die lokale Präsenz von Dematic ausbaute und Leuchtturmprojekte unterstützte, die für die Kunden oft eine Premiere waren. Seit 2018 leitet er als Managing Director die APAC-Region und erweiterte die Geschäftsaktivitäten um den indischen Markt.

EINFACHER IQF-SORTER

Key Technology hat mit Compass einen neuen optischen Sorter für IQF-Produkte eingeführt. Als Beispiele für solche schockgefrostenen Produkte zählt der US-Hersteller Obst und Gemüse, Meeresfrüchte, Geflügel und Fleisch auf. Compass erkenne und entferne Fremdstoffe und Produktschäden, um so die Lebensmittelsicherheit und die Qualität des Endprodukts zu schützen. Es handele sich bei Betrieb, Reinigung und Wartung um den optischen Sorter mit der einfachsten Anwendung auf dem Markt mit schnellem Return on Investment.

Anzeige



Internationale Fachmesse für
Intralogistik-Lösungen und
Prozessmanagement

11. – 13. März 2025
Messe Stuttgart

**PASSION
FOR SOLUTIONS**



Follow us on **LinkedIn**.

**MACHER TREFFEN SICH
JÄHRLICH IN STUTTGART**

Jetzt informieren und dabei sein!

logimat-messe.de



KAUFLANDS E-LKW-INITIATIVE MACHT SCHRITT IN DEN NORDEN

Mit der Initiative »Electra« setzt Kaufland an seinem Logistikstandort in Barsinghausen die ersten LKW unter Strom, drei verschiedene Modelle der Hersteller Renault, Volvo und Daimler Trucks beliefern von hier aus künftig Filialen im Raum Hannover elektrisch. Zwei RT e-Tech von Renault sind bereits unterwegs und der FH 42 Electric von Volvo dreht in kürze ebenfalls seine lautlosen Runden, kündigte der Händler Anfang August an. Der eActros 600 von Mercedes Benz soll die Test-Flotte, die laut Kaufland dann bereits ein jährliches CO₂-Einsparpotenzial von rund 5,5 Tonnen mit sich bringt, Anfang nächsten Jahres komplettieren. Zum Einsatz kommen dabei nicht nur elektrische Lastwagen, sondern zudem vollständig elektrische Kühlauflieger. Auch diese sind von unterschiedlichen Herstellern, um möglichst vielfältige Erkenntnisse aus dem Test zu gewinnen. Geladen wird zunächst an zwei mobilen Ladeeinheiten am Logistikzentrum in Barsinghausen. Perspektivisch plant Kaufland in Barsinghausen einen Ladepark analog dem bereits bestehenden im baden-württembergischen Möckmühl. »Wir konnten bereits über ein halbes Jahr mit unserem E-Ladepark in Möckmühl Erfahrungen sammeln. Auf dieser Ba-



Der RT e-Tech von Renault ist in der Region Hannover bereits für Kaufland im Einsatz.

sis machen wir Machbarkeitsanalysen für all unsere Logistik-Standorte, um an weiteren Standorten E-LKW einzusetzen und die Ladeinfrastruktur aufzubauen. Mit Barsinghausen beliefern wir nun von einem weiteren Standort aus einige unserer Filialen elektrisch und gehen damit den nächsten Schritt bei der nachhaltigen Transformation unserer Transportlogistik«, erklärte Pascal Siegmund, Bereichsleiter Transportlogistik International bei Kaufland. Der

Ladepark Möckmühl verfügt über acht Ladestationen, Kaufland setzt dort acht E-LKW bei der Filial-Belieferung ein. Das Pilotprojekt mit dem Titel »Electra« erfolgt in Zusammenarbeit mehrerer Unternehmen der Schwarz Gruppe. So stellt beispielsweise der Umwelt-dienstleister Prezero als eingesetzter Spediteur die Fahrer und wird erstmalig in der Belieferung der Kaufland-Filialen tätig. Koordiniert wird das Projekt von der Schwarz Logistik.

OERLEMANS PLASTICS TRITT ZLV BEI

Der Verpackungshersteller Oerlemans Plastics ist dem deutschen Zentrum für Lebensmittel- und Verpackungs-technologie (ZLV) beigetreten. Mit dieser Partnerschaft will das Unternehmen sein Wissen über spezifische Verpackungslösungen, unter anderem für den Lebensmittelsektor, auf dem deutschen Markt weitergeben. „Die Zusammenarbeit in der Kette ist von enormer Bedeutung, um gemeinsam den Sprung zur Nachhaltigkeit zu schaffen“, erläuterte Geschäftsführer und Inhaber Joan Hanegraaf die Hintergründe des Schritts. Mitte September hat Oerlemans mit dem Spezialisten Werner Rist am jährlichen Verpackungssymposium des ZLV 2024 an der Hochschule Kempten

teilgenommen. Das Tochterunternehmen der Opackgroup will sein umfangreiches Wissen einsetzen, um



Werner Rist von Oerlemans Plastics mit Schrumpfverpackungen des Unternehmens.

Verpackungen zirkulär zu machen. In den Niederlanden tauschen sich Fachleute aus dem Unternehmen in mehr als 20 Gremien bei Industrie-verbänden, Werkstofforganisationen und Universitäten aus. Letztes Jahr investierte Oerlemans Plastics nach eigenen Angaben massiv in neue Sieben-Schicht-Extruder, die zur Herstellung von recycelbaren Barrierefolien verwendet werden können. Außerdem investierte das Unternehmen in MDO-Monomaterial zur Herstellung von orientiertem Polyethylen (OPE). OPE wird unter anderem als Folienschicht bei der Herstellung von Verbundfolien verwendet, die die Barriere beibehalten, aber (Lebensmittel-)Verpackun-gen recycelbar machen.

GROSSE KÜHLFAHRZEUGE BEI PETIT FORESTIER

Um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden, bietet Petit Forestier in seinem Portfolio für den deutschen Markt weitere 100 Miet-Kühlfahrzeuge der Gewichtsklassen 7,2 Tonnen, 12 Tonnen und 18 Tonnen an, die auch im Tiefkühlbereich eingesetzt werden können. Denn besonders bei Transporten von Obst und Gemüse, Backwaren, bei Lieferdiensten und im Pharmabereich werden in den Sommermonaten zusätzlich Kapazitäten in den Kühlfuhrparks benötigt, schildert das Unternehmen seine Erfahrung. Hier können man die Kühlfuhrparks mit kurzfristig verfügbaren Kühlfahrzeugen unterstützen, gerade wenn Fahrzeuge durch ungeplante Störungen ausfallen. Bei vorübergehenden Bedarfsspitzen nennt Petit Forestier das kurz- oder mittelfristige Mieten als geeignete Lösung – schon ab einem Tag. Für Nutzlasten bis 2,7 Tonnen und Ladungen bis zu acht Europaletten kommen 7,2-Tonner auf

Basis des Iveco Daily 72 zum Einsatz. Den Heckabschluss bilden zwei vollständig öffnende Flügeltüren und eine abklappbare Ladebordwand mit 1000 Kilogramm Tragkraft. Zusätzlich ist vorne rechts eine seitliche Schwingtür eingebaut. Standardmäßig handelt es sich um einen Monotemp-Laderaum, optional lassen sich die Fahrzeuge mit einem Multitemperatur-System, einer beweglichen, hochklappbaren Trennwand, Regalen und Fleischhängevorrichtungen ausstatten.

Für Kapazitäten bis zu 15 Paletten bietet Petit Forestier 12-Tonner Mercedes-Benz Atego 1221 mit Kühlauflaufbau. Er transportiert bis rund 4000 Kilogramm Nutzlast. Auch hier stehen zwei vollständig öffnende Hecktüren und eine seitliche Schwingtür vorne rechts zur Verfügung, die Ladebordwand trägt 1500 Kilogramm. Optional können ein Multitemperatur-System sowie eine bewegliche, hochklappbare Trenn-

wand gewählt werden. Ähnlich ausgestattet sind auch die 18-Tonner von Petit Forestier mit Raum für bis zu 20 Paletten. Die neuwertigen Kühlfahrzeuge sind laut Petit Forestier an allen sieben Standorten Berlin, Hamburg, München, Köln, Essen, Frankfurt und Leipzig sofort verfügbar.



Weitere 100 TK-Fahrzeuge bis zum 18-Tonner stellt der französische Vermieter jetzt zur Verfügung.

SEAFRIGO ERÖFFNET NEUE ZENTRALE

Die Seafrigo Gruppe hat ihre neue Zentrale am Stammsitz in Le Havre eingeweiht. Das neue Hauptquartier sieht der weltweit aktive Kühlketten-Logistiker als bedeutenden Schritt nach vorne auf seinem Nachhaltigkeits-Weg. Es ist zertifiziert als Gebäude mit niedrigem CO₂-Fuabdruck und Produzent erneuerbarer Energien nach dem Standard Bepos Effinergie 2017. Modernität und Funktionalität seien der Kern des Neubaus an der Rue de New-York, der den 450 Mitarbeitern der Zentrale des Logistikers ein inspirierendes Arbeitsumfeld bieten soll. Sowohl heutige als auch zukünftige Anforderungen habe man bei den Planungen im Blick gehabt, so Seafrigo. Weltweit beschäftigt der Frischelogistiker rund 2500 Mitarbeiter.

Bei der Eröffnungsfeier waren neben Gründer und Präsident Eric Barbé der ehemalige französische Premierminister Edouard Philippe, der aktuelle Außenhandelsminister Franck Reister sowie wichtige Kunden und Geschäftspartner anwesend.



Quelle: Paul Hamein

Das neue Hauptquartier von Seafrigo in Le Havre.

Seafrigo wurde 1979 in Le Havre gegründet und bietet heute als Spezialist für temperaturgeführte Logistik multimodale Transportlösungen auf fünf Kontinenten, Lagerung, Value-added Services und Kühdienstleistungen. Bei allen internationalen Aktivitäten ist das Unternehmen nach eigenen Angaben seinen Wurzeln in der Hafenstadt in der Normandie immer noch eng ver-

bunden und trägt aktiv zur lokalen Wirtschaft bei. Das betonte auch Barbé bei der Einweihung: »Dieses neue Gebäude steht als Bekenntnis zum dynamischen Wachstum der Seafrigo Gruppe und ihrer anhaltenden Führungsrolle im Bereich der temperaturkontrollierten Logistik und unterstreicht unseren Einsatz sowohl für das lokale Erbe als auch die weltweite Expansion.«

NEUE THEKENVERDAMPFER FÜR R290

Mit der neuen Baureihe RMB70 hat die Rivacold CI GmbH ihre Kompaktverdampfer für Kühlmöbel erweitert. Die Serie wurde für das Kältemittel R290 (Propan) entwickelt. Verfügbar sind fünf verschiedene Typen in jeweils ein- und doppelseitig ausblasender Aus-

führung. Die Lamellen und das epoxid-pulverbeschichtete Gehäuse bestehen aus Aluminium, die Rohre aus Kupfer und sind für einen Prüfdruck bis 25 bar ausgelegt. Die fünf Varianten decken einen Kälteleistungsbereich zwischen 581 und 968 Watt ab. Weitere Produkt-

daten können über das Auswahlprogramm Select 3.0 von Rivacold abgerufen werden. Der Software-Download der aktuellen Version ist auf der Internetseite des Unternehmens aus Fellbach bei Stuttgart möglich.



Rivacolds neuer Kompaktverdampfer RMB70 für Kühlmöbel.

Kühl- und Tiefkühllagerhäuser

NORDFROST

Für Sie bewegen wir Güter in allen Temperaturen entlang der Lieferkette.

www.nordfrost.de

Logistikkatalog

Logistics.ag

Ihr Netzwerk Unsere Lösung

- Personal Berater, Interim
- Lieferanten Equipment
- Medien

logistikjob.de
logistikberater.net
logistikkatalog.de
einkauf.ag
logistik.tv

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

Lagersysteme

DAMBACH
LAGERSYSTEME

www.dambach-lagersysteme.de

Lagertechnik

Stöcklin

Home of Intralogistics

Stöcklin Logistik AG
CH-4242 Laufen
+41 61 705 81 11
info@stoecklin.com
www.stoecklin.com

TELEDOOR

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

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

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

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

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

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

Mobile Begleiter für den Tiefkühlbereich

ACD GRUPPE

ACD Elektronik GmbH
www.acd-elektronik.de
sales@acd-gruppe.de
Tel: +49 7392 708-499

AKTUELLE NEWS, TERMINE UND ARTIKEL AUF WWW.FRISCHELOGISTIK.COM

Inserentenverzeichnis

ACD	11	Mitsubishi	13
Arnold Verladesysteme	47	Movis	U4
Bitzer	U2	Munters	21
Brightec	45	Nordfrost	17
BVL	31	Perishable Center	49
Chillventa	35	Plattenhardt + Wirth	29
Ecocool	25	Pommier	3
Kiesling	37	S.K.R. Fahrbahnmarkierungen	23
Langendorf	33	Stark Reinigungsgeräte	48
LKW-Fahrer-gesucht.com	U3	Team	39
LogiMAT	51	Unitechnik	Titelseite

Planung



SSP KÄLTEPLANER

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

Kältetechnik

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
THERMAL TRANSPORT EUROPE**

Modernste Transportkühlung!
> Hocheffizient!
> Zukunftssicher!

www.mhi-tte.com
info@mhi-tte.com

Transport & Logistik



Internationale Frischelogistik
[+34 950 21 20 20](tel:+34950212020) info@jcarrion.es
jcarrion.es **JCARRION**

TRAPO >>>

Automated Intralogistics



www.trapo.de

Tiefkühlshutzbekleidung



KÄLTEREISTECHNIK
KÄLTESCHUTZ MIT SYSTEM

HB Protective Wear GmbH & Co. KG
 Ludwig-Meyer-Straße 2–4
 D-61381 Friedrichsdorf
 Telefon: +49/6175/40 07 00
info@meyer-logistik.com

Gemeinsam Qualität sichern.

FRIGOTEC GmbH
Kälte- und Verfahrenstechnik
Freshness Experts

Kälte- und Klimaanlagenbau
 Fruchtreifetechnik www.frigotec.de
 CA/ULO-Technik | Elektrotechnik
 Schaltanlagen | Regelungstechnik

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



Kühllogistik.

www.transdanubia.com

Logistikdienstleister

BAUMANN

We enable logistics.

www.baumannpaletten.de

Luftschleieranlagen



blueSeal®
 Luftschleier von brightec

info@brightec.nl www.brightec.nl

Luftschleierlösungen für Kühlräume



Fon. 07940 / 142-302 **rosenberg** THE AIR MOVEMENT GROUP

Fahrzeuge



Packen an, liefern ab.
mercedes-benz.de/specials

Verpackungstechnik

FOOD- UND PHARMA-LOGISTIK

Sichere Lösungen für den temperatursensiblen Versand

www.ecocool.de

ECO°COOL



Qualität und Hygiene

Munters

Eis und Reif im Tiefkühl Lager?
 Wir haben die Lösung.
 → www.munters.com

Lagerlogistik

KNAPP

Spezialist für Lösungen im Bereich Lebensmittel und Leergutlogistik.



Software & Hardware

Warehouse | Transportation | Hardware | Consulting

proLogistik GROUP

www.proLogistik.com

idem telematics

TELEMATIK FÜR TRUCK + TRAILER

idemtelematics.com

Vermietung

KAUFEN MIETEN LEASEN + Herstellerneutral + Markenfabrikate + Deutschlandweit

GTI Miet-Fahrzeug Center 

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

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

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

KREATION UND KREATUREN

Frösche LOGISTIK 

Hin und wieder haben wir an dieser Stelle schon über interessante Tiefkühlpizza-Kreationen berichtet. Dass die Produktentwickler der beliebten TK-Kategorie manchmal fast schon zu viel Kreativität an den Tag legen, mag mit dem umkämpften Markt zusammenhängen. Und mit der Tatsache, dass bei aller Anerkennung für außergewöhnliche Beläge der Verbraucher doch meist zu Klassikern greift, wenn er nicht durch ein besonderes Wow! aus dem Margherita-Salami-Quattro Stagioni-Spinat-Trott herausgelockt wird.

Der Edeka-Verbund mit den Märkten Netto Marken-Discount, Marktkauf und Edeka hat nun einen neuen Beleg für diese Serie geliefert. Ab sofort gibt es in den Filialen der Gruppe exklusiv die Surfer Boy Pizza. Kennen Sie nicht? Dann gehören Sie nicht zu den echten Fans der Netflix-Serie Stranger Things. Denn die Pizzeria »Surfer Boy Pizza« spielte als ikonisches Element in der vierten Staffel eine zentrale Rolle. Mit dem gelben VW-Bus seines Arbeitgebers hilft der chillig-verkiffte Pizza-Lieferant Argyle den Serien-Helden Jonathan, Elsie, Will und Mike letztendlich, sicher nach Hawkins zurückzukehren - also so sicher es in der von dunklen Kreaturen geplagten Kleinstadt im US-Bundesstaat Indiana eben geht.

Seit ihrer Premiere am 15. Juli 2016 hat die Serie Stranger Things der Zwillingsbrüder Matt und Ross Duffer über 70 Awards weltweit gewonnen und war für über 230 Preise nominiert, unter anderen für Emmys, Golden Globes und Grammys. Die vierte Staffel, 2022 veröffentlicht, belegt mit 140,7 Millionen Views innerhalb der ersten 91 Tage nach wie vor Platz 3 der beliebtesten Netflix-Serien aller Zeiten. In 93 Ländern landete die Serie in den jeweiligen Top 10 und hielt sich dort 19 Wo-



Für Uneingeweihte ist der Verweis auf die Hit-Serie Stranger Things auch auf der Packung der TK-Pizza aufgedruckt.

chen lang. Die Popularität der Show ist derart groß, dass sie den in der vierten Staffel spektakulär-kongenial verwendeten Song »Running up that Hill« von Kate Bush 37 Jahre nach seiner Erstveröffentlichung erstmals auf Platz eins der Billboard Global Charts katapultierte. Heißersehnt wird die finale Staffel 5 der Serie, die frühestens 2025 herauskommen soll. Doch wie bei anderen Blockbuster sind auch aus dem Stranger-Things-Universum weitere Projekte zu erwarten, die bei den Fans nach dem Ende der Serie die Leere füllen soll, darunter ein Prequel-Theaterstück namens »Stranger Things: The First Shadow« im Londoner West End und 2025 auch am Broadway in New York sowie eine noch unbetitelte animierte Spinoff-Serie.

Bislang war die Surfer Boy Pizza nur in den USA erhältlich, wo die Serie natürlich eine riesige Fanbase hat. In die deutschen Tiefkühlregale bringt Edeka nun zwei als »Premiumsorten« bezeichnete Varianten, nämlich »Crispy Bacon Jalapeño« und »Mac'n'Cheese«.

Um nicht nur auf den kultigen Namen zu setzen, sind beide Pizzen auch mit einem etwas extravaganterem Belag belegt: Auf der »Crispy Bacon Jalapeño« findet man neben den beiden namengebenden Zutaten auch Ananas, hinter dem Mac in »Mac'n'Cheese« verbergen sich Maccharoni, also Nudeln und daneben Röstiwerbeln und dreierlei Käse. Produziert werden die TK-Pizzen zusammen mit dem Berliner Tiefkühlkosthersteller Freiberger. Um mit der Surfer Boy Pizza aus der anderen Welt ganz reale Umsätze in die Supermarktkassen zu bringen, begleitet Edeka den Verkaufsstart mit einer umfangreichen Kommunikationskampagne. Anders als die in den Achtzigern angesiedelte Serie mit ihrem Retro-Charme setzt der Handelskonzern hier auf Marketing-State-of-the Art: Neben Bewerbung im TV sind auch Kooperationen mit Content Creators und Tiktok-Specials unter den Aktivitäten, daneben soll eine exklusive Netflix-Truckertour bundesweit an verschiedenen Stationen Hunger auf die Kreation machen. (ms)



Bringt klare Vorteile, wenn jeder tut, was er am besten kann

- ✓ Wir bringen seit über 10 Jahren Unternehmen und Fahrer erfolgreich zusammen
- ✓ Ihre Stellenanzeige verbreiten wir online genau dort, wo die Fahrer nach Jobs suchen
- ✓ Das Feedback unserer Kunden:
„Das funktioniert ausgezeichnet“

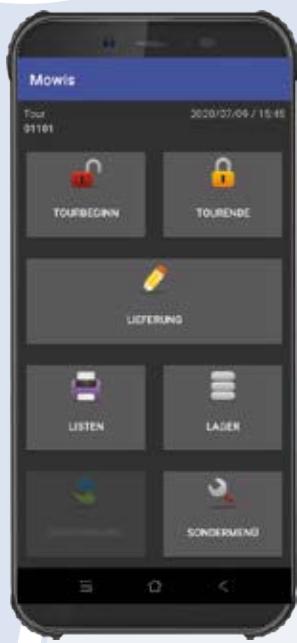
Bringt 7% Rabatt* auf Anzeigenbuchung

Code: **FRILO24**

*Der Rabatt ist gültig bis zum 31.10.2024 für die einmalige Schaltung einer Stellenanzeige und nicht mit anderen Rabatten kombinierbar.



Digitalisierung in der Getränkelogistik



Movis Produkte

Digitalisierung für die Liefer- und Lagerlogistik

Benutzerfreundlich, modern, effizient,
extrem flexibel und wirtschaftlich!

Mowis®

Mowis® für die Digitalisierung in der Lieferlogistik. Lieferpapiere werden auf ein mobiles Gerät geladen. Störzeiterfassung wie Pause, Stau, Standzeiterfassung beim Kunden u.v.m.

Mowis® mit TSE (Mobile Kasse)

Mowis® deckelt die Anforderungen der Finanzbehörde, wenn mit Mowis®-5 Inkasso Vorgänge abgewickelt werden.

movisAbholer

movisAbholer, die Lösung zur Auftragsbearbeitung an der Rampe

movisWarehouse

movisWarehouse optimiert die Lagerprozesse, wie z.B. Inventur, Wareneingangskontrolle, Kommissionierung usw.

movisAgent

Der movisAgent ist eine modulare, von der Movis entwickelte Middleware (Schnittstellen-Layer).

movisTourenplanung

Die Tourenoptimierung unterstützt den Disponenten, um Kunden und Aufträge in kürzester Zeit auf optimale Touren zu verteilen.

Mowis® Movis-Mini-Liefer-App

Mowis® Mini-App inklusive der Tourenplanung ist die kostengünstigste Lösung für den Einstieg in die Digitalisierung der Lieferlogistik.

Details erfahren Sie hier:



Info-Hotline:
+49 176 98 661 415

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