

# FRISCHE LOGISTIK



23. Jahrgang 2025 / Ausgabe 4/2025

## Kältetechnik und Kühlmöbel

Automatisierung für  
Mikrovermehrung

## Lager- und Regaltechnik

Überwachungssysteme für  
Ultratiefkühlagerung

## Qualität und Hygiene

Flexibilität durch intelligente  
Temperaturkontrolle

UVC-Entkeimung für die Kühlkette

## Titelstory

50 Jahre Nordfrost:  
Vom Tiefkühlhaus Schortens  
bis zum Cool Corridor

# NORDFROST





# BGLMagazin

BGL  
LAGER  
BERUF  
LOGISTIK  
FUHRPARK  
TRANSPORT  
MANAGEMENT  
ENTSORGUNG  
UMWELTSCHUTZ



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

# EINE ÄRA ENDET

Eine Legende geht: Nach 21 Jahren im Erling Verlag und über einem Jahrzehnt bei der Frischelogistik ist Ute Friedrich Anfang Juli in den wohlverdienten Ruhestand gegangen. Das ganze Team und ich persönlich sagen vielen Dank für die wunderbare Zeit. Mit unermüdlicher Power, viel Seele und Überzeugungskraft hat sie maßgeblich dabei geholfen, unsere Fachzeitschrift zum Branchenblatt Nummer 1 der temperaturgeführten Logistik zu machen. Und Spaß gemacht hat die Zusammenarbeit – eine bessere Kollegin hätte man sich nicht wünschen können!

Als Nachfolgerin von Ute Friedrich konnte der Erling Verlag Irene Gronbach gewinnen. Sie können sich darauf freuen, sie und ihre Ideen für die Zukunft der Frischelogistik kennenzulernen – am Telefon und auf den nächsten Messen.

A prospros: Mit Rekordzahlen ist die Transport Logistic am 5. Juni zu Ende gegangen: 2722 Aussteller aus 73 Nationen und mehr als 77 000 Besucher aus über 130 Ländern und Regionen konnten die Veranstalter vermelden. Mit diesen Kennzahlen und der auf 150 000 Quadratmeter erweiterten Ausstellungsfläche sei man die mit Abstand größte Messe der Branche weltweit. Mit einem Anteil an internationalen Ausstellern von 65 Prozent nach 60 Prozent bei der letzten Auflage 2023 sei die internationale Fachmesse für Logistik, Mobilität, IT und Supply Chain Management nicht nur in Fläche und Teilnehmerzahl gewachsen, sondern auch in ihrer globalen Reichweite. »Die Transport Logistic 2025 hat eindrucksvoll gezeigt, welche zentrale Rolle Logistik in unserer vernetzten Welt spielt. Sie ist die Lebensader der globalen Wirtschaft. Ohne reibungslose Lieferketten würde unser Alltag zum Erliegen kommen«, sang Stefan Rummel, Ge-



*Fröhliche und reibungslose Übergabe: Ute Friedrich (rechts) und ihre Nachfolgerin Irene Gronbach.*

schäftsführer der Messe München, ein Loblied auf die Branche. »Besonders gefreut hat mich, dass der neue Bundesverkehrsminister Patrick Schnieder die Messe eröffnet hat«, erklärte er. Für Krone, unter anderem mit einem Kühltrailer am Messeingang und seinem zusammen mit Liebherr entwickelten Transportkälteaggregat Celsineo in München am Start, ist der Wert der Veranstaltung klar: »Die Transport Logistic ist für uns mehr als nur eine Messe – sie ist ein zentraler Branchentreffpunkt mit internationaler Strahlkraft. Hier kommen alle Verkehrsträger zusammen, um über Zukunftsthemen zu sprechen, Herausforderungen zu diskutieren und gemeinsam Lösungen zu entwickeln«, verdeutlichte Dr. Frank Albers, Geschäftsführer Vertrieb und Marketing des niedersächsischen Trailerherstellers.

Die nächste Transport Logistic findet – etwas weniger früh Sommerlich – als in diesem Jahr – vom 26. bis 29. April 2027 in München statt. Einen Rückblick auf die Transport Logistic 2025 in Bildern finden Sie ab Seite 32 – mal kühl, mal cool und manchmal skurril – viel Spaß!

Wie stets finden Sie auch in Frischelogistik 4/2025 nicht nur Berichte über den Transport-Aspekt der Kühllogistik, sondern aus der gesamten Kühlkette. Zum Beispiel lesen Sie auf Seite 10 einen Beitrag, der erinnert, dass in der Corona-Zeit nicht alles schiefgelaufen ist, wie es die derzeit wieder aufkommende Diskussion über die Spahn'schen Maskendeals denken lassen könnten. Im Beitrag geht es zwar nicht direkt um die damalige Impfl Logistik, doch der Text über das Kältemonitoring und -management beim Koblenzer Pharmalogistiker Krieger erinnert daran, welche Herausforderungen zu Beginn der Impfkampagne zu bewältigen waren.

Eine sommerlich-spannende Lektüre dieser Ausgabe wünscht

*Marcus Seifrin, Chefredaktion*



# INHALT

## Lager- und Regaltechnik

Besonders hohes Palettenregalsystem mit temperaturkontrollierten Bereichen für Asco Foods ..... 9  
Automatisierte Mikrovermehrung ..... 12

## Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

Rivacold mit um Transport-Kälteaggregate erweitertem Produktportfolio..... 29  
Clever kühlen mit gebrauchten Kühltransportern..... 16  
Ecooltec-Transportkälte überzeugt Lebensmittelgroßhändler Flach ..... 30  
Schnitz Cargobull schickt Service-Van Flotte auf die Straße..... 38

## Messen und Veranstaltungen

Nachbericht Kälte Kolloquium in München..... 27  
Bilder-Rückblick auf die Transport Logistic..... 32

## Kältetechnik und Kühlmöbel

Umfangreiche Überwachungssysteme für Ultratiefkühl Lagerung..... 10  
Interview mit Andreas Brachmann von der Rosen Apotheke München über Coldtainer im Praxiseinsatz..... 14  
CO<sub>2</sub>-Kältelösung für Peter Willemsen Copack Service ..... 24  
Magnetische Kühlung für den Lebensmitteleinzelhandel .... 44

## Qualität und Hygiene

Intelligente Temperaturkontrolle für die Kälte Logistik .... 18  
UVC-Entkeimung an zentralen Stationen der Kühlkette... 40  
Carrier-Tracking und Temperaturkontrolle für Pharmakunden von Yusen ..... 42  
PCR-Kit für gleichzeitige Detektion von Salmonella und Cronobacter ..... 43



18

## Intelligente Temperaturkontrolle



24

## CO<sub>2</sub>-Kühlung



12

## Mikrovermehrung



40

## UVC-Entkeimung

## Lebensmitteltechnik und -produktion

Kälte für Prozessstabilität ..... 20

## Verpackung und Kennzeichnung

Neues Barrierepapier für eine breite Palette an anspruchsvollen Lebensmitteln ..... 28

## Kühlhausbau und -betrieb

Kälteschutz-Kleidung zum Leasen ..... 22

Leistungsstarker Batteriespeicher für

Nagel-Standort Bochum ..... 26

## Supply Chain und Management

Kühllogistik als Schlüssel zum Durchbruch für autonomes Fahren? ..... 34

Bericht zur Ablenkung hinterm LKW-Steuer ..... 46

## Transport und Logistik

50 Jahre Nordfrost: Vom Tiefkühlhaus

Schortens zum Cool Corridor ..... 6

Temperaturgeführte Komplettladerungen mit dem

Mannheimer Mittelständler Alpensped ..... 45

## Luftfracht

Lufthansa Cargo stellt vier Produktverbesserungen für temperatursensible Transporte vor ..... 36

News ab ..... 47

Impressum ..... 3

Inserentenverzeichnis ..... 54

Bezugsquellen ..... 55

Fröschel Logistik ..... 56

## VORSCHAU

Die nächste Frischelogsistik erscheint am 26.09.2025.

Schwerpunktthemen  
Verpackung und Kennzeichnung  
Lebensmitteltechnik und -produktion  
Qualität und Hygiene  
Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer  
Fachpack, Nürnberg  
Nufam, Karlsruhe  
Anuga, Köln  
BVL Supply Chain CX, Berlin  
Kälteforum, Köln  
DKV-Tagung, Magdeburg

Redaktions- und Anzeigenschluss  
ist der 05.09.2025

## IMPRESSUM

FRISCHE  
LOGISTIK 

### Frischelogsistik

Erscheinungsweise 6 x jährlich

### Verlag

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

### Redaktion

Marcus Seifrin · Schmiedestr. 54 · 21335 Lüneburg  
T +49 (0) 41 31/26 55 22 · marcus.seifrin@frischelogsistik.com

### Anzeigen

Irene Gronbach · T. +49 (0) 58 44 / 63 99 89 1  
irene.gronbach@frischelogsistik.com

### Abonnenten Service

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

### Satz & Layout

Nils Helge Putzier

### Bankverbindung

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

### Anzeigentarif

z. Zt. gültig Nr. 1 vom 01.01.2025

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

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

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

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

### 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



# VDKL-Jahrestagung 2025: Kälte, Klima, Gysi



### Plenum VDKL-Mitgliederversammlung

Über 140 VDKL-Mitglieder trafen sich auf der VDKL-Jahrestagung am 26. Juni 2025 in Leipzig.

Deutschland nach der Wahl, die Energiesituation in Deutschland und die politischen Forderungen der Kühl- und Tiefkühlwirtschaft waren die Top-Themen der Veranstaltung.

Der Vorsitzende Falko Thomas begrüßte zahlreiche neue Mitglieder unter den über 140 Teilnehmern und gab einen Überblick über die aktuelle Situation in der Kühl- und Tiefkühllogistik.

»Wir brauchen dringend eine Senkung der Energiekosten, die Flexibilisierung von Arbeitszeit und eine spürbare Ent-

bürokratisierung!« so Thomas auf der Mitgliederversammlung.

VDKL-Geschäftsführer RA Jan Peilnsteiner stellte die Schwerpunkte der Verbandsarbeit vor.

Nicht nur die Industrie, sondern auch energieintensive Unternehmen aus Handel und Logistik müssen gezielt von den hohen Energiekosten, Steuern und Abgaben entlastet werden. Bundeswirtschaftsministerin Katherina Reiche wurde durch den VDKL bereits mit einer ausführlichen Stellungnahme kontaktiert.

Im Anschluss an die ordentliche Mitgliederversammlung referierte einer der bekanntesten Politiker Deutsch-



Falko Thomas, VDKL-Vorstandsvorsitzender



RA Jan Peilnsteiner, VDKL-Geschäftsführer



Falko Thomas (VDKL-Vorstandsvorsitzender), Dr. Gregor Gysi, MdB (Die Linke) und RA Jan Peilnsteiner VDKL-Geschäftsführer) (v.r.n.l.)



lands, Dr. Gregor Gysi, MdB (Die Linke). Mit Humor und Offenheit analysierte er dezidiert die aktuelle politische Lage in Deutschland, Europa und weltweit.

Er betonte die Bedeutung einer stabilen Regierung, Ehrlichkeit in der Politik und die neuen Herausforderungen, die sich aus den Wahlergebnissen ergeben.

Mit Networking, Kommunikation und Live-Musik in der beeindruckenden Kiwara-Logde im Zoo Leipzig endete eine abwechslungsreiche und informative VDKL-Jahrestagung.



Abendveranstaltung in der Kiwara-Lodge im Zoo Leipzig



Dr. Gregor Gysi, MdB (Die Linke)



## KÄLTEFORUM 2025 – Save the date!

Der VDKL und das dti laden in diesem Jahr wieder zum KÄLTEFORUM ein.

Das Branchentreffen für Industrie, Handel und Logistikdienstleister rund um temperaturgeführte Lebensmittel findet vom

**18.–19. November 2025 in Köln statt.**

Über das Programm und die Anmeldung informiert Sie der VDKL noch gesondert.

*Teilnehmer KÄLTEFORUM 2024 in Nürnberg*



### Wir informieren Sie gerne

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

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

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





# WEG IN DIE ZUKUNFT DER TEMPERATURGEFÜHRTEN LOGISTIK

Zu 50 Jahren Nordfrost blickt das Familienunternehmen, das von Horst Bartels gegründet und dynamisch zum Marktführer in der Tiefkühllogistik entwickelt wurde, Richtung Zukunft – auch durch die Gestaltung nachhaltiger Lieferketten. Ein Beispiel ist der neueste Kühlhausstandort der Nordfrost in Wesel, der Bestandteil des »Cool Corridor« zwischen den ARA-Häfen und dem Niederrhein ist. Dieser kann einen großen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten.

Der Logistiksektor kann viel zum Gelingen der Verkehrswende und der damit in Verbindung stehenden CO<sub>2</sub>-Minimierung beitragen. Das zeigt das Leuchtturm-Projekt »Cool Corridor«. Dessen Ziel ist die Verlagerung von Reefer-Containern vom LKW auf das Binnenschiff für den Transport ins Hinterland. Im Rahmen einer Podiumsdiskussion auf der Messe Transport Logistic in München stellten die Beteiligten das ehrgeizige Gemeinschaftsprojekt und seine positiven Folgen für Mensch und Umwelt vor. Am »Cool Corridor« beteiligt sind Deutschlands führender Tiefkühllogistiker Nordfrost, die Deltaport Nieder-

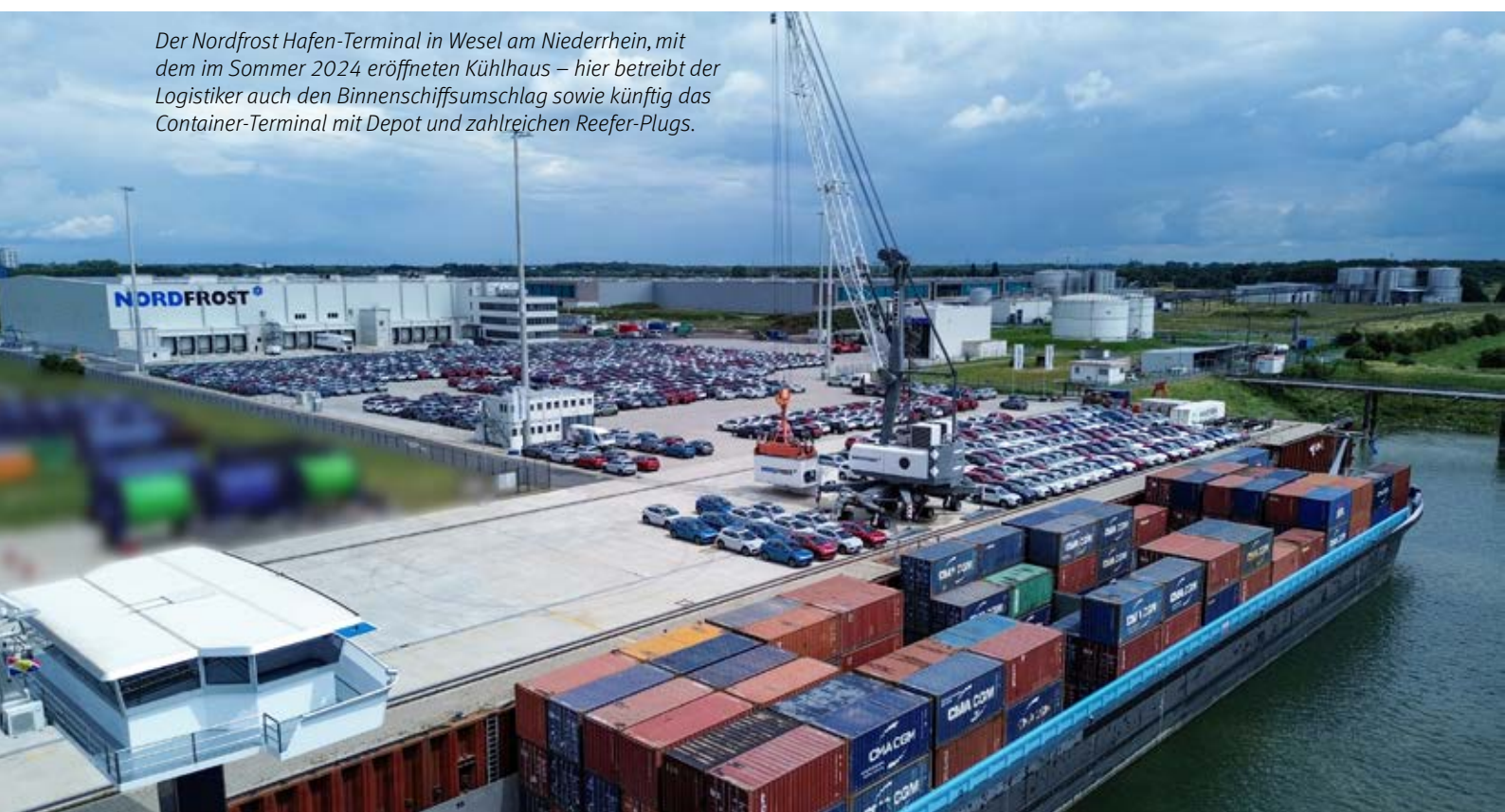
rheinhäfen, der Port of Rotterdam und die HTS-Group als Binnenschiffsbetreiber, der auch das erste H<sub>2</sub> betriebene Binnenschiff, die Letitia, einsetzt.

»Wir müssen Güterströme von der Straße auf die klimafreundlicheren Verkehrswege Wasser und Schiene verlagern«, stellte Andreas Stolte, Geschäftsführer der Deltaport-Häfen gleich zu Beginn der Podiumsdiskussion auf der Transport Logistic klar. Für seine Idee zu dem Leuchtturm-Projekt »Cool Corridor« fand im Nordfrost-Gründer Horst Bartels, der davon sofort überzeugt war, einen engagierten Unterstützer.

Die in den ARA-Häfen umgeschlagenen Lebensmittel gelangen auf dem Wasserweg in den Rhein-Lippe-Hafen We-

sel. Dort hat sich Nordfrost angesiedelt und betreibt mit einem 26 500 Quadratmeter großen Multitemperatur-Kühlhaus Lagerkapazitäten in allen Temperaturbereichen für Tiefkühl-, Frische-, Ambient- und Trockenware. Auch der Betrieb des Terminals mit Be- und Entladen der Binnenschiffe liegt in der Hand des Logistikers. Mit dem »Cool Corridor« wird das Unternehmensziel, nachhaltig und klimafreundlich zu agieren und entsprechende Konzepte für Verlagerer zu entwickeln, sehr gut umgesetzt. »Durch die Nutzung des »Cool Corridors« optimieren wir Warenströme, reduzieren Straßenverkehre auf die letzte Meile und entlasten die Umwelt in puncto CO<sub>2</sub>«, sagte Britta Bartels, geschäftsführende Ge-

*Der Nordfrost Hafen-Terminal in Wesel am Niederrhein, mit dem im Sommer 2024 eröffneten Kühlhaus – hier betreibt der Logistiker auch den Binnenschiffsumschlag sowie künftig das Container-Terminal mit Depot und zahlreichen Reefer-Plugs.*





## Nordfrost feiert 50 Jahre

Die Nordfrost blickt auf ein halbes Jahrhundert Unternehmensgeschichte zurück. Am 1. Juli 1975 wurde das Familienunternehmen von Horst Bartels gegründet und fortan mit unternehmerischem Mut, Weitblick und strategischem Gespür zu einem breit aufgestellten Logistiker und zum Marktführer in der Tiefkühllogistik entwickelt. Wie das umfangreiche Dienstleistungsspektrum entstanden ist, zeigt ein kurzer Überblick auf ausgewählte Meilensteine der Unternehmensgeschichte:

1975: Horst Bartels gründet die Nordfrost in Schortens bei Wilhelmshaven und startet mit der Lagerung von Magermilchpulver im gesamten nordwestdeutschen Raum.

1977: In Schortens wird das erste Tiefkühlhaus erbaut, es folgt der Standort Hollenstedt.

1979: Der Hafenbetrieb im Inneren Hafen von Wilhelmshaven nimmt den Betrieb auf und markiert den Beginn der Hafenlogistik. In den nächsten Jahren werden weitere Kühlhausstandorte gebaut und erworben.

2001: Mit dem Erwerb der neun deutschen Standorte der skandinavischen »Frigoscandia« verdoppelt die Nordfrost die Lagerkapazitäten und setzt sich an die Spitze der Tiefkühlhausbetreiber in Deutschland.

2003: Mit der Übernahme von Brokern wie Agrohandel, bedient Nordfrost im großen Stil ab sofort LEH-Kunden mit einem spezialisierten Full-Service inklusive Warenwirtschaft und Filialbelieferung über alle temperaturgeführten Bereiche.

2005: Die Akquisition von Axiom markiert den Start der nationalen Netzwerk-Transportlogistik für Sammelgut zur flächendeckenden Feinverteilung von Tiefkühlware an verschiedenste Empfänger. In den folgenden Jahren werden mehrere Kühlgutspezifikationen erworben und nach und nach integriert. Die international tätige RTS legt den Grundstein für das europaweite Transportlogistik-Netzwerk der Nordfrost.

2011: Mit dem Spatenstich für den Nordfrost Seehafen-Terminal im Containerhafen Wilhelmshaven und der Inbetriebnahme im folgenden Jahr wird der Geschäftsbereich der Hafenlogistik vorangetrieben.

2017: Beginn der Eiswürfelproduktion im Nordfrost-Logistikzentrum Zerbst.

2018: Die Projektlogistik startet und wird mit Inbetriebnahme der Schwerlasthalle im Containerhafen Wilhelmshaven ausgebaut, wo zeitgleich das Serviceportfolio des Standorts diversifiziert wird – mit der Lagerung in allen Temperaturbereichen, dem Containerdepot und der Organisation sämtlicher Transporte inkl. Seefrachten, Container-Trucking und Bahnverkehren.

2020: Eröffnung des Tiefkühlzentrums der Zukunft in Herne mit dem ersten voll-automatischen TK-Hochregallager der Nordfrost und automatischer Kommissionierung.

2021: Cool Corridor – Erster Binnenschiffsumschlag in Wesel, wo 2024 die Eröffnung des Kühlhauses stattfindet.

2025: 50-jähriges Bestehen des Familienunternehmens: »Unsere Geschichte. Unser Team. Unsere Zukunft.«



Firmengründer Horst Bartels



Tiefkühlhaus Schortens



Hafenbetrieb im Inneren Hafen von Wilhelmshaven



Start der Hafenlogistik



Korridor der Transportwege



Nordfrost im Containerhafen Wilhelmshaven



Beginn der Eiswürfelproduktion in Zerbst



Start der Projektlogistik



Start der Schwerlasthalle im Containerhafen Wilhelmshaven

*Geschichte und Zukunft: Stationen von 50 Jahre Nordfrost.*

sellschafterin von Nordfrost. Nach dem Vorbild des Nordfrost Seehafen-Terminals im Containerhafen Wilhelmshaven könnten auch hier Leerfrachten vermieden werden, weil das Hafen-Terminal alle relevanten Leistungen an einem Ort mit wasserseitigem Zugang bündelt. Bartels berichtete von der erfolgreichen Inbetriebnahme des Kühlhauses direkt auf dem Hafen-Terminal Wesel – und unterstrich damit, dass sich das Leuchtturm-Projekt »Cool Corridor« im Fluss befindet und ständig weitere Kunden von seinen Vorteilen überzeugt.

## Großer Anteil zur Verkehrswende und zur Emissionsreduzierung

Der »Cool Corridor« verbindet die Westhäfen über die Binnenwasserstraße mit dem Hafen am Niederrhein und sorgt dafür, dass temperaturgeführte Waren so klimafreundlich wie möglich zu den Verbrauchern transportiert werden. Bisher mussten Reefer-Container, die per Seeschiff anlanden, per Truck ins Hinterland verbracht und leer zum Seehafen zurücktransportiert werden bzw. zunächst im Seehafen in Kühlzentren entladen werden, um dann per Kühl-

koffer-LKW über die Straße ihren Zielort zu erreichen. Das konventionelle Binnenschiff spart im Vergleich zum Landtransport mindestens 65 Prozent CO<sub>2</sub> je Container. »Das Ziel ist es, die Box für den Rückweg ebenfalls in Wesel zu beladen, wofür alle Voraussetzungen an unserem Terminal gegeben sind – dann erreichen wir je Container eine Einsparung von rund 80 Prozent CO<sub>2</sub>«, erklärte Bartels.

»Ich bin fest überzeugt, dass der »Cool Corridor« einen großen Anteil zur Verkehrswende und zur Emissionsreduzierung leisten kann,« sag-



Beim Gespräch auf der Transport Logistic (von links): Gunnar Platz (Planco Consulting GmbH), Andreas Stolte (Geschäftsführer DeltaPort Niederrheinhäfen GmbH), Henk Heuvelman (Geschäftsführer HTS-Group), Britta Bartels (geschäftsführende Gesellschafterin Nordfrost) und Hanna Stelzel (Direktorin Containersektor Port of Rotterdam).

te Stolte. Diesen Glauben teilen die anderen Projektbeteiligten. Hanna Stelzel, Direktor des Containersektors beim Port of Rotterdam schilderte die vielen Vorteile des »Cool Corridors«. So würden lange Standzeiten der Reefercontainer im Rotterdamer Hafen vermieden. Geringere Stauzeiten und ein verbesserter Modal Split seien weitere große Pluspunkte. Sie fügt hinzu: »Als Port of Rotterdam arbeiten wir eng mit der Wirtschaft und den Inspektionsbehörden zusammen, um Effizienzsteigerungen zu realisieren und die Modal-Split-Nutzung für Kühlcontainer weiter zu optimieren.« So werde durch eine intelligentere und effizientere Gestaltung der Inspektionsprozesse eine zügige Abfertigung von Kühlcontainern sichergestellt, sodass die Container problemlos per Binnenschiff ins Hinterland transportiert werden können.

### Wasserstoffbetriebene Binnenschiffahrt

Für den CO<sub>2</sub>-neutralen Transport im »Cool Corridor« sorg das Wasserstoffbetriebene Binnenschiff Letitia, das die Container von Rotterdam aus an den Niederrhein transportiert. Es wird von der HTS-Group betrieben. Henk Heuvelman, Verantwortlicher der HTS-Group, stellte das Schiff und

### Neuaufstellung der Geschäftsführung zum Juli 2025

Nordfrost hat eine personelle Neuaufstellung der Unternehmensführung verkündet. Der bisherige Vorsitzende der Geschäftsführung Dr. Falk Bartels legt sein Amt als Geschäftsführer der Nordfrost GmbH & Co. KG nieder. Ende Juni erklärte der Sohn von Firmengründer Horst Bartels auf der Jahrestagung der Nordfrost in Wilhelmshaven die personelle Neuaufstellung der Unternehmensführung: »Ich unterstütze ausdrücklich die klare Entscheidung meiner Schwester, die Nordfrost als Familienunternehmen im Team mit den Geschäftsführern Philipp Brandstrup und Dennis Gloystein weiterzuführen. Dafür wünsche ich allen Beteiligten sehr viel Erfolg«, so der Mit-Gesellschafter in seiner Ansprache. Damit sei künftig eine einheitliche Führung des Unternehmens gewährleistet, so Nordfrost in einer Pressemitteilung.

Die Verantwortlichkeiten wurden mit sofortiger Wirkung neu geregelt. Britta Bartels wird sich als Vorsitzende der Geschäftsführung auf die Ressorts Finanzen, Vertrieb sowie Marketing & Kommunikation fokussieren. Philipp Brandstrup verantwortet die Hafenlogistik, den Immobilienbereich und die Bereiche HR, Einkauf und IT. Dennis Gloystein führt die operativen Einheiten des Kerngeschäfts mit Lager- und Transportlogistik sowie die Handelslogistik. Als Mitglieder der Geschäftsleitung werden sich zudem die Prokuristen Jens Hilsen (Vertrieb), Jürgen Oltmanns (Lagerlogistik) und Michael Weber (Finanzen) in die Unternehmensleitung einbringen.

Britta Bartels setzt damit auf die Zusammenarbeit mit erfahrenen Nordfrost-Managern, die das Unternehmen alle seit vielen Jahren oder sogar Jahrzehnten kennen. »Jeder Einzelne war in der Nordfrost in verschiedenen Funktionen und auch bereits in der Geschäftsleitung erfolgreich und engagiert tätig. Uns verbindet gegenseitige Wertschätzung und ein enges Vertrauensverhältnis«, betonte sie.

Auf der Tagung bedankte sie sich im Rahmen ihrer Ansprache bei ihrem Bruder für die erreichte Einigung zur Fortführung der Geschäfte und stellte das Zukunftskonzept der neuen Geschäftsleitung vor. »Wir sind ein starkes Team, gemeinsam werden wir die Nordfrost in eine weiterhin erfolgreiche Zukunft führen!«, gab Bartels die Richtung vor.



Die neu aufgestellte Geschäftsführung der Nordfrost (von links): Jens Hilsen, Philipp Brandstrup, Jürgen Oltmanns, Britta Bartels, Michael Weber und Dennis Gloystein.

seine technischen Spezifikationen vor. Grundlage für einen reibungslosen Verkehr des Schiffs sind wasserstoffgefüllte Container, sogenannte H<sub>2</sub>Tanktainer, mit denen die Letitia betankt wird. Sechs Länder und mehr als 40 Partner aus dem öffentlichen und privaten Sektor waren an der Entwicklung des Schiffes beteiligt. »Die wasserstoffbetriebene Binnenschiffahrt hat eine große Zukunft in Europa. Projekte wie der »Cool Corridor« zeigen, wie wir Logistikketten CO<sub>2</sub>-sparend umgestalten können«, ist Heuvelman überzeugt.

In der von Gunnar Platz (Planco Consulting GmbH) moderierten Diskussion wurde deutlich, wie wichtig der »Cool Corridor« für eine nachhaltige und klimafreundliche Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln ist: Empfänger im Ruhrgebiet erhalten ihre Waren per LKW, die von Nordfrost nur noch auf der letzten Meile eingesetzt werden. Für die überregionale Zustellung der Sendungen ist der »Cool Corridor« ab Wesel an das europaweite Transportnetz der Nordfrost für die Feinverteilung von Kühlgütern angebunden. ◀



# MASSGESCHNEIDERTE LAGERLÖSUNG FÜR SÜDOSTASIEN-IMPORTEUR

AR Racking hat durch die Bereitstellung eines besonders hohen Palettenregalsystems mit großer Kapazität für 5500 Stellplätze und temperaturkontrollierten Bereichen zur Optimierung des Betriebs von Asco Foods im britischen Thame beigetragen.

**A**ngesichts seines schnellen Wachstums und der Notwendigkeit zur Verlagerung seines Betriebs hat sich Asco Foods, ein bedeutender britischer Importeur und Großhandelslieferant von Normaltemperatur- und Tiefkühlprodukten aus Südostasien nach Großbritannien, für eine umfassende Lagerungslösung in seiner neuen Logistikplattform entschieden. Das Projekt wurde von STS Storage Systems mit technischer Unterstützung durch AR Racking ausgeführt und hat dem neuen Lager in Thame in der Grafschaft Oxfordshire eine Kapazität von 5500 Palettenstellplätzen verschafft. Dadurch wurden laut AR Racking der verfügbare Raum optimal genutzt und die Betriebseffizienz gesteigert.

Asco Foods reichte die Kapazität seines vorherigen Lagers nicht mehr aus und das Unternehmen benötigte nicht nur ein neues Lager, sondern auch eine Lösung, mit der die betriebliche Kapazität skaliert werden kann, ohne Kompromisse bei Lieferzeiten und Servicequalität einzugehen. Für das neue Logistikzentrum mit einer Fläche von 4565 Quadratmetern war ein strategisches Lagerdesign erforderlich, um dem wachsenden Volumen und der Vielfalt der Produkte – zahlreiche davon mit speziellen Lagerungsanforderungen – gerecht zu werden. »Unser Wachstum erforderte eine schnelle und zugleich wohl durchdachte Entscheidung. Mit dieser Lagerlösung konnten wir nicht nur den Betrieb unterbrechungsfrei verlagern, sondern haben auch die Bestandsverwaltung

und -transparenz verbessert und können jeden Quadratmeter des neuen Lagers optimal nutzen«, erklärt Sunny Chadha von Asco Foods.

## 11,50 Meter hohe Installation

Das gewählte System ist mit 11,50 Metern eine besonders hohe Palettenregalaninstallation, die sowohl Bereiche mit Umgebungstemperatur als auch Kühlbereiche abdeckt. Die Flexibilität dieses an die Abmessungen und den Typ der verwendeten Palette (1000 mal 1200 Millimeter) angepassten Designs war der ausschlaggebende Faktor für die Erfüllung der zeitkritischen Fristen des Kunden, der den Betrieb so schnell wie möglich aufnehmen musste, um zusätzliche Mietkosten zu vermeiden. Das Projekt wurde in zwei Phasen durchgeführt, wobei die erste Auslieferung im Januar stattfand und das Projekt im Mai abgeschlossen wurde. Die vereinbarten Fristen wurden strikt eingehalten. Die Koordination zwischen AR Racking und seinem offiziellen Vertriebspartner STS Storage Systems ermöglichte eine flexible und reibungslose Bereitstellung. »Wir von AR Racking haben unser Wissen in Sachen strukturelles Design beigetragen, um das System an die technischen und zeitlichen Spezifikationen des Kunden anzupassen. Die enge Zusammenarbeit mit dem Ingenieurs- und Montageteam von STS war ein grundlegender Faktor für die Bereitstellung einer robusten und skalierbaren Lösung«, betont Gonzalo Crovetto, Project Manager bei AR Racking. »Der Erfolg dieses Projekts hing ganz klar davon ab, die Herausforderungen von Asco Foods zu verstehen und sie in eine flexible,



*Die Palettenregalaninstallation bei Asco Foods deckt sowohl Bereiche mit Umgebungstemperatur als auch Kühlbereiche ab.*

effiziente und qualitativ hochwertige Lösung umzusetzen«, erinnert sich Richard Tyrell, Projektverantwortlicher bei STS Storage Systems. »Die Zusammenarbeit mit AR Racking hat uns das nötige Vertrauen gegeben, all unsere Kundenverpflichtungen einhalten zu können.«

Mit dieser neuen Infrastruktur verstärkt Asco Foods seine logistische Kapazität und kann sich auf seine Erweiterung im britischen Markt vorbereiten. Eine an die aktuelle Situation angepasste Lösung, die auch zukünftige Herausforderungen bewältigen kann, betonen alle Projektbeteiligten. ◀

# ULTRADRINGENDE ULTRATIEFKÜHLUNG

Der Pharmalogistiker Krieger hat mit 42systems und dem Einsatz der Monitoring-Plattform Oceaview eine zuverlässige Ultratiefkühllagerung realisiert. Innerhalb weniger Wochen wurden an zwei Standorten umfangreiche Überwachungssysteme installiert, die Rückverfolgbarkeit, automatische Alarmer und die Einhaltung regulatorischer Vorgaben gewährleisten.

Das Koblenzer Unternehmen Krieger ist unter anderem auf die Lagerung und Distribution bei Ultratiefkühltemperaturen spezialisiert und erfüllt dabei höchste Sicherheits- und Compliance-Standards. Durch Logistiklösungen, die Temperaturen bis  $-80^{\circ}\text{C}$  ermöglichen, sowie integrierter digitaler Echtzeitüberwachung gewährleistet Krieger volle Kontrolle und Rückverfolgbarkeit sensibler Produkte. Mit mehreren gesicherten und zertifizierten Standorten ist das

Unternehmen ein zentraler Akteur im Bereich der temperaturkontrollierten Lagerung für Branchen wie die pharmazeutische Industrie und medizinische Einrichtungen.

Als Krieger vor einem kritischen Projekt stand, bei dem die Zeit drängte und sofortiges Handeln gefordert war, kam es auf die Kompetenz und Agilität des Unternehmens an, eine zuverlässige und moderne Überwachungslösung zu finden – und zwar schnell. Um die Anforderungen des dringenden Projekts zu erfüllen, musste der Pharmalogistiker mehrere Herausforderungen

gleichzeitig bewältigen: Den Aufbau einer Ultratiefkühl-Infrastruktur mit hoher Kapazität, um große Mengen temperatursensibler Produkte sicher zu lagern – inklusive neuer Lagerbereiche mit strengen Sicherheitsstandards und zuverlässiger Echtzeitüberwachung. Zahlreiche  $-80^{\circ}\text{C}$ -Ultratiefkühlschränke mussten binnen kürzester Zeit an zwei Standorten eingerichtet und betriebsbereit gemacht werden. Ein zuverlässiges, regulatorisch konformes Temperaturüberwachungssystem war entscheidend, um die sichere und unterbrechungsfreie Lagerung der



*Zahlreiche  $-80^{\circ}\text{C}$ -Ultratiefkühlschränke mussten bei Krieger binnen kürzester Zeit an zwei Standorten eingerichtet und betriebsbereit gemacht werden.*



*Mehr als 400 drahtlose Cobalt X-Geräte überwachen als in Oceaview integrierte Datenlogger die Ultratiefkühlprozesse.*



*»Krieger hat dank präziser Überwachung, sofortiger Alarmmeldungen und einer zuverlässigen Lösung die Produktsicherheit jederzeit gewährleistet. Die reibungslose Einführung des Systems sowie die kontinuierliche Unterstützung durch 42systems und Dickson haben maßgeblich zum Projekterfolg beigetragen und sich als äußerst wertvoll erwiesen.«*

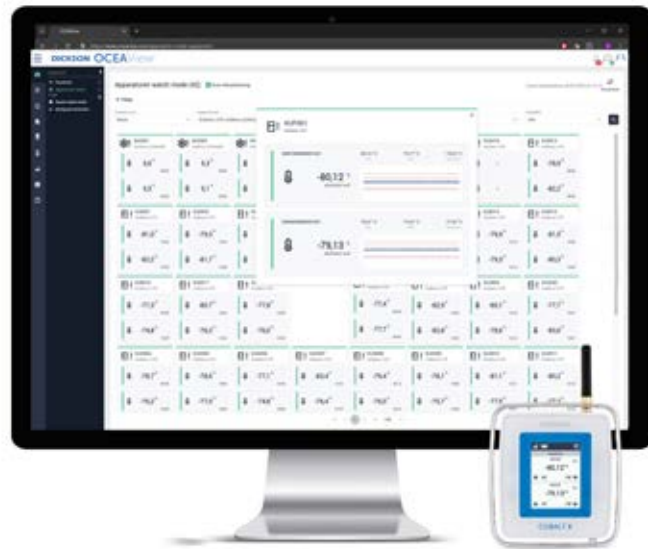
Produkte zu gewährleisten. Die Überwachungslösung musste bei Temperaturabweichungen sofortige Alarme senden und eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ermöglichen. Und Zeit war ein kritischer Faktor: Das gesamte System musste innerhalb weniger Wochen betriebsbereit sein.

Angesichts der Komplexität und Dringlichkeit des Projekts wandte sich Krieger an 42systems, Spezialist für Überwachungssysteme in regulierten Branchen, um Unterstützung bei dieser entscheidenden Aufgabe zu erhalten. Das Hamburger Unternehmen stellte Krieger die Oceaview Environmental Monitoring Solution von Dickson vor, einem US-amerikanischen Überwachungssystem-Anbieter mit Europazentrale in Montpellier, für den 42systems als Partner in der D-A-CH-Region agiert. Oceaview ist eine fortschrittliche Cloud-basierte Lösung, die eine einheitliche Plattform für Überwachung, Rückverfolgbarkeit und Alarmierung bietet.

### Schnelle Hardware-Installation

Das Oceaview-System von Dickson wurde umgehend geliefert. Innerhalb weniger Wochen installierte das Team über 800 Pt100-Sensoren und mehr als 400 drahtlose Cobalt X-Geräte an beiden Standorten. Das komplette System, einschließlich der Qualifizierung und des Mappings aller Lagerbereiche und Ultratiefkühlgeräte, war in kürzester Zeit betriebsbereit, um die engen Projektfristen einzuhalten.

Die Oceaview-Plattform überwacht die Lagerbedingungen kontinuierlich, stellt eine lückenlose Dokumentation sicher und sendet bei Abweichungen von den Temperaturspezifikationen sofortige Alarme. Die Lösung ist in eine Eskalationsmatrix eingebunden, die sowohl externe Sicherheitsdienste als auch den technischen Support von 42systems umfasst. Die Hambur-



Die Oceaview-Plattform überwacht die Lagerbedingungen bei Krieger kontinuierlich und sendet bei Abweichungen von den Temperaturspezifikationen sofortige Alarme.

ger stellten einen 24/7-Support bereit – inklusive Systemwartung, Gerätekalibrierung und technischen Serviceleistungen – und konnten damit neben einem reibungslosen Betrieb auch das beruhigende Gefühl gewährleisten, sich jederzeit auf das System verlassen zu können.

Das Ergebnis ist eine integrierte, skalierbare Lösung, die nicht nur sämtliche Projektanforderungen erfüllt, sondern diese laut der Projektpartner sogar übertrifft – und Krieger optimal darin unterstützt, regulatorische Vorgaben sicher einzuhalten und höchste Prozessqualität zu gewährleisten.

### Kein Produktverlust

Der Einsatz von Dicksons Oceaview-Lösung brachte für den Kunden zahlreiche Vorteile, wie 42systems berichtet: Dank zuverlässiger Überwachung, sofortiger Alarme und robuster Berichte kam es während des gesamten Projekts zu keinem einzigen Produktverlust. Die Lösung bot regulatorische Konformität, sie erfüllte alle geltenden Anforderungen und verschaffte Krieger

höchste Sicherheit im Umgang mit behördlichen Vorgaben.

Aufgrund der hohen Zuverlässigkeit des Systems entschied sich Krieger für eine Erweiterung – unter anderem auf zusätzliche Lagerbereiche wie ein neues 2 bis 8 °C Kühlraumlager sowie die bestehende Pharmagroßhandelslogistik. Für die einfache Inbetriebnahme wurden die Geräte von 42systems vorkonfiguriert und konnten vom Krieger-Team problemlos selbst installiert werden. Krieger ist mit dem System äußerst zufrieden und nutzt es weiterhin im Rahmen eines umfassenden Supportpakets mit 42systems. Die enge Zusammenarbeit zwischen Krieger, 42systems und Dickson beweist: Selbst anspruchsvollste Logistikanforderungen lassen sich, auch unter Zeitdruck, mit der richtigen Technologie und starken Partnern erfolgreich meistern. Das Projekt wurde nicht nur termingerecht umgesetzt, sondern verschaffte dem Pharmalogistiker zugleich eine solide Grundlage für weiteres Wachstum und eine noch effizientere Organisation der Kerngeschäftsbereiche. ◀

# LANDWIRTSCHAFT DER ZUKUNFT

Glaubt man dem italienischen Logistikautomatisierer Modula, ist die Zukunft der Mikrovermehrung von Pflanzen vertikal: Effizienz, Kontrolle und Nachhaltigkeit für die Landwirtschaft will das Unternehmen mit seinem Biotech Tower erreichen. Das soll die Mikrovermehrung zu einem sicheren, rückverfolgbaren und effizienten industriellen Prozess machen.

Vor dem Hintergrund einer auf Effizienz, Wiederholbarkeit und Ressourcenschonung ausgerichteten Landwirtschaft setzen Experten Hoffnung in die

Automatisierung der Mikrovermehrung als einen entscheidenden Schritt. Diese Technik ermöglicht es, aus einer minimalen Menge Pflanzengewebe eine große Anzahl genetisch identischer Pflanzen zu gewinnen: eine strategische Lösung für Baumschulen, Genforschung und Produktion mit hoher Wertschöpfung. Die manuelle Handhabung dieser Prozesse birgt jedoch kritische Variablen: Kontamination, Inkonsistenz, Zeit- und Platzverschwendung. Genau diese Einschränkungen will der Modula Biotech Tower überwinden: die selbstentwickelte Lösung könne die In-vitro-Kultur auf ein neues Niveau an Präzision und Zuverlässigkeit heben, so das Unternehmen mit Sitz in Salvaterra di Casalgrande in der Provinz Reggio Emilia.

Tatsächlich handelt es sich beim Biotech Tower um ein vollautomatisches vertikales Lager, das eine konstante und zentralisierte Kontrolle von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Licht gewährleistet. Jede Phase des Produktionszyklus findet in einer geschlossenen Umgebung statt, die von der Außenwelt isoliert und ohne direkten Kontakt zugänglich ist: ein System, das das Kontaminationsrisiko reduziert und die vollständige Rückverfolgbarkeit jedes Trays ermöglicht, betont Modula.



Der Modula Biotech Tower.





Die Mikrovermehrung ermöglicht es, aus einer minimalen Menge Pflanzengewebe eine große Anzahl genetisch identischer Pflanzen zu gewinnen.

### Kurzinfo Mikrovermehrung

Die Mikrovermehrung ist ein Bereich der klassischen Biotechnologie. Hierbei werden Pflanzen innerhalb relativ kurzer Zeit »im Reagenzglas« vermehrt. In der deutschen Verordnung über das Inverkehrbringen von Anbaumaterial von Gemüse-, Obst- und Zierpflanzenarten findet man folgende Definition der Mikrovermehrung: Es handelt sich um die Multiplikation von Pflanzenmaterial zur Erzeugung einer Vielzahl von Pflanzen mit Hilfe einer In-vitro-Kultur aus ausdifferenzierten vegetativen Knospen beziehungsweise ausdifferenzierten vegetativen Meristemem einer Pflanze.

### Automatisierte Entnahme hilft bei der Temperaturkontrolle

Durch die vertikale Optimierung des Platzbedarfs und die Digitalisierung jedes einzelnen Schrittes soll der Biotech Tower Unternehmen entscheidend unterstützen, die im Bereich der Mikrovermehrung tätig sind. Und zwar nicht nur in Bezug auf die Qualität des Ergebnisses, sondern auch hinsichtlich der Einfachheit der Verwaltung, der Skalierbarkeit des Systems und der Möglichkeit, die Produktion zu standardisieren. Die Automatisierung reduziere außerdem den Energiebedarf und den Verbrauch von Verbrauchsmaterialien, betont Modula. Durch die automatisierte Entnahme der Trays muss die sterile Umgebung nicht ständig geöffnet werden, wodurch eine konstante Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufrechterhalten und Leckagen reduziert werden. Der Einsatz modernster Sensoren gewährleiste außerdem eine kontinuierliche Überwachung der Umgebungsbedingungen und ein sofortiges Eingreifen bei Abweichungen von den optimalen Parametern.

Die Anwendung der Lösung sei nicht auf die Mikrovermehrung beschränkt, erläutert Modula. Auch in der Pilzzucht und der intensiven Zucht von Insekten für die Proteinproduktion sowie in traditionelleren Bereichen wie Baumschulen und Saatgutauswahl könne sie ihre Effektivität ausspielen.

### Bis zu 90 Prozent Platzersparnis

Zu den Vorteilen des Biotech Tower nennt Modula auch konkrete Zahlen. Die Struktur spare dank der vertikalen Entwicklung, die jeden verfügbaren Kubik-

meter maximiert, bis zu 90 Prozent Platz im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen. Die optimierte Beleuchtung führe zu einer Einsparung von 50 Prozent des benötigten Lichts, während die interne Anordnung der Tablett zu einer höheren Produktionseffizienz beiträgt, die im Vergleich zu herkömmlichen Standards auf ein Plus von 25 Prozent geschätzt wird. Auf operativer Ebene ermöglicht der Biotech Tower laut Modula eine Reduzierung des Abfalls und eine Verbesserung der Gesamtqualität der In-vitro-Kultivierung, wodurch der Pflanzenertrag um bis zu 25 Prozent gesteigert und die Homogenität gewährleistet werde. Die versiegelte und automatisierte Umgebung schließe die Möglichkeit einer Kontamination aus, und auch der Zeitaufwand wird erheblich reduziert, betont das Unternehmen. Jeder Produktionszyklus könne um bis zu eine Woche vorverlegt werden, was zu einer Gesamtersparnis an Zeit und Energie führt, die sich sowohl auf die Produktivität als auch auf die Nachhaltigkeit des Systems auswirkt.

### Jede Phase unter Kontrolle

Mit dem Biotech Tower sei jede Phase unter Kontrolle: Klimaparameter, Pflanzenstatus, Rückverfolgbarkeit der Chargen und Bestandsverwaltung werden in Echtzeit überwacht, was Transparenz und Zuverlässigkeit im Prozessmanagement und bei der Verwendung von Verbrauchsmaterialien gewährleisten soll. Landwirtschaftliche Betriebe und Forschungslabore, die sich mit groß angelegter In-vitro-Vermehrung befassen, können von diesem System profitieren.

Mit dem Biotech Tower können nach Angaben des Anbieters bis zu 250 000 Sämlinge in einer einzigen Struktur verwaltet werden, die sich über zehn Meter Höhe erstreckt, wodurch die Bodenfläche minimiert und die Produktivität pro Quadratmeter erhöht wird. »Der Biotech Tower ist nicht nur eine technologische Lösung, sondern ein Paradigmenwechsel im Management der Mikrovermehrung. Die Produktionseffizienz geht mit einer Verbesserung der Qualität und Sicherheit einher, was sich auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen auswirkt«, erklären die Entwickler von Modula.

Der Biotech Tower fügt sich in das landwirtschaftliche Ökosystem des italienischen Technologieunternehmens ein, flankiert von ergänzenden Lösungen wie Modula Farm und Modula Climate Control. Ersteres ist für den vertikalen Anbau mit hoher Produktionsintensität konzipiert, mit Fertigationssystem (Ausbringen von flüssigen oder wasserlöslichen Düngern durch ein Bewässerungssystem), CO<sub>2</sub>-Kontrolle und fortschrittlichem Klimamanagement. Letzteres gewährleistet die gekühlte Lagerung von biotechnologischem Pflanzenmaterial unter konstanten Umgebungsbedingungen. Mit diesen Technologien möchte Modula ein neues Modell für die Landwirtschaft der Zukunft entwickeln: skalierbar, automatisiert, nachhaltig. Ein Modell, das auf die Herausforderungen des Klimawandels, die Nachfrage nach hochwertigen Lebensmitteln und die Notwendigkeit, die Umweltbelastung durch die landwirtschaftliche Produktion zu reduzieren, reagiert. ◀

# KÜHLLAGERUNG UND -TRANSPORT KOMBINIERT

Kühltransport ohne aufwendige Fahrzeugumbauten ist das Konzept hinter den Kühlcontainern von Eberspächer. Mit einem breiten Produktprogramm will das Esslinger Unternehmen unkomplizierte und gleichzeitig sichere Lösung für sensible Medizin- oder Lebensmittelprodukte liefern. Im Interview gibt Andreas Brachmann, Projektverantwortlicher bei der Rosen Apotheke München, Einblicke in die Praxis.

*Frischelogistik: Herr Brachmann, wie werden die Coldtainer in Ihrer täglichen Logistik für die Rosenapotheke eingesetzt?*

Andreas Brachmann: Die Coldtainer kommen flexibel zum Einsatz – als fest installierte Kühllösung im Fahrzeug und als mobile Transportbox. Hauptsächlich für die temperaturgeführte Belieferung onkologischer Arztpraxen, auch bei längeren Fahrzeiten. Zudem dienen sie als Zwischenlager in der Apotheke, zum Beispiel bei Nachtfahrten, wenn die Ware nicht direkt entgegengenommen werden kann.

*Welche spezifischen Anforderungen oder Herausforderungen in der Arzneimittel- und Medikamentenlogistik haben Sie dazu bewegt, sich für die Coldtainer zu entscheiden?*

Zytostatika und moderne Antikörpertherapien sind hochsensibel, indivi-

duell dosiert und nur kurz haltbar. Die Kühlkette muss lückenlos und mikrobiologisch einwandfrei sein. Gleichzeitig ist der Warenwert oft sehr hoch – der Coldtainer bietet die nötige Zuverlässigkeit und einfache Handhabung.

*Wie erleichtern die Coldtainer den Transport von sensiblen Medikamenten, insbesondere von spezialisierten Krebsmedikamenten?*

Der Coldtainer verbessert den Transport durch kontinuierliches Temperaturmonitoring und autarke Kühlung bis zu 24 Stunden. GPS und andere Sensoren dokumentieren die Transportbedingungen. Das erhöht die Sicherheit und Qualität des Transports deutlich.

*Welche Vorteile haben Sie durch den Einsatz von Coldtainern im Vergleich zu traditionellen Kühllösungen oder Kühlschränken in Ihrer Logistik?*

Früher kamen Styroporboxen mit Kühlakkus zum Einsatz – diese waren unzuverlässig, schwer zu reinigen und potenziell gefährlich für die Medikamente. Heute ersetzt der Coldtainer sogar einen kompletten Kühlschrank. Der Coldtainer kombiniert Lagerung und Transport, spart Zeit, reduziert Handgriffe und erhöht die Kühlketten-sicherheit.

*Wie hat die Integration der Gateways für die Datenübertragung und der e-connect-Software Ihre Möglichkeit zur Überwachung der Temperatur und des Standorts verbessert? Gab es dadurch eine spürbare Veränderung im Betrieb?* Die browserbasierte Plattform ermöglicht Echtzeit- und Rückblickzugriff auf Temperaturverläufe und Sensorendaten. GPS-Tracking verbessert die Kommunikation mit den Praxen. Automatische Warnungen bei Temperatur-



Die Coldtainer können als fest installierte Kühllösung im Fahrzeug verwendet werden.



Vorteilhaft bei der Lösung von Eberspächer sind laut Anwendern das kontinuierliche Monitoring, die mobilen Einsatzmöglichkeiten und die rechtliche Sicherheit.



abweichung bieten zusätzliche Sicherheit.

*Was waren die größten Vorteile für die Rosenapotheke durch die kontinuierliche Temperaturüberwachung während des Transports? Gab es hier spezielle Herausforderungen, die durch diese Lösung gelöst wurden?*

Die Temperaturdaten sind nun klar nachvollziehbar – ohne separate Logger, die früher unzuverlässige Ergebnisse lieferten. Das reduziert Unsicherheit bei sensiblen Arzneimitteln. Durch digitale Überwachung und Akkubetrieb kann der Fahrer auch nachts liefern. Medikamente können vor Ort zwischengelagert werden, ohne dass die Kühlkette unterbrochen wird.

*Wie reagieren Ihre Mitarbeiter und Partner auf die neuen Lösungen? Hat sich der Einsatz der Coldtainer positiv auf den Arbeitsalltag ausgewirkt?*

Anfangs gab es Skepsis wegen Größe und Gewicht, die sich durch optimierte

Abläufe schnell legte. Coldtainer bleiben im Fahrzeug oder Vorraum und werden vor Ort be- und entladen. Genügend Platz ist weiterhin vorhanden. Auch für Partnerpraxen war die Umstellung einfach – Kühlschrank wurde ersetzt, und der Zeitdruck bei der Warenannahme entfällt durch die autarke Kühlung.

*Gab es ein besonderes Ereignis oder eine Situation, in der die Coldtainer besonders hilfreich oder sogar entscheidend für den Erfolg des Transports waren?*

Eine Partnerpraxis durfte aus regulatorischen Gründen keinen Kühlschrank verwenden. Der Coldtainer löste dieses Problem: Die Verantwortung bleibt bei der Apotheke, da der Coldtainer als Teil des aktiven Lieferprozesses gilt. So konnten Fahrten eingespart und Abläufe effizienter gestaltet werden.

*Welche Pläne haben Sie für die zukünftige Nutzung der Coldtainer und der damit verbundenen Technologie*

*in Ihrer Logistik? Gibt es bestimmte Erweiterungen oder Anpassungen, die Sie sich wünschen?*

Es ist geplant, auch Kurzstreckenfahrten mit Gateways auszustatten und eine zentrale Kühlschranküberwachung in der Apotheke einzuführen. Ein zentrales Dashboard würde Effizienz und Übersichtlichkeit erhöhen. Die Zusammenarbeit mit Eberspächer wird als sehr positiv erlebt – auf Wünsche wird schnell und flexibel reagiert.

*Abschließend: Was würden Sie anderen Apotheken oder Unternehmen in der Branche empfehlen, die ähnliche Herausforderungen haben?*

Coldtainer bieten eine flexible Lösung zwischen konventioneller Kühllogistik und den Anforderungen moderner Apotheken. Das Leasingmodell macht den Einstieg auch ohne Kauf möglich. Besonders vorteilhaft sind kontinuierliches Monitoring, mobile Einsatzmöglichkeiten und rechtliche Sicherheit. ◀

Anzeige

# blueSeal®

Luftschleier für den temperaturgeführten Transport

Nachweislich 30-45% Energie-Einsparung

für die Kühlung in Kühlfahrzeugen.

**Verbesserte  
Erhaltung  
der Kühlkette**

**Steigern Sie die  
Kraftstoff-Effizienz Ihres  
Fahrzeugs**

**Kontaktfreie  
Lösung  
für Fahrer**

Passt in alle  
Fahrzeuge und Tür-  
Konfigurationen:

BlueSeal® Luftschleier-Technologie ist patentrechtlich geschützt.  
Tests und Analysen finden Sie unter: [www.blueseal-aircurtains.com](http://www.blueseal-aircurtains.com)

# CLEVER KÜHLEN

Wenn Verfügbarkeit zählt und Budgets knapp kalkuliert sind, werden gebrauchte Kühltransporter und -container zur ersten Wahl. Sie bieten, was viele Neufahrzeuge nicht leisten können: Flexibilität, Effizienz und Planungssicherheit, plädiert unser Autor Niels Weberink.

**D**ie Nachfrage nach zuverlässigen Kühltransporten steigt – und das längst nicht mehr nur im Lebensmittel- oder Pharmabereich. Auch chemische Erzeugnisse oder empfindliche Technik benötigen präzise Temperaturführung auf dem Transportweg. Gleichzeitig geraten Transportunternehmen unter Druck: Hohe Energiepreise, strengere Umweltauflagen und lange Lieferzeiten für Neufahrzeuge erschweren die Planung. In dieser Situation zeigt sich der Gebrauchtmittelmarkt als pragmatische Lösung: Wer kurzfristig zusätzliche Kühlkapazitäten benötigt oder ein defektes Fahrzeug ersetzen muss, findet hier verfügbare, kosteneffiziente Alternativen.

## Verfügbarkeit trifft Effizienz

Gebrauchte Kühltransporter und -container sind für viele Unternehmen zur bevorzugten Option geworden. Sie sind oft sofort einsatzbereit und fallen im Vergleich zu Neufahrzeugen deutlich günstiger aus. Wer bei seiner Auswahl sorgfältig vorgeht, kann eine wirtschaftlich sinnvolle, nachhaltige und zugleich regelkonforme Lösung finden. Entscheidend sind dabei der technische Zustand und die lückenlose Wartungshistorie der Objekte. Denn so lässt sich der tatsächliche Wert realistisch einschätzen.

Viele der am Markt verfügbaren Gebrauchtmodelle sind mit modernen Kühlaggregaten ausgestattet. Diese arbeiten nicht nur energieeffizienter und leiser, sondern erfüllen auch strengere Umweltauflagen. Gerade bei regelmäßigen Fahrten mit temperatursensibler Ladung steigern sie Zuverlässigkeit und senken Be-





triebskosten. Allerdings gilt es, genau hinzuschauen: Nicht jeder gebrauchte Kühltransporter hält, was er auf den ersten Blick verspricht. Neben Laufleistung und Baujahr sind vor allem der Zustand der Kühltechnik und frühere Wartungsmaßnahmen ausschlaggebend. Fragen wie »Wurde das Aggregat regelmäßig gewartet oder sogar erneuert?« oder »Gibt es Nachweise über die Temperaturführung im laufenden Betrieb?« helfen dabei, Fehlkäufe zu vermeiden und langfristig von der Investition zu profitieren.

### Gebraucht, geprüft, vielseitig

Wer auf der Suche nach einem gebrauchten Kühlfahrzeug ist, profitiert heute von einem erstaunlich breiten Angebot. Ob kompakter Lieferwagen für innerstädtische Touren oder Sattelaufleger für den Fernverkehr – der Markt hält Lösungen für nahezu jeden Transportzweck bereit. Besonders Online-Plattformen wie TrucksNL bieten nicht nur eine große Auswahl unterschiedlicher Hersteller und Ausführungen, sondern auch eine hohe Transparenz: Detaillierte Informationen zu Laufleistung, Wartung und technischer Ausstattung ermöglichen eine fundierte Entscheidung. Gerade für kleinere Flotten oder selbstfahrende Unternehmer ist das eine praktische Möglichkeit, den Fuhrpark bedarfsgerecht zu ergänzen.

### Passende Kühlfahrzeuge für jeden Bedarf

Je nach Branche, Ladegut und Einsatzzweck kommen unterschiedliche Kühlfahrzeuge infrage – mit jeweils spezifischen Stärken. Kompakte Kastenwagen sind ideal für die Citylogistik. Sie sind wendig, sparsam und einfach zu bedienen, bieten jedoch nur begrenzte Reichweite und Ladevolumen. Mehr Raum bieten Kühlkoffer auf 7,5- oder 12-Tonnern – ideal für regionale Lieferungen im Lebensmittel- oder Pharmabereich. Sie temperieren zuverlässig, benötigen aber eine durchdachte Routenplanung, um unnötige Standzeiten bei laufendem Aggregat zu vermeiden.

Für den Fernverkehr sind Sattelaufleger mit Kühlkoffer optimal. Sie bieten viel Platz und sind wirtschaftlich bei hohem Transportvolumen.

Wechselfahrgestelle mit Kühlcontainern bringen Flexibilität – besonders in Kombination mit Schiene oder Wechselbrücken. Die Technik ermöglicht unabhängige Temperierung, setzt jedoch passende Infrastruktur voraus.

Anhängierzüge mit Kühlanhänger sind dann im Vorteil, wenn mehrere Entladestellen bedient oder zusätzliche Kühlzonen benötigt werden. Ihr Handling ist anspruchsvoller, vor allem in engen Innenstädten.

Wer gezielt auswählt, findet für nahezu jeden Bedarf die passende Lösung – vorausgesetzt, Fahrzeugtyp und Einsatzprofil sind auf die Transportanforderungen abgestimmt.

### Nachhaltige Kriterien beeinflussen Kaufentscheidungen

Umweltaspekte spielen bei der Fuhrparkplanung eine zunehmend zentrale Rolle – nicht nur bei Großflotten, sondern auch bei kleineren Betrieben. Der Druck, klimafreundlicher zu wirtschaften, steigt: Kunden, Gesetzgeber und Partner stellen höhere Anforderungen an die ökologische Bilanz von Transportprozessen. In diesem Zusammenhang gewinnen gebrauchte Kühlfahrzeuge mit effizienter Technik deutlich

an Attraktivität. Sie bieten eine pragmatische Möglichkeit, schnell auf neue Umweltauflagen zu reagieren – ohne den Kapitaufwand eines Neufahrzeugs. Wer in gut gewartete Modelle mit moderner Kühltechnologie investiert, schafft nicht nur kurzfristig Spielraum, sondern positioniert sich auch strategisch für kommende Anforderungen. Nachhaltigkeit wird so zu einem echten Wettbewerbsvorteil, gerade wenn die Faktoren Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und Umweltverantwortung gemeinsam betrachtet werden.

### Mehr als nur eine Übergangslösung

Gebrauchte Kühltransporter und -container sind längst kein Kompromiss mehr, sondern eine überlegte Investition mit Weitblick. In einem Markt, der durch enge Zeitfenster, strenge Vorgaben und steigende Betriebskosten geprägt ist, bieten sie eine attraktive Kombination aus Verfügbarkeit, technischer Reife und wirtschaftlicher Vernunft. Wer Fahrzeuge mit nachvollziehbarer Historie und funktionaler Kühltechnik auswählt, kann nicht nur schnell auf neue Anforderungen reagieren, sondern seinen Fuhrpark auch nachhaltig und flexibel aufstellen. Damit wird der Gebrauchtkauf zu einer tragfähigen Lösung. Sie bietet die Sicherheit, kurzfristig einsatzbereit zu sein – und gleichzeitig langfristig wirtschaftlich zu bleiben.

Niels Weberink

### Unser Autor

Unser Autor Niels Weberink ist Market Data Analyst bei TrucksNL in Wijchen, Niederlande.

Anzeige



**Lieferketten.  
Leadership.  
Lösungen.**

BVL<sup>7</sup> Supply Chain CX  
Congress & Expo  
Estrel Berlin  
22. – 24. Oktober 2025

*Embracing Change*



**Congress**



**Expo**



**Networking**

Die CX erweitert Ihren Logistik-horizont – unter anderem mit diesen Speakern

<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Jens H. Lund</div>  <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;">Group CEO DSV</div>	<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Petra Scharner-Wolff</div>  <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;">Vorstands- vorsitzende Otto Group</div>
<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Sebastian Peters</div>  <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;">Chairman of the Board of Management Airbus</div>	<div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Generalmajor Jochen Deuer</div>  <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;">Kommandeur des Logistik- kommandos der Bundeswehr</div>

**Jetzt Ticket kaufen und dabei sein!**

Mehr Information  
unter [www.bvl.de/cx](http://www.bvl.de/cx)

# FLEXIBILITÄT ZÄHLT!

Intelligente Temperaturkontrolle in der Kältelogistik kann Temperatur zu mehr als einer Messgröße machen – sie wird zur Ressource mit strategischem Wert. Das Unternehmen T&D bietet mit seinen datenbasierten Systemen ein Fundament, auf dem Betriebe der Lebensmittelindustrie ihre Kältelogistik modern, transparent und nachhaltig gestalten können.

**D**ie regulatorischen Anforderungen an die Temperaturkontrolle in der Lebensmittelverarbeitung sind in den letzten Jahren stetig gestiegen, etwa im Rahmen von HACCP-Konzepten, Iso-Normen oder branchenspezifischen Qualitätszertifizierungen. Das Thema ist nicht nur komplex, sondern auch strategisch relevant. Unternehmen der Lebensmittelindustrie stehen zunehmend unter Druck, Kühlprozesse kosteneffizient zu steuern, lückenlos zu dokumentieren sowie zu optimieren. Und das in Echtzeit, über Unternehmensgrenzen hinweg und mit höchster Präzision. Selbst kurzfristige Abweichungen können zu erheblichen finanziellen Verlusten führen – durch verdorbene Waren, Reputationsschäden oder Lieferverzögerungen. Temperaturmanagement ist heute ein elementarer Bestandteil der unternehmerischen Risikoversorge.

## **Digitale Temperaturüberwachung**

Vor diesem Hintergrund gewinnen proaktive digitale Überwachungslösungen wie die Datenlogger-Systeme der T&D Corporation an Bedeutung. Sie seien einfach in Arbeitsabläufe zu integrieren, betont das japanische Unternehmen. Die Geräte ermöglichen eine präzise, kontinuierliche Erfassung von Temperatur- und Feuchtigkeitswerten – und das unabhängig vom Standort, ob in der Produktion, im Lager oder während des Transports, so T&D. Dank drahtloser Übertragung und cloudbasierter Speicherung seien die Daten jederzeit abrufbar und bieten volle Transparenz. Nutzer können von automatisierten Alarmmeldungen bei



*Der Fischgroßhändler Haneda Ichiba nutzt wasserfeste TR-4 Logger mit Bluetooth und Mobilfunk-Verbindung für den Transport.*

Grenzwertüberschreitungen sowie umfangreichen Analysefunktionen für Audits oder interne Prozessoptimierung profitieren.

## **Optimierung durch digitale Temperaturdaten**

Der wahre Wert digitaler Messsysteme zeigt sich nach Überzeugung von T&D in ihrer Fähigkeit, langfristige Erkenntnisse zu liefern. Die Temperaturdaten lassen sich analysieren, Trends erkennen und Prozesse gezielt verbessern. Statt sich auf Erfahrungswerte zu verlassen, können Unternehmen heute fundierte Entscheidungen auf Basis realer Messreihen treffen. Das führe zu besser abgestimmten Kühlprozessen, weniger Ausschuss, reduziertem Energieverbrauch und höherer Betriebs-

sicherheit, so die Mess-Experten. Insbesondere bei temperatursensiblen Produktgruppen können diese Daten eine belastbare Grundlage für kontinuierliche Qualitätssicherung bieten.

## **Anwendungsbeispiele aus der Praxis**

Wie das in der Praxis aussehen kann, zeigen Unternehmen wie DP Network oder Haneda Ichiba. Der japanische Logistikdienstleister DP Network setzt Lan-vernetzte Datenlogger aus der RTR500-Serie für seine Lagerräume ein und Geräte aus der RTR-500B-Serie mit Bluetooth und 4G Sim-Verbindung für die Transportfahrzeuge, um in Lagerzentren und auf Transportrouten durchgehend präzise Temperaturdaten zu erfassen. Diese werden mobil aus-





Geräte aus der RTR-500-Serie im Einsatz.

gewertet, sodass bei Abweichungen sofort reagiert werden kann.

Der Fischgroßhändler Haneda Ichi-ba wiederum nutzt wasserfeste TR-4 Logger mit Bluetooth und Mobilfunk-Verbindung für den Transport sowie Lan-gebundene TR7-Logger in allen Lagerbereichen. Das Ergebnis: Eine nachweislich stabile Kühlkette bis zur Auslieferung – belegt durch automatisch erstellte Temperaturprotokolle. Beide Unternehmen konnten ihre Qualitätssicherung damit deutlich verbessern und das Vertrauen ihrer Kunden stärken, berichtet T&D.

### Nachhaltigkeit durch intelligente Energienutzung

Ein weiterer Vorteil digitaler Temperaturüberwachung kann in ihrer Rolle für nachhaltiges Wirtschaften liegen. Verbrauchsdaten helfen laut T&D, unnötigen Energieeinsatz zu identifizieren, Kühlgeräte effizienter zu steuern und Abtauvorgänge gezielt zu planen.

### Zwei Lösungen vorgestellt

TR-42A Datenlogger (IP64) – Temperaturüberwachung für die Kühlkette

- Misst zuverlässig Temperaturen von -60 bis 155 °C
- Bluetooth Low Energy (BLE) für drahtlose Datenauslesung per Smartphone
- Kompatibel mit der T&D Thermo und TR4 Report App zur Datenanzeige und Übertragung
- Upload zur kostenlosen T&D Webstorage Service Cloud
- Einsatzgebiete Kühltransporte, Lagerräume und Verkaufsstellen
- Lange Batterielaufzeit und wartungsarme Nutzung
- Kompaktes, robustes Design für flexible Einsätze

RTR 500B-Serie – Flexibilität bei Anwendungen in Kühllhäusern, LKWs, Lagerhallen oder Kühlvittrinen

- RTR501B: Interner Sensor, wasserdicht (IP67), Messbereich -40 bis +80 °C
- RTR502B: Externer Sensor zum Beispiel für Kühleinheiten, -60 bis +155 °C
- RTR507B: Varianten mit hochpräzisem Temperatur-/Feuchtigkeitssensor
- Messbereich: -25 bis 70 °C, 0 bis 99 % relative Luftfeuchtigkeit (-20 °C)
- Übertragung per W-Lan, Lan, USB oder Mobilfunk (4G) je nach eingesetzter Basisstation
- Automatische Uploads zur kostenlosen Cloud (T&D Webstorage Service)
- Sofortalarm bei Temperaturabweichung per E-Mail oder SMS

In vielen Betrieben wird zudem bereits die Abwärme von Kälteanlagen weiterverwendet – etwa zur Warmwasserbereitung. Derartige Kreislauf-lösungen leisten einen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und verbessern die Umweltbilanz. Gerade im Rahmen von ESG-Initiativen wird Transparenz über Energieflüsse und Temperaturverläufe zunehmend zum Wettbewerbsvorteil.

### Mensch und Prozess als Erfolgsfaktoren

So leistungsfähig die Technik auch ist – ohne gut geschulte Mitarbeiter bleibt ihr Potenzial ungenutzt. Die ganzheitlichen Systeme von T&D unterstützen mit Software-Lösungen, die erfasste Daten übersichtlich darstellen, Apps fürs Mobiltelefon, automatisierten Alarmmeldungen und einfachster Bedienung der einzelnen Komponenten. Dennoch erfordern die Interpretation

von Systemmeldungen, die Reaktion auf Alarme oder die korrekte Einhaltung von Hygienestandards Wissen, Aufmerksamkeit und Verantwortung. Gelebte Sicherheits- und Qualitätskultur im Betrieb, Schulungen, klare Zuständigkeiten und standardisierte Abläufe sind die Basis, damit Kältelogistik auch in Stresssituationen zuverlässig funktioniert, erinnern die Temperatur-Experten.

### Temperatur als Ressource nutzen

In einem Markt, der von hohen Erwartungen und wachsender Komplexität geprägt ist, wird Temperaturüberwachung zum entscheidenden Differenzierungsmerkmal. Unternehmen, die in digitale Lösungen investieren, sichern sich nicht nur regulatorische Konformität – sie verbessern Effizienz, stärken Kundenvertrauen und positionieren sich zukunftsfähig. ◀



DP Network erfasst mit Geräten von T&D in Lagerzentren und auf Transportrouten durchgehend präzise Temperaturdaten.

# KÄLTE, WO SIE GEBRAUCHT WIRD

Wenn Lebensmittel zu weich, zu heiß oder zu klebrig sind, kann Kälte für Prozessstabilität sorgen. Das Unternehmen Air Liquide bietet hierfür Planungsunterstützung und managt Gasversorgung, Anwendungsequipment und Sicherheit aus einer Hand.

In der industriellen Lebensmittelverarbeitung stoßen Prozesse häufig dort an ihre Grenzen, wo Produkte nicht so mitspielen, wie es die Technik verlangt: zu heiß, zu weich, zu klebrig oder einfach zu instabil.

Dabei geht es selten um das Produkt selbst – sondern darum, was die Prozesse mit ihm machen. Automatisierung, Taktung und Produktqualität hängen eng zusammen. Und genau hier kann Kälte eine neue Rolle spielen: Kryogene Kältetechnologie dient dabei nicht mehr nur der Konservierung, sondern wird zum integralen Bestandteil der Prozessführung. Sie stabilisiert Produkte punktgenau in kürzester Zeit – und schafft damit die notwendigen Voraussetzungen für automatisiertes Handling, präzise Verpackung und stabile Taktzeiten. Ob am Anfang, in der Mitte oder am Ende der Linie: Richtig eingesetzt, wird Kälte zur verlässlichen Antwort auf die schwankenden Eigenschaften sensibler Lebensmittel.

*Der Cryo Tunnel FP1 ist ein voll verschweißter, inline kryogener Tunnel aus Edelstahl mit modularen Sektionen und kann sehr leicht in Produktionslinien integriert werden.*



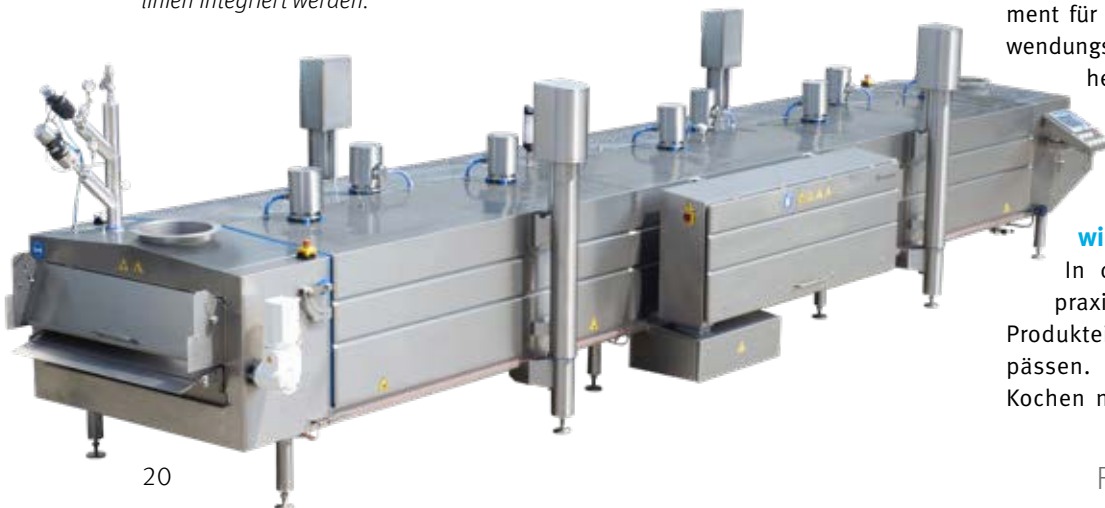
*Zip Roll positioniert Air Liquide als energieeffiziente und flexible Lösung für formstabile IQF-Produkte.*

Das Unternehmen Air Liquide unterstützt Kunden bei der Auslegung und Integration solcher Anwendungen in bestehende oder neue Produktionsli-

nien. Bei sehr sensiblen oder komplett neuen Produkten besteht auch die Möglichkeit, Tests durchzuführen, um die Tauglichkeit der Produkte zu überprüfen. Der Gashersteller mit deutscher Niederlassung in Düsseldorf übernimmt auch das Projektmanagement für die Gasversorgung, das Anwendungsequipment, Arbeitssicherheit und die Integration in die Produktionslinie.

## Wenn Produktkonsistenz zum Engpass wird

In der täglichen Produktionspraxis führen physikalische Produkteigenschaften häufig zu Engpässen. Sushi-Reis, der nach dem Kochen noch zu heiß ist, lässt sich





weder formen noch sicher portionieren. Marinierte Hacksteaks haften so stark, dass sie nicht maschinell gegriffen werden können. Oder lose, runde Produkte wie Mozzarellakugeln verklumpen bei der Abfüllung und blockieren die Waage. In all diesen Fällen steht am Ende oft eine Entscheidung an: entweder auf Handarbeit umsteigen – oder die Linie ganz anpassen.

Das muss nicht sein. Denn gezielte kryogene Kälteimpulse bieten einen alternativen Lösungsweg: Sie greifen nicht in das Produkt selbst ein, sondern verändern gezielt dessen äußere Eigenschaften – Temperatur, Festigkeit, Gleitverhalten. Aus weichen, empfindlichen oder klebrigen Produkten werden temporär stabile Einheiten, die sich maschinell greifen, transportieren oder exakt abfüllen lassen, erklärt Air Liquide.

Ein Praxisbeispiel: Ein Hersteller verpackte zuvor marinierte Hacksteaks ausschließlich von Hand, weil die Oberfläche zu weich und klebrig für automatisierte Greifer war. Nach der Integration eines speziellen kryogenen, sehr kompakten Frosters zur Stabilisierung der Oberfläche konnte ein Vakuumgreifer eingesetzt werden. Die Linienleistung verdoppelte sich, gleichzeitig sank der Personaleinsatz signifikant – bei gleichbleibender Produktqualität.

### Kälte als Taktgeber im Produktionsprozess

Nicht nur in der Endverpackung, auch mitten im Prozess eröffnet die Kälte neue Handlungsoptionen. Ein zentrales Beispiel ist der kontinuierliche Kochprozess von Sushi-Reis. Die Verarbeitungstemperatur darf einen bestimmten Wert nicht überschreiten, da sonst die Textur leidet und die Formbarkeit verloren geht. Mit einem kryogenen Froster kann der Reis direkt in der Linie von rund 90 °C auf unter 20 °C abgekühlt werden – ganz ohne Zwischenlagerung oder manuelle Kühlphasen. Das Ergebnis laut Air Liquide: mehr Durchsatz, bessere Reisqualität, weniger Eingriffe.

Für lose, kugel- oder scheibenförmige Produkte wie Hähnchenfiletstreifen, Mozzarellakugeln oder Bratwurst-

## »Wenn die Konsistenz nicht mitspielt, ist Kälte die Antwort«

Interview mit Ansgar Rinklake, Market Manager Food & Pharma bei Air Liquide.

*Frischelogistik: Herr Rinklake, welche Eigenschaften eines Lebensmittels entscheiden eigentlich darüber, ob ein Prozess automatisiert werden kann – und wie früh kann Kältetechnologie hier mitgedacht werden?*

Rinklake: Entscheidend ist oft die Oberflächenbeschaffenheit: Ist ein Produkt zu weich, zu feucht oder zu klebrig, lässt es sich nicht zuverlässig greifen, portionieren oder verpacken. Auch die Temperatur spielt eine Rolle – vor allem dann, wenn mehrere Verarbeitungsschritte direkt aufeinander folgen. Deshalb empfehlen wir, Kältetechnologie möglichst früh in die Prozessplanung einzubeziehen. Denn richtig eingesetzt kann Kälte genau diese physikalischen Hürden abbauen und dadurch überhaupt erst die Voraussetzung für Automatisierung schaffen.

*Gibt es Produktkategorien oder Anwendungen, bei denen Sie heute noch sagen: »Hier ist die Branche beim Thema Kälte noch zu zurückhaltend«?*

Ja, durchaus. Zum Beispiel bei empfindlichen Produkten – etwa vorgegarten Komponenten mit Marinade oder Toppings. Hier wird oft aus Sorge vor Qualitätsverlusten auf manuelle Prozesse gesetzt. Dabei lässt sich mit punktgenauer Kälte die Oberfläche gezielt stabilisieren, ohne dass Geschmack oder Optik leiden. Wir sehen hier großes Potenzial – gerade, wenn es um die Skalierung oder die Vorbereitung auf robotergestützte Verpackung geht.

*Welche Rolle spielt die Energieeffizienz bei kryogenen Systemen – gerade im Vergleich zu mechanischen Kühlverfahren?*

Kryogene Systeme arbeiten sehr gezielt und mit extrem kurzen Kühlzeiten. Das bedeutet: Wir kühlen nur das, was wirklich nötig ist – und das exakt dort, wo es prozessrelevant ist. Dadurch sind unsere Systeme oft effizienter als mechanische Kälte, bei denen ganze Räume oder Maschinenkonstruktionen dauerhaft auf Temperatur gehalten werden müssen. Vielfach ist mechanische Kälte keine Alternative, da diese deutlich mehr Platz benötigt. Natürlich hängt die Gesamtbilanz auch vom Einsatzszenario ab. Deshalb beraten wir Kunden immer individuell – auch hinsichtlich Energieverbrauch und der Betriebskosten.

*Wie läuft die Zusammenarbeit mit Kunden ab, wenn eine Linie umgestellt oder ergänzt werden soll – geht es eher um Standardlösungen oder maßgeschneiderte Entwicklungen?*

In der Regel beginnt es mit einem konkreten Problem – zum Beispiel einem Produkt, das sich nicht zuverlässig verpacken lässt. Wir analysieren dann gemeinsam den Prozess, prüfen Temperaturprofile, Konsistenz und Linienlayout. Auf dieser Basis entwickeln wir eine passgenaue Lösung – oft durch die Kombination von Standardmodulen wie dem Cryo Tunnel CFP oder dem Zip Roll mit individuellen Anpassungen. Wichtig ist, dass unsere Systeme sich mit minimalen Umrüstaufwand gut in bestehende Prozesse integriert lassen.

*Viele Lebensmittelhersteller arbeiten mit engen Zeitfenstern und hohen Durchsätzen. Welche Art von Produktionsproblemen lassen sich mit gezielter Kälte besonders schnell lösen?*

Typischerweise alles, was mit Produktinstabilität zu tun hat. Wenn etwa ein Produkt zu warm ist, um geschnitten oder geformt zu werden, oder wenn klebrige Oberflächen Greifer und Maschinen verschmutzen oder blockieren. In solchen Fällen kann ein gezielter Kälteimpuls die entscheidende Wende bringen – ohne dass man an der Produktrezeptur etwas ändern muss. Das spart Zeit, Kosten und ermöglicht oft deutlich höhere Taktzeiten.

scheiben kann ein spezieller IQF-Froster zum Einsatz kommen, um die Oberfläche anzufrieren. Das verhindert in der Erfahrung von Air Liquide zuverlässig ein Verkleben oder Verklum-

pen. So ließen sich auch empfindliche Einzelstücke exakt dosieren und auf Mehrkopfwagen oder Verpackungseinheiten verteilen – selbst bei hohen Geschwindigkeiten. ◀

# KÄLTESCHUTZ ZUM LEASEN



Quelle (alle Bilder): HB Protective Wear

Eine erste leasingfähige Kälteschutz-PSA für den TK-Bereich präsentiert HB Protective Wear als Marktneuheit. Mit der neuen Kollektion will der Anbieter moderne Optik und ergonomische Schnitfführung mit Industriewaschtauglichkeit und der bewährten Tempex-Qualität verbinden.

*Wenn es richtig kalt ist, zeigen die Outfits der Marke Tempex von HB Protective Wear ihre Stärken.*

Mit der neuen Kollektion Tempex Cold Pro bietet HB Protective Wear die nach eigenen Angaben erste zertifizierte Kälteschutzbekleidung auf dem PSA-Markt an, die speziell für den Textilservice entwickelt wurde und für die Industriewäsche gemäß Iso 15797 geeignet ist. Sie ist mit dem Pro Label 60°C ausgezeichnet und kann im Tumbler bis 90°C getrocknet werden, betont das Unternehmen aus Thalhausen bei Neuwied. Ideal für große Kunden von Textildienstleistern wie Supermarktketten oder Caterer, die hochwertige persönliche Schutzausrüstung (PSA) in der professionellen Pflege angeboten bekommen

möchten. Dank der Zertifizierung und der hervorragenden Pflegeeigenschaften ist ein reibungsloser Ablauf im Textilservice gewährleistet. Tempex Cold Pro wurde speziell für den Einsatz im Groß- und Einzelhandel sowie in Gastronomie, Tiefkühllogistik, Pharmaindustrie und Forschung konzipiert und ist besonders gut für bewegungsintensive Tätigkeiten geeignet. Daher wurde bei der Entwicklung viel Wert auf Strapazierfähigkeit und Bequemlichkeit gelegt. Beides ist laut HB Protective Wear bei der neuen Kollektion gegeben: Das Isoliervlies bleibt auch bei hohen Waschttemperaturen sowie im Trockner dimensionsstabil und behält ebenso wie der hochwertige Oberstoff die Wärmeisolation bei. Der ergonomische Schnitt mit vorge-

formten Ärmeln und Rückenverlängerung soll für Bewegungsfreiheit auch bei bewegungsintensiven Arbeiten wie dem Kommissionieren sorgen.

## Auch erhöhte Sichtbarkeit im Dunkeln

Tempex Cold Pro ist nach EN 342 und nach EN 17353 Typ B2 zertifiziert. Damit bietet die Kleidung nicht nur Schutz vor Kälte bis -49°C, sondern auch erhöhte Sichtbarkeit im Dunkeln. Dafür sorgen umlaufende Reflexstreifen an Jacke und Hose. Auch die praktischen Laschen, mit denen man jede Tasche öffnen kann, verfügen über Reflexapplikationen. Zur Kollektion gehört auch eine bequeme Innenjacke, die mit einem angenehm weichen Innenmaterial ausgestattet ist und bei Bedarf zusätzliche



*Auch die Laschen, mit denen man bei der Kollektion Tempex Cold Pro jede Tasche öffnen kann, verfügen über Reflexapplikationen.*





*Mit Schlaufen kann eine Innenjacke für zusätzliche Wärme an der Außenjacke befestigt werden.*

Wärme spendet. Sie kann mit Schlaufen an der Außenjacke befestigt werden. Die Hose verfügt über einen hochgezogenen Nierenschutz, verstellbare elastische Träger, durchgehende Zwei-Wege-Reißverschlüsse an den Beinen sowie eine Saumverstärkung. Auch die Jacke ist mit dem komfortablen Zwei-Wege-Reißverschluss ausgestattet und innen am Kragen mit weichem Funktionsmaterial verarbeitet. Sie verfügt ebenso wie die Innenjacke über vorge-

formte Ärmel und einen verlängerten Rücken, der die Kälte auch dann draußen hält, wenn man sich nach vorne neigt. Zusätzlich ermöglicht sie über einen zusätzlichen Reißverschluss im Inneren eine bessere Personalisierung, beispielsweise durch aufgenähte Abzeichen oder andere individuelle Anpassungen. Ein modernes Design, das in den Farben Grau und Schwarz gehalten ist, rundet das positive Erscheinungsbild ab.



*Die Hose der Kollektion verfügt über einen hochgezogenen Nierenschutz.*

Anzeige



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

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



**Plattenhardt + Wirth GmbH | Kühlraumbau/Industriebau**

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

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

# ZUKUNFTSSICHERE LÖSUNG FÜR DIE GEWERBEKÄLTE

In den Lagerhallen der Peter Willemsen Copack Service GmbH & Co. KG in Zeven kühlt die Daikin CO<sub>2</sub>-Zeas zwei Kühlräume, in denen Molkereiprodukte neuverpackt und für den Weitertransport gelagert werden.

Im Einklang mit dem wachsenden Bewusstsein für den Klimaschutz und den gesetzlichen Vorschriften suchen immer mehr Betreiber nach Lösungen, die auf natürlichen Kältemitteln wie CO<sub>2</sub> basieren. Daikin bietet hocheffiziente und sichere CO<sub>2</sub>-Systeme an, die sich gut planen sowie einfach installieren und in Betrieb nehmen lassen. Die Geräte sind werkseitig bereits fertig konfiguriert und betriebsbereit parametrierbar und werden als standardisierte Lösung geliefert. In den Lagerhallen der Peter Willemsen Copack Service GmbH & Co. KG in Zeven entschied man sich genau aus diesen Gründen für die CO<sub>2</sub>-Zeas für Normal- und Tiefkühlung mit einer Kälteleistung von 25,5 kW bei -10 °C. Das Gerät arbeitet mit dem natürlichen Kältemittel R744 (Kohlendioxid) und kühlt besonders klimaschonend.

Die Peter Willemsen Copack Service GmbH & Co. KG bietet ihren Kunden die Möglichkeit, ihre Produktions- und Lieferprozesse auf eine »just-in-time« Basis umzustellen. Sie übernimmt die Warenlagerversorgung und liefert die Produkte genau dann, wenn sie benötigt werden. Neben Produktionsbereichen verfügt Willemsen auch über Lagerflächen, auf denen große Mengen an Materialien zwischengelagert werden können. Für den weiteren Ausbau der Geschäftsbereiche wurden vor kurzem eine bestehende Lagerhalle umstrukturiert und darin zwei neue Kühlräume eingerichtet. Dort werden nun Molkereiprodukte neuverpackt und für den anschließenden Weitertransport gelagert. Die beiden neuen



Beide neuen Kühlräume werden konstant auf 5 bis 6 °C gekühlt.

Kühlräume mit einer Größe von 175 und 52 Quadratmeter werden von der Daikin CO<sub>2</sub>-Zeas konstant auf eine optimale Raumtemperatur von 5 bis 6 °C gekühlt.

»Unser Hauptaugenmerk lag darauf, eine Anlage zu installieren, die den Ansprüchen des Kunden gerecht wird und mit einem natürlichen Kältemittel arbeitet, um zukunftssicher zu sein. Auch die Anforderungen an die Energieeffizienz der Anlage waren von Seiten des Kunden hoch. Beides entspricht unserer praktischen Erfahrung, dass immer mehr Endkunden eine Betriebskostensenkung durch den Einsatz von innovativen Anlagen erzielen wollen. Mit der CO<sub>2</sub>-Zeas konnten wir diese Anforderungen sehr gut erfül-

len«, erläutert Steffen Hildebrandt, Projektleiter und Kälteanlagenbauermeister bei der Walter Scholz GmbH, der die Anlage verbaut hat.

## Isentroper Wirkungsgrad von 69,5 Prozent

Als transkritische, invertergeregelter Kompakt-Verbundanlage, ausgestattet mit drei Daikin-Doppelswing-Verdichtern und einer intelligenten Leistungsregelung, ist die CO<sub>2</sub>-Zeas für den polyvalenten Einsatz in der Normal- und Tiefkühlung (Verdampfungstemperatur: -40 °C bis +5 °C) die ideale Lösung. Der Doppelswing-Verdichter wurde von Daikin selbst entwickelt und ist speziell für das Kältemittel CO<sub>2</sub> konzipiert. Dieser Verdichter ist äußerst effizient





*Daikins CO<sub>2</sub>-Zeas ist eine transkritische, invertergeregelte Kompakt-Verbundanlage für den polyvalenten Einsatz in der Normal- und Tiefkühlung.*

und erreicht einen isentropen Wirkungsgrad von 69,5 Prozent. Das bedeutet, dass die CO<sub>2</sub>-Zeas sehr sparsam mit Energie umgeht. Der serienmäßig vorhandene »Heat-Recovery-Loop-Anschluss« ermöglicht sogar eine unkomplizierte, bauseitige Anbindung einer Wärmerückgewinnungseinheit zur projektspezifischen Nutzung der Abwärme. Gleichzeitig zeichnet sich die hocheffiziente Verdichter-Technologie durch einen sehr niedrigen Schalldruckpegel aus. Außerdem besitzt die CO<sub>2</sub>-Zeas eine hohe Ausfallsicherheit, da das Gerät über zusätzliche Sicherheitsmerkmale verfügt, wie die Verwendung mehrerer Verdichter, ein Störmanagement-System und eine Backup-Logik. Somit ist sie für die Kühlung von sensiblen Gütern, wie bei Willemsen in Zeven, ideal geeignet.

Weitere Pluspunkte: Die CO<sub>2</sub>-Zeas hat eine Herstellergarantie von fünf Jahren. Außerdem stellt Daikin im Notfall seinen Kunden deutschlandweit ein flächendeckendes Ersatzteilnetz zur Verfügung. Via App oder Webpage können benötigte Ersatzteile für den Betrieb der Systeme rund um die Uhr bestellt werden. Bei Bedarf erfolgt eine Expresszustellung innerhalb von drei Stunden. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Kühltette nicht unterbrochen wird.

Das in der CO<sub>2</sub> Zeas verwendete natürliche Kältemittel R744 besitzt ein niedriges GWP (Global Warming Potential; Treibhauspotenzial) von 1. Dadurch gilt es als zukunftssicher: Es ermöglicht eine besonders klimaschonende und energieeffiziente Kühlung. Außerdem erfüllt das natürliche Kältemittel CO<sub>2</sub> die Kriterien der F-Gas-Verordnung und die Effizienzanforderungen der Ökodesign-Richtlinie.

Durch die betriebsfertige Werkskonfiguration der Steuerung ist die CO<sub>2</sub>-Zeas nahezu eine »Plug-&-Play« Lösung und konnte von Hildebrandt und seinem Team dementsprechend einfach und schnell vor der Lagerhalle installiert werden.

*Durch die betriebsfertige Werkskonfiguration der Steuerung ist die CO<sub>2</sub>-Zeas nahezu eine »Plug-&-Play« Lösung.*



*Der bei Willemsen verbaute Regelschrank ermöglicht eine bedienungsfreundliche Regelung der Daikin CO<sub>2</sub>-Zeas und der in den Kühlräumen verbauten Hochleistungsluftkühler.*

Peter Willemsen, Geschäftsführer der Willemsen Copack Service GmbH & Co. KG freut sich über die Realisierung seines neuen Geschäftsfeldes mithilfe der Daikin Technologie: »Die Kältebranche war bislang für mich völlig unbekannt, daher hat mich die unkomplizierte und schnelle Installation der Anlage stark beeindruckt.«

### Smartes Energiemonitoring

Komplettiert wird das CO<sub>2</sub> Zeas System durch vorhandene Modbus Schnittstellen, die es ermöglichen, die Anlage permanent zu überwachen und so eine maximale Betriebs- und Ausfallsicherheit zu bieten. Durch die gezielte Verwendung des lizenzfreien Modbus RTU Protokolls als Industriestandard kann die CO<sub>2</sub>-Zeas nahezu in jedes Regelungsnetzwerk der Gebäudeleittechnik integriert werden. Das erlaubt, dass alle Betriebsdaten ausgelesen und ausgewählte Parameter sogar von der Ferne aus angepasst werden können. Dadurch ist die regelungstechnische Integration der Daikin Gewerbekälte-Systeme in Regelungskonzepte von führenden Hersteller möglich. In den Kühlräumen von Willemsen gewährleisten, neben diesen Diagnose- und Monitoringtools, eine intelligente Bedarfsabtauung und eine aktive Sollwertverschiebung zusätzlich maximale Energieeffizienz. Die bei Willemsen umgesetzte Kombination der invertergeregelten CO<sub>2</sub>-Zeas von Daikin mit den passenden Hochleistungsluftkühlern von ausgewählten Herstellern, einem Regelschaltschrank sowie der Anlagenfernüberwachung und dem Energiemonitoring in Echtzeit repräsentiert die aktuelle Spitzen-Technologie der Kältebranche.

Felix Muhle

### Unser Autor

Unser Autor Felix Muhle ist Key Account Manager bei Daikin Airconditioning Germany, Unterhaching.

# SONNE FÜR **DIE NACHT**

Einen auf Vanadium-Flow-Technologie basierenden leistungsstarken Batteriespeicher hat die Nagel-Group in Bochum in Betrieb genommen. Der Standort dient als Pilotprojekt für die Integration von Stromspeichern in der Lebensmittellogistik. Weitere Logistikzentren befinden sich bereits in der konkreten Planungsphase für die Implementierung.

**D**ie Nagel-Group hat am Standort Bochum einen Batteriespeicher des österreichischen Herstellers Cellcube in Betrieb genommen. Der neue Speicher ergänzt die größte Dach-Photovoltaikanlage des Ruhrgebiets, die sich ebenfalls am Bochumer Standort befindet, und erhöht die Eigenverbrauchsquote des erzeugten Stroms signifikant, so der Kühllogistiker. Bisher konnten nach Angaben des Unternehmens rund 40 bis 50 Prozent der Solarenergie aus der Photovoltaikanlage nicht direkt genutzt werden und wurden daher ins öffentliche Netz eingespeist. Mit dem neuen Stromspeicher sollen diese Überschüsse künftig effizient zwischengespeichert und bei Bedarf direkt am Standort verbraucht werden. Durch die Eigenstromnutzung lassen sich bis zu 450 000 Euro Stromkosten pro Jahr einsparen, hat Nagel errechnet. Der Strom wird für die Versorgung von Kühlanlagen, zur Ladung elektrischer LKW und Flurförderfahrzeuge sowie zur Vermeidung von Stromlastspitzen im Tagesverlauf genutzt. »Der neue Batteriespeicher ist ein weiterer wichtiger Baustein unserer Nachhaltigkeitsstrategie«, erklärt Carsten Taucke, CEO der Nagel-Group. »Er ermöglicht

uns nicht nur, regenerative Energie effizienter zu nutzen, sondern auch die Versorgungssicherheit für unsere temperaturgeführten Prozesse weiter zu stärken.«

Mit einer Speicherkapazität von 2,5 MWh und einer maximalen Leistungsabgabe von 500 kW stellt der Batteriespeicher laut Nagel zuverlässig Energie zur Verfügung, und das auch in der Nacht oder an Tagen mit geringer Sonneneinstrahlung. Besonders im Bereich der temperaturgeführten Logistikprozesse sei das ein entscheidender Vorteil: Im Fall einer kurzfristigen Netzunterbrechung kann der Speicher einspringen und so die Stromversorgung kritischer Kühlanlagen sichern. Damit fungiert er zugleich als temporäre Ersatzstromquelle. Als weiteren Vorteil nennt Nagel das intelligente Lastspitzen-Management; Gerade in der Lebensmittellogistik kommt es immer wieder zu stark schwankenden Energiebedarfen, etwa beim gleichzeitigen Laden mehrerer elektrisch betriebener LKW. Der Stromspeicher könne diese Lastspitzen mit einer Leistungsaufnahme von bis zu 666 kW abfedern.

## Nachhaltige Innovation

Die Vanadium-Flow-Technologie basiert auf nicht brennbaren, wasserba-

sierten Elektrolyten, die nach Angaben des Anbieters selbst bei extremen Temperaturen zwischen -40 und +45 °C sicher arbeiten. Gleichzeitig zeigt Nagel sich überzeugt von der außergewöhnlich hohen Lebensdauer des Systems von über 30 Jahren und mehr als 30 000 Ladezyklen. Das bedeute, dass die volle Speicherkapazität über die gesamte Lebensdauer hinweg erhalten bleibe.

Die Nachhaltigkeit der Speicherlösung beginnt bereits bei der Herstellung, erläutert Cellcube: Das verwendete Vanadium-Elektrolyt werde aus recycelten Rohstoffen wie Nebenprodukten der Stahlindustrie gewonnen. Es sei nicht brennbar, nicht explosiv, wiederverwendbar und enthalte im Gegensatz zu herkömmlichen Batteriesystemen keine seltenen Erden.

Der Standort Bochum dient der Nagel-Group als Pilotprojekt für die Integration der Stromspeicher in der Lebensmittellogistik. Weitere Logistikzentren, unter anderem in Hamburg, befinden sich nach Angaben des Unternehmens bereits in der konkreten Planungsphase für die Implementierung vergleichbarer Systeme. ◀



Der Batteriespeicher vor Ort am Bochumer Nagel-Standort.



Ein Blick in das Innere des Cellcube.



# TECHNISCHER EXZELLENZ UND BRANCHENVERNETZUNG

Das Kälte Kolloquium hat Mitte Mai in München eine Reihe an Innovationen für die Kühlkette besprochen. Im Fokus standen insbesondere Nachhaltige Kühlsysteme für Lebensmittel.

**A**m 13. und 14. Mai wurde in München das Kälte-Kolloquium 2025 abgehalten. Unter dem Motto »Nachhaltige Kühlsysteme für Lebensmittel« fand die diesjährige Ausgabe fand an drei außergewöhnlichen Veranstaltungsorten statt: dem Science Congress Center Munich in Garching, dem ESO Supernova Planetarium und Besucherzentrum sowie dem hochmodernen Tüv Süd-Labor in Olching. Insgesamt nahmen 87 Fachleute an der Veranstaltung teil. Organisiert wurde sie von Eurovent Certification und der Eurovent Association in Zusammenarbeit mit Gerhard Frei von Coolplan.

## Von Emissionsreduzierung bis Allianz-Arena-Catering

Der erste Tag des Kolloquiums spielte sich im Science Congress Center Munich ab und lieferte ein Vortragsprogramm mit Experten aus allen Fachrichtungen der Kältetechnik. Sylvain Courtney, Präsident von Eurovent Certification, begrüßte die Teilnehmer und zollte dem verstorbenen Tim Kroeger Tribut.

Prof. Dr.-Ing. Armin Hafner von der Norwegischen Universität für Wissenschaft und Technologie stellte in einer Keynote das Enough-Projekt vor, das Strategien und Konzepte zur Emissionsreduzierung in der Lebensmittelkühlkette erforscht. Die Nutzung von Synergien durch Kälteanlagen für die Wärmeversorgung schilderte Georg Wartelsteiner von der Eckert & Partner Beratende Ingenieure GmbH. Markus Kielnhofer von AHT Cooling Systems GmbH referierte schließlich über

schlüsselfertige Wasserkreislaufkonzepte im Lebensmitteleinzelhandel. Nach der Kaffeepause ging es bei Benjamin Meißner von der Frico GmbH, in Dörzbach ansässige deutsche Tochter der schwedischen Frico AB, um effiziente Luftschleieranlagen als thermische Barrieren. Etwas Münchener Lokalkolorit brachte Christian Kraus von der Dussmann Kälte- und Klimatechnik GmbH – KED mit, der über die effiziente Catering-Kältetechnik in der Allianz Arena berichtete.

Nach dem Mittagessen folgte ein Vortrag über die nachhaltige  $\text{NH}_3$ -Kältetechnik für Howe-Wurstprodukte von Richard Dogan, Amberger Kühltechnik GmbH. Nach weiteren Vorträgen zu Wärmepumpen mit industrieller Abwärmenutzung und zur Eurovent-Zertifizierung gab Peter Schnepf vom Tüv Süd noch einen Ausblick auf den am zweiten Tag anstehenden Laborbesuch. Der Abend wurde mit einem kurzen Spaziergang zum nahe gelegenen ESO Supernova Planetarium fortgesetzt, wo Julian Janßen von Jinjan – Clima Consulting einen abschließenden Vortrag über innovative Planungsansätze unter Verwendung von Simulationen hielt und Einblicke in die HLK-Planung des Zentrums selbst gab. Nach einer beeindruckenden Planetariumshow und einem freien Rundgang durch die Ausstellung genossen die Gäste Cocktails auf der Dachterrasse, ein Abendessen und entspannte Gespräche unter dem Sternenhimmel.

## Besichtigung im Tüv Süd-Labor

Während der erste Tag die Gelegenheit bot, sich mit den wichtigsten Akteuren der Branche über die neuesten technischen Herausforderungen aus-



Das Abendprogramm für die 87 Teilnehmer des Kälte-Kolloquiums fand im Supernova Planetarium neben dem Hauptsitz der Europäischen Südsternwarte (ESO).

zutauschen, lag der Schwerpunkt am zweiten Tag auf Tests und Zertifizierungen mit einer Führung durch das Labor von Tüv Süd in Olching im Nordwesten Münchens.

Zu erkunden gab es die Kälteanlagenräume, in denen Temperaturen von bis zu  $-50^\circ\text{C}$  erzeugt werden können, die Transportkühlungs-Prüfkammern einschließlich eines kurzen Besuchs in einer Kammer mit  $-8^\circ\text{C}$ . Auch die Akustikkammer, spezialisiert auf detaillierte Geräuschemessungen, Frequenzanalysen und Schwingungsbewertungen, um die Einhaltung akustischer Standards sicherzustellen, wurde besichtigt. Des weiteren standen die HVAC-Prüfkammern, in denen Wärmepumpen, Lüftungsgeräte (AHUs), Gebläsekonvektoren und andere HVAC-Komponenten bewertet werden können, sowie der  $\text{CO}_2$ -Prüfstand und die Prüfkammern für natürliche Kältemittel auf dem Programm. Die Führung bot einen faszinierenden Einblick in die Produktprüfung und -zertifizierung im Zentrum der HLK-Prüfaktivitäten von Tüv Süd. Die Veranstaltung fand ihren gelungenen Abschluss in einem entspannten Dreigänge-Menü im Hotel Restaurant Groß bei Bergkirchen statt. ◀

# VON EISESKÄLTE BIS TROPISCHER HITZE

Mit dem neuen Barrierepapier Thinbarrier 303 will Delfort eine breite Palette an anspruchsvollen Lebensmitteln vor klimatischen Herausforderungen schützen.

Mit dem Thinbarrier 303 bringt Delfort ein recyclingfähiges Barrierepapier auf den Markt, das Lebensmittel bei Transport und Lagerung mit hohen Temperatur- und Feuchtigkeitsunterschieden zuverlässig schützen soll. Die kombinierte Sauerstoff-, Wasserdampf- und Fettbarriere behält nach Angaben des Unternehmens ihre Eigenschaften dauerhaft im Bereich von -18 bis +38 °C. »Thinbarrier 303 ist eines der besten Papiere auf dem Markt, was Barrierefunktionalität und Gewicht angeht«, lobt Peter Hackl, Geschäftsbereichsleiter Packaging bei Delfort, das eigene Produkt.

Lebensmittel sind auf ihrem Weg höchst unterschiedlichen Umgebungsbedingungen ausgesetzt: Von der Kommissionierung beim Hersteller über die Auslieferung im Kühl-LKW, das Vorhalten im Supermarktregal bis zum Transport durch Verbraucher unterscheiden sich Temperatur und Luftfeuchtigkeit oft erheblich. Vor allem die Zeit nach dem Kauf kann – etwa in heißen Sommern – eine Stressphase für verpackte Lebensmittel bedeuten, da hier keine kontrollierten Bedingungen herrschen. Für diese wechselhaften Einflussfaktoren hat Delfort das Thinbarrier 303 entwickelt. Die Sauerstoffbarriere lässt nach Angaben des Anbieters aus Traun im Bundesland Oberösterreich unter Normalbedingungen deutlich weniger als zehn Gramm pro Quadratmeter pro Tag durch. Damit verhindere sie über lange Zeit Oxidation, also etwa, dass Fette und Öle ranzig werden. Zudem

bleiben das frische Aroma und der Geschmack des Lebensmittels erhalten. Die Wasserdampfbarriere lässt ebenfalls weniger als zehn Gramm pro Quadratmeter und Tag durch – und zwar in beide Richtungen. Sie verhindert, dass Waren aus dem Kühlbereich, zum Beispiel Käse, austrocknen. Gleichzeitig unterbindet sie, dass pulverförmige Inhalte wie Kakao oder Cappuccino durch Eindringen von Feuchtigkeit verklumpen oder Kekse ihre Knusprigkeit verlieren. »Die starke Barriereeigenschaft des Thinbarrier 303 gegenüber Wasserdampf bleibt auch in der Kühlung bei 4 °C erhalten und ist beim Tiefkühlen sogar bei -18 °C stabil«, betont Hackl.

Die Fettbarriere spielt ihre Stärke vor allem unter Hitze aus. Sie verhindert, dass im Lebensmittel enthaltene Fette und Öle aus der Packung austreten. So soll Produktqualität wie Hygiene erhalten bleiben und die Ware immer gut aussehen. Entscheidend ist das laut Delfort unter anderem für Käse und Schokolade. »Die Fettbarriere bleibt auch bei bis zu 38 °C stabil«, sagt Hackl. »Und enthält dabei keine der früher oft üblichen per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS)«, betont er.

## Starke Barrieren und hohe Stabilität

Zusätzlich lässt sich Thinbarrier 303 laut Hersteller einfach und zuverlässig anwenden. Die Siegelstärke gibt Delfort mit 8 N/15mm an, was einen sicheren Einschluss des Lebensmittels gewährleistet. Darüber hinaus verhindere die hohe Siegelnahtfestigkeit, dass



*Nicht nur um Cracker knusprig zu halten, sondern auch zum Beispiel gegen das Austrocknen von Käse in der Kühlung kann das neue Barrierepapier eingesetzt werden.*

Verpackungen mit Thinbarrier 303 bei Füllung, Transport oder Handhabung durch Verbraucher aufreißen. Auch die Heißsiegelnäht bleibe bei den beschriebenen anspruchsvollen klimatischen Verhältnissen stabil. Zusätzlich eignet sich das Papier nach Angaben von Delfort für unterschiedliche vertikale wie horizontale Verpackungsmaschinen.

Trotz seiner starken Barrieren und der hohen Stabilität ist Thinbarrier 303 leichter als vergleichbare Barrierepapiere, erklärt der Anbieter. Gleichzeitig sei die Recyclingfähigkeit sichergestellt, das Produkt erfülle die Kriterien der standardisierten Testmethodik der Confederation of European Paper Industries (CEPI). »Die Kombination seiner Eigenschaften macht unser neues Thinbarrier 303 zum idealen Barrierepapier für anspruchsvolle Lebensmittel – von Speiseeis über Süßwaren und Backwaren bis hin zu pharmazeutischen Tees«, resümiert Hackl. ◀



# RIVACOLD ROLLT JETZT AUCH

Auf der Nufam in Karlsruhe präsentiert Rivacold sein um Transport-Kälteaggregate für Nutzfahrzeuge erweitertes Produktportfolio.

Die Rivacold CI GmbH vertreibt seit 1995 exklusiv stationäre Kälteanlagen des italienischen Herstellers Rivacold im deutschen Markt. Jetzt wurde das umfangreiche Produktportfolio für den industriellen und gewerblichen Einsatz um Kälteaggregate für mobile Anwendungen erweitert. Zu sehen sind die Neuheiten auf der Nutzfahrzeugmesse Nufam vom 25. bis 28. September in Karlsruhe.

Die batteriebetriebene Bat-Baureihe bietet zwei Typen für die Normal- und Tiefkühlung. Bei 0°C beträgt deren Kälteleistung 850 und 1150 Watt. Des Weiteren gibt es vier direkt betriebene DDU-Modelle, die den Leistungsbereich zwischen 2050 und 4500 Watt abdecken. Alle Aggregate können außerdem für die Tiefkühlung bis -20°C eingesetzt werden. Die Nebenabtriebsgeräte sind nach Angaben von Rivacold für Transporter und Nutzfahrzeuge



Auf der Nufam 2025 in Karlsruhe zeigt Rivacold Aggregate für die Transportkühlung.

bis 3,5 Tonnen zur Neuausstattung und Nachrüstung geeignet. Als Kundengruppe benennt das Unternehmen mit Sitz in Fellbach bei Stuttgart sowohl Kühlfahrzeughersteller als auch Be-

treiber der Fahrzeuge für den Lebensmitteltransport, für pharmazeutische und andere temperatursensible Waren sowie für den innerstädtischen Lieferverkehr.

## Auch Datenlogger im Angebot

Passend dazu zeigt die Rivacold CI GmbH auf der Nufam in diesem Jahr erstmals sein neues Portfolio an Dataloggern der Marke Delta Trak als Zubehör für Unternehmen in der Transportkälte. Mit diesen können Temperaturen während des gesamten Warentransports lückenlos aufgezeichnet, überprüft und dokumentiert werden. Vertrieb und Service aller auf der Nufam präsentierten Produkte erfolgt direkt über die Rivacold CI GmbH.

**Rivacold ist auf der Nufam in Halle 3, Stand C 341.**



Auch Datalogger zur Temperaturaufzeichnung hat Rivacold in Karlsruhe dabei.

# NACHHALTIGKEIT ALS UNTERNEHMENSZIEL

Vor einem Jahr beschaffte der Lebensmittelgroßhändler Flach drei Motorwagen, um damit die Ecooltec TM182 zu erproben. Nachhaltigkeit, Kälteleistung und Servicefreundlichkeit haben die Entscheider des Unternehmens überzeugt.

**D**er Lebensmittelgroßhändler Flach arbeitet kontinuierlich daran, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck seiner LKW-Flotte zu verringern. Dazu setzt er die rein elektrisch angetriebene Ecooltec-Transportkälteanlage TM182 ein, da sie für schwere LKW derzeit als einzige Lösung ausschließlich natürliche Kältemittel mit geringstem Treibhausgaspotenzial nutzt. Inzwischen sind die ersten Fahrzeuge seit einem Jahr unterwegs und die Fuhrparkverantwortlichen vom Kundenfokus von Ecooltec und der Zuverlässigkeit der Anlage begeistert. Daher hat Flach seine LKW-Flotte auf insgesamt acht Fahrzeuge mit der Ecooltec TM182 verstärkt.

## Alle Kühlfahrzeuge mit elektrischer Transportkälte

Vom Kiosk über Großhandel bis zur Sterneküche: Lebensmittelgroßhändler und Service-Bund-Mitglied Flach Rhein-Main GmbH hat sich zum Ziel gesetzt, seine Kunden auf eine möglichst umwelt- und klimaverträgliche Weise zu beliefern. Zur Nachhaltigkeitsstrategie der Unternehmensgruppe mit Standorten in Büttelborn bei Darmstadt und in Frielendorf im nordhessischen Schwalm-Eder-Kreis gehört, dass Fuhrparkleiter David van Deventer alle Kühlfahrzeuge mit einer elektrisch angetriebenen Transportkälteanlage bestellt. Auf diese Weise will er die Schadstoffemissionen und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß der LKW-Flotte senken. Um weitere Fortschritte bei der

Verringerung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks zu erzielen, hat sich Flach vor einem Jahr entschieden, drei Fahrzeuge mit der Ecooltec-Transportkälteanlage TM182 und einem Multitemp-Aufbau auszurüsten und die nachhaltige Technologie zu erproben.

Statt der in der Transportkälte bislang verwendeten fluorierten Kältemittel (Fluorkohlenwasserstoffe beziehungsweise F-Gase) R452A und R410A mit GWP-Werten (Global Warming Potential) von mehr als 2000 nutzt Ecooltec ausschließlich die natürlichen Kältemittel CO<sub>2</sub> (R744) und Propen (R1270) mit vernachlässigbaren GWP-Werten von 1 und 3. Sollten die Kältemittel beispielsweise durch einen Fehler beim Service oder durch einen Unfallschaden in die Umgebung gelangen, belasten sie das Klima nicht.

## Nachhaltigkeit und günstige Betriebskosten überzeugen Entscheider

Neben der Nachhaltigkeit haben auch die wirtschaftlichen Vorteile der Ecooltec-Anlage die Geschäftsleitung beziehungsweise Inhaberfamilie des Lebensmittelgroßhändlers und Fuhrparkchef van Deventer überzeugt. Natürliche Kältemittel bieten eine hohe Verfügbarkeit zu einem wettbewerbsfähigen Preis, während sich synthetische Kältemittel zuletzt deutlich verteuert haben, wie Ecooltec betont. Der Grund dafür sei die Verknappung der am Markt verfügbaren Mengen durch die F-Gas-Verordnung.

Das Ecooltec-System punktet auch bei Service und Wartung. »Dadurch, dass die TM182 nur geringe Mengen an Kältemittel enthält, müssen wir im

*Die ersten Verteiler-LKW mit der Transportkälteanlage Ecooltec TM182 sind bereits seit einem Jahr für Flach unterwegs.*





Bedarfsfall auch nur wenig nachfüllen. Das ist erstens preisgünstiger, und zweitens bereitet es uns wegen des wesentlich geringeren Treibhausgaspotenzials von CO<sub>2</sub> und Propen keine Sorgen«, erklärt van Deventer.

Herkömmliche Transportkältemaschinen mit vergleichbarer Kälteleistung enthalten je nach Spezifikation bis zu 14 Kilogramm F-Gas als Kältemittel, während bei der TM182 nur 0,7 Kilogramm Propen und etwa ein Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Kältemittelkreislauf zirkulieren, sodass selbst bei einem Unfallschaden mit Totalverlust des Kältemittels kein Schaden für die Umwelt entsteht. Auch die Verschleiß- und Ersatzteile sind nach Angaben Deventers bei Ecooltec günstiger als bei anderen Herstellern. Allein durch den kostengünstigen Unterhalt spart das Unternehmen laut dem Fuhrparkleiter mehrere Hundert Euro pro Jahr und Fahrzeug.

#### Zieltemperatur schnell erreicht und zuverlässig gehalten

Der Fuhrparkchef lobt auch die Kälteleistung der Anlage. »Die TM182 hat selbst im heißen Sommer des vergangenen Jahres die Zieltemperatur von -18°C sehr schnell erreicht und zuverlässig gehalten«, berichtet er. Das ist gerade im temperaturgeführten Verteilerverkehr, wie ihn Flach im Umkreis von 200 Kilometern rund um den Standort Büttelborn betreibt, äußerst wichtig. Die Fahrer bestätigen die sehr gute Kälteleistung und loben darüber hinaus die einfache Steuerung der Ecooltec-Anlage über das Bedienelement im Fahrerhaus. Auch der leise Lauf begeistert sie. »Sie spüren in der Kabine nur ein leichtes Vibrieren. Geräusche nehmen sie nicht wahr. Das ist bei den Modellen anderer Hersteller, die im Gegensatz zur TM182 nicht in den Aufbau integriert sind, sondern über das Fahrerhaus ragen, anders«, gibt van Deventer zu bedenken.

#### Schon im Vorserienstatus zuverlässig

Obwohl die ersten drei TM182 bei ihrer Einführung in die Flotte von Flach vor einem Jahr noch Vorserienstatus besaßen, haben sie bei dem Großhändler von Anfang an die Leistung zuverlässig erbracht: »Neu entwickelte Technologien können anfangs Herausfor-

derungen bereiten. Ich habe fest mit Startschwierigkeiten gerechnet, aber die Ecooltec-Anlage hat mich positiv überrascht. Selbst zu Beginn des Einsatzes hatten wir nur wenige Probleme«, berichtet der Verkehrsleiter und Logistikmeister. »Sobald Schwierigkeiten auftraten, hat das Team von Ecooltec umgehend reagiert und uns unterstützt. Die Erfahrungen sind dann in die Serienversion der TM182 eingeflossen«, erzählt van Deventer.

Dass es kaum ungeplante Standzeiten gab, ist nach Angaben des Mülheimer Transportkälte-Herstellers auch der Verdienst der Fernwartungsmöglichkeit der TM182. Ein Neustart der Anlage over-the-air war möglich, ohne dass ein Servicetechniker erst zum LKW fahren musste. Ein großer Vorteil war für den Fuhrparkchef außerdem, dass Ecooltec den bevorzugten Servicepartner

von Flach in das eigene Servicenetz integriert hat.

#### Bereits 8 von 41 LKW ausgerüstet

Die von Anfang an positiven Erfahrungen sowie die Kombination von besonderer Nachhaltigkeit und wirtschaftlicher Effizienz haben die Entscheider von Flach überzeugt. Sie haben weitere Kühlfahrzeuge mit der Ecooltec-Anlage bestellt. Inzwischen befinden sich unter den 41 eigenen LKW drei 15- und drei 18-Tonner, die mit der TM182 ausgerüstet sind. Zwei weitere 18-Tonner mit Ecooltec-Kältemaschine sollen die Flotte kurzfristig noch verstärken. Damit sind dann acht Motorwagen mit der TM182 für Flach unterwegs, um Kioske, Großhandel und Sternegastronomie mit den 12 000 Artikeln des Vollsortimenters auf eine möglichst umweltfreundliche Weise zu versorgen. ◀

Anzeige

# BUTT®

... UND DAS NIVEAU STIMMT!

**Wir schaffen logistische Verbindungen.**

Individuelle Planung und Konstruktion  
direkt vom Hersteller – Made in Germany

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



MADE IN  
GERMANY

Wärme gedämmte Verladeschleuse

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

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

D-26197 Großenkneten [butt@butt.de](mailto:butt@butt.de) · [www.butt.de](http://www.butt.de)



# COOLE SHOW

Vom 2. Bis 5. Juni traf sich die Logistikwelt in München zur Transport Logistic. Ein Rückblick in Bildern.



*Das internationale Speditionsnetzwerk CLN begrüßte Geschäftspartner und Mitglieder passend zum Messeort München zum Biergarten.*



*Kühllogistik begrüßte die Besucher schon am Eingang West des Münchener Messegeländes.*







SoloPlan lockte in den Dispo-Dschungel und versprach mit seinem KI-basierten Planungs-Radar auch einen Ausgang aus dem Dickicht.



Bitte nicht Reinbeißen! Dieser Palettenkühler von Thermosafe ist zwar spinatgrün und es steht Bio drauf, doch das bezieht sich nur auf die biologische Abbaubarkeit: Nachdem das EPS-Konstrukt temperatursensible Pharmaprodukte bis zu 120 Stunden im Bereich 2 bis 8 °C transportiert hat, kann es auf mikrobenreichen Mülldeponien innerhalb von vier Jahren zu über 90 Prozent degradiert werden und so dort viel Platz sparen, wo keine Recyclingprogramme für den Kunststoff existieren.



Der niederländische Bulklogistiker Van den Bosch schenkte den Messebesuchern ein Lächeln.



Stand zwar innen, ist aber eher ein sonniger Typ: Der mit Technik von Solaredge und Mitsubishi ausgestattete Kühltrailer, der außerhalb der Messezeit für die Frischelogistik-Sparte der Hamburger Zippel Gruppe fährt.



Auf dem Freigelände der Messe München fanden auch Bahnwaggons ihren Ausstellungsplatz.



Der Logistiker Shyngar Trans aus Kasachstan beeindruckte mit einem wirklich großem Standwächter in traditionellem Gewand.



Nicht nur im Fußball, auch in der Logistik sind Investoren aus Saudi Arabien allgegenwärtig. In München kombinierten sie an vielen Ständen Tradition und Moderne.



# LENKRAD LOSLASSEN

Während Robo-Taxis in Deutschland ausgebremst bleiben, könnte der Güterverkehr zum entscheidenden Innovationstreiber werden. Unsere Autoren erklären, warum die Logistik aus ihrer Sicht der Schlüssel zum autonomen Fahren sein kann. Als besonders vielversprechend sehen sie den Einsatz im Bereich der temperaturgeführten Logistik.

**D**ie Logistikbranche steht unter Druck. Personalmangel, steigende Energiepreise, wachsende Anforderungen an Flexibilität und Nachhaltigkeit belasten das System. Besonders betroffen: Der Straßengüterverkehr, der mit immer weniger Fahrern immer mehr Waren transportieren muss – schnell, günstig und am besten rund um die Uhr. Autonomes Fahren könnte hier zum Gamechanger werden. Denn obwohl die Technik längst einsatzbereit ist, bleibt der reale Betrieb auf deutschen Straßen bislang weitestgehend Wunschdenken. Dabei ist autonomes Fahren nach Level 3 in Deutschland bereits seit 2021 erlaubt. Level 3 bedeutet: Fahrer dürfen die Hände vom Lenkrad nehmen, lesen oder aufs Handy schauen – bei einem Unfall haftet der Hersteller. Auch die Rahmenbedingungen für gänzlich fahrerlose Fahrzeuge (Level 4) wurden damals geschaffen. Deutschland war damit weltweit das erste Land mit einem nationalen Rechtsrahmen für autonomes Fahren. Ein echter Meilenstein.

## Autonom fährt längst – nur nicht bei uns

Vier Jahre später scheint jedoch nicht viel passiert zu sein. Autonomes Fahren ist bislang ein Luxus-Feature mit seltener Nutzung, beschränkt auf Premiumfahrzeuge. In Mittelklassefahrzeugen bleibt autonomes Fahren ebenso Wunschdenken wie in der Logistik. Unterdessen fährt die Zukunft längst, beispielsweise in San Francisco oder Shanghai. Anbieter wie Waymo, Pony.ai oder Weride setzen hier Robo-Taxis ein, die mit Radar, Lidar und Kamerasystemen ausgestattet sind. So erfassen sie ihre Umgebung millimetergenau und transportieren Fahrgäste fahrerlos und souverän von A nach B. Der Einsatz von generativer Künstlicher Intelligenz (KI) und Deep Learning sorgt dafür, dass die Fahrzeuge auch komplexe und unübersichtliche Verkehrssituationen erkennen und interpretieren können. Damit rückt ein Fahrverhalten auf menschlichem Niveau in greifbare Nähe – mit Maschinenpräzision.

Ein zentraler Erfolgsfaktor: Der Business Case überzeugt. Die Fahrzeuge sind rund um die Uhr einsetzbar, Personalkosten für Fahrer entfallen. Dank hoher Auslastung amortisieren sich die Anschaffungskosten schnell – und jeder zusätzliche Kilometer bedeutet Gewinn. Für Investoren ist es hochattraktiv, in Anbieter von Robo-Taxis zu investieren. Das treibt die Entwicklung voran.

## Autonom, effizient, gewinnbringend

Zwar unterscheiden sich Anwendungsbereich und Anforderungen, doch auch im Güterverkehr ließen sich ähnliche ökonomische Argumente anbringen. Aufgrund der diversen Druckfaktoren der Branche ist auch hier der Business Case überzeugend. LKW, die rund um die Uhr unterwegs sein können, ohne an gesetzliche Ruhezeiten gebunden zu sein, bedeuten enorme Produktivitätsgewinne. Kombiniert mit intelligentem Flottenmanagement lassen sich Auslastung und Streckenplanung deutlich optimieren. Hinzu kommt das sogenannte Platooning. Mehrere LKW fahren dabei mit sehr geringem Abstand hintereinander her, elektronisch gekoppelt und durch ein führendes Fahrzeug gesteuert. Das reduziert den Kraftstoffverbrauch durch Windschatteneffekte und erhöht Effizienz und Umsatzpotenziale.

Gerade für standardisierte Transportaufgaben auf Autobahnen und Logistikkorridoren bietet sich autonomes Fahren an – etwa zwischen Zentrallagern, Umschlagplätzen oder Logistikhubs. Besonders vielversprechend ist der Einsatz im Bereich der temperaturgeführten Logistik. Die Transporte verlaufen meist entlang definierter Routen zwischen Zentrallagern und Verteilstationen – ideal für geplante, wiederkehrende Fahrten nach Fahrplan. Kombiniert mit der hohen Strukturierungs- und Automatisierungsdichte in diesem Segment lassen sich hier autonome Fahrstrategien besonders gut integrieren. Auch Nachtfahrten, präzise Zeitfenster und strenge Temperaturanforderungen sprechen für den Einsatz autonomer Technologien – sie schaffen gleichzeitig Mehrwert und Sicherheit.

## Die Logistik als Türöffner?

Möglich also, dass die Logistik zum entscheidenden Hebel für den Durchbruch des autonomen Fahrens in Deutschland wird. Robo-Taxis werden es voraussichtlich nicht, ihr Einsatz scheitert hierzulande an der Regulatorik: Das Personenbeförderungsgesetz lässt derzeit keine kommerzielle fahrerlose Personenbeförderung zu. Im öffentlichen Nahverkehr existieren einige vielversprechende Pilotprojekte. Das Potenzial ist auch hier groß, es wird fleißig getestet, doch absehbar werden autonome Projekte im öffentlichen Nahverkehr regional begrenzt bleiben.

Die Logistik bringt eine andere Ausgangslage mit: hoher wirtschaftlicher Druck, akuter Personalmangel, standardisierte Prozesse – ideale Bedingungen für autonome Techno-





Einen attraktiven Business Case sehen unsere Autoren für autonome Logistik, gerade auch für die Kühlkette.

logien. Erste Anwendungen gibt es bereits im innerbetrieblichen Bereich: etwa autonome Schlepper auf Werksgeländen oder automatisiertes Rangieren auf Logistikhöfen. Doch die großen Effizienzgewinne entstehen erst, wenn solche Systeme auch auf öffentlichen Straßen unterwegs sein dürfen – flächendeckend, rechtssicher und wirtschaftlich tragfähig. Genau hier fehlt es: Eine tragfähige gesetzliche Grundlage existiert bislang nicht.

#### Technik vorhanden, Wille gesucht

Neben einer angepassten Gesetzgebung könnte auch gezielt Infrastruktur geschaffen oder bestehende umgewidmet werden. Denkbar wären etwa spezielle Fahrspuren auf Autobahnen, die ausschließlich von autonomen Fahrzeugen genutzt werden dürfen. Solche Strecken ließen sich über

regionale Sondergenehmigungen schneller realisieren als eine flächendeckende regulatorische Öffnung. Derartige Maßnahmen könnten als kontrollierte Testfelder dienen, realitätsnah, aber rechtlich abgesichert. Zudem sind die Hersteller gefragt. Sind die großen Nutzfahrzeugbauer schon bereit, automatisierte LKW für solche Szenarien seriennah auf die Straße zu bringen?

Sie sollten es sein. Denn Technologie und ökonomisches Potenzial sind da – es fehlt der Wille: Die Skepsis in der Gesellschaft ist groß, in Politik und Wirtschaft gibt es kaum konkrete Anstrengungen, autonomes Fahren zu fördern oder voranzutreiben. Genau hier kann die Logistik zum Innovationstreiber werden. Es könnte sich lohnen. Die Branche bringt den nötigen wirtschaftlichen Druck mit, hat klar umrissene Anwendungsfälle – und einen attraktiven Business Case. Gerade in der temperaturgeführten Logistik, wo jede Minute zählt, kann autonomes Fahren Effizienz und Frische sichern.

Dr. Stephan Blankenburg, Oliver Wucher, Thomas Haiz

#### Unsere Autoren

Unser Autoren Dr. Stephan Blankenburg, Stuttgart, und Oliver Wucher, München, sind Partner bei Wavestone Deutschland. Unser Autor Thomas Haiz ist Senior Manager bei Wavestone Schweiz, Zürich.

Anzeige

# RIVACOLD

TRUCK REFRIGERATION

## BAT

### SPLITAGGREGATE MIT BATTERIEBETRIEB



## DDU

### SPLITAGGREGATE MIT DIREKTANTRIEB



## HDD

### SPLITAGGREGATE MIT UNTERFLURKONDENSATOR FÜR DIREKTANTRIEB



**NUFAM** DIE  
NUTZFAHRZEUG  
MESSE  
**25. – 28.09.2025**

# QUARTETT FÜR QUALITÄT

Pünktlich zur Transport Logistic hat Lufthansa Cargo vier neue Produktverbesserungen für temperatursensible Transporte vorgestellt. Mit den Lösungen will die Frachtfluglinie neue Maßstäbe für temperaturgeführte Fracht setzen. Und man arbeite mit Blick auf künftige Kundenbedürfnisse kontinuierlich an weiteren Innovationen, so das Unternehmen.

**O**b Impfstoff, Mikrochip oder Hightech-Maschinenteil – viele Produkte reagieren empfindlich auf Temperaturschwankungen. Lufthansa Cargo bietet für diese Anforderungen seit Jahren maßgeschneiderte Lösungen. Bei der Frachtochter der Lufthansa stehen zwei Optionen für temperaturempfindliche Sendungen zur Verfügung: »Active Temp Control« bietet lückenlose aktive Temperaturführung durch modernste Containertechnologie und speziell abgestimmte Prozesse. Lufthansa Cargo rühmt sich dabei für eines der weltweit größten Portfolios

von Spezialcontainern. »Passive Temp Support« leistet den bestmöglichen Schutz vor Temperaturschwankungen durch eine speziell auf das Produkt ausgelegte Infrastruktur und ergänzende Schutzmaßnahmen – unabhängig von äußeren Einflüssen. In Kombination mit sonnenreflektierenden Abdeckungen und temperaturkontrollierter Lagerung sollen sensible Güter so auch ohne die Nutzung aktiver Container wohlbehalten ans Ziel kommen. Beide Lösungen sind weltweit verfügbar und werden von speziell geschultem Personal betreut. Mit seinem Netzwerk von über 350 Stationen, davon 230 Stationen für die Produkte »Passive Temp Support« sowie 120

Stationen für »Active Temp Control«, sorgt Lufthansa Cargo weltweit für ein konstant hohes Qualitätsniveau für temperatur-sensitive Güter. Zentraler Umschlagplatz ist der CEIV-zertifizierte Pharma Hub Frankfurt, Europas größtes Drehkreuz für temperatursensible Luftfracht. Hier stehen temperaturkontrollierte Lagerbereiche und optimierte Vorfeldprozesse zur Verfügung, um die Einhaltung der geforderten Temperaturbereiche sicherzustellen. Ergänzt wird dieses Angebot durch ein globales Netzwerk von 30 CEIV-Pharma-Stationen, darunter auch die Hubs in München und Brüssel, sowie von sechs GDP-zertifizierten Stationen. In den letzten Monaten hatte Lufthan-

*Das Pharma Hub von Lufthansa Cargo am Frankfurter Flughafen ist nach Angaben des Unternehmens Europas größtes Drehkreuz für temperatursensible Luftfracht.*





sa Cargo bereits verschiedene Neuerungen im Produktbereich für temperaturgeführte Produkte angekündigt. Vier Produktverbesserungen wurden nun eingeführt – mit dem Anspruch, Transportqualität und Prozessstabilität weiter zu stärken und damit proaktiv das Angebot für Kunden noch weiter zu stärken.

### Monitoring und Kommunikation rund um die Uhr

Seit Ende April sorgt ein neuer Kundenservice, der »Pharma Control Tower«, für noch mehr Transparenz und Sicherheit im Transportverlauf. In einem 24/7-Monitoring überwacht ein Experten-Team temperaturempfindliche Sendungen, die im Transit über die Lufthansa Cargo-Hubs in Frankfurt, München und Brüssel befördert werden. Ebenso können Kundenanfragen zu Sendungen zu und von den 30 CEIV-zertifizierten Stationen in der ganzen Welt über den »Pharma Control Tower« gestellt werden. Kunden profitieren von einer zentralen Anlaufstelle, die schnelle Rückmeldungen und erhöhte Reaktionsgeschwindigkeit bei Abweichungen ermöglicht – unabhängig davon, ob »Active Temp Control« oder »Passive Temp Support« gebucht wurde.

### Thermo Cover für zusätzlichen Schutz vor Außentemperaturen

Für »Passive Temp Support«-Sendungen kommen ab sofort spezielle

Thermoabdeckungen zum Einsatz, die temperaturempfindliche Sendungen beim Vorfeldumschlag zusätzlich vor Hitze oder Kälte schützen. Als neues Produktfeature ist dieser Service kostenfrei. Die sogenannten Thermo Cover werden auf Luftfrachtpaletten im Main Deck und Lower Deck verwendet – zunächst in den Sommermonaten von Mai bis September auf Strecken zwischen Frankfurt und Atlanta, Kairo, Chicago und Toronto. Lufthansa Cargo prüft, das Angebot schrittweise mit weiteren Destinationen und über den aktuellen Zeitraum hinaus anzubieten.

### Echtzeitüberwachung dank smarter ULD

Mit smartULD erweitert Lufthansa Cargo sein Portfolio um einen weiteren Add-on Service. Dieser kann optional zum Produkt »Active Temp Control« für einige Containertypen hinzugebucht werden und bietet eine digitale Lösung für das Echtzeit-Tracking temperaturempfindlicher Sendungen. Sensoren in den Containern erfassen kontinuierlich Temperaturdaten und ermöglichen die Erstellung eines lückenlosen Temperaturprofils – von der Anlieferung bis zur Abholung. Alle Informationen sind zentral auf der Lufthansa Cargo-Website im Menüpunkt »eServices« unter »Tracken« abrufbar – ein weiterer Baustein für mehr Transparenz und Verlässlichkeit in der temperaturgeführten Logistik.



*Sind jetzt bei »Passive Temp Support«-Sendungen auf bestimmten Lufthansa Cargo Verbindungen kostenlos mit dabei: Thermo Cover.*

### Turbo für passive Temperaturführung

Ab sofort kann »Passive Temp Support« mit dem Produkt td.Zoom des Unternehmens gebucht werden, was für maximale Transportgeschwindigkeit für temperatursensible Produkte wie Pharmazeutika, Diagnostika, biotechnologisches Material oder Hightech-Produkte sorgen soll. Die neue Kombination ermöglicht besonders schnellen, priorisierten Zugang zur Kapazität und kürzeste Transitzeiten im Netzwerk – ohne Gewichtsbeschränkungen.

Auch in den kommenden Monaten will Lufthansa Cargo gezielte Verbesserungen vorantreiben. So sollen Kunden künftig Temperaturdaten ihrer Container an ausgewählten Stationen über die Website einsehen können. Zudem soll das temperaturgeführte LKW-Netz weiter an Kundenanforderungen angepasst werden. ◀



*Am Pharma Hub Frankfurt stehen temperaturkontrollierte Lagerbereiche und optimierte Vorfeldprozesse zur Verfügung, um die Einhaltung der geforderten Temperaturbereiche sicherzustellen.*



# SERVICE, DER ZUM KUNDEN KOMMT

Schmitz Cargobull schickt jetzt eine Service-Van Flotte auf die Straße. Damit will der Fahrzeugbauer sein Netzwerk mit mehr als 1400 Service Partnern um ein mobiles Angebot erweitern und so die Uptime weiter maximieren. Der Produktumfang umfasst dabei auch die Kühlmaschine.

Aktuell stehen im Schmitz Cargobull Service Partner Netzwerk rund 1400 autorisierte Partner in ganz Europa zur Verfügung, um Service für Trailer, Kühlgeräte, die Telematik-Komponenten, Reifen sowie eine hohe Ersatzteilverfügbarkeit zu gewährleisten. Anfang

Juli hat das Unternehmen angekündigt, dass das Serviceangebot sofort mit einer speziellen franchise-basierten Service-Van Flotte erweitert wird. Diese soll einen mobilen Rundum-Service für Wartung, Reparaturen und Ersatzteilversorgung direkt vor Ort bieten. Diese neue Dienstleistung gewährleistet maximale Betriebszeit durch reduzierte Ausfallzeiten und

ermöglicht Wartung und Reparatur sowohl auf dem eigenen Betriebsgelände als auch unterwegs, erläutert Schmitz Cargobull.

## Franchise-Konzept mit starker Unterstützung

Das neue Service-Van Konzept soll die Servicequalität und Kundennähe im Markt signifikant verbessern. Dieses



Schmitz Cargobull hat jetzt den ersten Service-Van in Dienst gestellt.

mobile Serviceangebot wird entweder durch ein erweitertes Netzwerk bestehender Service Partner oder durch selbstständige Einzelunternehmen umgesetzt, die auf Basis eines Franchise-Konzeptes organisiert sind. Zusätzlich unterstützt Schmitz Cargobull die Franchisenehmer mit einer Vielzahl von Dienstleistungen, darunter IT, Processing, Fakturierung und Belieferung. Qualifizierte Fachkräfte sorgen dabei für eine schnelle und zuverlässige Durchführung aller Arbeiten für Trailer, Kühlgeräte und Reifen. Ein Beispiel ist der Service- und Kältemaschinen-Spezialist Hatip Olcay, der den ersten Schmitz Cargobull Service-Van betreibt.

Der mobile Service verwendet nach Firmenangaben ausschließlich von Schmitz Cargobull qualifizierte Ersatzteile, also Original-Ersatzteile sowie auch zertifizierte »Value Parts«; mit diesen bietet der Trailerhersteller ein

kosteneffizientes Ersatzteilprogramm für die zeitwertgerechte Reparatur von Fahrzeugen an.

#### Auch Nachrüstung gehört zum Portfolio

»Heute war ich beim Kunden vor Ort und habe eine Telematikeinheit nachgerüstet – bei 29°C und strahlendem Sonnenschein. Für den Kunden bedeutet das: Kein Werkstattbesuch, der zeitlichen Mehraufwand, Zusatzkosten und zusätzliche Organisation verursachen würde, keine Lenkzeit-Probleme, da alles eingebaut wurde, ohne die Fahrzeiten zu beeinträchtigen! Kein Stress, keine Unterbrechung im Tagesablauf – einfach unkompliziert. Der Kunde war richtig zufrieden, dass alles reibungslos und direkt vor Ort umgesetzt wurde – ohne zusätzlichen Aufwand, ohne Umwege, ohne Leerlauf. So soll Service sein«, berichtet Olcay.

Das mobile Serviceangebot umfasst Pannenservice, Inspektion, Wartung, Instandsetzung (Reparatur) und Nachrüstung sowie technische Betreuung und Schulung vor Ort für Kunden und Servicepartner. Der Produktumfang umfasst sowohl die Kühlmaschine als auch den Trailer für Schmitz Cargobull Fahrzeuge und Fremdfabrikate, einschließlich der Telematik.

Der Roll-out des Konzepts erfolgt über einen Zeitraum von drei bis vier Jahren in mehreren Stufen. In der Pilotphase startet Schmitz Cargobull in Deutschland und erweitert das Angebot anschließend auf zwei bis drei Regionen in verschiedenen Ländern mit weiteren Vans. Als zentrales Ziel des Projekts nennt das Unternehmen, die Servicequalität im Markt durch eine stärkere Nähe zu den Kunden und Servicewerkstätten und noch höhere Flexibilität zu verbessern. ▶

Anzeige

**NÜRNBERG MESSE**

**FACHPACK**

**WIR MACHEN ZUKUNFT**

Auf der FACHPACK trifft Vision auf Tatkraft. Erleben Sie bahnbrechende Technologien, kreative Verpackungslösungen und einen Austausch, der Ihre Ideen beflügelt.

Werden Sie Teil der Messe, die Innovation und Zusammenarbeit auf ein neues Level hebt.

**23. – 25.9.2025**  
**NÜRNBERG, GERMANY**  
**EUROPÄISCHE FACHMESSE FÜR VERPACKUNG, TECHNIK UND PROZESSE**

Parallel zur **POWTECH** **TECHNOPHARM**

**FACHPACK.DE**

# BEI HYGIENE NICHT AUF HALBEM WEG STEHEN BLEIBEN

Während Kühltransporte von verpackten Produkten heutzutage Standard sind, kommt es bei Lagerung, Kommissionierung und Transport von unverpackten Produkten besonders auf die Hygiene an. Hier bieten sich prozessbegleitende UVC-Entkeimungslösungen als effektive Ergänzung zur klassischen Reinigung an. Einige Beispiele für den Einsatz entlang zentraler Stationen der Kühltette.

In Produktions- und Lagerbereichen für Frischprodukte spielen Klimageräte eine zentrale Rolle. Doch genau diese Kühler bieten einen Nährboden für Keime und Schimmel, warnt der Entkeimungssystem-Hersteller Sterilair. Diese zur Einhaltung der Kühltette kritischen Anlagen seien oft nur schwer erreichbar und aufwendig in der Reinigung. Eingebracht über Produkt, Verpackungen oder Mitarbeitende vermehren sich Keime exponentiell und vom Betreiber unbemerkt in den Anlagen im Überkopfbereich. Als Lösung bietet Sterilair UVC-Module, die direkt am oder im Verdampfer montiert werden. Die UVC-Energie verhindert nach Angaben des Schweizer Unternehmens berührungslos und ohne Chemie die Bildung von Biofilm. Dadurch bleibt die Luft keimarm, Reinigungszyklen

würden deutlich verlängert und der Wartungsaufwand sinke massiv. Neben der Betriebssicherheit überzeugt laut Sterilair vor allem die Effizienz: Die saubere Luft wirkt sich positiv auf die Produkthaltbarkeit aus – ein entscheidender Faktor, auch für Logistikpartner von Lebensmittelindustrie und Handel.

## Kontaminierte Verpackungen

Bei der Herstellung von Convenience-Produkten wie belegten Brötchen, Salaten, Dips oder Sushi werden Lebensmittel unterschiedlichster Hersteller und Quellen benötigt. Entsprechend steigt die Gefahr von Kreuzkontaminationen, auch weil die Verpackung während des Transports kontaminiert werden kann. UVC-Tunnel und -Schleusen erlauben eine nachhaltige Entkeimung von verpackten Produkten, wenn diese in

High-Care-Bereiche, weiße Zonen oder Reinräume eingebracht werden, betont Sterilair. Ohne Hitze, Berührung oder negative Folgen für den Inhalt werden die verpackten Waren dabei entkeimt. So können Hersteller den Eintrag von ungewollten Keimen in ihre Produktionsräume verhindern und eine zusätzliche Hürde gegen Kreuzkontaminationen schaffen, so das Unternehmen mit Sitz in Weinfelden im Kanton Thurgau. Bei einem Schweizer Hersteller amortisierte sich ein UVC-Tunnel bereits nach knapp eineinhalb Jahren gegenüber der bisherigen Variante mit Alkohol und erwies sich obendrein als deutlich einfacher und sicherer im Handling.

## Anwendung im TK-Bereich

Auch Froster, die für das schnelle Tiefkühlen unterschiedlichster Lebensmit-

*Direkt im Verdampfer und vor Kühllamellen installiert: Sterilair UVC-Entkeimung verhindert die Biofilmbildung und senkt die Keimbelastung massiv, so der Schweizer Hersteller.*



*UVC-Tunnel entkeimen verpackte Produkte berührungslos und rückstandsfrei – nachhaltiger und sicherer als alkoholbasierte Verfahren.*



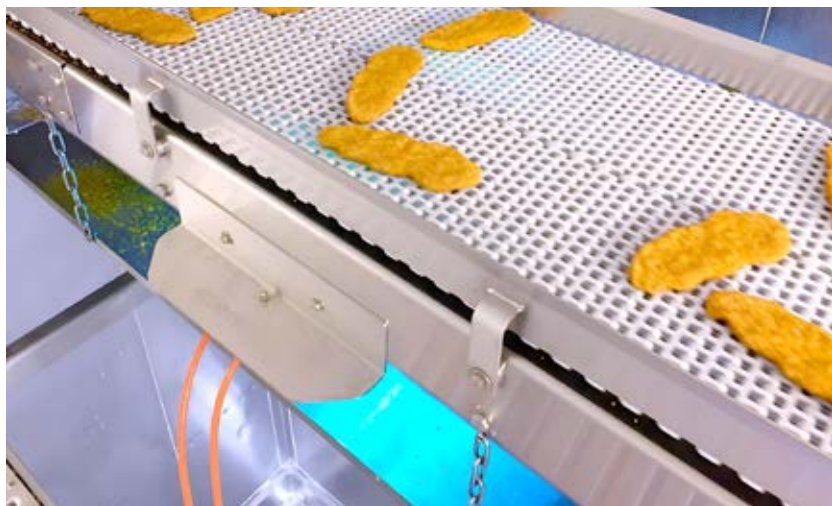


tel eingesetzt werden, können von UVC-Technologie profitieren. Zwar wachsen Keime bei Minustemperaturen in der Regel nicht, abgetötet werden diese aber ebenso wenig. Die kalten Temperaturen sowie die Zeit, die es bedarf, solche Anlagen nach einer Reinigung wieder auf die gewünschten Minustemperaturen zu bringen, führen in der Erfahrung von Sterilair dazu, dass lediglich periodisch gereinigt wird. Produktabrieb auf Bändern und Umlenkrollen sowie Kondensat beim Abtauvorgang kann zur Verkeimung der Produkte führen – vor allem bei Ein- und Auslaufbändern, so die Experten. UVC-Entkeimung lässt sich hier gezielt an produktberührenden Oberflächen wie Bändern im, vor und nach dem Froster einsetzen. Die kontinuierliche Bestrahlung während der Produktion ergänzt auch hier die Reinigung effektiv – ganz ohne zusätzliche Reinigungschemie oder Rückstände, wie Sterilair hervorhebt.

#### UVC-Schutz im Palettentunnel

Beim Transport von Paletten, die mit E2-Kisten, in denen sich Fleisch befindet, beladen sind, zwischen Schlachtung und Verarbeitung besteht die Gefahr, dass Keime wie Listerien oder E. coli über Schmierverschleppungen an der Palettenunterseite in die Produktion gelangen. Da ein chemischer Einsatz aufgrund der Ware häufig ausgeschlossen ist, bietet sich laut Sterilair auch hier eine UVC-Entkeimungslösung als rein physikalischer Prozess an: UVC-Röhren zwischen den Transportrollen bestrahlen die Palettenunterseite während der Durchfahrt – ohne Kontakt, Rückstände oder Risiko für das Personal. So kann der Verarbeitungsbereich kontinuierlich vor Kontamination geschützt werden.

*Gezielt unter dem Band platzierte UVC-Module wie der T2018 entkeimen Frosterbänder kontinuierlich während der Produktion.*



#### Luftqualität als Hygienefaktor

Ein weiteres Glied der Kühlkette sind Kühlhäuser und Hochregallager, in denen unverpackte oder vorverpackte Waren gelagert werden. Besonders in automatisierten Bereichen ohne Personalzugang besteht die Gefahr, dass Schimmel unentdeckt bleibt. UVC-Umluftgeräte wie der UVR-4K oder EXB-Pendelsysteme von Sterilair entkeimen die Raumluft kontinuierlich und effizient. Selbst bei hoher Luftfeuchte und niedrigen Temperaturen bleibt die Entkeimungsleistung nach Angaben des Herstellers stabil. Die Geräte lassen sich einfach an der Decke montieren und benötigen weder externe Luftkanäle noch komplexe Steuerungen. So lassen sie sich auch in Altanlagen oder beengte Räumlichkeiten nachrüsten, erklärt Sterilair.

#### Hygiene als durchgängiger Erfolgsfaktor

UVC-Entkeimung ist kein Ersatz für klassische Reinigungsmethoden, betont der Schweizer Anbieter, aber eine hochwirksame Ergänzung – vor allem weil die UVC-Entkeimung prozessbegleitend erfolgt. Entlang der gesamten Kühlkette ermögliche UVC-Technologie eine deutliche Reduktion mikrobieller Belastungen, erhöhe die Lebensmittelsicherheit und senke gleichzeitig den Wartungsaufwand. Unternehmen, die auf die Technologie des Unternehmens setzen, berichten nicht nur von hygienischen Verbesserungen, sondern auch von wirtschaftlichen Vorteilen – durch reduzierte Ausfallzeiten, längere Produkthaltbarkeit und weniger Ausschuss. Die Kühlkette endet nicht am LKW – sie beginnt dort, wo Qualität entsteht.

Anzeige



**Automatisches  
Frische-,  
Trocken- und  
Tiefkühlager**

**INTRALOGISTIK  
GENERAL-  
UNTERNEHMER**



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

*we make logistics simple*

# GANZHEITLICHE TEMPERATURVERFOLGUNG

Carrier-Tracking und Temperaturkontrolle des Anbieters Fourkites sorgen bei Yusen für Kosten- und Zeitersparnisse und verbessern gleichzeitig den Kundenservice. Der Logistiker kann seinen Pharma-Kunden nun jederzeit proaktiv eine hochpräzise Echtzeit-Transparenz der Temperatur bieten.

Die europäische Healthcare-Sparte der Yusen Logistics Global Management Co., Ltd. hat die globale Carrier-Visibility-Lösung Nic-Place von Fourkites eingeführt.

Yusen Logistics nutzt die Software, um die Fahrzeuge seiner Kunden zu verfolgen und zu überwachen, Straßen-transportunternehmen in ganz Europa einen sicheren Datenaustausch zu ermöglichen und Logistikprozesse auf einer einzigen Plattform zu optimieren. Mit der Lösung des in Chicago ansässigen Unternehmens Fourkites hat Yusen Logistics bereits die Kundenzufriedenheit gesteigert, seine Straßentransportprozesse verbessert und das Management seiner Flotte von europäischen Subunternehmen optimiert. Nic-Place ermöglicht die Echtzeit-Verfolgung temperaturgeregelter Fahrzeuge und versorgt das Team von Yusen Logistics mit genauen Echtzeit-Ankunftszeiten, Benachrichtigungen über Verspätungen sowie Echtzeit-Temperaturüberwachung und -Warnmeldungen. Für den Kunden ist dies eine unverzichtbare Funktion für die Gewährleistung der Unversehrtheit von Sendungen. »Jeder Fehler bei der Temperaturüberwachung kann Geld kosten, den Ruf schädigen und vor allem die Gesundheit von Menschen gefährden«, erklärt Frank Gosnell, Leiter CI & Digitalisation, Healthcare bei Yusen Logistics (UK). »Früher haben wir die Temperaturberichte von den Spediteuren manuell erfasst, was zu viel Zeit in Anspruch nahm, und frustrierenderweise konnten wir diese Informationen

oft erst nach Abschluss einer Fahrt erhalten. Dank Fourkites können wir unseren Kunden nun jederzeit proaktiv eine hochpräzise Echtzeit-Transparenz der Temperatur bieten, unabhängig davon, wo sich unsere Flotte befindet. Dies hat unsere Glaubwürdigkeit erheblich gesteigert und unseren Kundenservice deutlich verbessert.«

## Einfache und schnelle Einbindung

Die europäische Healthcare-Abteilung von Yusen Logistics transportiert Produkte für die weltweit führenden Pharmaunternehmen, die in jeder Phase der Lieferkette eine strenge Temperaturkontrolle verlangen. Yusen Logistics stützte sich zuvor auf eine interne Lösung zur Sendungsverfolgung, die laut Frank veraltet war, keine Temperaturberichte lieferte und durch fragmentierte, unorganisierte Daten belastet war. Seit der Einführung von Nic-Place verfügt das Team von Yusen Logistics nun über eine Lösung, die sich problemlos in die Systeme der Spediteure sowie in die eigenen Systeme integrieren lässt und einen ganzheitlichen Überblick über die Assets im gesamten Netzwerk in Echtzeit bietet. »Die benutzerdefinierten Alarme, von Temperaturabweichungen bis hin zu Türöffnungen, verhindern kostspielige Verzögerungen und stellen sicher, dass die Waren unserer Kunden sicher ankommen und alle Vorschriften erfüllen«, betont Frank. »Darüber hinaus war die Einbindung der Spediteure in Nic-Place sowohl für uns als auch für unsere Transportunternehmen ein Traum, weil es so einfach und schnell geht.«

»Früher verfolgte Yusen Logistics etwa 70 Prozent der Sendungen. Seit der Einführung von Nic-Place verfolgt Yusen Logistics bereits fast 100 Prozent seiner Sendungen«, berichtet Kevin Kruekis, Geschäftsführer der in Oberrödingen im Ostallgäu ansässigen Nic GmbH. Sie wurde 2022 von Fourkites übernommen.

Mit Blick auf die Zukunft sagt Frank, dass sein Team daran interessiert ist, erweiterte Anwendungen der KI zu erforschen, um seine Abläufe weiter zu verbessern, von der Automatisierung von Arbeitsabläufen bis hin zu Daten, die besser vorhersagen können, wo es zu Störungen in der Lieferkette kommen könnte, und automatisierten Maßnahmen, um diese zu beheben. ◀

## Kurzinfo Yusen Logistics

Yusen Logistics Co., Ltd. wurde 1955 in Tokio gegründet. Mit über 25 000 Mitarbeitern an 650 Standorten in 46 Ländern und Regionen weltweit und mehr als 3,4 Millionen Quadratmetern Lagerfläche ist Yusen Logistics eines der weltweit führenden Logistikunternehmen. Das Leistungsportfolio reicht von Supply-Chain-Management und Beratung über Kontraktlogistik bis hin zu Gefahrgutlogistik und Rücknahmelogistik. Yusen Logistics verwaltet alle Logistikprozesse für seine Kunden, die Transportdienstleistungen umfassen Luft- und Seefracht, Schienen- und Straßentransport, intermodale und multimodale Lösungen sowie Zollabfertigung – sowohl national als auch international. CEO der Yusen Logistics Global Management Co., Ltd. ist Hiroki Harada.

Yusen Logistics Co., Ltd. ist ein Mitglied der japanischen Nippon Yusen Kaisha Group, auch bekannt als NYK, einer der ältesten und größten Reedereien der Welt, die 1885 gegründet wurde.



# SCHNELLERE SICHERHEIT FÜR SÄUGLINGSNUTRITION

Als nach eigenen Angaben erster Hersteller bietet Hygiene ein Iso 16140-2 validiertes multiplex PCR-Kit für die gleichzeitige Detektion von Salmonella und Cronobacter an.

Die Gewährleistung der Sicherheit von Säuglingsnahrung und Zutaten hat für Hersteller weltweit oberste Priorität. Regulierungsbehörden wie die FDA, EFSA, FSANZ und SAMR verlangen strenge Testprotokolle, um eine Kontamination durch Salmonella und Cronobacter, zwei Pathogene, die gravierende Gesundheitsrisiken für Säuglinge darstellen, zu verhindern. Traditionell führten Lebensmittel Labore separate Tests für jedes Pathogen durch, was die Kosten erhöhte und die Ergebnisse verzögerte. Hygiene, ein global tätiger Hersteller von Diagnostika und Lebensmittelsicherheitslösungen mit Sitz im kalifornischen Camarillo, hat jetzt die nach eigenen Angaben erste und einzige Iso 16140-2 validierte Schnellmethode auf Basis der PCR-Technologie für beide Bakterien eingeführt: das Foodproof Salmonella plus Cronobacter Detection Lyokit. Es liefert Ergebnisse in nur 19 Stunden, Herstellern werde dabei ermöglicht, sowohl Salmonella spp. als auch Cronobacter spp. in einem einzigen Test zu erkennen. Dies vereinfache die Arbeitsabläufe und beschleunige die Analysezeit für Hersteller von Säuglingsnahrung, Zutatenlieferanten und Umweltüberwachungsprogramme.

»Durch die Einführung des Foodproof Salmonella plus Cronobacter Detection Lyokit bieten wir Herstellern eine schnellere, kosteneffizientere und äußerst zuverlässige Testmethode, die die Einhaltung der Vorschriften gewährleistet und die Verbraucher

schützt. Dies ist ein bedeutender Schritt in unserer Mission, innovative Diagnostik für eine gesündere Welt zu schaffen« sagte Steve Nason, CEO von Hygiene.

## Probemengen bis 375 Gramm

Das Testkit ist gemäß dem Iso 16140-2 Standard von der AFNOR-Zertifizierung validiert, erklärt Hygiene. Diese Validierung gewährleiste hohe Genauigkeit über eine Reihe von Matrizen, einschließlich pulverisierter Säuglingsnahrung (sowohl mit als auch ohne Probiotika), verwandten Produktionszutaten und Umweltproben aus Produktionsstätten.

Hygiene hat die multiplex PCR-Methode speziell entwickelt, um den einzigartigen pathogenen Herausforderungen der pulverisierten Säuglingsnahrungsindustrie gerecht zu werden. Als Reaktion auf sich entwickelnde Branchenpraktiken wurde die Methode für Probemengen von bis zu 375 Gramm validiert. Die Iso 16140-2 Leistungskennzahlen bieten Lebensmittelsicherheitsteams zuverlässige, spezifische, empfindliche, reproduzierbare und regulatorisch konforme Pathogendetektionsergebnisse.

Das Foodproof Salmonella plus Cronobacter Detection Lyokit wurde benutzerfreundlich gestaltet und bietet laut Hygiene einen optimierten Arbeitsablauf, der die Stabilität mit lyophilisierten Reagenzien verbessern und Kontaminationsrisiken reduzieren soll, es werde nahtlos in bestehende Laborsysteme wie das Bax System Q7 integriert. Der soll Prozesse vereinfachen und nur minimale Schulung erfordern.



*Hygiene setzt auch auf einen optimierten Arbeitsablauf bei der Laboruntersuchung auf die Pathogene Salmonella und Cronobacter.*

Das Doppelkit ergänzt Hygienes umfassende Palette von Iso 16140-2 validierten Tests, einschließlich solcher für *Listeria* spp. und *L. monocytogenes*, die eine robuste und zuverlässige Pathogen-Detektion in verschiedenen Lebensmittelmatrizen gewährleisten kann. ◀

# KÄLTEMITTELFREI IN DIE ZUKUNFT

Leise, sauber und ohne Kältemittel: Magnetische Kühlung könnte ein Gamechanger im Lebensmitteleinzelhandel werden. Erste Pilotprojekte zeigen, dass entsprechende Systeme bis zu 30 Prozent weniger Energie verbrauchen als herkömmliche Kühllösungen.

Im Lebensmitteleinzelhandel spielt Kältetechnik eine zentrale Rolle – ob bei Kühlregalen, Tiefkühltruhen oder Frischetheken. Dabei ist konventionelle Kompressionskühlung nicht nur energieintensiv, sondern verwendet brennbare Kältemittel oder Kältemittel mit hohen Drücken. Meist aufwendig im Service und von gesetzlichen Regularien begleitet.

In Zeiten von Klimakrise und steigenden Energiekosten steht der Handel vor einer doppelten Herausforderung bei der klimafreundlichen Kühlung: Er muss seine CO<sub>2</sub>-Emissionen drastisch senken und gleichzeitig wirtschaftlich bleiben. Dabei gerät ein bislang wenig bekanntes Verfahren in den Fokus: die magnetische Kühlung. Die Technologie gilt als vielversprechende Alternative zur herkömmlichen Kompressionskühlung – denn sie kommt ganz ohne Treibhausgase aus.

Kältemittelfrei in die Zukunft. So kann man die magnetische Kühlung von Magnotherm beschreiben. Die magnetische Kühlung basiert auf dem magnetokalorischen Effekt. Wird ein spezielles Material, häufig eine Metalllegierung, einem Magnetfeld ausgesetzt, verändert sich seine Temperatur. In einem geschlossenen Kreislauf mit einer wasserbasierten Wärmeübertragungsflüssigkeit lässt sich dieser Effekt gezielt nutzen, um Kälte zu erzeugen. Im Gegensatz zur klassischen Kompressionstechnik erfolgt der Kälteprozess ohne Kältemittel und unter Normaldruck – für Mensch und Umwelt ein sicheres und zudem leises Kühlsystem, betont das Darmstädter Unternehmen.



Magnetisch gekühlt: das Kühlregal Eclipse 2D (links) und die Kühlinsel Eclipse TL.

Bereits 2022 hat Magnotherm weltweit den ersten kommerziellen Getränke-kühler mit magnetischer Kühlung auf den Markt gebracht, der in einigen Supermärkten und im Veranstaltungsbereich im Einsatz ist. Das engagierte Startup hat Ende 2024 das erste magnetisch gekühlte Kühlregal, den zweitürigen Kühlschrank Eclipse 2D vorgestellt. Mit einer Kühlleistung bis 1 kW erreicht es Kühltemperaturen im Bereich von +1°C bis +5°C. Die neueste Anwendung, die Kühlinsel Eclipse TL, befindet sich gerade im Langzeittest. Kern der magnetischen Kühleinheit ist die Eclipse Technologieplattform, die in verschiedene kommerzielle Kühlmöbel und Anwendungen für den Lebensmittel- und Getränkeeinzelhandel, Gastro-Einzelhandel, Hotel- und Gaststättengewerbe sowie im Vending-Markt integriert werden kann.

Auch in puncto Energieeffizienz über-

zeugt das System: Erste Pilotprojekte zeigen nach Angaben von Magnotherm, dass die magnetischen Kühlsysteme bis zu 30 Prozent weniger Energie verbrauchen als herkömmliche Systeme. Da Kühltechnik in Supermärkten oft bis zu 50 Prozent des Gesamtstromverbrauchs ausmacht, ergibt sich hier ein erheblicher Hebel für Kosteneinsparung und Nachhaltigkeit.

Aufbauend auf den positiven Reaktionen des LEH sind weitere Kälteplattformen mit höheren Leistungsbereichen für weitere Kühlanwendungen etwa in der Gebäudekühlung geplant. Langfristig könnte magnetische Kühlung ein Schlüssel zur Dekarbonisierung des stationären Handels sein. Für Lebensmitteleinzelhändler, die heute schon auf klimaneutrale Filialen setzen, bietet die Technologie ein zukunftsfähiges Differenzierungsmerkmal – sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich. ◀



# WERTE INS ROLLEN BRINGEN

Verlässlich, erfahren, nachhaltig – das sind die zentralen Eigenschaften des Mannheimer Mittelständlers Alpensped. Ein ergänzender Bestandteil seines umfangreichen Portfolios sind temperaturgeführte Komplettladungen.

Seit über drei Jahrzehnten ist Alpensped eine feste Größe in der europäischen Transportlogistik – mit einem klaren Profil, einem starken Fokus und einem engagierten Team. Das inhabergeführte mittelständische Unternehmen aus Mannheim betont, dass es dabei nicht nur um Transporte geht, sondern um gelebte Verantwortung – gegenüber Kunden, Partnern, Mitarbeitenden und der Umwelt.

Gegründet als klassischer Spediteur, hat sich Alpensped über die Jahre konsequent weiterentwickelt. Heute zählen europaweite LKW-Transporte ab einer Palette bis zur Komplettladung zu den Kernkompetenzen – insbesondere in Süd- und Osteuropa. Hier punkten die Mannheimer nicht nur mit sprachlicher und kultureller Kompetenz, sondern auch mit über Jahre gewachsenen Kundenbeziehungen und eingespielten operativen Abläufen.

Mit einem breit gefächerten Dienstleistungsangebot bedient Alpensped Kunden aus unterschiedlichsten Branchen wie Konsumgüter, Automotive, Stahl, Recycling und Papier. Diese Vielfalt zeigt: das Unternehmen kennt die branchenspezifischen Anforderungen und entwickelt auf Wunsch maßgeschneiderte Logistikkonzepte, die sich flexibel in bestehende Lieferketten integrieren lassen.

## Temperaturgeführte Komplettladungen

Ein ergänzender Bestandteil des umfangreichen Portfolios sind temperaturgeführte Komplettladungen im Bereich zwischen  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+25^{\circ}\text{C}$  speziell für sensible Produkte mit besonderen Anforderungen an konstante Temperaturen, beispielsweise Lebensmittel und



Thermo-Auflieger von Alpensped. Der Fuhrpark des Unternehmens umfasst insgesamt 560 vertraglich gebundene LKW.

Süßwaren aller Art, pharmazeutische und kosmetische Produkte sowie Farben und Lacke. Hierfür kommen geeignete 13,60 Meter Thermo-Auflieger zum Einsatz, teilweise auch als Doppelstockvarianten, um eine effizientere Auslastung zu ermöglichen. Zur Qualitätssicherung wird ein exaktes Temperatur-Monitoring durchgeführt, das die Einhaltung der gewünschten Klimabedingungen dokumentiert und jederzeit nachverfolgbar macht.

Der Fuhrpark von Alpensped umfasst mehr als 560 moderne LKW – darunter Planenaufleger, Mega-Trailer, Coil-Muldenfahrzeuge sowie Spezialauflieger für temperaturgeführte Transporte. Ergänzt wird das Angebot durch digitale Services wie GPS-Tracking und Telematiksysteme.

## Nachhaltigkeit integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie

Nachhaltigkeit ist dabei kein Trend, sondern integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie, betont Alpensped. Als eines der ersten mittelständischen Unternehmen der Branche

bilanziert der Mittelständler seit Jahren seinen  $\text{CO}_2$ -Fußabdruck nach Din EN 16258 – und setzt seither konsequent auf emissionsarme Transporte, optimierte Routenplanung, Fahrertrainings und  $\text{CO}_2$ -Kompensation. Mit Hilfe der »Klimainitiative 50/50« können alle Transporte auch klimafreundlich durchgeführt werden. Die Haltung dahinter ist klar: Wirtschaftlicher Erfolg und ökologische Verantwortung müssen Hand in Hand gehen.

Das zeigt: Alpensped will mehr sein als ein klassisches Transportunternehmen. Die Mannheimer sehen sich als ein Logistikpartner mit Haltung – bodenständig, lösungsorientiert und zukunftsgerichtet. Das Versprechen ist klar: Wer mit Alpensped zusammenarbeitet, bekommt nicht nur Transporte – sondern gelebte Partnerschaft auf Augenhöhe.

Anzeige

**AKTION**

**STARK Autarke Mobile Waschanlagen**

Selbstfahrend mit Wassertank  
Batterie • Benzin • Diesel • Strom  
Altgeräterücknahme

Vorführgarantie / Leasing

**STARK** WASCHANLAGEN

www.stark-waschanlagen.de • Telefon 07967 328

# GEGEN GEFÄHRLICHE ABLENKUNGEN

Fast 60 Prozent der befragten Fahrer in Deutschland hatten im letzten Jahr einen Beinahe-Unfall wegen Ablenkung – doch smarte Technologien und klare Richtlinien können das ändern. Das zeigt der aktuelle Bericht »Hinter dem Lenkrad« von Samsara.

Das Technologieunternehmen Samsara Inc. hat Ende Mai neue Studienergebnisse zur Ablenkung im Straßenverkehr veröffentlicht. Der Bericht »Hinter dem Lenkrad – Ablenkung in physischen Betriebstätigkeiten« beleuchtet Ursachen, Technologien und Präventionsstrategien, die nach Überzeugung des Unternehmens im gewerblichen Verkehr entscheidend sein können – sowohl für die Sicherheit als auch für die Mitarbeiterbindung.

Die Studie basiert auf einer repräsentativen Befragung von 1550 gewerblichen Fahrern in sieben Ländern, darunter 250 aus Deutschland. Die Ergebnisse zeichnen ein deutliches Bild: Ablenkung am Steuer ist ein reales, unterschätztes Risiko, aber auch eine enorme Chance für moderne Prävention.

## Beinaheunfälle durch Ablenkung

58 Prozent der deutschen Fahrer gaben an, im vergangenen Jahr mindestens einen Beinaheunfall erlebt zu haben, weil sie abgelenkt waren. Neun von zehn Befragten berichteten zudem von konkreten Konsequenzen, darunter Bußgelder, wie etwa Handy am Steuer (38 Prozent), Schäden am Fahrzeug (36 Prozent) oder rechtliche Auseinandersetzungen, das heißt wenn daraus ein Unfall oder Schaden folgt, der juristisch geklärt werden muss (34 Prozent).

Sich auf die Straße zu konzentrieren, bleibt eine Herausforderung, da 70 Prozent der Fahrer in Deutschland angeben, oft von ihren persönlichen Mobilgeräten abgelenkt zu werden. Das

Lesen und Senden von Nachrichten (32 Prozent), das Telefonieren (31 Prozent) und das Scrollen in sozialen Medien (29 Prozent) gehören zu den am häufigsten identifizierten Ablenkungen. Doch Ablenkung am Steuer ist längst nicht nur eine Frage privater Smartphone-Nutzung. 56 Prozent der Fahrer in Deutschland nutzen ihr Mobiltelefon oder andere Technologien während der Fahrt für arbeitsbezogene Aufgaben – oft aus der Notwendigkeit heraus.

Dabei wünschen sie sich gezielte Unterstützung durch ihre Arbeitgeber: An erster Stelle stehen verbesserte Kommunikationssysteme, die berufliche Anrufe und Nachrichten während der Fahrt auf das Nötigste beschränken (46 Prozent). Fast ebenso wichtig ist die Einführung klarer Richtlinien, bei denen Sicherheit Vorrang vor Termindruck hat (43 Prozent). Auch eine optimierte Routenführung und präzise Navigation in der Fahrerkabine würden laut 41 Prozent der Fahrer helfen, Ablenkungen zu vermeiden.

Die Ergebnisse zeigen deutlich: Wer Sicherheit fördern will, muss Fahrern Technologie an die Hand geben, die sie unterstützt und nicht zusätzlich belastet.

## Technologie als Teil der Lösung, nicht des Problems

Trotz aller Herausforderungen sehen die Befragten die Lösung nicht in pauschalen Verboten, sondern in smarter Technologie. Besonders gefragt sind präzise, KI-gestützte Erkennungssysteme, die gefährliches Verhalten frühzeitig erkennen und durch visuelle oder



akustische Hinweise darauf reagieren. 49 Prozent der Fahrer nennen diese als die wichtigste technologische Maßnahme zur Vermeidung von Unfällen. Dashcams und Echtzeitfeedback erhöhen das Sicherheitsbewusstsein nachweislich. 96 Prozent der Fahrer bestätigen, dass sie sich durch die Auswertung eigener Aufnahmen ihres Verhaltens bewusster geworden sind.

## Fahrer wollen Unterstützung und Verantwortung

Die Studie zeigt außerdem: Fahrer wünschen sich klare, realitätsnahe Regeln und Unterstützungsmaßnahmen statt restriktiver Vorgaben. 80 Prozent würden ihrem Unternehmen treu bleiben, wenn es sich nachweislich für ihre Sicherheit engagiert. Statt reiner Kontrolle bevorzugen 86 Prozent positive Verstärkung wie Anerkennung und Anreize.

In Deutschland zeigt sich bereits ein hoher Professionalisierungsgrad: 91



Prozent der befragten Fahrer erhalten regelmäßig Schulungen, 94 Prozent berichten von positiven Effekten auf ihr Fahrverhalten. 64 Prozent der Fahrer bevorzugen digitale Plattformen als Schulungsmethode. Das unterstreicht den Trend zu einer technologiegetriebenen und leicht zugänglichen Weiterbildung in der Branche.

Neben technologischen Lösungen wünschen sich 49 Prozent der Fahrer vor allem verbesserte Kommunikationssysteme, die arbeitsbezogene Unterbrechungen während der Fahrt reduzieren. Auch eine bessere Routenführung und klarere Navigationshilfen wurden häufig genannt. Ziel muss es sein, Technologien so zu gestalten, dass sie verbinden, nicht ablenken.

### Sicherheit wird zur Schlüsselressource für Fahrerbindung

»Unsere Kunden berichten immer wieder, dass sich Investitionen in Sicherheit nicht nur durch weniger Unfälle, sondern auch durch zufriedeneren Fahrer und geringere Fluktuation auszahlen«, erklärt Evan Welbourne, Head of AI & Data bei Samsara. »Die Kombination aus KI-gestützter Prävention, positiver Verstärkung und gezieltem Coaching verändert den Alltag auf der Straße und bringt echten Mehrwert für Fahrer, Unternehmen und Gesellschaft.«

Ein Großteil der Fahrer wünscht sich zudem regulatorische Unterstützung. So befürworten 58 Prozent verpflichtende Sicherheitsfeatures wie Warnsysteme in der Kabine. Die Politik sei gefragt, klare Standards zu schaffen, um die flächendeckende Einführung sicherheitsrelevanter Technologien voranzutreiben. ◀

Den kompletten Bericht Report »Hinter dem Lenkrad – Ablenkung in physischen Betriebstätigkeiten« können Sie hier auf der Webseite von Samsara herunterladen:



## ANSEHLICHER INSEKTENFANG

Mit dem Insektenklebefanggerät KL 21 bietet die W. Berger Werkzeug-, Maschinen- und Apparatebau GmbH ein Halbschalengerät für den Einsatz bei starkem Befall von Fluginsekten. Es ist komplett aus Edelstahl gefertigt und hat dadurch nach Angaben des Berliner Unternehmens eine sehr lange Lebensdauer. Es ist ausgestattet mit zwei 20-Watt-Röhren, die auf Wunsch auch splittergeschützt ausgeführt sind. Ebenfalls optional kann das Gerät auch als LED-Version (2 x 4 Watt) hergestellt werden. Mitgeliefert werden sechs Klebefolien. Laut Berger ist das leistungsstarke Insektenklebefanggerät für große Aufgaben wie Fliegen, Obstfliegen oder Wespen ausgelegt. Das KL 21 ist 670 mal 210 mal 300 Millimeter groß, wiegt 6 Kilogramm und hat nach Angaben des Herstellers je nach Umgebungshelligkeit einen Wirkungsbereich zwischen 30 und 150 Quadratmeter.

Durch die U-förmige Lage der Klebefolie ergebe sich eine gute Reflektion, die die Lockwirkung optimal verstärkt, gleichzeitig bleiben dem Betrachter die gefangenen Insekten weitestgehend verborgen. Die große Klebefolie misst 585 mal 340 Millimeter und hat vier klebefreie Ränder. Das Gerät ist Tag und Nacht einsetzbar und arbeitet ohne Chemikalien, ohne Keimverbreitung und ohne Geräusche, betont

der Hersteller. Mit seinen großen Edelstahlflächen ist das Äußere des Geräts neutral und ansehnlich. Es ist mit einem elektronischen Vorschaltgerät (EVG) ausgestattet, was laut Berger den Wegfall der Starter und geringe Folgekosten mit einer Energie- und Kosteneinsparung von circa 30 Prozent und eine verlängerte Lampenlebensdauer ermöglicht.

Die Bedienung und die Reinigung des nach IP 54 spritzwassergeschützten Gerätes sind laut Berger einfach und sehr schnell: die Klebefolie wird U-förmig in die vorgesehene Halbschale geschoben, die Röhren können ohne zusätzliche Handgriffe, getauscht wer-

den, dafür ist kein Öffnen des Gerätes notwendig. Es ist sehr flexibel als Wand- oder Deckengerät oder einfach als Standgerät einsetzbar.

Eine Artbestimmung der gefangenen Insekten kann schnell vorgenommen werden, rät Berger, zum Beispiel durch den Einsatz von gelben Klebefolien mit schwarzem Karoauddruck. Zusätzlich bieten die Berliner die Klebefolien in den Farben weiß und schwarz an.

Berger produziert seit Jahrzehnten in Berlin und ist zertifiziert nach Din EN Iso 9001 – 2015. Das Insektenklebefanggerät verfügt über ein CE-Zeichen und ist laut Hersteller IFS-zugelassen.

Das Insektenklebefanggerät KL21.



## SICHERHEITS-PARTNERSCHAFT FÜR E-LKW

Dekra und Windrose arbeiten gemeinsam an der Sicherheit von elektrifizierten und automatisierten LKW. Das haben die internationale Sachverständigenorganisation und der vor drei Jahren gegründete Hersteller emissionsfreier Langstrecken-LKW Ende Juni bekanntgegeben. Beide Unternehmen haben sich zum Ziel gesetzt, die Sicherheit in der Elektromobilität zu verbessern, indem sie hohe Standards für die Batterieleistung und die Minderung von Brandrisiken festlegen und so den sicheren und zuverlässigen Betrieb der Energiespeichersysteme gewährleisten. Strenge Fahrzeugsicherheitstests und -bewertungen zur Einhaltung von NCAP-Bewertungen und anderen Branchenstandards sollen zum Verbraucherschutz beitragen. Darüber hinaus hat die Partnerschaft das Ziel, das patentierte Dekra Verfahren zur Bestimmung des Gesundheitszustands von Antriebsbatterien auch

auf elektrisch betriebene LKW anzuwenden. Mit Blick auf die Automatisierung wollen Dekra und Windrose ihre Kräfte bündeln, um die Zuverlässigkeit von Fahrerassistenzsystemen (ADAS) zu verbessern und die Verkehrssicherheit durch umfassende Tests und Validierungen zu erhöhen. Darüber hinaus soll sich die Zusammenarbeit auf die Weiterentwicklung der Vehicle-to-Everything-Vernetzung (V2X) konzentrieren, um eine nahtlose Kommunikation zwischen Fahrzeugen, Infrastruktur und anderen Verkehrsteilnehmern zu gewährleisten. Durch eine enge Zusammenarbeit mit lokalen Behörden, Regulierungsbehörden und Branchenakteuren wollen beide Partner harmonisierte Sicherheitsstandards in verschiedenen Märkten vorantreiben und dazu beitragen, dass die neuesten Fortschritte in den Bereichen Elektrifizierung und Automatisierung nahtlos auf globaler Ebene umgesetzt werden.



Wen Han, Gründer, Vorsitzender und CEO von Windrose (links) und Dekra-Vorstandschef Stan Zurkiewicz.

## DEUTSCHLAND-CHEF UND WEBSEITE NEU BEI GILGEN

Die Gilgen Logistics stärkt ihre Präsenz auf dem deutschen Markt. Ab Juni 2025 übernimmt Thomas Müller die Geschäftsführung der Gilgen Logistics GmbH in Dortmund. Mit dieser Besetzung will das Schweizer Unternehmen den Ausbau seiner Vertriebsaktivitäten im deutschen Markt vorantreiben. Gilgen Logistics ist bereits seit mehreren Jahren mit zwei Standorten in Deutschland vertreten: In Stuttgart befindet sich ein Entwicklungszentrum für Regalbediengeräte. Der Sitz in Dortmund ist bisher primär auf den Kundendienst ausgerichtet. Mit Müller als Geschäftsführer soll der Standort Dortmund künftig auch zentrale Vertriebsaufgaben zur Marktbearbeitung in Deutschland übernehmen und so zum nächsten Wachstumsschritt beitragen. Der gelernte Maschinenbauingenieur Müller verfügt über langjährige Führungs- und Vertriebserfahrung in der Logistik-, Automatisierungs- und Maschinenbaubranche. In seiner Laufbahn hat der 41-Jährige mehrfach komplexe

Vertriebs- und Serviceorganisationen operativ effizient geführt und strategisch erfolgreich weiterentwickelt – zuletzt als Head of Account Management bei Swisslog, wo er ein umfangreiches Kundenportfolio verantwortete sowie ein großes multinationales Team leitete. „Wir wollen unsere Kunden auch in Deutschland zukünftig näher und über den gesamten Lebenszyklus der Anlagen begleiten – vom Erstkontakt über die Lösungsfindung und die Inbetriebnahme bis zum Service und Support“, erläutert Daniel Gilgen, CEO der Gilgen Logistics, die Personalie. Die deutschen Standorte von Gilgen Logistics konzentrieren sich dabei auf automatisierte Intralogistiksysteme von Paletten und Kleingüter – insbesondere auf Fördertechnik, Regalbediengeräte und Hochregallagerlösungen. Im Juni hat Gilgen Logistics zudem mit einer neuen Website und einem modernisierten Erscheinungsbild ein zeitgemäßes, dynamisches Design und auch deutlich mehr Inhalt für sei-



Thomas Müller

nen Internetauftritt vorgestellt. Neben regelmäßigen News und Projekt-Updates finden sich zahlreiche Referenzen, die die Vielfalt und Qualität der realisierten Logistiklösungen zeigen. Neu ist auch der persönliche Zugang: Ansprechpartner werden mit Bild und direktem Kontakt aufgeführt – eine Einladung zum Dialog auf Augenhöhe.



## FEDEX ERHÄLT CEIV PHARMA AUF UNTERNEHMENSEBENE

Fedex hat Mitte Mai bekannt gegeben, dass die International Air Transport Association (IATA) auf der 34. CNS Partnership Conference sein Global Healthcare Quality Program mit der CEIV Pharma Corporate Certification ausgezeichnet hat. Dies sei ein bedeutender Meilenstein im Engagement des Unternehmens für Qualität, Compliance und Führungsstärke in der Pharmalogistik. Dieses Zertifikat auf Unternehmensebene für die Hubs und Rampen des Unternehmens bestätige die Stärke des Qualitätsmanagementsystems von Fedex und seine Fähigkeit, End-to-End-Logistikdienstleistungen in Übereinstimmung mit den zunehmend komplexen und stark regulierten Anforderungen der Pharmaindustrie zu erbringen, so der US-Logistiker. »Diese Zertifizierung verdeutlicht das unermüdliche Engagement von Fedex für Spitzenleistungen in der Pharmalogis-

tik«, betonte Nick Gennari, President of Global Healthcare and Commercial Sales. »Mit über 90 Prozent unseres globalen Volumens an Healthcare-Produkten, die über nun CEIV Pharma-zertifizierte Einrichtungen abgewickelt werden, bieten wir unseren Kunden herausragende Qualitätslösungen im globalen Pharma-Luftverkehr.« Die CEIV Pharma-Zertifizierung (Center of Excellence for Independent Validators) setzt die höchsten Standards für den sicheren, konformen und zeitkritischen temperaturkontrollierten Transport von Pharmaversand im globalen Luftfrachtnetzwerk. »Die Pharmaindustrie ist auf den Lufttransport angewiesen, um hochwertige, zeitkritische und temperaturkontrollierte Produkte wie Impfstoffe oder Medikamente schnell und effizient zu transportieren«, erklärte Frederic Leger, Senior Vice President Commercial Products and Services der

IATA. »Da globale Lieferketten immer komplexer werden, ist der Bedarf an einheitlichen, vertrauenswürdigen Standards für die Sicherheit der Endverbraucher größer denn je. Wir freuen uns, dass Fedex Global Healthcare weitere Einrichtungen mit CEIV Pharma zertifiziert hat, dem vertrauenswürdigen Zeichen der Branche für Qualität und Exzellenz im Umgang mit Arzneimitteln.« Bereits letztes Jahr hatte Fedex seine Hubs in Memphis und Indianapolis sowie die Rampen in San Juan und Aguadilla in Puerto Rico nach CEIV Pharma zertifizieren lassen. Zusätzlich zum Unternehmenszertifikat kündigte das Global Healthcare-Team des Logistikers 15 neue CEIV Pharma-zertifizierte Einrichtungen an, die alle im Mai 2025 offiziell zertifiziert werden sollen, darunter Köln und Frankfurt sowie im europäischen Ausland Liège, Paris und Mailand.

## FILICS SICHERT SICH WACHSTUMSFINANZIERUNG VON 13,5 MILLIONEN EURO

Das Münchner Robotik-Startup Filics hat Anfang Juli den erfolgreichen Abschluss seiner Finanzierungsrunde bekanntgegeben. Zu den neuen Investoren gehören Sandwater, Alven, F-Log Ventures und der Amazon Industrial Fund. Zudem beteiligen sich Bayern Kapital, der Business-Angel Andrei Danescu (Gründer & CEO Dexory) und Helmut Schmid (CCO von Filics und ehemaliger CEO von Agilox), ebenso wie Capnamic und 10x Founders. Die eingesammelten Mittel von 13,5 Millionen Euro sollen primär in den Ausbau der Produktentwicklung und der Robotik Plattform sowie in die Internationalisierung des Geschäftsmodells fließen. Filics plant, die Filics Unit – ein innovatives Doppelkufensystem für automatisiertes Palettenhandling – Ende 2025 zusätzlich für Bodenblocklager verfügbar zu machen und 2026 den Markteintritt in weiteren europäischen Märkten vorzubereiten. »Mit der neuen Finanzierungsrunde setzen wir den nächsten großen Schritt in unserer Wachstumsstrategie. Dank der starken Unterstützung können wir die Technologie weiter optimieren und skalieren. Das Vertrauen unserer Investoren ist dabei Rückenwind und Verpflichtung

zugleich«, erklärt Gregor Kolls, Mitgründer und CEO von Filics. Die Technologiefirma hat sich auf besonders flache Transportroboter fokussiert. Sie entwickelt Roboter, welche 1,2 Tonnen personensicher in der Intralogistik verfahren können. Hinzu agieren die Roboter autonom und können flexibel verschiedenste Arten von Ladungsträgern unterfahren. Die »Filics Unit« ist ihr erstes Produkt und besteht aus zwei omnidirektionalen Robotern, die speziell für die Handhabung von Europaletten entwickelt wurden. Das System bewegt

sich autonom durch das Lager, fährt unter Paletten und transportiert diese, wobei der benötigte Platz für das Manövrieren auf ein Minimum reduziert wird. Die Technologie ermöglicht laut Filics Platzersparnisse von bis zu 30 Prozent und adressiert nach Überzeugung des Start-ups zentrale Herausforderungen der Logistikbranche wie Platzmangel, Kapazitätsengpässe und Fachkräftemangel. Die Technologie wird laut Filics bereits von Unternehmen wie der Bosch GmbH, der DHL Group und der Nagel Group getestet.

Anzeige



 <p><b>Besser mit System</b></p> <p>Unterstellbock „safety-jack“ für Trailer</p>	 <p><b>Besser mit System</b></p> <p>Gebäude-Rammschutz Pufferungen</p>
---	---

Withauweg 9 · D-70439 Stuttgart · Telefon 0711-88 79 63-0  
 Telefax 0711-8142 83 · [www.arnold-verladesysteme.de](http://www.arnold-verladesysteme.de)

## NEUE PROJEKTLEITUNG FÜR FISH INTERNATIONAL

Die Fish International hat mit Franziska Kinski zum 1. August eine neue Projektleitung. Sie arbeitete sechs Jahre im Marketing des internationalen Seafood-Unternehmens Royal Greenland und beschäftigte sich dort mit der gesamten Wertschöpfungskette: vom Fang, über die Verarbeitung und Produktion, bis hin zum internationalen Vertrieb. Dabei sammelte sie fundierte Erfahrungen in der Konzeption, Vermarktung sowie der Umsetzung und Nachbereitung von Projekten. Kinskis persönliches Interesse für Fisch ist schon früh durch ihre Familie und ihre Heimat entstanden, sie ist in der Nähe von Bremerhaven aufgewachsen und hatte viele Berührungspunkte mit dem Thema Seafood. Mit Blick auf die nächsten Monate will Kinski mit

dem Team das Profil der Fish International als Deutschlands einziger Fischfachmesse weiter schärfen und die Branchenplattform konzeptionell neu aufstellen. Die 1988 gegründete Fachmesse werde stark mit der Leitmesse Seafood Expo Global in Barcelona verglichen, da gelte es, noch mehr herauszuarbeiten, welche Besonderheiten und Vorzüge die Veranstaltung in Bremen biete. »Dabei werden wir auch die Expertise von Food Land Bremen nutzen, ebenfalls ein Unternehmen der M3B«, ergänzt Claudia Nötzelmann, Bereichsleiterin für Eigene Fachmessen und Geschäftsführerin von Food Land Bremen bei der M3B GmbH. »Denn der Food Hub hat die Aufgabe, das Food-Ökosystem im Land Bremen zu aktivieren, Innovationsfä-



Janina Bunk

higkeit zu stärken und Kollaboration im Unternehmensnetzwerk anzuregen. Ein absoluter USP für die Food-Messen hier am Standort.« Die nächste Fish International findet vom 22. Bis 24. Februar 2026 statt.

## WHITEPAPER ZUR EFFIZIENTEN BEHÄLTERLAGERUNG

In einem neuen Whitepaper beleuchtet und bewertet Kardex die verschiedenen Ansätze zum Automatisieren von Kleinteilelagern mit moderatem Durchsatz. Die Automatisierung biete hier ein enorm hohes Verbesserungspotenzial für bestehende Logistikprozesse, so der Intralogik-Anbieter. Es geht um Kosteneinsparungen, Qualitätssteigerungen und das Beschleunigen der Abläufe. Durch den Einsatz zuverlässiger automatisierter Lagerhaltungssysteme werde die Fehlerquote reduziert, während Lieferqualität und Kundenzufriedenheit steigen. Gleichzeitig würden die Durchlaufzeiten und die Logistikkosten pro Auftrag sinken. Das richtige Augenmaß beim Planen einer Automatisierungslösung entscheidet über Wirtschaftlichkeit und Amortisationsdauer. Anhand von zwölf Parametern und konkreten Beispielen mit unterschiedlichsten Voraussetzungen erklärt das Whitepaper den Weg zur passenden Lösung. Es kann unter dem Link <https://www.kardex.com/de/automatisches-kleinteilelager/>

subpage kostenlos heruntergeladen werden.

Das raum- und kosteneffiziente Lagern und Bereitstellen von Kleinteilen in Behältern bei möglichst kurzen Zugriffszeiten kann ein entscheidender Wettbewerbsfaktor sein. Für die Auswahl der

jeweils passenden Automatisierungslösung empfiehlt sich die Orientierung an den wichtigsten Kriterien. Neben zwölf Entscheidungs-Parametern komme es hierbei auf Ergonomie, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit an, so Kardex. Es gibt eine Reihe von Lösungen, die genau das versprechen. Die am Markt verfügbaren Lagersysteme sind jedoch sehr unterschiedlich – eine große Bandbreite von ihnen werden im Whitepaper anschaulich erklärt und anhand von Praxis-Beispielen beleuchtet. Dabei wird deutlich, dass jedes Lager eine individuelle Lösung benötigt. Jeder Ansatz bietet andere Vorzüge und ist dementsprechend unterschiedlich geeignet. In jedem Unternehmen ergibt sich durch die Situations-Analyse und die definierten Ziele eine besondere Konstellation, bei der die einzelnen Kriterien unterschiedliche Rollen spielen.

In einem neuen Whitepaper erklärt Kardex die unterschiedlichen Systeme für das Automatisieren von Kleinteilelagern und erklärt sie anhand von Praxis-Beispielen.



Quelle: Kardex



## LEBENSMITTELEXPERTE KOMPLETTIERT KRONE-AUFSICHTSRAT

Uwe Schöneberg ist zum 1. Mai als neues Mitglied in den Aufsichtsrat der Krone Gruppe berufen worden. Man setzte auf die kompetente, langjährige Expertise des gelernten Bäckermeisters und Diplom-Kaufmanns, begründete das Unternehmen seine Wahl. »Wir sind sehr dankbar, dass wir Herrn Schöneberg für unseren Aufsichtsrat gewinnen konnten. Mit seinen umfassenden Branchenkenntnissen aus der Lebensmittelproduktion und Landwirtschaft, aber auch Finanzwesen und der Energiewirtschaft wird er neue, wertvolle Impulse geben, wie wir die Innovationskraft des Unternehmens weiter vorantreiben und somit eine nachhaltige Weiterentwicklung der Krone Gruppe sichern können«, erklärte Bernard Krone, Vorsitzender des Aufsichtsrats. Aktuell verantwortet der 61-jährige Schöneberg als geschäftsführender Gesellschafter beim Zuckerproduzenten und Lebensmittelhersteller Pfeifer & Langen die strategische Entwicklung der Kölner Unternehmensgruppe.



Bernard Krone (links) und Uwe Schoeneberg.

Das Gremium des nun wieder vollständigen Aufsichtsrats der Krone Gruppe setzt sich aus fünf Mitgliedern zusammen, die jeweils unterschiedliche fachliche Schwerpunkte einbringen. Der stellvertretende Vorsitzende Alfons Veer ist Finanzexperte, Bernd Meerpohl ist renommierter Spezial-

ist für Tierhaltungstechnik, Dr. Tono Nasch ist geschäftsführender Gesellschafter eines Instituts für Fahrzeugantriebe und Jürgen Hölscher ist Diplom-Bankbetriebswirt mit langjähriger Erfahrung im Finanzmarkt und Bankensektor.

## MOVIANTO ERWEITERT PHARMALAGER IM LAUFENDEN BETRIEB

Der auf Pharma- und Healthcare spezialisierte Logistikdienstleister Movianto hat in Neunkirchen seine Kühlflächen erweitert. Es besteht jetzt Platz für die aktiv temperaturgeführte Lagerung bei 2 bis 8°C auf 8000 Palettenstellplätzen, so das Unternehmen Mitte Mai. »Wir konnten den größten Pharmakühlschrank eines Logistikdienstleisters in Deutschland nochmals um 800 Palettenstellplätze erweitern«, berichtet Dennis Spamer, Geschäftsführer von Movianto für Deutschland, Österreich und die Schweiz. »Und das im laufenden Betrieb unter Einhaltung aller GDP-Bestimmungen für pharmazeutische Produkte«, betont er. Um die zusätzliche Kapazität zu schaffen, ohne die Halle zu erweitern, hat Movianto konventionelle Hochregallager abgebaut und nach eigenen Angaben rund eine halbe Million Euro in mehrere neue Einschubregalanlage investiert. So können bis zu fünf Paletten hintereinander in ein Regalfach geschoben

werden. In Neunkirchen wurden auf mehreren Feldern bis zu sieben Regaleinschübe übereinander aufgebaut und bis zu zehn nebeneinander. »Weil durch die Einschubanlage Zwischengänge wegfallen, können wir den bestehenden Platz ab sofort effizienter nutzen. Der Raumnutzungsgrad in diesem Teil des Kühlhauses hat sich um 50 Prozent erhöht«, so Spamer. Der größte Teil der Umbauarbeiten, die insgesamt vier Monate dauerten, konnte über den Jahreswechsel erfolgen. Inklusiv Planung betrug die Projektzeit neun Monate. Neben der Erweiterung wurde auch die Kühl- und Brandschutztechnik auf den neuesten Stand gebracht, erklärt Movianto.

*Durch effiziente Platzausnutzung hat der Pharmadienstleister Movianto seine Kapazität in Neunkircher erhöht.*



## RENAULT TRUCKS STELLT GESCHÄFTSFÜHRUNG IN DEUTSCHLAND NEU AUF

Renault Trucks hat in Deutschland die Weichen neu gestellt: Christoph Walter hat zum 1. Juni 2025 die Position des Director New Trucks Sales übernommen, schon zum 1. April hatte Maximilian von Löbbbecke die Geschäftsführung übernommen. Durch die Neubesetzungen ist das Managementteam von Renault Trucks in Deutschland nun vollständig aufgestellt und soll gemeinsam die strategische Zukunft des Unternehmens gestalten.

Von Löbbbecke war auf Frederic Ruesche gefolgt, der die Position nach fünfeinhalb Jahren abgegeben hatte und künftig eine neue Aufgabe innerhalb der Volvo Group, der Muttergesellschaft von Renault Trucks, übernimmt. Für seine neue Position hat er klare Vorstellungen: »Wir bleiben dann relevant, wenn wir die Herausforderungen im Kerngeschäft unserer Zielkunden verstehen – und lösen. Ich freue mich

auf die gemeinsame Reise zur best in class customer experience.« Von Löbbbecke bringt über 20 Jahre Erfahrung in der internationalen Geschäfts- und Unternehmensentwicklung bei führenden Herstellern von LKW und Sonderfahrzeugen mit. In seiner letzten Funktion übernahm er 2013 als Geschäftsführer die Verantwortung für Aufbau, Skalierung und Leitung für die 365Farmnet Group, eine Tochtergesellschaft des Landmaschinenkonzerns Claas. Er brachte damit die Transformation vom reinen Produktanbieter hin zum ganzheitlichen Lösungsanbieter maßgeblich voran. Zuvor sanierte er ein Technologieunternehmen im Silicon Valley und war in verschiedenen leitenden Funktionen im Fiat-Konzern tätig – insbesondere im Vertrieb und in der Marktentwicklung für Iveco sowie für CNH Baumaschinen in Zentraleuropa. Der neue Director New Trucks Sales



Maximilian von Löbbbecke

Walter war über zwölf Jahre in leitenden Funktionen beim ADAC tätig, davon viele Jahre als Geschäftsführer des ADAC Truckservice. In den vergangenen Jahren begleitete er als Interim-Consultant zahlreiche Transformationsprojekte in der Transport- und Logistikbranche.

## RFID KI-GATE ZUR VERLADEKONTROLLE

Im Warenausgang sieht die Realität oft heftig aus – gerade in der Hochsaison: Bereitstellungs- und Verladezonen sind vollgepackt mit Paletten, Behältern und Kartons. Versandware wird so nah wie möglich an das vorgesehene Verladetor geschoben und dort abgestellt. Selbst Logistiker, die eine RFID-Torlösung in Form eines Gates nutzen, das alle Artikel für den Warenausgang erfassen und mit der Bestellung abgleichen kann, stoßen hier an ihre Grenzen. Denn Ware, die am RFID-Gate, davor, dahinter oder sogar im Gate »nur mal kurz geparkt« wird – weil woanders kein Platz mehr ist, darf nicht versehentlich (mit)erfasst werden. Dies würde zu Fehlbuchungen führen. Für diese Realität bietet der Systemintegrator RFID Konsortium eine neue Technologie in seinem RF Konsys KI-Gate. Mithilfe von Machine Learning Software, also einer KI-Anwendung, würden einerseits hochperformant alle Artikel bei der Durchfahrt im Gate präzise erfasst, andererseits liest es eben nur selektiv, betont das Unternehmen aus Friedberg-Dorheim

bei Frankfurt. Alles, was nicht erfasst werden soll, wird auch nicht erfasst, verspricht RFID Konsortium. Mittels KI differenziert das RF Konsys KI Gate in Sekunden, ob ein Artikel physisch das Tor passiert hat oder dahinter bereitgestellt wurde. Selbst Artikel, die zum Lesezeitpunkt auf einem Gabelstapler am Gate vorbeifahren oder parallel am Nachbar-Gate verladen werden, würden nicht mehr fälschlicherweise erfasst. Die »alte« Problematik der Streulösungen, die Anwender bislang nur mit aufwendiger Einmessung in den

Griff bekamen, sei so gelöst, verspricht das Unternehmen. Selbst neue, unbekannte Artikel erkenne das KI-Gate und identifiziere sie zuverlässig. Dies ermöglicht, dass das Gate schnell und flexibel an anderen Verlade- und Lagerstandorten und ohne eigene RFID-Expertise, aufgestellt werden kann. Laut RFID Konsortium ist das ideal für Unternehmen, die sehr viele Verladetore, ein hohes Artikelaufkommen in den Bereitstellungs- und Verladezonen sowie viele Mischpaletten haben.



Zum Beispiel für Unternehmen, die sehr viele Verladetore haben, ist die KI-optimierte Verladekontrolle mit dem RF Konsys KI-Gate gedacht.



## RÖHLIG LOGISTICS STARTET GDP WECARE PROGRAMM

Das inhabergeführte Logistikunternehmen Röhlig Logistics hat mit GDP Wecare ein Programm zur Verbesserung der Compliance und Risikominimierung in der globalen Gesundheitslogistik eingeführt. Es sei in Übereinstimmung mit internationalen Richtlinien zur Good Distribution Practice (GDP) entwickelt worden, einschließlich der Vorschriften der WHO und der EU. Damit geht das Programm laut Röhlig über grundlegende GDP-Richtlinien hinaus und setze neue Maßstäbe in der Gesundheitslogistik. Der in Bremen ansässige Logistiker will damit in einem zunehmend komplexen regulatorischen Umfeld proaktiv die Kontrolle über Qualität und Compliance übernehmen. Die Initiative biete einen

maßgeschneiderten, kontrollierten und skalierbaren Ansatz, der marktspezifische Compliance-Maßnahmen, verbesserte Schulungsprotokolle und ein proaktives Qualitätsmanagement umfasst. Röhligs Niederlassungen in Chicago (ORD) in den USA, Birmingham (BHX), Manchester (MAN) und London (LHR) im Vereinigten Königreich sowie Antwerpen (ANR), Brüssel (BRU) und Lüttich (LGG) in Belgien sind nach Angaben des Unternehmens GDP-zertifiziert.

»Wir haben erkannt, dass wir ein robusteres, selbstverwaltetes Compliance-Rahmenwerk benötigen, das über die Standard-GDP-Richtlinien hinausgeht. Durch die Implementierung unserer eigenen Richtlinien und

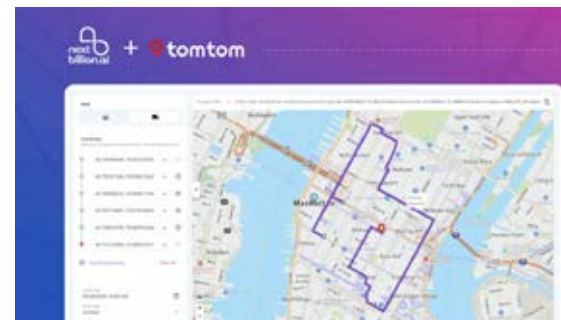
Programme stellen wir nicht nur die Konsistenz in unserem gesamten Netzwerk sicher, sondern managen auch proaktiv Risiken, um unseren Kunden noch mehr Zuverlässigkeit zu bieten«, erklärte Juancarlos Cruz, Global Head of Healthcare & Life Science bei Röhlig Logistics. »Die Zertifizierung nach GDP Wecare ist ein wichtiger Meilenstein für unsere Strategie im Bereich Gesundheitslogistik. Sie zeigt unsere Investitionen in erstklassige Systeme, das Know-how unserer engagierten Teams und unsere Kompetenz, sichere Lieferketten für lebenswichtige Arzneimittel und Medizinprodukte zu gewährleisten«, kommentierte Gary Pryke, regionaler CEO Nordeuropa.

## NEXTBILLION.AI SETZT AUF TOMTOM ORBIS MAPS

Tomtom und der Anbieter KI-gestützter Kartenlösungen Nextbillion.ai haben Ende Juni angekündigt, ihre Partnerschaft zu erweitern. Ziel ist es, weltweit präzise Routenführungen und verlässliche Ankunftszeiten für Anwendungen in Mobilität, Flottenmanagement und Logistik bereitzustellen. NextBillion.ai integriert Tomtom Orbis Maps in seine API-first-Plattform, um optimierte Routenführung, verbesserte Planungsprozesse und fortschrittliche Integrationsmöglichkeiten zu realisieren. Die All-in-One-API-Plattform von Nextbillion.ai zeichnet sich nach Angaben des Unternehmens mit Hauptsitz in Singapur durch Benutzerfreundlichkeit, hohe Anpassbarkeit und eine

nahtlose Integration für Routing-, Navigations- und Tracking-Anwendungen aus. Unternehmen soll das erweiterte Funktionen wie anpassbare Zielfunktionen, eine intelligente Aufgabenabfolge und die Unterstützung von über 50 einschränkenden Parametern etwa zu Fahrzeugen, Strecken oder Zeitfenstern bieten.

Durch die Einbindung von Tomtom Orbis Maps in die Engine sollen Fahrer und Außendienstteams effizienter planen und ihre Einsätze produktiver gestalten können. Insbesondere die LKW-spezifische Navigation von Tomtom – unter Berücksichtigung von Fahrzeugabmessungen, Gewicht und Ladung – soll sicherstellen, dass auch



*Die gemeinsame Lösung von Tomtom und Nextbillion.ai richtet sich an Unternehmen mit hohen Anforderungen an Routing-Performance, Anpassbarkeit und nahtlose Integration.*

komplexe Anforderungen zuverlässig erfüllt werden.

## BGL-AUSWEICHSTRECKENKARTE ÜBER AUTOBAHN-APP VERFÜGBAR

Der Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL) stellt wieder seine Ausweichstreckenkarte in digitaler Form zur Verfügung: Integriert in die App der Autobahn GmbH, zeigt sie Fahrverbote nach der Ferienerlassverordnung und geeignete Alternativrouten bequem auf Smartphone oder Tablet an. In Deutschland gilt in den Monaten Juli und August an allen Samstagen vom 5. Juli bis einschließlich 30. August 2025 für Solo-LKW über

7,5 Tonnen zulässige Gesamtmasse, LKW mit Anhängern sowie Sattelzüge in der Zeit von 7 bis 20 Uhr ein zusätzliches Fahrverbot auf zahlreichen Autobahn- sowie einzelnen Bundesstraßenabschnitten. Ausgenommen sind unter anderem die Beförderung von frischer Milch und frischen Milcherzeugnissen, frischem Fleisch und frischen Fleischerzeugnissen, frischen Fischen, lebenden Fischen und frischen Fischerzeugnissen, leicht verderblichem Obst und

Gemüse. Die Ausweichstreckenkarte des BGL wurde in Abstimmung mit den zuständigen Verkehrsbehörden aktualisiert. Sie wird in Kooperation mit der Autobahn GmbH des Bundes in der Autobahn-App veröffentlicht. Wer die App für die Ausweichstreckenkarte bereits im vergangenen Jahr genutzt hat, sollte diese nach Angaben des Verbands unter Umständen aktualisieren. Zusätzlich steht die Karte auf der BGL-Website zum Download zur Verfügung.

## AUTOSTORE ÜBERSCHREITET 1100 INSTALLATIONEN

Das Technologieunternehmen Autostore hat Mitte Mai mitgeteilt, die Marke von 1100 Installationen in der Emea-Region überschritten zu haben. Zeitgleich kündigte es an, ein neues regionales Betriebsmodell einzuführen, um das weitere Wachstum zu unterstützen und die Kunden- sowie Partnererfahrung zu verbessern. Autostore gewinnt nach eigenen Angaben in der gesamten Emea-Region weiterhin stark an Fahrt, die Nachfrage nach Hochleistungs-Automatisierung bleibe hier auf hohem Niveau. In der Region seien derzeit 931 aktive Systeme in 35 Ländern in Betrieb, die Branchen wie Einzelhandel, E-Commerce, Gesundheitswesen und Fertigung bedienen – mit weiteren 172 Systemen, die zur Installation anstehen. Allein in den letzten Jahren sind in der Emea-Region 322 neue Systeme hinzugekommen, berichtet Autostore. Insgesamt würden die Systeme mit 34 301 Robotern, 33,7 Millionen Bins und 8659 Ports arbeiten, bilanziert das norwegische Unternehmen mit deutscher Niederlassung in Mönchengladbach.

Um die nächste Phase in der Region zu leiten, wurde Frode Robberstad zum President of Emea ernannt. Robberstad ist von Beginn an Teil von Autostore und hat 2002 als erster ein Autostore-System in einer Live-Umgebung betrieben. Seit 2017 hat er eine Schlüsselrolle beim Aufbau des Partnernetzwerks und der kommerziellen Präsenz in der Region gespielt. „Bei Autostore ging es schon immer darum, Herausforderungen durch intelligente, skalierbare Automatisierung zu lösen und wir stehen erst am Anfang. In diesem neuen Kapitel geht es um Geschwindigkeit, Nähe und Verantwortlichkeit. Indem wir unsere Teams auf eine gemeinsame Mission ausrichten und die Entscheidungsfindung näher an den Markt bringen, stärken wir unsere Fähigkeit, mit unseren Partnern zu wachsen und unsere Kunden noch besser zu unterstützen“, erläutert Robberstad. Mit Wirkung vom 1. Mai 2025 vereint die Emea-Handelsorganisation nun die Abteilungen Partner Sales, Solution Consulting, Business Development, Consulting Sales, Customer Suc-



Frode Robberstad

cess, Regional Marketing Execution und Technical Account Management unter einem regionalen Führungsteam. Im Mittelpunkt dieser Transformation soll die Autostore-Community stehen, ein globales Netzwerk von Kunden, Integrationspartnern, Mitarbeitern und Technologiepartnern. Durch die Stärkung der Teams vor Ort und die enge Zusammenarbeit mit dem Ökosystem will Autostore die Grundlage für eine neue Phase des regionalen Wachstums schaffen, das auf stärkeren Beziehungen, schnellerer Umsetzung und gemeinsamem Erfolg beruht.

## Kühl- und Tiefkühlagerhäuser

**NORDFROST** ❄️

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

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

 **TELEDOOR**

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

[www.teledoor.de](http://www.teledoor.de)  
Tel. +49 (0) 54 29 94 45-0

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

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

**Mobile Begleiter für den Tiefkühlbereich** 

ACD Elektronik GmbH [www.acd-gruppe.de](http://www.acd-gruppe.de) sales@acd-elektronik.de  
Tel: +49 7392 708-499

## Inserentenverzeichnis

Arnold Verladesysteme	49	Movis	U4
Brightec	15	Nordfrost	Titelseite
Butt	31	Plattenhardt + Wirth	23
BVL	17	Rivacold	35
Fachpack	39	Stark Reinigungsgeräte	45
Klinkhammer	41		

## Planung

**SSP KÄLTEPLANER**

Gewerbestr. 8, D-87787 Wolfertschwenden  
Tel +49 8334 259708 0, [mail.ger@kaelteplaner.ch](mailto:mail.ger@kaelteplaner.ch)



## Logistikkatalog

**Logistics.ag**

**Ihr Thema**    **Unsere Lösung**

- Personal    [logistikjob.de](http://logistikjob.de)
- Berater, Interim    [logistikberater.net](http://logistikberater.net)
- Lieferanten    [logistikkatalog.de](http://logistikkatalog.de)
- Equipment    [s-hop.net](http://s-hop.net)
- Medien    [logistic.tv](http://logistic.tv)

**D-61348 Bad Homburg**  
**Tel.: +49 6172-6826656 /-57**  
**[www.logistics.ag](http://www.logistics.ag)**

## Lagersysteme



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

## Lagertechnik

**Stöcklin**  
Home of Intralogistics

Stöcklin Logistik AG  
CH-4242 Laufen  
+41 61 705 81 11  
[info@stoeklin.com](mailto:info@stoeklin.com)  
[www.stoeklin.com](http://www.stoeklin.com)



## Tiefkühlschutzbekleidung



**HB**  
PROTECTIVE WEAR

**KÄLTESCHUTZ MIT SYSTEM**

HB Protective Wear  
Phone +49 2639 8309-0  
[www.hb-online.com](http://www.hb-online.com)



## Kältetechnik

**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES**  
THERMAL TRANSPORT EUROPE

**Modernste Transportkühlung!**

- > Hocheffizient!
- > Zukunftssicher!

[www.mhi-tte.com](http://www.mhi-tte.com)  
[info@mhi-tte.com](mailto:info@mhi-tte.com)

## Systemintegration

**INTHER**  
improving intralogistics

**INTHER WAREHOUSE AUTOMATION GMBH**

Hauptstraße 25  
74382 Neckarwestheim – Deutschland  
T +49 (0) 7133 90164-01  
[info@de.inthergroup.com](mailto:info@de.inthergroup.com)  
[www.inthergroup.de](http://www.inthergroup.de)

Unsere automatisierten Intralogistik-Tiefkühl-lösungen sparen bis zu 22% Energiekosten ein!  
[www.inthergroup.de/tiefkuehlloesungen](http://www.inthergroup.de/tiefkuehlloesungen)

## Verpackungstechnik

**FOOD- UND PHARMA-LOGISTIK**

**ECO°COOL**

Sichere Lösungen für den temperatursensiblen Versand



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

## Kältetechnik

Gemeinsam Qualität sichern.

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

Kälte- und Klimaanlagebau  
Fruchtreifetechnik    [www.frigotec.de](http://www.frigotec.de)  
CA/ULO-Technik | Elektrotechnik  
Schaltanlagen | Regelungstechnik

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

**FRISCHELOGISTIK**  
DIGITAL LESEN

[WWW.FRISCHELOGISTIK.COM](http://WWW.FRISCHELOGISTIK.COM)

**RIVACOLD**

KÄLTEANLAGEN FÜR  
GEWERBE, INDUSTRIE &  
TRANSPORTKÜHLUNG



## Luftschleieranlagen

**Bitzer**

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



**blueSeal®**  
Luftschleier von brightec

[info@brightec.nl](mailto:info@brightec.nl)    [www.brightec.nl](http://www.brightec.nl)

## Qualität und Hygiene

**Munters**

Eis und Reif im Tiefkühlager?  
Wir haben die Lösung.

→ [www.munters.com](http://www.munters.com)

## Lagerlogistik

**KNAPP**

Spezialist für Lösungen im Bereich Lebensmittel und Leergutlogistik.



## Software & Hardware

**movis**  
mobile vision

**Mowis®**

Digitalisierung Ihrer Lieferlogistik

[www.movis-gmbh.de](http://www.movis-gmbh.de)  
+49 176 98 661 415

**AKTUELLE NEWS, TERMINE UND ARTIKEL AUF**

[WWW.FRISCHELOGISTIK.COM](http://WWW.FRISCHELOGISTIK.COM)

## Vermietung

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

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

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

Tel. 03 94 03/92 10 • Funk 01 71/7 70 44 72 • [www.gti-trailer.de](http://www.gti-trailer.de) • [info@gti-trailer.de](mailto:info@gti-trailer.de)  
**Tiefkühlsattel Mietrate monatlich z.B.: € 1.095,00**

# KOLLEGE SANDWICH-PROFI

Es klingt wie der Traum gestresster Familienvorsorger oder erfindungsreicher Jung-Ingenieure: Ein Roboter, der Sandwichs macht. Genau das hat der Lebensmitteltechnik-Hersteller

Bizerba gemeinsam mit dem Industrierobotik-Unternehmen Fanuc sowie den Partnern Kilivations, J. Schmalz und Viscotec auf der Automatica 2025 in München präsentiert. Allerdings für eine andere Zielgruppe: Die vollautomatisierte Lösung für die hygienische und smarte Herstellung von Sandwiches und Snacks soll die Zukunft der Snackzubereitung in professionellen Umgebungen wie Großküchen, Krankenhäusern, Tankstellen und dem Lebensmitteleinzelhandel werden. Bizerba steuert die präzise Schneidetechnologie zu dem System bei, Fanuc die Robotik und Schmalz die Vakuumtechnik für passgenaue Portionen, während die exakten Dosiersysteme von Viscotec ideale Aufstriche ermöglichen sollen, alles orchestriert durch eine anwenderfreundliche Plattform von Kilivations, einem Robotikunternehmen aus Weil im Schönbuch bei Stuttgart. Auf der Automatica konnten Besucher live miterleben, wie jeder Snack kontaktlos, frisch und individuell zubereitet wird. Jede Aktion des Fanuc-Cobots laufe unter strengsten Hygienestandards, betont Bizerba, das soll für maximale Transparenz und Qualität sorgen.

Das Projekt sieht Bizerba als gezielte Reaktion auf die aktuellen Herausforderungen im Lebensmitteleinzelhandel. Denn Frischetheken stehen zunehmend unter Druck: Fachkräftemangel erschwert die zuverlässige Besetzung, während Kunden mehr Individualisie-



Die robotergestützte Sandwich-Station hatte Premiere auf der Automatica 2025.

rung und natürlich höchste Hygieneansprüche erwarten.

Doch Automatisierung galt bisher oft als aufwendig und kostenintensiv. Mit der neuen robotergestützten Lösung für die Sandwich-Zubereitung soll ein personalintensives Frischesegment intelligent entlastet werden und das Verkaufsteam dadurch Kapazitäten gewinnen. Das System sei modular aufgebaut, einfach skalierbar und auf unterschiedliche Handelsformate adaptierbar, erklären die Entwicklungspartner. »Unsere Zusammenarbeit mit Fanuc bringt industrielle Präzision und intelligente Automatisierung dorthin, wo sie gebraucht wird, direkt an den Point of Sale. Damit gestalten wir Frischeprozesse nicht nur effizienter, sondern geben dem Lebensmitteleinzelhandel wichtige Zukunftsimpul-

se«, erklärt Ante Todoric, Managing Director Business Unit Retail bei Bizerba.

Die automatisierte Sandwich-Station soll aber nicht nur helfen, personelle Engpässe zu überbrücken, sondern auch neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit setzen: Präzise Portionierung und bedarfsgerechte Produktion würden schließlich Überproduktion reduzieren, so die Balingen Wiegeexperten.

Bizerba entwickelt nach eigenen Angaben bereits weitere Innovationen für Frischeprozesse, zum Beispiel flexibel einsetzbare Konzepte für Hotellobbys. Und wer weiß, vielleicht ja irgendwann auch für die heimische Küche...(ms)



# FRISCHE NEWS? FOLGT UNS !



**[WWW.FRISCHELOGISTIK.COM](http://WWW.FRISCHELOGISTIK.COM)**



**Digitalisierung  
in der Warenlogistik**

**mo<sup>w</sup>is**  
mobile **v**ision

www.movis-gmbh.de



## Movis Produkte

**Digitalisierung für die Liefer- und Lagerlogistik**

**Benutzerfreundlich, modern, effizient,  
extrem flexibel und wirtschaftlich!**

**Mowis®**, das mobile Warenwirtschafts- und Informationssystem, ermöglicht die Digitalisierung Ihrer logistischen Prozesse. Lieferpapiere werden auf ein mobiles Gerät geladen. Störzeiterfassung wie Pause, Stau, Standzeiterfassung beim Kunden u.v.m.

### Ergänzende Lösungen zur Warenlogistik

**movisOrder**, App zur Bestelldatenerfassung der Kunden

**movisWarehouse**, für die Lagerlogistik, Kommissionierung, Inventur usw.

**movisFleetManager**, App zur Tourenoptimierung

**movisAbfahrtskontrolle**, Fahrzeugkontrolle vor der Abfahrt

**movisChecker**, Zeitversetzte Erfassung von Fahrzeugladungen (Inventur)

**movisAbholer**, für der Verkauf an der Rampe

**movisTSE**, Inkassovorgänge werden TSE konform erfasst

**movisKasse**, mobile Kasse mit TSE-Funktion

**movisDataLogger**, Aufzeichnung der Fahrzeugbewegung

**movisMDM**, Mobile Device Management

**NEU: movisFlex, Mowis®** Nutzung ohne Anbindung an das ERP-System

Details erfahren Sie hier:



**Info-Hotline:**  
**+49 176 98 661 415**

**Movis Mobile Vision GmbH**  
**63067 Offenbach :: Ludwigstraße 76**  
**eMail: [vertrieb@movis-gmbh.de](mailto:vertrieb@movis-gmbh.de)**