

# FRISCHE LOGISTIK



18. Jahrgang 2020 | Ausgabe 3/2020

## Supply Chain und Management

Planung – von der Idee über die Zieldefinition zur operativen Lösung

## Verpackung und Kennzeichnung

Lösungen für Online-angebot von Deutsche See

## Lager- und Regaltechnik

Ladesystem für Havis Staplerflotte



Verband Deutscher Kühlhäuser  
& Kühllogistikunternehmen e.V.

# Das neue **BGL** Magazin ab jetzt: 4 mal im Jahr!

BGL  
Lager  
Beruf  
Logistik  
Fuhrpark  
Transport  
Management  
Entsorgung  
Umweltschutz



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



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



**ERLING**

# Versorgung trotz Virus

In der letzten Ausgabe der Frischelogistik schrieben wir an dieser Stelle über das Hin und Her bei der Absage der Intralogistik-Messe Logimat, einer Veranstaltung mit in einem normalen Jahr über 60 000 Besuchern. Bis weniger als eine Woche vor Messebeginn waren die Organisatoren davon ausgegangen, die Messe unter verstärkten Hygienemaßnahmen durchführen zu können. Heute, gerade einmal zwei Monate später, wird es als vielleicht sogar schon zu verwegene Lockerung diskutiert, dass ein Bundesland im öffentlichen Raum »Versammlungen« von fünf statt wie bisher von nur zwei Personen erlauben will, die nicht im selben Haushalt wohnen. Die Corona-krise, das verdeutlichen solche Rückblicke, ist nicht nur eine Zeit der dramatischen Veränderungen, sondern auch der extrem schnell wechselnden Einschätzungen.

In Zeiten der Krise häufen sich nicht nur die Hiobsbotschaften, auch Hoffnung machende Berichte über Helfer in der Not oder über gute Ideen angesichts der neuen Herausforderungen gibt es in Hülle und Fülle. Eine kleine Auswahl davon finden Sie in den »Corona-Fragmenten« ab Seite 32 in diesem Heft. Da Corona uns aller Voraussicht nach noch länger begleiten wird, sind Ideen und Initiativen, die damit umzugehen helfen, wohl auch weiterhin gefragt. Berichten Sie uns und der Branche der temperaturgeführten Logistik gerne von Ihrem Weg – egal ob

innovativ, engagiert oder kämpferisch. Anfang Mai und damit mit deutlich mehr Vorlauf als die Logimat wurde nun übrigens auch die IAA Nutzfahrzeuge abgesagt, sie war für Ende September geplant. Die gesundheitlichen Risiken der Covid-19-Pandemie und die damit verbundenen Maßnahmen zu ihrer Eindämmung hätten die Ausgangssituation für die IAA Nutzfahrzeuge grundlegend verändert, so der VDA. Zwar habe die Pandemie vielen Bürgern auf besondere Weise gezeigt, wie elementar Nutzfahrzeuge für die Aufrechterhaltung der öffentlichen Lebensversorgung sind. In wirtschaftlicher Hinsicht würden die Branche und auch die IAA aber wie noch nie zuvor beeinträchtigt. Unter Verweis auf die Reisebeschränkungen, die in vielen Ländern noch etliche Monate einzuhalten seien, und den in nahezu allen europäischen Ländern in den kommenden Monaten untersagten Großveranstaltungen bezeichneten die Veranstalter etwas verschwurbelt den direkten Austausch auf einer Messe im Rahmen der Corona-Pandemie als »nicht mehr mit dem Anspruch der IAA vereinbar«. Die nächste IAA Nutzfahrzeuge ist nun erst für September 2022 geplant.

Glücklicherweise hindert uns der Virus nicht daran, auch in dieser Ausgabe der Frischelogistik wieder in zahlreichen Berichten und Beispielen Lösungen aufzuzeigen, mit denen Sie die vom VDA angesprochene Aufrechterhaltung der öffentlichen Lebensversorgung noch etwas besser hinbekommen können – übrigens auch in der Zeit nach der Krise...

*Die digitale Einlasskontrolle bei Aldi Süd ist nur ein kleines Beispiel für intelligente Antworten auf die Herausforderungen der Krise.*



Anzeige



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

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

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

*herr kl.*

*be safe. we care.*

# Inhalt

## Supply Chain und Management

Planung – von der Idee über die Zieldefinition zur operativen Lösung ..... 6

## Fahrzeuge, Aufbauten, Trailer

Was bedeutet die Corona-Pandemie für den Kühlfahrzeugbauer Kress? ..... 9  
TTAS setzt auf Kühlkoffer K.SRI von Kässbohrer ..... 31

## Lager- und Regaltechnik

Tschechische Handelskette JIP vereinfacht mit Voice das Anlernen neuer Mitarbeiter ..... 10  
Logistik-Spezialist Havi stellt österreichische Standorte auf Fronius Ladetechnik um ..... 22  
Was ein Intralogistik-Zulieferer für die Versorgungssicherheit im LEH leisten kann ..... 28  
Vollautomatisches Hochregallager mit Produktionsanbindung für Martin Bauer ..... 40

## Kühlhausbau und -betrieb

Vielfältige Bausteine für Bekleidung im TK- oder Frischebereich ..... 13  
Erste Ware für »Deutschlands Tiefkühlzentrum der Zukunft« ..... 38

## Transport und Logistik

Initiative Lean and Green zeichnet nachhaltiges Transport-Engagement aus ..... 14  
Erste Phase des IoT-Pilotprojekts »Smart Tray« erfolgreich beendet ..... 18  
Regelmäßige Überprüfung der Fahrerlaubnis per Smartphone oder Tablet ..... 26



22

## Staplerladetechnik



32

## Corona-Fragmente



10

## Voice-Anwendung



42

## Mehrkammerplanung

# CONNECTING ALL ROAD TRANSPORT

**All in One Telematik-Lösung  
für Truck und Trailer – vertrauen  
Sie Europas Nr. 1 mit mehr als  
20 Jahren Erfahrung**

Mehrkammerbetrieb: Kommissionierung und Transport intelligent verknüpfen ..... 42

## Qualität und Hygiene

Luftwandanlage lässt Viren draußen und reinigt Umgebungsluft ..... 15

## Verpackung und Kennzeichnung

Deutsche See setzt für den Online-Handel auf Kühlverpackung von Ecocool ..... 16

## Kältetechnik und Kühlmöbel

Das Full-Transcritical-Efficiency-System zur umweltschonenden Lebensmittelkühlung ..... 20

## Lebensmittelproduktion und -technik

Webinar des dti zum Kennzeichnungssystem Nutri-Score ..... 25  
Neue TPU-Abstreifleisten für Lebensmittel-Förderbänder ..... 37

## Corona-Fragmente

Wie die temperaturgeführte Logistik mit der Krise umgeht ..... 32

## Identtechnik

QR-Codes für Produktinformationen im Unverpackt-Laden ..... 44

News ..... ab 46  
Inserentenverzeichnis ..... 54  
Bezugsquellen ..... 55  
Fröschelogistik/Impressum ..... 56

## VORSCHAU

Die nächste Frischelogistik erscheint am 29.07.2020

### Schwerpunktthemen

Pharmalogistik

Identtechnik

Lebensmitteltechnik und -produktion

Qualität und Hygiene

Redaktions- und Anzeigenschluss ist der 10.07.2020

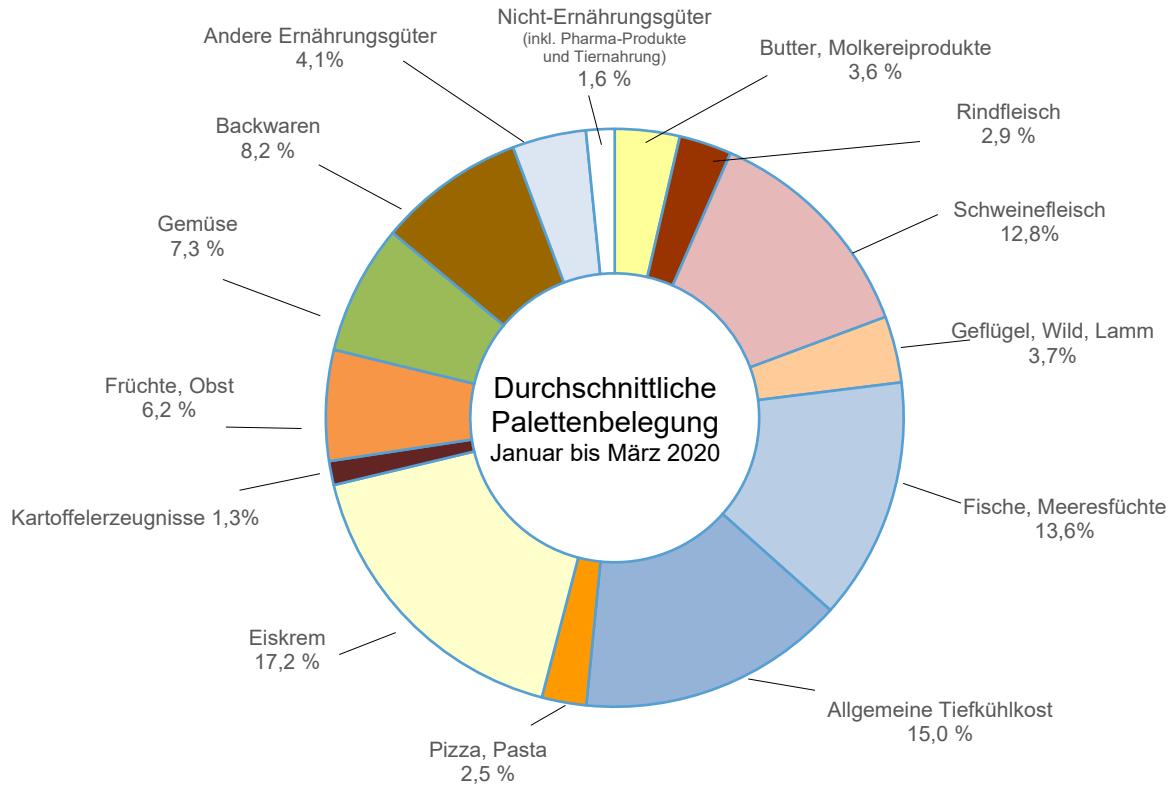
**Vernetzen Sie Fracht, Fahrer und Fahrzeuge mit einer einzigen Lösung – unglaublich einfach und verblüffend vielseitig. Wir beraten Sie und digitalisieren Ihre Transport- und Logistikprozesse nach branchenspezifischen Anforderungen. Sprechen Sie mit unseren Experten.**

**idemtelematics.com**

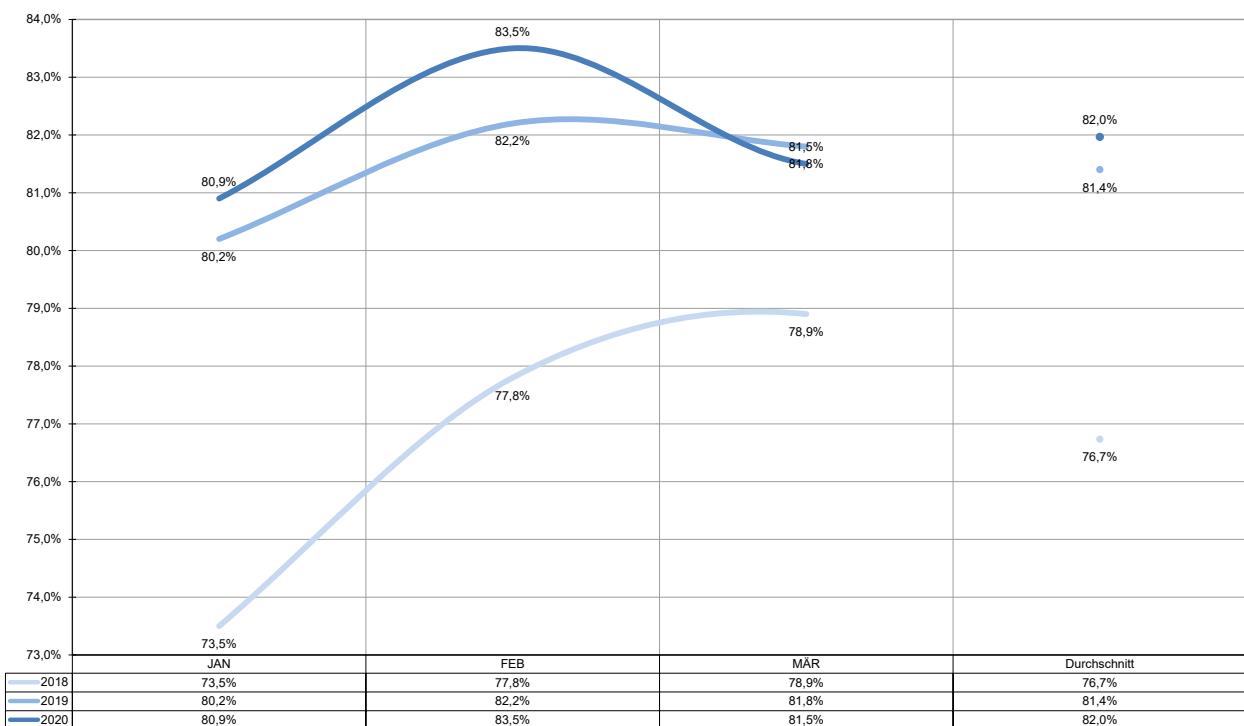
**+49 89 72013670**



## Hohe Auslastung der VDKL-Kühlhäuser im 1. Quartal 2020



1. Quartal-Auslastung VDKL-Kühlhäuser 2018 bis 2020 (in %)





Die hohe Auslastung deutscher Kühlhäuser hält auch gegenwärtig an. Die durchschnittliche Gesamtauslastung aller VDKL-Kühlhäuser lag im 1. Quartal 2020 bei 82,0 %.

Verglichen mit der durchschnittlichen Auslastung im 1. Quartal 2019 (81,4 %) ist ein Zuwachs von 0,6 % zu verzeichnen, gegenüber dem Jahr 2018 (76,7 %) eine erhebliche Steigerung um 5,3 %.

Das Kölner Institut für Handelsfor-

schung (IfH) fragt bei den VDKL-Kühlhäusern monatlich die Plattenbelegung in 14 wesentlichen Produktgruppen ab. Vor allem bei der Produktgruppe »Fische, Meeresfrüchte« (plus 3,1 %) sind die Lagerbestände gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Durchschnittlich weniger gelagert wurde hingegen »Butter, Molkereiprodukte«, hier sank die durchschnittliche Palettenbelegung um 1,5 %.

#### Wir informieren Sie gerne

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

Der VDKL vertritt ca. 85 % aller gewerblichen Kühlhäuser in Deutschland.  
Fränkische Straße 1  
53229 Bonn  
Tel. (02 28) 2 01 66-0  
Fax (02 28) 2 01 66-11  
info@vdkl.de  
www.vdkl.de



## VDKL-Jahrestagung 2020 abgesagt

Aufgrund der weiterhin nicht vorhersehbaren und schwierigen Corona-Situation in Deutschland hat der Vorstand des VDKL beschlossen, die VDKL-Mitgliederversammlung und Jahrestagung am Donnerstag, den 4. Juni 2020 in Hamburg abzusagen.



Verband Deutscher Kühlhäuser  
& Kühllogistikunternehmen e.V.

# Auf dem Weg zum richtigen Ziel

Wie findet man die richtigen Antworten (und Fragen) bei Projekten der Frische- und Tiefkühllogistik? Unser Autor Willi Weiden nimmt Sie mit auf eine Planungs-Reise von der Idee über die Zieldefinition zur operativen Lösung.

Die Logistik in den Bereichen Frische und Tiefkühl mit den sehr unterschiedlichen Kunden- und Branchenanforderungen erfordert Lösungen, die entweder spezialisiert auf Nutzen ausgelegt sind oder Lösungen, die eher generalisiert sind. Lassen Sie uns auf eine gemeinsame Reise gehen und das Thema wie ein Projekt betrachten.

Was, Wieso und Warum sind einfache Fragen, die immer am Anfang stehen sollten. Laufen Sie nicht zu schnell los. Nehmen Sie sich Zeit! Was sind die möglichen Ziele, Anforderungen oder Notwendigkeiten für Ihr Projekt oder der Aufgabenstellung? Einsatz von we-

niger Personal, bessere Betriebskosten, höhere Leistungsfähigkeit?

Da es oft in Projekten viel mehr als ein Ziel gibt notieren Sie sich diese. Die Reihenfolge ist egal. Da es weniger um die Reihenfolge (Ranking), sondern eher um die Gewichtung jedes Ziels geht, nutzen wir bei der Malorg GmbH in dieser Phase ein einfaches Excel-Sheet (Abb. 1). Jedes Ziel wird jeweils bewertet im Vergleich mit jeweils allen anderen Zielen.

Es erfolgt dann immer die Frage, ob das Argument auf der linken Seite wichtiger ist als das Argument oben oder ob (ausnahmsweise) beide gleich wichtig sind. Das Ergebnis ist eine Tabelle mit

Reihenfolge, aber viel wichtiger, mit einer Gewichtung (Abb. 2).

## Gewichtung als zentrale Aussage

Das Ergebnis ist nun die zentrale Aussage und Richtschnur für Ihr Projekt. Hiermit können Sie es bewerten und stets argumentieren, warum Sie sich für diese und nicht für jene Lösung entschieden haben. Ändern Sie nicht einfach mitten im Projekt oder bei Gesprächen mit unterschiedlichen Interessensgruppen ihre Argumente. Sonst verlieren Sie an Klarheit in der Lösungsfindung. Antworten sind immer abhängig von den gestellten Fragen. Ändern Sie die Frage – ändert sich

Abb. 1: Aufstellung von Zielen und Anforderungen eines Projekts...

	Bewertungskriterien & Gewichtungen																
	Hohe Flexibilität (für unterschiedliche Prozesse/Kunden)																
	Automatisierung (Kommissionierung, Be- und Entladung,...)																
	Geringer Gesamtinvestition																
1.	Hohe Flexibilität (für unterschiedliche Prozesse/Kunden)	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	1	0	2	2	21	3
2.	Automatisierung (Kommissionierung, Be- und Entladung,...)	0	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	11	1
3.	Geringe Gesamtinvestition	0	1	2	2	2	0	2	0	0	0	2	0	1	2	14	1
4.	Geringer Personaleinsatz	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	14
5.	Gute Wartungsfreundlichkeit/-planbarkeit	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	13
6.	Bessere Leistungsreserven Lager	0	1	0	2	2	0	2	0	2	2	2	1	2	2	18	5
7.	Geringe Betriebskosten Gesamt pro Lagerbewegung	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	1
8.	Gerlinger Flächenverbrauch	0	1	0	2	2	0	0	0	0	2	0	1	1	0	9	11
9.	Geringer Personaleinsatz	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	0	2	2	18	5
10.	Erweiterungsfähigkeit HRL	0	2	2	2	2	0	0	2	2	0	1	0	1	2	16	7
11.	Erweiterungsfähigkeit Kommissionierung + Konfektionierung	0	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	20	4
12.	Nutzung der Baufläche	1	1	0	2	2	0	0	0	2	1	0	0	1	0	10	10
13.	Robustheit gegenüber Störungsanfälligkeit	2	2	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	25	2
14.	Früherer Realisierungstermin	0	2	1	2	1	0	0	1	0	1	0	2	0	2	12	5
15.	Maximale Anzahl von Rampen	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	14

Rang	Gewichtung	Bewertungskriterien & Gewichtungen
1	28	Geringe Betriebskosten Gesamt pro Lagerbewegung
2	25	Robustheit gegenüber Störungsanfälligkeit
3	21	Hohe Flexibilität (für unterschiedliche Prozesse/Kunden)
4	20	Erweiterungsfähigkeit Kommissionierung + Konfektionierung
5	18	Geringer Personaleinsatz
5	18	Bessere Leistungsreserven Lager
7	16	Erweiterungsfähigkeit HRL
8	14	Geringe Gesamtinvestition
9	12	Früherer Realisierungszeitpunkt
10	10	Nutzung der Baufläche
11	9	Geringerer Flächenverbrauch
11	9	Automatisierung (Kommissionierung, Be- und Entladung, ...)
13	4	Gute Wartungsfreundlichkeit/-planbarkeit
14	3	Geringer Personaleinsatz
14	3	Maximale Anzahl von Rampen

... und deren gewichtetes Ranking. (Abb. 2)

fast zwangsläufig die Antwort. Es ergibt sich dann oft eine andere oder eine modifizierte Lösung als zielführend entsprechend der Gewichtung.

Mit der erstellten Zieltabelle haben Sie einen entscheidenden Schritt weg von einer eher emotionalisierten hin zu einer eher objektivierten Basis für Ihr Projekt geschaffen. Die weiteren Schritte wie Bewertung von Lösungsvarianten oder auch die Auswahl eines geeigneten Lieferanten erfolgen nun immer auf Basis der Gewichtung und weiterer Bewertungsschritte mit Fragen, ob eine Lösung bezogen auf ein genanntes Ziel jeweils schlechter, ausreichend gut oder sehr gut abgedeckt wird.

Bei der Auswahl von logistischen Lösungen gibt es oft zwei Welten von Argumenten. Manuelle Lager, zum Beispiel mit Breitgangregalen oder mit Verschieberegalen, haben ein geringeres Invest und sind flexibel auf mögliche Änderungen ausgerichtet. Dafür erfordern sie häufig ein Mehr an Personaleinsatz, Zeit pro Arbeitsschritt und Organisation. Abhängig davon, wie oft Sie zum Beispiel eine Tätigkeit pro Tag oder Stunde ausführen oder gemessen an der Zeit, die Sie insgesamt dafür haben, entstehen oft auch Lösungen mit ei-

nem höheren Grad an Technisierung oder Automatisierung. Diese mögliche Technisierung sollte niemals als Heilmittel angesehen werden. Sie muss Sinn machen und sich an den eingangs beschriebenen Zielen für ihr Projekt orientieren und »lohnenswerte«, im Sinne ihrer definierten Ziele.

### Vorsicht vor dem Durchschnitt

Im ersten Schritt haben Sie ihre Ziele und Anforderungen generell für Ihr Projekt definiert. Im nächsten Schritt nun quantifizieren wir diese. Wir legen also Mengen pro Zeiteinheiten fest. Wie viele Aufträge oder Auftragspositionen pro Tag, wie viele Paletten pro Stunden und so weiter. Diese Werte beschreiben oft das Gesamtvolumen für einen Arbeitstag oder für eine Woche. Erstellen Sie dabei immer zwei Sichten. Für einen normalen Arbeitstag und für einen Spitzenarbeitstag. Oft wird dann anschließend der Irrtum begangen, solche Leistungspakete einfach als Durchschnitt pro Stunde oder pro Tag darzustellen. Beispielsweise bei einem Wareneingang. Sie hätten 400 Paletten am Tag zu vereinnahmen und Sie hätten acht Stunden effektive Arbeitszeit. Das Ergebnis scheint einfach – 50 Paletten pro Stunde. Die Wahrheit ist aber oft, dass von Stunde zu Stunde unterschiedliche Mengen von Wareneingangspaletten zu bewältigen sind. An der Darstellung in Abb. 3 sehen Sie eine Verteilung aus einem realen Projekt, hier aufgeteilt nach Warengruppen. Mittels solcher Grafiken können Sie nun sowohl über die notwendige Technik, den Einsatz von Mitarbeitern, von Schichtmodellen, Änderungen ihrer Prozesse und vielem mehr nachdenken. Ihre Begründungen für eine gewählte Lösung werden so immer fundierter.

### Lohnen sich die Kommissionier-Kilometer?

Kommen wir nun einmal zu ein paar Lösungsansätzen aus Praxisbeispielen. Der Druck auf viele Unternehmen ergibt sich aus der Personalbeschaffung. Gerade Unternehmen mit fünf bis sieben Arbeitstagen und mindestens zwei Schichten sollten prüfen, ob sich ein einfaches manuelles System bei einem objektivierten Vergleich wirklich als vorteilhaft im Sinne ihrer definierten Ziele darstellt.

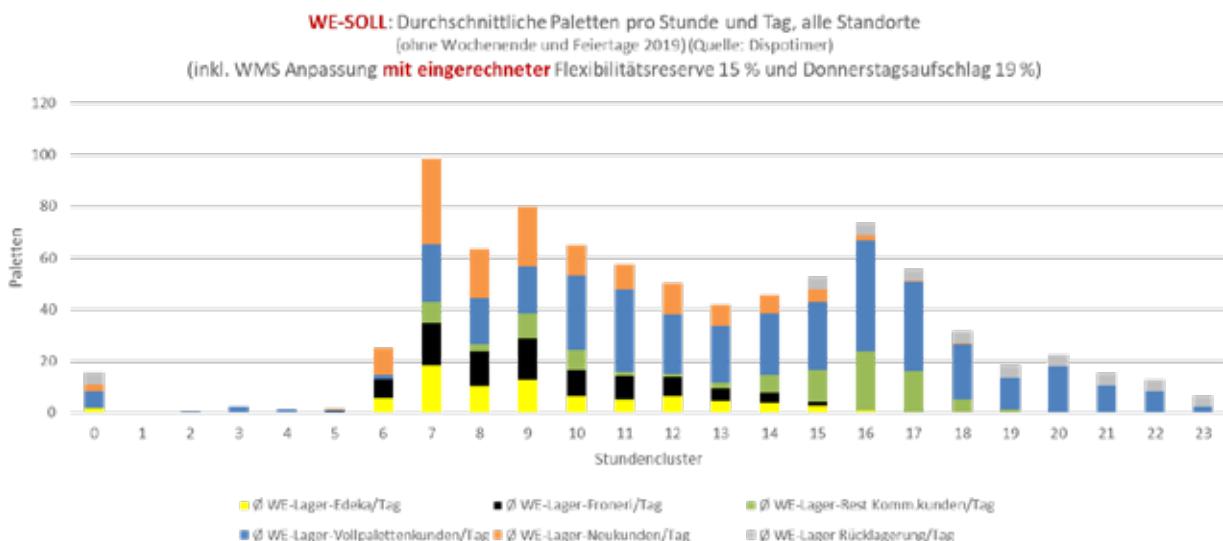


Abb. 3: Anzahl Paletten im Wareneingang.

Die Fragestellung verstärkt sich noch, wenn zur Bearbeitung von Dienstleistungen große Hallen mit viel Wegeanteil notwendig sind. Einfache, relativ niedrige Hallen, ausgestattet mit zum Beispiel Breitgangregalen, sind günstig zu bauen oder zu mieten. Paletten, von denen Sie nun kommissionieren, stehen aber mindestens einen Meter auseinander (von Mitte zu Mitte). Diesen Weg läuft nun ein Mitarbeiter, egal, ob etwas von dieser Palette benötigt wurde oder auch nicht. So addieren sich bei vielen Aufträgen und Kommissionierpositionen schnell viele Kilometer. Und das mit einer Ihrer teuersten Ressource, den Mitarbeitern.

Dafür ist dieses Modell attraktiv zum Beispiel bei sich schnell ändernden oder bei speziellen Artikelzusammstellungen. Ebenfalls sinnvoll kann ein solches Vorgehen bei stark saisonalen Schwankungen sein. Oder, wenn Sie über die Woche gesehen von Tag zu Tag stark unterschiedliche Anforderungen, zum Beispiel der Anzahl von Kommissionierpositionen haben.

Für den Einsatz von technisierten Lösungen sprechen dagegen Argumente wie ein mehrschichtiger Betrieb, Tageschwankungen des Auftragsvolumen von kleiner 20 bis 25 Prozent oder kleine Zeitspannen, in denen hohe Anteile von Auftragspositionen erledigt werden müssen.

## Trennung von Lagerung und Kommissionierung

Ein weiteres starkes Argument für technisierte Lösungen ist die Möglichkeit, die Lagerung, die ja in TK-Lagern oft bei circa -23 °C erfolgen muss, von der Kommissionierung zu trennen. Diese kann dann beispielsweise in einem abgetrennten Bereich bei +2 °C bis zu +12 °C erfolgen, abhängig von den Waren. Für die Mitarbeiter ist dies ein deutlich angenehmeres «Arbeitsklima» und damit ist es auch einfacher, dafür Personal zu gewinnen.

Durch eine solche Technisierung lassen sich oft auch erhebliche organisatorische Fragestellungen »automatisch« über die Lagerverwaltungssoftware erledigen. Was ist der nächste wichtige Auftrag? Welche Vorgaben habe ich für diesen Auftrag zu erledigen? Reihenfolgen in der Kommissionierung und Verpackung werden immer richtig durchgeführt. MHD- und Chargenregeln werden

immer korrekt ausgeführt. Und »nebenbei« können oft logische Überprüfungen, wie die entnommene Menge, über Waagen automatisiert kontrolliert werden. So steigt die Qualität in allen logistisch relevanten Bereichen an.

Starten Sie möglicherweise mit einer einfachen technisierten Lösung. In einem aktuellen Projekt belegen wir eine geringe Anzahl von Bodenplätzen mit Vollpaletten für Top A-Artikel. Diese kombinieren wir mit einem großen Anteil von Durchlaufregalen für die Kartonkommissionierung von A-, B- und C-Artikeln. Teile von C- und vor allem von sporadischen D-Artikeln werden erst gar nicht gelagert, sondern individuell vom Regalbediengerät angedient.

Trennen Sie konsequent die Nachschubebene von der Kommissionierebene. Keiner steht dem anderen im Weg. Mittels der Lagerverwaltungssoftware gesteuert kommt es nicht zu einem Abriss in der Kommissionierung, da permanent der Füllgrad an notwendigen Artikeln überwacht werden kann. Die Kommissionierleistung an Durchlaufregalen kann beispielsweise mittels eines sehr flexibel einzusetzenden Lichtanzeigesystems sehr dynamisiert werden. Wenn Sie dies nun sogar noch mit einer Multi-Order-Lösung statt der im Breitganglager üblichen Single-Order-Lösung verbinden, verbessern Sie sehr deutlich die Effizienz der Mitarbeiter. So gelingt es, mit weniger Mitarbeitern ein mehr an Leistung und Qualität herzustellen.

## Abgestimmte Mischung technischer Komponenten

Lösungen mit 3000 oder mehr Karton pro Stunde erfordern dann oft eine abgestimmte Mischung aus technischen Komponenten. In einem aktuellen Projekt wird hierzu ein automatisiertes Hochregallager, das zu 50 Prozent ausschließlich für den Nachschub ausgelegt ist, kombiniert mit den weiteren 50 Prozent für die Nutzung von Kunden im Vollpalettenbereich. Eine Nutzung rund um die Uhr ohne Wenn und Aber ist so erreichbar.

Für die Kartonkommissionierung bedarf es eines dynamischen Nachschubs in erheblichem Umfang. Hierzu werden Defolierplätze kombiniert mit manuellen Depalettierplätzen eingesetzt. Hinter den Defolierplätzen werden für den größten Anteil der De-

palettierung automatisierte Einheiten eingesetzt. So gelangen die Waren, unabhängig von ihrer jeweiligen Beschaffenheit oder ihrer Förderfähigkeit, auf Tablaren in einen Speicher. Bei hochdynamischen Systemen werden dazu heute Shuttlesysteme eingesetzt. So lassen sich fast unbegrenzt sowohl die Lagerkapazität als auch die Lagedynamik individuell anpassen.

Die vereinzelte Ware kann anschließend aus diesem Speicher hochdynamisch in der notwendigen Reihenfolge der vereinbarten Beladung auf Paletten oder in Rollcontainer, sowohl manuell als auch später automatisiert, geladen werden. Eine automatisierte Wicklung und Etikettierung sowie eine auftragsgerechte Auslagerung vervollständigt die Prozesse. So sind auch 200 Paletten als Dauerleistung über mehr als eine Schicht realisierbar.

Eine weitere Möglichkeit der Effizienzsteigerung wird in einem weiteren aktuellen Projekt durchgeführt. Das Hochregallager für das Vollpalettenhandling erhält zusätzliche Vorstaubahn. Auf diese können, entkoppelt von der eigentlichen technischen Leistung der Regalbediengeräte, stundenweise auftretende Leistungsspitze realisiert werden. Sie erinnern sich an das Diagramm mit den Leistungen in Stundenscheiben. So sind individuelle Bewertungen möglich.

Zusätzlich kann die Be- und Entladung für Kunden mit einer Produktionsbindung automatisiert LKWs be- und entladen – rund um die Uhr. Alle diese Maßnahmen reduzieren die Anzahl der notwendigen Mitarbeiter und machen eine kontrollierte Qualität in allen Prozessen möglich.

Es lohnt sich also, auf dem anfangs beschriebenen Fundament beim Start eines Projektes, dann zu sehr individuellen Lösungen zu kommen. Immer nach der Devise – es macht Sinn im Sinne ihrer Zielvorgaben. Bleiben sie sich treu.

Willi Weiden

## Unser Autor

Unser Autor Willi Weiden ist Senior Consultant bei der Malorg GmbH in Dortmund.

# Wie immer eigentlich

Was bedeutet die Corona-Pandemie für den Kühlfahrzeugbauer Kress? Geschäftsführer Joachim Kress bezieht Stellung und betont: Lamentieren bringt niemanden weiter, praktikable Lösungen sind notwendig – und Verlässlichkeit.

**L**ebensmittel- und Pharmalogistik sind besonders gefordert in diesen nicht einfachen Wochen und Monaten. Ihr Beitrag ist systemrelevant für die zuverlässige Versorgung der Menschen. Arzneimittel müssen pünktlich und sicher an Apotheken und Kliniken geliefert werden. Großabnehmer und Filialgeschäfte sind mit Lebensmitteln zu versorgen. Liefer- und Kühlketten müssen intakt bleiben. Nicht immer leicht in Zeiten der Corona-Pandemie. »Als Kühlfahrzeughersteller unterstützen wir unsere Kunden in der Lebensmittel- und Arzneimittellogistik und anderen Branchen nach Kräften. Mit effizienten Kühlfahrzeugen, gutem Service, mit Rat und Tat – wie immer eigentlich«, erklärt Joachim Kress. Der Geschäftsführer des Kühlfahrzeug-Spezialisten Kress führt weiter aus: »Lamentieren bringt erfahrungsgemäß niemanden weiter. Praktikable Lösungen sind notwendig – und Verlässlichkeit. Verlässlichkeit gerade auch in der Zusammenarbeit. Die Gesundheit der Menschen hat nun obere Priorität«, betont Kress. »Wir setzen die von den Behörden angeordneten Regelungen konsequent um, angepasst an unsere betrieblichen Gegebenheiten und die jeweilige Situation. Wir sind für Kunden und Geschäftspartner wie immer erreichbar.



Kurzfristig lieferbare Külfahrzeuge sind bei Kress trotz vorgezogener Werksferien nach wie vor verfügbar.

## Vorgezogene Werksferien im Mai

Vom 11. bis 22. Mai hat Kress einen Teil seiner Werksferien vorgezogen. »Durch einen vorübergehenden Engpass bei der Zulieferung von Fahrgestellen sind wir zu diesem Schritt gezwungen. Unser Vertrieb und Service sind aber wie üblich erreichbar«, erklärt Joachim Kress. Die Fertigung der Kühlauflasten laufe danach wie gewohnt weiter. Die hohe interne Wertschöpfung und die große Fertigungstiefe des Unternehmens mache es leichter, flexibel auf die Erfordernisse der Kunden zu reagieren. Kress Fachberater im Innen- und Außendienst stehen bei Fragen und Anfragen wie immer zur Verfügung. Der Zugang zum Betriebsgelände ist geregt und wird aus Vorsorge für die

Gesundheit der Mitarbeiter und Besucher auch während der Geschäftszeiten überwacht. Nicht nur wegen der Corona-Epidemie, sondern auch, weil das Verwaltungsgebäude des Unternehmens in Meckesheim aktuell umgebaut und erweitert wird.

Kühlfahrzeuge können wie bisher abgeholt werden. Auch Fahrzeugüberführungen sind möglich. Anlieferungen ebenfalls. Reparaturen und Wartungs-Services an Külfahrzeugen werden bei Kress und seinen Servicepartnern wie üblich zügig und verlässlich durchgeführt, betont der Fahrzeugbauer. Kurzfristig lieferbare Külfahrzeuge sind nach wie vor verfügbar.

## Verstärkungen im Außendienst

Jörg Wanke ist bei Kress vom Innen- dienst in den Außendienst gewechselt. Er hat das Verkaufsgebiet Südwest übernommen und betreut jetzt Kunden und Nutzfahrzeug-Handelspartner in den Postleitzahlgebieten 670xx–675xx / 68xxx–69xxx / 7xxxx / 90xxx–92xxx / 95xxx–97xxx.

Neu im Team ist der erfahrene Nutz- und Külfahrzeug-Berater Reimund Felker. Von seiner Erfahrung und seinem kundenorientierten Engagement sollen Kunden in den Postleitzahlgebieten 8xxxx / 93xxx–94xxx und in Österreich profitieren. ▲



Reparaturen und Wartungs-Services an Külfahrzeugen werden bei Kress und seinen Servicepartnern weiter zügig und verlässlich durchgeführt.

# Vier Neue pro Woche

Die auf Lebensmittel spezialisierte tschechische Handelskette JIP hat mit Sprachtechnologie von Honeywell Voice die Produktivität gesteigert und das Anlernen neuer Mitarbeiter vereinfacht.

Zwei Prozent: Mit dieser extrem niedrigen Arbeitslosenquote markierte Tschechien im August 2019 den Spitzenplatz innerhalb der EU. Den damit verbundenen Fachkräftemangel spürt auch die auf Lebensmittel spezialisierte Handelskette JIP, die für ihr in Bořanovice nördlich von Prag gelegenes Zentrallager kaum Mitarbeiter findet. Ein Großteil der rund 60 im Dreischichtbetrieb eingesetzten Kommissionierer stammt hier bereits aus Rumänien und anderen Ländern Südosteuropas sowie der Ukraine. Viele von ihnen kehren nach Ablauf der dreimonatigen Arbeitserlaubnisse jedoch wieder nach Hause zurück.

## Überzeugende Referenzen

»Wir lernen pro Woche vier bis fünf neue Kommissionierer an, die in der Regel keine tschechischen Sprachkenntnisse mitbringen«, berichtet Aleš Groulik. Der Chief Operating Officer von JIP suchte deshalb eine Lösung, die das Anlernen vereinfacht und nach kürzester Zeit fehlerfreies Arbeiten ermöglicht. Außerdem sollte das Kommissionieren deutlich produktiver werden, um die jährlichen Umsatzsteigerungen von rund zehn Prozent ohne zusätzliche Arbeitskräfte bewältigen zu können.

Vor diesem Hintergrund entschied sich JIP für die Einführung der sprachgesteuerten Kommissionierung. Bei der Suche nach dem passenden Lieferanten fiel die Wahl auf den langjährigen IT-Partner Kodys und die Technologie von Honeywell Voice. »Wir hatten uns seit 2016 verschiedene Pick-by-Voice-Systeme und Installationen im Praxisbetrieb angesehen, wobei uns Honeywell am meisten überzeugen konnte«, erinnert sich Groulik, der im Juli 2018 den Startschuss für die Implementierung gab.



Rund 60 Kommissionierer werden bei JIP im Dreischichtbetrieb eingesetzt.

## Problemlos umgestellt

Bereits vier Monate später konnten die ersten Anwender mit der sprachgesteuerten Lösung arbeiten und die vorherige Lösung mit Handscannern schrittweise ablösen. Heute kommen die Handhelds nur noch im Frische- und Tiefkühlbereich zum Einsatz, bis März 2020 war jedoch auch hier geplant, sie durch Pick-by-Voice zu ersetzt. Die spätere Umstellung dieses Bereichs auf Voice lag hauptsächlich an der dort geringeren Fluktuation der Mitarbeiter. »Die Umstellung lief problemlos und wir sind mit der kundenorientierten Leistung von Kodys sehr zufrieden«, bestätigt Groulik, dessen Unternehmen bereits seit zehn Jahren mit dem in Prag beheimateten Systemhaus zusammenarbeitet. In dieser Zeit habe sich Kodys »vom Hardware-Lieferanten zum System- und Beratungshaus weiterentwickelt«. Für das Überwachen und Analysieren der sprachgesteuerten Pickprozesse hat Kodys sogar eine eigene Software na-

mens K.voice entwickelt, die auch bei JIP im Einsatz ist. Für Transparenz sorgt außerdem der im Zuge des Projekts geänderte Datenfluss. Anders als früher werden die Warenentnahmen im Warehousemanagementsystem von JIP erst dann gebucht, wenn der Kommissionierer die entsprechende Auftragsposition tatsächlich abgearbeitet hat. »Früher erfolgte die Buchung bereits beim Erstellen des Auftrags«, erinnert sich Groulik, der seine Lagerbestände jetzt in Echtzeit verfolgen kann.

## Picken auf Artikelebene

Gleiches gilt für den Auftragsfortschritt und die aktuelle Leistung seiner Mitarbeiter. »Wir können zum Beispiel sehen, was jeder Kommissionierer gerade macht, wie schnell er arbeitet und wie viel Zeit zwischen zwei Aufträgen vergeht«, so Groulik, der mit Voice von Anfang an eine Produktivitätssteigerung von 20 Prozent erzielen konnte. Sein Zielwert liegt bei 25 bis 35 Pro-



Während der praktischen Einarbeitung wird der neue Kommissionierer anfangs durch einen erfahrenen Kollegen begleitet, der jeden Schritt mit einer von Honeywell entwickelten Tablet-Lösung überwacht.

Anzeige

zent, was er unter anderem mit der bereits eingeführten Leistungsprämie erreichen will.

Im Durchschnitt schaffen seine Mitarbeiter 65 Picks pro Stunde, wobei über 50 Prozent für das Laufen zwischen den Gängen aufgewendet wird. In diesem Zusammenhang muss auch die besonders feingliedrige Auftragsstruktur betrachtet werden. Schließlich liefert das JIP-Zentrallager nicht nur die 40 eigenen Märkte, sondern auch sämtliche Tankstellen in Tschechien, viele Catering-Ketten und rund 25 000 andere kleine Geschäfte. Diese bestellen von den über 10 000 verfügbaren Artikeln oft nur ein oder zwei Stück, während jeder Auftrag bis zu 25 Positionen enthält. Die Kommissionierer müssen demnach immer wieder Kartons aufreißen und einzelne Stücke entnehmen.

#### Flüssiger Prozess

Im Frische- und Tiefkühlbereich müssen für diesen Arbeitsschritt die dort noch eingesetzten Handheld-Computer aus der Hand gelegt werden, was umständlich und zeitaufwändig ist. Zudem kommt es dabei immer wieder vor, dass die Geräte auf den Boden fallen und anschließend repariert werden müssen. »Wir hatten früher jährliche Reparaturkosten von bis zu 40 000 Euro«, betont Groulik, der diesbezüglich einen deutlichen Abwärtstrend feststellen kann.

## Digitalisierung weitergedacht!



**cadis – Halle, Hof und Straße 100% digital!**

- Transporte in Echtzeit planen mit Live-Daten.
- Optimierungs-algorithmen nahtlos in Arbeitsabläufe integrieren.
- Routineabläufe automatisieren.
- Mobile Teilnehmer bei der Transport-Durch-führung einbinden.
- Proaktives Monitoring zeigt Abweichungen frühzeitig.
- Jeden Tag besser werden durch flexible und interaktive Analyse Ihrer Leistungsdaten.



Nur eine kurze Vokabelliste müssen die Mitarbeiter auf Tschechisch lernen, im Voice-Process können sie in ihrer Muttersprache antworten.

Zudem läuft der Prozess dank Sprachsteuerung jetzt flüssig und unterbrechungsfrei. Die Aufträge werden zunächst aus dem Warenwirtschaftssystem übertragen und von K.voice in konkrete Kommissionierungsaufträge umgerechnet. Anschließend werden sie via W-Lan an das Voice-Gerät – den Talkman – gesendet. Dort erfolgt die Umwandlung in die Sprachbefehle, die dann per Bluetooth zum Headset des Mitarbeiters übertragen werden. Die Sprachbefehle enthalten den Lagerort und die zu entnehmende Menge an Artikeln. Um sicherzustellen, dass sich der Kommissionierer am richtigen La-

gerort befindet, muss er zunächst die dort angebrachte Prüfziffer vorlesen. Wenn an einem Ort mehrere Artikel lagern, müssen auch noch die letzten drei Ziffern des Barcodes auf dem Barcode des Artikels vorgelesen werden.

#### Schnelle Fortschritte

Diese Arbeitsschritte erlernen neue Mitarbeiter von JIP im Rahmen einer kompakten Schulung. Zentraler Bestandteil der kurzen Anlernphase bildet das einmalige Erstellen des individuellen Sprachprofils in der gewohnten Arbeitsumgebung. Bei diesem rund 30-minütigen Arbeitsschritt

spricht jeder Mitarbeiter die bei JIP verwendeten Befehle und Kommandos in seiner persönlichen Stimmlage und mit dem jeweiligen Dialekt oder der Muttersprache in das Mikrofon des Headsets. Diese Daten werden im System gespeichert und dienen der späteren Kommunikation zwischen dem Picker und der Honeywell Voice Solution. Sobald das Sprachprofil erstellt ist, startet der Mitarbeiter in die Praxis: Dabei wird er in der ersten Phase durch einen erfahrenen Kollegen begleitet, der jeden Schritt mit einer von Honeywell entwickelten Tablet-Lösung überwacht. Auf dem Display des Tablets erscheinen sämtliche Sprachbefehle und die vom Picker gesprochenen Antworten. Damit werden anfängliche Fehler sofort korrigiert, was zu schnellen Fortschritten in der Produktivität und der Arbeitsqualität führt. »Durch die Pick-by-Voice-Lösung von Honeywell Voice Solutions ist der Anlernprozess nun wesentlich einfacher«, bestätigt Groulik. Die Picker müssen lediglich 30 Begriffe in tschechischer Sprache lernen, um das System verstehen zu können. Antworten können die Kommissionierer dann in ihrer eigenen Sprache.

Das Fazit der Tschechen ist klar: Mit Honeywell Voice hat JIP alle Projektziele erreicht. Die Produktivität ist gestiegen, die Reparaturkosten für defekte Handhelds sind gesunken und das Anlernen neuer Mitarbeiter wurde wesentlich vereinfacht. ▲



Bei JIP spielt auch Einzelstückkommissionierung eine bedeutende Rolle.



Die auf Lebensmittel spezialisierte tschechische Handelskette JIP reagierte auf den Fachkräftemangel mit der Einführung von Pick-by-Voice im Zentrallager.

# Von Kopf bis Fuß

Von innen nach außen, von TK bis Frische und natürlich von Kopf bis Fuß: Kälteschutzkleidung von Tempex bietet vielfältige Bausteine für die Bekleidung von Menschen, die im Tiefkühl- oder Frischebereich tätig sind.

**A**rbeiten in Tiefkühl- und Kühlraumumgebungen erfordern den Einsatz hochwirksamer Kälteschutzausrüstung. Deshalb müssen die einzelnen Bausteine der Bekleidung von Menschen, die im Tiefkühl- oder Frischebereich tätig sind, sorgfältig aufeinander abgestimmt sein. So bedingen bewegungsarme Tätigkeiten wie Staplerfahren eine extra starke Isolierung.

Das Tempex Kälteschutz-Bekleidungssystem von HB Protective Wear ist so aufeinander abgestimmt, dass sich die einzelnen Produkte sinnvoll ergänzen und der benötigte Schutz wie aus einem Baukasten individuell zusammengestellt werden kann. HB bedient dabei die beiden Temperatursegmente Tiefkühlung (bis -49 °C) und Frische/Kühlraum (0 °C bis +10 °C). Die hochwertige Materialqualität gebe dem Träger das gute Gefühl, selbst bei extremer Kälte und bei Arbeiten mit leichter körperlicher Belastung bestmöglich geschützt zu sein, so HB. Alle Gewebe werden exklusiv für den Hersteller aus Thalhausen bei Koblenz gefertigt und sorgfältig vernäht.

Für bewegungsarme Tätigkeiten im TK-Bereich hat HB für zuverlässigen Langzeitschutz eine extra starke Hochbausch Vlies-Isolierung, eine zusätzliche Rückenabfütterung aus Wirkflor, Kragen aus Webpelz sowie Teddyfutter im Programm. Die Lufteinschlüsse im Hochbausch-Isoliervlies bilden eine Barriere gegen die Kälte und halten die Wärme nah am Körper, sodass auch Umgebungstemperaturen von bis zu -49 °C ausgeglichen werden können. Auf der anderen Seite gibt es für alle, die zum Beispiel mit Lebensmitteln aus der Kühlraum-Lagerung zwischen 0 °C und +10 °C zu tun haben, speziell auf diese Tätigkeiten zugeschnittene Frische- und Hygiene-Kollektionen.

Die Zertifizierung der HB Tempex TK-Bekleidung erfolgt nach Din EN 342. Die Kälteschutz-Unterwäsche, die Alaska-Haube und die Fleece-Handschuhe von HB werden in der EN 342 für die Tests am Fertigteil als Referenzbekleidung ausgewiesen und von Zertifizierungsinstituten für Prüfungen eingesetzt. Die Ergebnisse sagen aus, wie lange man sich mit der jeweiligen Bekleidung bei welcher körperlichen Belastung und bei welcher Temperatur aufhalten kann.

## Neuaufage eines Klassikers

Die Classic 2.0 TK-Kollektion mit ergonomisch vorgeformten Ärmeln und Hosenbeinen sitzt bequem und bietet noch mehr Bewegungsfreiheit. Sie ist die Weiterentwicklung der erfolgreichen Produktlinie Classic. Obermaterial ist Polyamid, darunter kommt eine Schicht Hochbausch-Isoliervlies in angenehmer Stärke und als dritte Lage das Innenfutter aus wärmendem Polyester. Alle Modelle bieten dank zahlreicher Taschen viel Stauraum. Die zusätzliche Innentasche für



Quelle: HB Protective Wear

Tempex Classic 2.0.

Pick-by-Voice-Computer macht die Jacke zum praktischen Helfer für das Kommissionieren.

Bei der Comfort-Kollektion ist der Name gleichzeitig Programm: Die glatte Qualität des Obermaterials – im Fachjargon »Charmeuse« genannt, zu Deutsch etwa »schmeichelnd« – fühlt sich schön weich an. Aufgrund der geschmeidigen Gewebeoberfläche und des noch komfortableren Schnittes sitzt die Bekleidung besser, und der Träger kann sich leichter darin bewegen. Das mache arbeiten in wattierten Jacken und Hosen etwas angenehmer, so HB.

## Hygiene-Kollektion für Arbeiten mit Lebensmitteln

Die Tempex Hygiene Kollektion wurde speziell für Arbeiten in der Lebensmittelindustrie designet. Helle, glatte und leicht zu reinigende Oberflächen (hier wird ebenfalls Charmeuse-Gewebe eingesetzt) sowie nach innen verlegte Taschen mit Reißverschluss sorgen für das Plus an Sicherheit, auf das es bei der Tätigkeit in diesem Bereich ankommt. Sie ist ebenso wie Comfort und Classic 2.0 für den TK-Bereich nach Din EN 342 zertifiziert.

Kombiniert mit der TK- oder Frischebekleidung erhöht die Tempex Thermo-Linie als Zwischenlage den Schutz vor Kälte. Das Stepp-Material ist extrem leicht und die ergonomische Schnittführung sorgt auch hier für viel Bewegungsfreiheit und einen besonders hohen Tragekomfort.

Zu einer umfassenden Kälteschutzausrüstung gehört natürlich auch die passende Unterwäsche sowie der richtige Kopf-, Hand- und Fußschutz. Daher sollte man auf Nummer sicher gehen und Kälte-PSA mit Tempex Funktionsunterwäsche sowie dem passenden Handschuh, Mütze und Kälteschutz-Sicherheitsstiefeln komplettieren. Neben Kapuzen aus unterschiedlichen Materialien, Sturmhauben und Isolierhelmen bietet HB eine große Auswahl an Handschuhen für Kommissionierer und Staplerfahrer, auch für den Frischebereich. Für die Füße gibt es zum Beispiel den »Alaska-Strumpf« und verschiedene, mit Lammfell gefütterte Kälteschutzstiefel. ▶

# Erfolg mit weniger

Die Initiative Lean and Green zeichnet Unternehmen für ihr nachhaltiges Engagement aus. Unter anderem erhielt Thermotraffic den Lean and Green 1<sup>st</sup> Star für CO<sub>2</sub>-Reduktionen von mindestens 20 Prozent, Meyer Quick Service den Lean and Green Award für einen dahinführenden Maßnahmenplan samt CO<sub>2</sub>-Bilanz.

Die Bundesregierung wird ab 2021 den Ausstoß des klimaschädlichen Kohlendioxids für die Bereiche Wärme und Verkehr bepreisen, das ist seit Ende 2019 beschlossene Sache. Was bedeutet das für die Logistikbranche? Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion in Transport und Logistik bekommen damit eine neue strategische Bedeutung. Die Antwort auf diese Bepreisung und den Nachhaltigkeitsfragen in der Logistik sind Maßnahmen zur Senkung der Emissionen, wie Unternehmen sie zum Beispiel in der Initiative Lean and Green umsetzen. GS1 Germany zeichnete jetzt im Rahmen der Initiative erneut Logistikfirmen für ihre nachhaltigen Maßnahmen und ehrgeizigen Ziele gegen das Treibhausgas aus.

## Höchstleistung: Lean and Green 2<sup>nd</sup> Star

Eckes-Granini erreicht mit dem Lean and Green 2<sup>nd</sup> Star die aktuell höchste Zertifizierungsstufe der Initiative. Sie ehrt eine relative CO<sub>2</sub>-Reduktion von mindestens 30 Prozent bezogen auf das logistische Volumen in einem Zeitraum von maximal acht Jahren. Weitere Kriterien für die Auszeichnung sind ein Kooperations- und ein soziales Projekt. Die mit Kaufland bereits erfolgreich umgesetzte Kooperation wurde 2019 mit dem ECR Award gekürt. Sozial engagiert sich Eckes-Granini mit dem »Team Rynkeby – hohes C«. Das europäische Charity-Fahrradteam unternimmt jedes Jahr eine Fahrradtour nach Paris, um Geld für schwerkrank Kinder und ihre Familien zu sammeln. 2019 spendete Team Rynkeby für diesen Zweck 10,6 Millionen Euro. Davon gingen über 160 000 Euro an die Deutsche Kinderkrebsstiftung. »Mit Unterstützung der Initiative von GS1 Germany ist uns ein beachtlicher Erfolg gelungen, der sich nachhaltig auf den Klimaschutz und soziale Verantwortung auswirkt. Jeder noch so kleine Schritt für die Nachhaltigkeit zahlt sich aus und lohnt sich zudem vor dem Hintergrund der beschlossenen CO<sub>2</sub>-Bepreisung auch im unternehmerischen Kontext«, weiß Steffen Riedel von Eckes-Granini.

## Wichtige Etappe erreicht: Lean and Green 1<sup>st</sup> Star

Die Unternehmen L.I.T Speditions, Lorenz Snack-World und Thermotraffic haben in ihren Prozessen eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von mindestens 20 Prozent erreicht und wurden dafür mit dem Lean and Green 1<sup>st</sup> Star ausgezeichnet. Dabei setzten sie auf unterschiedliche Maßnahmen und Methoden. L.I.T. stellte zum Beispiel die Fahrzeugflotte auf Ultralight-Fahrzeuge um und sparte so rund sechs Liter Treibstoff auf 100 Kilometer. Der Spediteur nutzt außerdem eine auf ihn zugeschnittene App, um Leer- und Umweg-Kilometer zu verringern. Ziel dieser App ist neben anderen Features eine genauere Überwachung der zu



Eckes-Granini und weitere Unternehmen setzen mit Lean and Green Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung um.

fahrenden Route. Bei Lorenz Snack-World führte vor allem ein neues Belieferungskonzept zum Erfolg. Das familiengeführte Unternehmen, das als erster Snack-Hersteller diese Auszeichnung erhält, konnte durch die Umstellung auf Zentralbelieferung und Gespräche mit strategischen Kunden Kleinstsendungen sowie Sammelguttransporte signifikant reduzieren. Die Volumenauslastung stieg an, der Ausstoß des Treibhausgases ging zurück. Thermotraffic setzt auf Ladungsoptimierung per Doppelstockverladung: Durch die höhere Palettenanzahl auf den Fahrzeugen spart das Unternehmen Touren ein und reduziert gleichzeitig die Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen.

## Herausforderung angenommen: Lean and Green Award

Ökologische Verantwortung übernehmen ebenfalls die Unternehmen B&S GmbH Logistik Dienstleistungen und Meyer Quick Service. Sie bilanzierten ihren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck und definierten einen Maßnahmenplan, um ihre Kohlendioxid-Emissionen innerhalb von fünf Jahren um mindestens 20 Prozent zu senken. Hierfür überreichte GS1 Germany den Lean and Green Award. Der Auditpartner TÜV Nord hat diese Pläne geprüft und freigegeben.

Die Lean and Green Initiative zeichnet bereits seit 2014 Unternehmen für ihr nachhaltiges Engagement in den Bereichen Transport und Logistik aus. Wie die konkreten Aktionen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes aussehen, bleibt den Unternehmen überlassen. Angefangen beim Einsatz von modernen Telematiksystemen über Logistikkooperationen bis hin zu spritsparendem Fahren zählt alles, was das Klima schont. »Immer mehr Unternehmen erkennen die strategische Relevanz, treten der Lean and Green Initiative bei und schätzen vor allem den Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten«, erklärt Oliver Pütte, der bei GS1 Germany die Lean and Green Community begleitet. ▶

# Virenwand aus Luft

Eine neue Luftwand anlage der LWT Luftwandtechnik GmbH aus Mönchengladbach lässt Viren draußen und reinigt die Umgebungsluft. Viren und Bakterien werden nach Angaben des Herstellers bis zu 99 Prozent inaktiviert!

**A**ls erster Anbieter von Abschottungsanlagen stattet die LWT GmbH aus Mönchengladbach auf Wunsch Luftwand anlagen mit Entkeimungsmodulen aus, die es Bakterien, Pilzen und Viren an Eingängen unmöglich machen sollen, in Räume oder Hallen einzudringen. Möglich macht das ein UVC-Lichtmodul, das in Kombination mit der Luftwand anlage gereinigte Luft ohne Zusatz von Chemikalien in Räume abgibt. Überall dort, wo außerhalb der privaten Bereiche Keime unerwünscht sind, kommt die neue Sperre zum Einsatz, also zum Beispiel in der Lebensmittelindustrie, im verarbeitenden Handwerk, im medizinischen Bereich, in Kühl-LKWs, Schleusen aber auch überall dort, wo die Gesundheit der Menschen im industriellen Bereich beeinträchtigt werden könnte. »Mit unserer neuen Entkeimungsanlage und dem breiten Wirkspektrum leisten wir gerade jetzt einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Hygiene und damit zum Schutz der Menschen«, sagt Peter Wiemann, Geschäftsführer der LWT GmbH.

## Nachrüstung möglich

Neben den gesundheitlichen Aspekten zählt auch die Erhöhung der Betriebssicherheit und der Produkt- und Produktionssicherheit zu den wichtigsten Vorteilen der neuen Luftwand, so LWT. Eine einfache Installation ermöglicht darüber hinaus den Einbau der Module und damit die Nachrüstung in bereits bestehende Luftwand anlagen bei Kunden vor Ort.

Und so funktioniert die Luftwand anlage mit Entkeimungsmodul: Das Ventilator-Aggregat, das vorzugsweise in den Räumlichkeiten an exponierter Stelle montiert wird, saugt die Raumluft an und leitet diese durch ein speziell berechnetes UV-C Modul, in dem die Luft mit elektromagnetisch strahlenden Hochleistungsröhren behandelt werden. Es handelt sich hier um ein kurzwelliges Licht im Bereich von 254 Nanometer, wie es auch in verschiedenen Desinfektionen von Wasser und Lebensmittel eingesetzt wird. Diese für den Menschen ungefährliche Strahlung inaktiviert laut LWT in Sekundenbruchteilen Viren und tötet Bakterien und Schädlinge wirkungsvoll ab.

Neben dem eigentlichen Abschottungseffekt an der Türöffnung gemäß der oben aufgezählten Vorteile wird die Umluft im Raum permanent gereinigt. Das dies äußerst notwendig ist, zeigt eine interessante Strömungsstudie der Fakultät Bauphysik an der Universität Weimar. Die dargestellten Atemstöße (siehe QR-Video-Link) zeigen neben ungeschützten Husten auch trotz Atemmaske starke Kontaminierung der Umgebungsluft.



Eine Luftwand anlage bei der Firma Lindner GFT GmbH.

Diese Luft wird kontinuierlich durch den Luftwandventilator angesaugt und zur Türöffnung gefördert, wo diese gereinigte Luft als Kernluftstrahl die abschottende Wirkung zeigt. Die Kombination von Luftwandtechnologie und Entkeimungsmodul lässt nach Angaben des Unternehmens nahezu alle Größen von zu schützenden Öffnungen zu.

Die LWT GmbH beschäftigt sich seit mehr als 20 Jahren mit strömungstechnischer Abschottung mittels Luft an Türen, Toren und Eingängen jeglicher Größe. Eine LWT Luftwand anlage wird in der Regel zur Abschottung von Gebäudeöffnungen zur Verhinderung von Kalt- oder Warmlufteinträgen und Abhalten von Gerüchen, Staub- oder Insekten angewendet. Im Produktpotfolio befinden sich sowohl steckerfertige Komplettanlagen zur Selbstinstallation als auch individuell auf Kundenwunsch maßgeschneiderte Individual-Luftwand anlagen, welche je nach Anforderung geplant, ausgelegt und auch montiert werden. Darüber hinaus betreut LWT Kunden über die gesamte Produktlebensdauer mit Dienstleistungen wie UVV-Prüfung, Inspektion und Wartung. ▶

## Videolink

Ein Video zur Verbreitung von Aerosolen beim Husten mit verschiedenen Schutzmaßnahmen finden Sie auf der Internetseite von LWT:  
<https://luftwandtechnik.de/lwa-uv-c/>



# Fishtown at its best

Deutsche See setzt auf die Kühlverpackung »Smartliner« von Ecocool für den Online-Handel. Eine Isoliereinlage schützt dabei die temperatursensible Ware. Auch der »Smartcooler« kommt zum Einsatz, wenn es um den Versand von Produkten aus mehreren Temperaturzonen in einem Packstück geht.

Die Deutsche See GmbH setzt im Online-Handel neben der haus-eigenen Kühllogistik auf die Transport-Kühlverpackung »Smartliner« der Ecocool GmbH aus Bremerhaven. In Kombination mit Kühlakkus sorgt die Isoliereinlage dafür, dass die Solltemperatur im Versandkarton mindestens 24 Stunden stabil gehalten wird. Damit bleibt die Qualität von temperatursensiblen Produkten wie Fisch oder Meeresfrüchten auch im Express-versand erhalten und die Ware kommt optimal temperiert beim Verbraucher an. »Wir haben für den Online-Handel eine wirtschaftliche Lösung gesucht, die unseren Anforderungen einer konstanten Kühlkette für mindestens 24 Stunden entspricht. Hier hat sich Eco-cool mit seiner fachlichen Kompetenz von Beginn an als versierter Partner erwiesen«, sagt Ulrich Schulz, Business Development Manager beim Online-Shop der Deutschen See GmbH. Für den Food-Spezialisten ist von entscheidender Bedeutung, dass bei dem hochsensiblen Lebensmittel Fisch eine durchgängige Kühlkette entlang der gesamten Supply Chain gewahrt ist. Der passiv gekühlte Smartliner gewährleistet dies im Expressversand.

## Aus Kunststoffvlies hergestellte Einlage

Frisches Lachsfilet, Argentinische Rot-garnelen oder Königskrabben – der Online-Handel mit Fisch und Meeresfrüchten floriert. Auch Deutsche See setzt neben der Belieferung des Lebensmitteleinzelhandels und der Gastronomie zunehmend auf den Versand der Produkte direkt an die Verbraucher. Bereits seit 2013 wickelt der Fisch-Spezialist die Bestellungen aus dem Online-Shop über die hauseigene Kühllogistik ab. Seit Dezember 2019 versendet Deutsche See nun zusätzlich über externe KEP-Logistikdienstleister



Deutsche See-Versandbox für den Online-Versand von Fischprodukten

im ungekühlten Expressversand, was mittels der mit Kühelementen passiv gekühlten Smartliner-Boxen realisierbar ist.

Das Herzstück des Smartliners ist eine aus Kunststoffvlies hergestellte Einlage für Versandkartons. Dabei wirken sich die leichten Polyesterfasern kaum auf das Transportgewicht aus. Dank seiner polsternden Materialeigenschaften schützt der Smartliner empfindliche Produkte und umschließt sie durch einen einfachen, faltbaren Verschluss. Die Isoliereinlage besteht aus 80 Prozent recycelten PET-Flaschen und setzt damit auf nachhaltige Ressourcen in der Produktionskette.

## Versandangebote mit unterschiedlichen Temperaturanforderungen

Deutsche See nutzt das Isolervlies für Versandangebote mit drei unterschiedlichen Temperaturanforderungen. So wird Tiefkühlware beispielsweise mit

Trockeneis bei -18°C verschickt, vorbereitete Produkte wie Räucherlachs bei einer Solltemperatur zwischen 2 und 7°C. »In Kürze versenden wir auch frischen, luftdicht verpackten Fisch bei einer Solltemperatur zwischen 0 und 2°C«, so Schulz. Bei allen drei Produktlinien hätten die Testergebnisse der Fischmanufaktur in der Praxis mit den im Labor ermittelten Ergebnissen von Ecocool bestätigt. Neben den Tests in der Klimakammer setzte Deutsche See auch auf Datenlogger, die die Temperatur bei der Ankunft beim Empfänger aufgezeigt haben. »Bei den überprüften Lieferungen lagen die Temperaturen voll im grünen Bereich«, betont Schulz.

Der »Smartliner« ermöglicht es dem Fischspezialisten, auch Produkte mit unterschiedlichen Temperaturanforderungen in einem Paket zu versenden. Bei den »Genussboxen«, in denen beispielsweise Thunfischfilet mit Trockenprodukten wie Sushireis für eine

Quelle (beide Bilder): Deutsche See

## Neue Produktion für nachhaltige Kühlverpackungen

Die Ecocool GmbH erweitert ihr Angebot an Transport-Kühlverpackungen und bringt ab Sommer eine komplett neue Produktlinie mit nachhaltigen Verpackungslösungen heraus. Hierfür hat der Verpackungsspezialist aus Bremerhaven eine Kooperation mit der Freshpacking GmbH geschlossen. Die Partner bauen derzeit eine eigene Produktionslinie für Kühlverpackungen mit ökologischem Isoliermaterial auf. Basierend auf Zellstoff aus dem Papier-Recycling wird Ecocool ab dem zweiten Halbjahr 2020 Kühlverpackungen für Food und Pharma mit einem Anteil von nahezu 100 Prozent aus nachwachsenden und vollständig recyclebaren Rohstoffen anbieten können. »Unsere Verpackungslösungen zeichnen sich durch einen hervorragenden thermischen Schutz bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit aus«, sagt Ecocool-Geschäftsführer Dr. Florian Siedenburg. »Neben dieser ökonomischen Effizienz setzen wir uns seit langem für ökologisch unbedenkliche Verpackungslösungen ein. Lange Zeit stand die Recyclingfähigkeit im Fokus. Im

Rahmen einer weitergehenden ökologischen Ausrichtung unserer Lösungen haben wir mit Freshpacking einen idealen Partner gefunden, der mit seinen innovativen Produktideen unser Portfolio sinnvoll erweitern kann. Mit den neuen Produkten werden wir den Wunsch vieler Kunden hinsichtlich eines weitgehenden Verzichts auf Kunststoffkomponenten erfüllen können.« Ebenfalls erfreut über die Partnerschaft zeigt sich Jens Brethauer, Geschäftsführer der Freshpacking GmbH: »Wir sind froh, mit Ecocool einen vertriebsstarken Partner mit sehr viel Erfahrung und einer großen Kundenbasis gefunden zu haben. Wir hoffen, so die Basis für eine schnelle Marktdurchdringung mit unseren innovativen Ideen gelegt zu haben.« Die neue Produktlinie werde den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Ecocool-Kunden reduzieren, zeigt Siedenburg sich überzeugt und betont: »Gleichzeitig zeichnen sich die neuen Produkte wie gewohnt durch sehr gute Isoliereigenschaften und hohe preisliche Wettbewerbsfähigkeit aus.«

Sashimi Poké-Bowl versendet werden, kommt ebenfalls die Isoliereinlage zum Einsatz. Deutsche See setzt beim Versand von mehreren Temperaturzonen in einem Packstück zudem auf den »Smartcooler« von Ecocool. Diese Versandtasche besteht ebenfalls aus einem Isoliervlies auf Recyclingbasis, das mit einem speziellen, dünnen PE-Umschlag zu einem Beutel zusammengefasst und mit einem Aufkleber verschlossen wird.

Neben der Leistung des Smartliners sprach für Ecocool als Partner auch die Fähigkeit, immer wieder bedarfsgerechte, innovative Produkte entwickeln zu können, zudem die kurzen Wege in Bremerhaven und der ständige Austausch zwischen den Partnern. »Wir sind regelmäßig mit Ecocool in Kontakt. So war es möglich, innerhalb einer kurzen Testphase von nicht einmal vier Monaten den Smartliner standardmäßig einzuführen. Die extrem geringen Reklamationen und fast ausnahmslos positiven Rückmeldungen der Kunden sprechen für die Qualität«, sagt Schulz.

### Kühlleistung unter Real-Bedingungen getestet

Vor jeder Produktneueinführung prüft Ecocool die Leistungsfähigkeit und Qualität der Erzeugnisse in der eigenen Klimakammer. Die Isoliereigenschaften des Smartliner wurden in einem 55-stündigen Versuch bei Umgebungstemperaturen zwischen 18 und 32°C getestet. Im Klimakamertest liegt die Isolierleistung der Größe S – bestückt mit vier Coolpack-Kühlelementen (Stück je 500 Gramm) – bei 24



*Neuentwicklung »Smartliner« im Einsatz bei Deutsche See: Das Kunststoffvlies wird zusammen mit Kühlpacks in die Versandbox eingelegt. Die Lösung gewährleistet die Solltemperatur für den definierten Versandzeitraum.*

Stunden unter 4°C und bis zu 44 Stunden unter 8°C. Smartliner M wurde im Test mit vier und Smartliner L mit sechs Coolpacks (Stück je 900 Gramm) ausgestattet, dabei ging die Temperatur bei der mittleren Einlage erst nach einer Laufzeit von 38 Stunden über 4°C.

»Allgemein gilt: Je mehr Coolpack-Kühlelemente in der Kartoneinlage Platz finden, desto länger bleibt die Temperatur beim Versand stabil und die Ware für Endverbraucher frisch«, sagt Dr. Florian Siedenburg, Geschäftsführer der Ecocool GmbH. ▶

Anzeige

### Sicherheitsmesser mit automatisch zurückspringender Klinge

- für die Lebensmittelbranche geeignet,  
da detektierbar
- für Kühlräume geeignet
- für Handschuhträger geeignet,  
da der Arbeitsmechanismus außerhalb des Griffes liegt



# Die Steige soll aufsteigen

Die erste Phase des IoT-Pilotprojekts »Smart Tray« im Rahmen des EU-Forschungsprojekts »Internet of Food & Farm 2020« (IoF2020) wurde erfolgreich beendet. Es will die Obst- und Gemüselogistik effizienter machen, indem der Kreislauf von Mehrwegbehältern optimiert wird.

Eigentlich klingt es ganz simpel: Ein Obstproduzent leihst sich bei einem Poolinganbieter eine Obststeige, schickt sie beladen zu seinem Vermarkter, von wo aus sie zum Einzelhändler gelangt. Dieser sendet den leeren Behälter an den Poolinganbieter zurück, wo sie gereinigt und dem nächsten Erzeuger zur Verfügung gestellt werden kann. Doch die Realität sieht oftmals anders aus: »Es gibt noch viel Optimierungspotential entlang der Lieferwege und Stationen von Steigen. Oftmals sammeln sich zum Beispiel mehr Behälter als benötigt an einem Ort, statt direkt zum Ausgangsort zurückzukommen«, sagt Dr. Robert Reiche, Projektleiter Traceability bei

Euro Pool System, dem europaweiten Marktführer im Bereich Mehrwegverpackungen für Frischwarenketten. Herausfordernd wird es vor allem dann, wenn die Lieferwege über Deutschland hinaus durch ganz Europa führen. In der Konsequenz steigt die Produktion von zusätzlichen Mehrwegbehältern und eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft bleibt bloß Theorie. »Um eine funktionierende Circular Economy zu etablieren, muss es Ziel sein, alle Steigen so oft wie möglich zu nutzen«, so Reiche. Voraussetzung dafür ist, dass die Mehrwegbehälter nach ihrem Einsatz direkt zum Poolinganbieter zurückkommen, damit sie geprüft, gesäubert und dem nächsten Kunden

rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden können.

Euro Pool System hat sich darum gemeinsam mit den Projektpartnern ATB Institut für angewandte Systemtechnik Bremen, GS1 Germany, Mieloo & Alexander sowie NXP zusammengeschlossen, um im Forschungsprojekt IoF2020 an einer praktikablen Lösung für mehr Transparenz, Effizienz und Nachhaltigkeit in der Obst- und Gemüselogistik zu arbeiten. Ihre Lösung haben die Partner in der Praxis bereits erfolgreich zusammen mit Kunden von Euro Pool System in mehreren Pilotprojekten getestet: ein Internet-of-Things-(IoT)-basiertes Rückverfolgbarkeitssystem, das mit Hilfe von GS1 Standards und

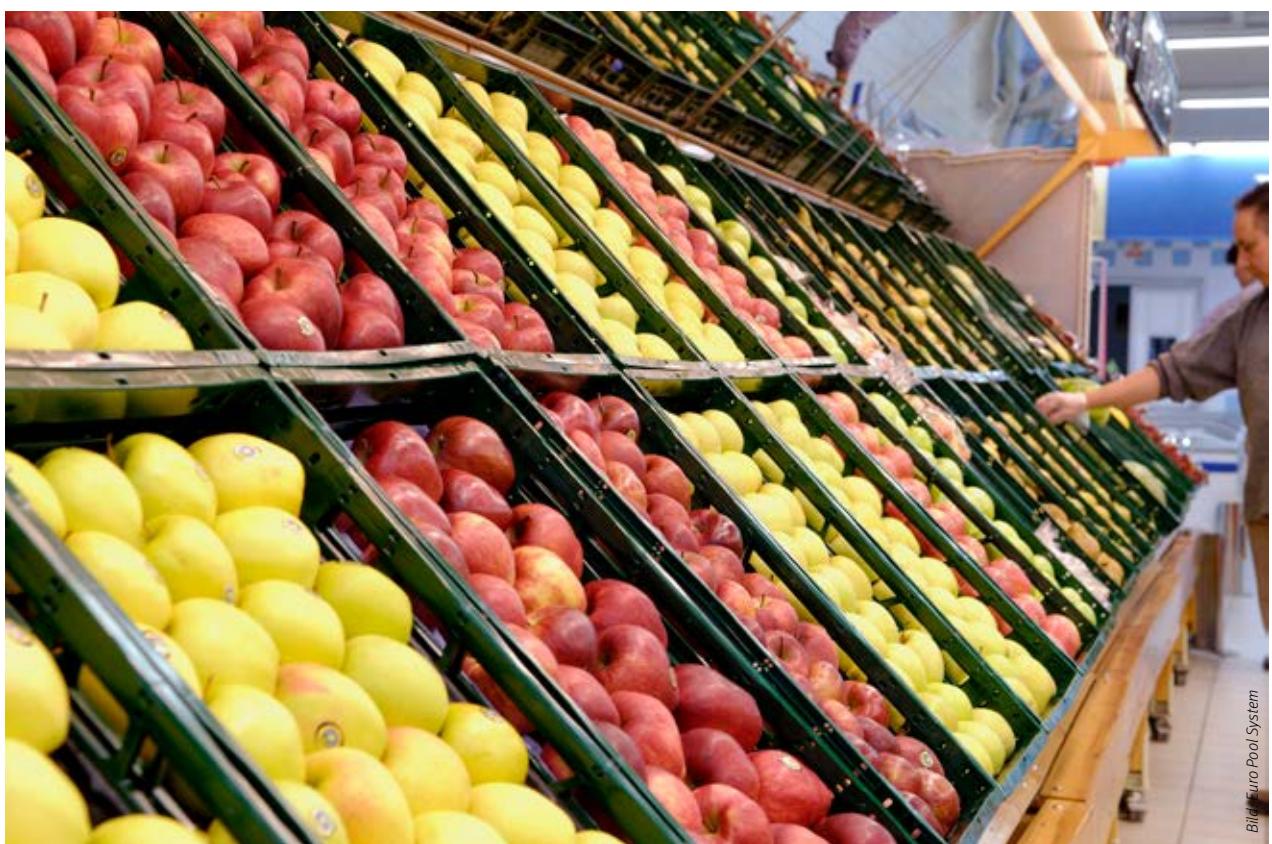


Bild: Euro Pool System

Auf dem Weg zur Circular Economy: Mit Hilfe von GS1 Standards und Sensorik sollen sich zukünftig die Standorte von Mehrwegbehältern, Unregelmäßigkeiten im Kreislauf sowie ihre Umgebungstemperatur erfassen und protokollieren lassen.

## Kurzinfo EPCIS

EPCIS steht für Electronic Product Code Information Services. Dabei handelt es sich um einen 2007 in der ersten Version veröffentlichten weltweiten Standard von GS1, der Schnittstellen zur Erfassung und Abfrage von »Ereignissen« spezifiziert.

Sensorik die Standorte von Mehrwegbehältern und Unregelmäßigkeiten im Kreislauf sowie in der zweiten Projektphase auch ihre Umgebungstemperatur erfassen und protokollieren kann.

### **Smarter Mehrwegbehälter meldet sich bei Bewegung**

Mit Hilfe von IoT und GS1 Standards ist es den Partnerunternehmen gelungen, ein Rückverfolgbarkeitssystem aufzubauen, mit dem sich jede Obststeige zuverlässig nachverfolgen und lokalisieren lässt. »Voraussetzung ist die präzise Identifikation eines jeden einzelnen Behälters«, sagt Sabine Kläser, Senior Manager Identification + Data Carrier bei GS1 Germany. »Zu diesem Zweck ist auf jeder Steige eine individuelle Identnummer – der Global Returnable Asset Identifier (GRAI) – in einem Barcode codiert.« Ein ebenfalls angebrachter IoT-Chip von NXP sendet Informationen über seinen Standort in ein IoT-Netzwerk. Die Daten werden in einem cloudbasierten Tool von Mieloo & Alexander aggregiert und an Euro Pool System weitergereicht. Hierfür

## Smart Tray im Video

Die Lösung »Smart Tray« wird hier in einem Video vorgestellt.  
<https://vimeo.com/378324433/4396052aea>



## Kurzinfo IoF2020

Im Rahmen des multinationalen Projekts »Internet of Food and Farm IoF2020« prüfen und fördern über 70 Partnerunternehmen seit Januar 2017 die Umsetzung des Internet of Things im europäischen Land- und Ernährungswirtschaftssektor. Innerhalb von vier Jahren sollen 19 Fallstudien in den Bereichen Ackerbau, Milch-, Fleisch-, Gemüse- und Obstproduktion umgesetzt werden. GS1 Germany ist an zwei Fallstudien beteiligt. Ziel ist es, Prozesse zu digitalisieren und damit die Grundlage für mehr Produktivität und Nachhaltigkeit zu schaffen. IoF2020 wird im Rahmen des EU-Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020 gefördert.

ratusensoren in den IoT-Chips, um zum Beispiel Unregelmäßigkeiten im Bereich der Kühlung zu ermitteln. »Gerade für den Frischebereich ist diese Funktion sehr hilfreich«, sagt Kläser. »Sind beispielsweise aus Spanien angelieferte Erdbeeren bei Ankunft im Handel bereits verdorben, könnten Temperatursensoren Aufschluss darüber geben, an welcher Stelle in der Lieferkette etwa die Kühlung ausgefallen ist.« Solche Erkenntnisse helfen dabei, Prozesse weiter zu verbessern, Qualität sicherzustellen und letztlich auch Produktverluste zu reduzieren. »Das Internet der Dinge ist grundsätzlich auch für diesen Anwendungsfall sehr gut geeignet«, schließt Reiche. »Ob dies auch auf eine kontinuierliche Temperaturmessung entlang der gesamten Wertschöpfungskette zutrifft, überprüfen wir im nächsten Schritt.« ▶

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.



# Kältetechnik für eine nachhaltige Zukunft

Mehr Effizienz, einfache Technik und Stabilität: Das Full-Transcritical-Efficiency-(FTE)-System von Epta kann sogar noch mehr. In Verbindung mit einer transkritischen CO<sub>2</sub>-Anlage kühlt es Lebensmittel umweltschonend und zuverlässig – das ganze Jahr hindurch und in jeder Klimazone. Denn die patentierte Technik arbeitet unabhängig von äußeren Einflüssen. Das macht sich bei den Energiekosten sehr schnell bemerkbar.

Der Weg zu einer klimaneutralen Wirtschaft im Jahr 2050, so wie es der europäische Green Deal vorsieht, ist noch lang und steinig. Es gilt, Hindernisse aus dem Weg zu räumen und Hemmnisse zu überwinden. Die Epta-Gruppe unterstützt das Vorhaben der Europäischen Union mit Produkten, Projekten und technischen Innovationen, die mithelfen sollen, dem Ziel näherzukommen. Nachhaltige Kältetechnik spielt dabei eine wichtige Rolle. Denn natürliche Kältemittel leisten einen enormen Beitrag, das Ziel des Pariser Klimaschutzabkommens – die Erderwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen – noch zu erreichen. Epta bietet steckerfertige Kühlmöbel ausschließlich mit dem natürlichen Kältemittel Propan und transkritische Kälteanlagen mit Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) an. Letztere kommen jedoch bei hohen Außentemperaturen an ihre Effizienzgrenze. Deshalb hat Epta das System Full Transcritical Efficiency (FTE) entwickelt. Es soll Lebensmitteleinzelhändler dabei unterstützen, den Weg in eine ökologische Zukunft zu beschreiten.

## Lebensmittel umweltschonender kühlen

Das patentierte FTE-System für transkritische CO<sub>2</sub>-Kälteanlagen arbeitet auch bei Temperaturen von bis zu 40 °C zuverlässig und besonders effizient (für höhere Temperaturen siehe Kasten ETE-System). Das überzeugte sogar die Jury des Deutschen Kälteprieses, mit dem das FTE-System 2018 in der Kategorie »Kälte- und klimatechnische Innovation«



Epta präsentierte FTE 2.0 auch auf der Euroshop im Februar in Düsseldorf.

ausgezeichnet wurde. Das Kältekonzept macht das umweltfreundliche und kostengünstige Kältemittel CO<sub>2</sub>, bei einer höheren Verdampftstemperatur als bei herkömmlichen Kälteanlagen nutzbar. So lassen sich Lebensmittel laut Epta erheblich umweltschonender kühlen als bisher – und der Energieverbrauch sinkt um rund 17 Prozent. Die Anlage arbeitet das ganze Jahr über effizienter, da die Einsparung nach Angaben des Herstellers unabhängig von äußeren Bedingungen wie Druck oder Temperatur erzielt wird. Sie lässt sich deshalb in allen Klimazonen einsetzen.

## Schnell installiert und betriebsbereit

Zudem sei das FTE-System einfach aufgebaut und basiert auf einer wenig komplexen Technik, wodurch Installations- und Wartungskosten niedrig ausfallen. Die kurze Amortisationszeit von bis zu drei Jahren macht FTE auch für Lebensmitteleinzelhändler in Deutschland attraktiv, die ihre Energiebilanz verbessern und Kosten senken wollen, betont Epta. Inzwischen hat das italienische Unternehmen FTE 2.0 mit kleinen Verbesserungen auf den Markt gebracht. Es sei noch schneller installiert und betriebsbereit als die

Vorgängerversion und benötige weniger Platz, weil der Kältesammler bereits im System integriert ist.

### Geringerer Energieverbrauch dank überfluteter Verdampfer

Voraussetzung für die Funktionsweise des FTE-Systems sind Normal- und Tiefkühlstellen in einem Markt. Durch den besonderen Aufbau der Anlage können die Verdampfer der Normalkühlstellen ganzjährig überflutet betrieben werden, das CO<sub>2</sub> ist am Ende der Verdampferstrecke nicht vollständig verdampft. So lässt sich die Verdampferfläche voll ausnutzen. Das flüssige Kältemittel wird anschließend nicht durch externe Energie auf einen Mitteldruck gehoben, sondern zu tiefer verdampfenden Kühlstellen umgeleitet. So kann die Verdampfungstemperatur um bis zu 10 Kelvin erhöht werden. Je höher diese ist, desto geringer fällt der Energieverbrauch aus: Ein Grad mehr bewirkt laut Epta, dass zwischen 2,5 und 3 Prozent weniger Energie benötigt wird. Auch bei hohen Umgebungstemperaturen ermöglicht die FTE-Technologie auf diese Weise einen optimalen Betrieb und wesentlich niedrigere Energiekosten. Durch die Einsparung von elektrischer Energie verringert sich auch der indirekte CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Zudem verhindert der Aufbau des Systems Ölverlagerungen und garantiert so ein perfektes Ölmanagement und einen störungsfreien Betrieb.

### Projekt für mehr natürliche Kältemittel

Das FTE-System ist Teil des Projekts Life C4R – Carbon for Retail Refrigeration, das die Epta-Gruppe ins Leben gerufen hat, um neue Technologien und Standards für eine umweltfreundliche und zukunftsfähige Kühlung im Lebensmitteleinzelhandel zu entwi-

### ETE-System: Effizient bei tropischen Temperaturen

Für Regionen, in denen das Thermometer häufiger die 40-Grad-Marke übersteigt, gibt es nun ein System, mit dem sich transkritische Kälteanlagen effizient betreiben lassen: Extreme Temperature Efficiency, kurz ETE. Dafür ist weder ein Ejektor noch ein Booster nötig. Das von Epta entwickelte und auf der Euroshop 2020 zum ersten Mal der Öffentlichkeit präsentierte System nutzt Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) und verzichtet damit vollständig auf synthetische oder entflammbarer Kältemittel. Im Vergleich zum FTE-System werden keine Tiefkühlstellen für den Betrieb benötigt, ETE besteht aus leicht verfügbaren Komponenten für eine einfache Installation und eine hohe Effizienz in der Anlauf- und Wartungsphase, so der Hersteller. Das Kältemittel wird nach dem Gaskühler durch die ETE-Unit abgekühlt, bevor es den Flüssigkeitssammler erreicht. Hierdurch reduziert sich der Flashgasanteil, der normalerweise aus dem Kältemittelsammler abgesaugt werden muss. Auf diese Weise werde der Energieverbrauch deutlich reduziert und sichergestellt, dass das ETE-System auch bei mehr als 40°C zuverlässig und effizient arbeitet.

### Steckerfertiges Aggregat mit Propan

Mit dem neuen Kälteaggregat Freeblock R290 beschreitet Epta nun auch mit den Kühlzellen der Marke Misa einen nachhaltigen Weg. Der Verflüssigungssatz mit Propan ist für Kühl- und Tiefkühlzellen verfügbar. Freeblock R290 wurde auf der diesjährigen Euroshop in Düsseldorf zum ersten Mal der Öffentlichkeit präsentiert. Die Leistung des Kälteaggregats beträgt 1,2 bis 3,1 Kilowatt und die des Tiefkühlaggregats 0,9 bis 1,8 Kilowatt. Sie sind mit 150 Gramm Propan pro Kreislauf befüllt. Das Kälteaggregat ist wahlweise auf einer horizontalen, 80 mal 40 Zentimeter großen Paneele oder einer vertikalen, 40 mal 80 Zentimeter großen Paneele vormontiert. Der Kondensator und der Verdampfer bestehen aus Kupfer mit Aluminiumlamellen. Die Deckenleuchte ist wasserdicht und das Aggregat ist mit einem hermetischen Verdichter ausgestattet. Dank des integrierten Tauwasserverdunstungssystems kann die Zelle ohne zusätzliche Tauwasserinstallation aufgestellt werden. Über ein Touch-Bedienfeld lässt sich die Temperatur regeln und ein Timer für die automatische Abtaufunktion einstellen. Außerdem verfügt der Freeblock R290 über eine serielle Schnittstelle, um die Kühlzelle an ein Monitoringsystem anzuschließen.



Der Freeblock R290

ckeln. Das Ziel: Fluorkohlenwasserstoffe und teilhalogenierte Fluorchlor-kohlenwasserstoffe in jeder Klimazone vollständig durch Kohlendioxid zuersetzen und den Energieverbrauch von gewerblichen Kälteanlagen einfach und kostengünstig zu senken. Epta hat

mehrere FTE-Systeme in unterschiedlichen Ländern installiert und analysiert deren Parameter.

Über das Förderprogramm Life, das den Klima- und Umweltschutz vorantreibt will, unterstützt die Europäische Union diese Initiative. ▶

Anzeige



„Morgen beginnt mit uns.“

**Lager. Transport. Telematik.**

Software für Logistik.

**WANKO**  
INFORMATIONSLOGISTIK

[www.wanko.de](http://www.wanko.de) | [info@wanko.de](mailto:info@wanko.de) | 0049(0)8654 4830

# Leistungssteigerung durch kundenindividuelle Planung

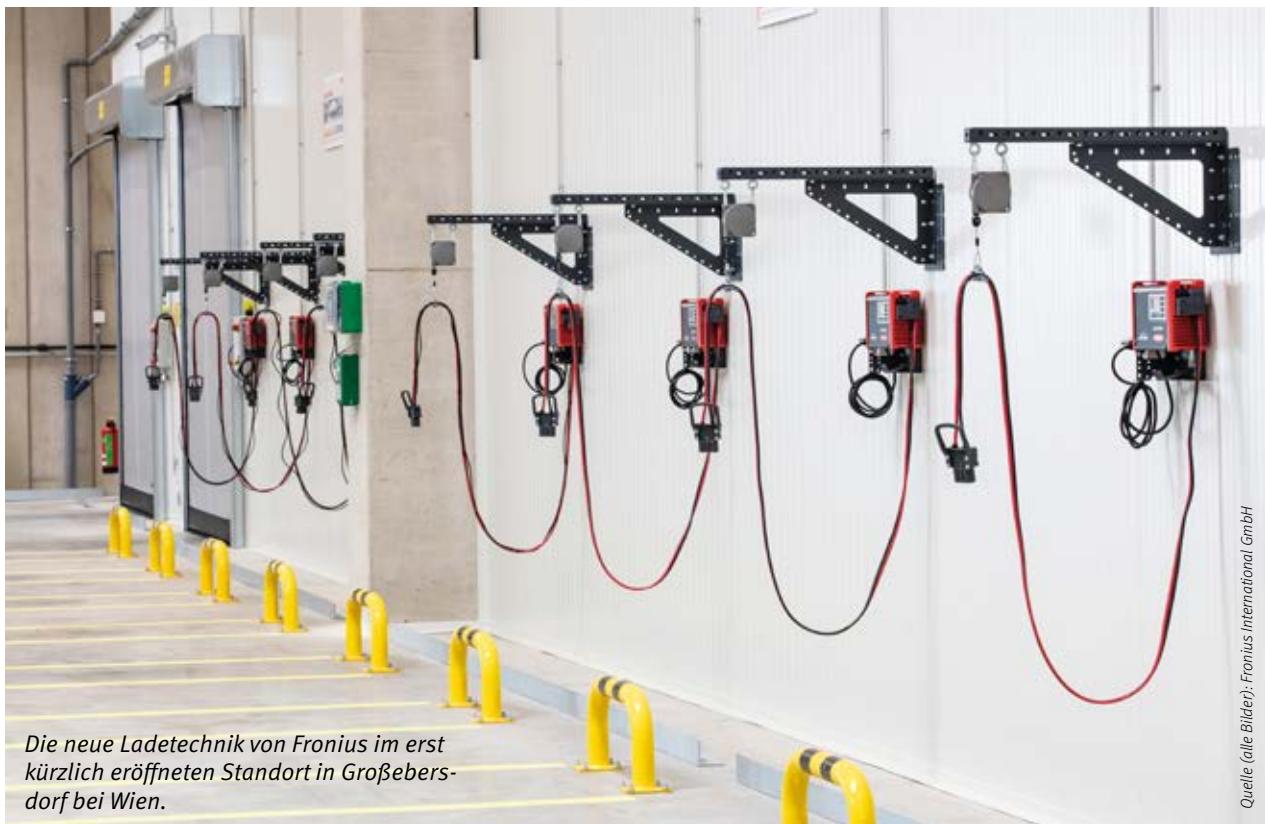
Für den innerbetrieblichen Warenaumschlag hat der Logistik-Spezialist Havi nun alle österreichischen Standorte auf die Ladetechnik von Fronius umgestellt. Die Erfahrung ist positiv, auch bei jeder weiteren Erweiterung will Havi auf die Österreicher zurückkommen.

Vom Burger bis zum Besen – nahezu alles, was ihre Kunden täglich benötigen, lagert und liefert Havi Logistics. Das Unternehmen ist einer der größten Logistikdienstleister für die Lebensmittelindustrie in Europa mit dem Fokus auf Frische- und Kühllogistik und unterhält allein in Österreich drei Standorte. Bei Havi stehen die Zeichen auf Wachstum. Neben den Standorten im niederösterreichischen Korneuburg und Vomp in Tirol eröffnete der Distributor im April 2019 ein zusätzliches Lager in Großébersdorf bei Wien. In Summe stapeln sich hier auf mehr knapp 9000 Quadratmetern Artikel in drei Temperaturzonen im Trocken-,

Frisch- und Tiefkühlbereich. Neben frischen, schnell verderblichen Lebensmitteln versorgt der Logistiker bekannte Restaurantketten wie McDonald's, Vapiano, Nordsee und Backwerk mit Tiefkühlprodukten als auch mit Non-Food Artikel. Vom Frischfisch und Salat, über Tomaten und Burger-Brotchen bis hin zu tiefgefrorenen Fleisch-Patties. Hinzu kommen Lebensmittelverpackungen, Servietten sowie Hygiene- und Putzmittel», erklärt Stefan Janoscheck, Special Projects Manager D-A-CH bei Havi. Zudem entwickelt das Unternehmen Verpackungslösungen, die besonders nachhaltig und innovativ sind, und unterstützt seine Kunden

bei der Optimierung ihrer Lieferkette. Mittels Big-Data-Analysen prognostiziert Havi Verkaufsmengen in Echtzeit und passt die Liefermengen der Stores an – damit gerade Kühl- und Frischwaren nicht nur pünktlich, sondern auch in der richtigen Menge im Restaurant ankommen.

Der mit Abstand größte Kunde von Havi Logistics ist McDonald's. Allein in Österreich beliefert der Logistikspezialist momentan mehr als 195 Filialen der bekannten Kette – bis zu drei Mal wöchentlich. »Da kann man sich vorstellen, wie groß der Planungsbedarf und wie hoch die Anforderung an die Logistik sind«, betont Christoph Riedel, zu-





Durch die neuen Geräte konnte Havi auch deutlichen Platz in der Ladestation sparen – hier am Standort Korneuburg.

ständig für das Facility Management bei Havi in Korneuburg. »Die Versorgung muss reibungslos funktionieren und es darf vor allem keine Unterbrechung der Kühlkette geben.« Qualität und die Kundenzufriedenheit sind das oberste Ziel.

### Höchste Ansprüche an die Ladetechnik

Kommen die Waren bei dem Logistikspezialisten an, werden sie von den Mitarbeitern überprüft, registriert, anschließend zwischengelagert und für den weiteren Transport vorbereitet. Für den Warenumschlag nutzt Havi elektrische Flurförderzeuge. Die gemischte Flotte stammt von unterschiedlichen Herstellern wie Linde und Jungheinrich und ist über die Jahre kontinuierlich gewachsen. Dies ist auch bei den Batterien der Fall: Sie kommen von Herstellern wie Banner und Hawker und werden zum Teil onboard oder extern geladen. In den beiden Lagerhäusern in Korneuburg und Vomp hatte Havi früher Ladegeräte mit 50-Hertz-Trafotechnik im Einsatz. »Die Energieverluste mit dieser Technik waren sehr hoch«, erinnert sich Riedel. »Zudem nahmen die massiven Geräte wertvollen Platz in Anspruch.« Noch bevor der dritte Standort in Großbebersdorf fertig gestellt wurde, entschied man sich bei dem Logistiker dafür, die veraltete Ladeinfrastruktur auszutauschen. »Die Anforderung an die Technik waren groß. Neben den unterschiedlichen Herstellern und Leistungsanforderungen waren auch mehrere Batteriegenerationen im Einsatz«, erinnert sich Janoschek. »Wir wollten sowohl eine gleichmäßige Auslastung des Batteriepools erzielen als auch eine verlässliche und effiziente Ladetechnik installieren, die für all unsere Batterien geeignet ist und auch in unsere Nachhaltigkeitsziele einzahlt«, ergänzt Riedel.

Dabei ist eine weitere Herausforderung nicht außer Acht zu lassen – die unterschiedlichen Temperaturzonen, in denen die Stapler im Einsatz sind. »Auch im Tiefkühl Lager bei Temperaturen von weniger als -20 °C müssen die Geräte und die Wechselbatterien fehlerfrei laufen«, erwartet Riedel. Dank des Features »Temperaturgeführtes Laden« passen die Selectiva-Ladegeräte die Ladeschlussspannung der Tem-

ratur im Inneren der Batterie an. Dies verbessert laut Fronius die Leistung und erhöht die Lebensdauer.

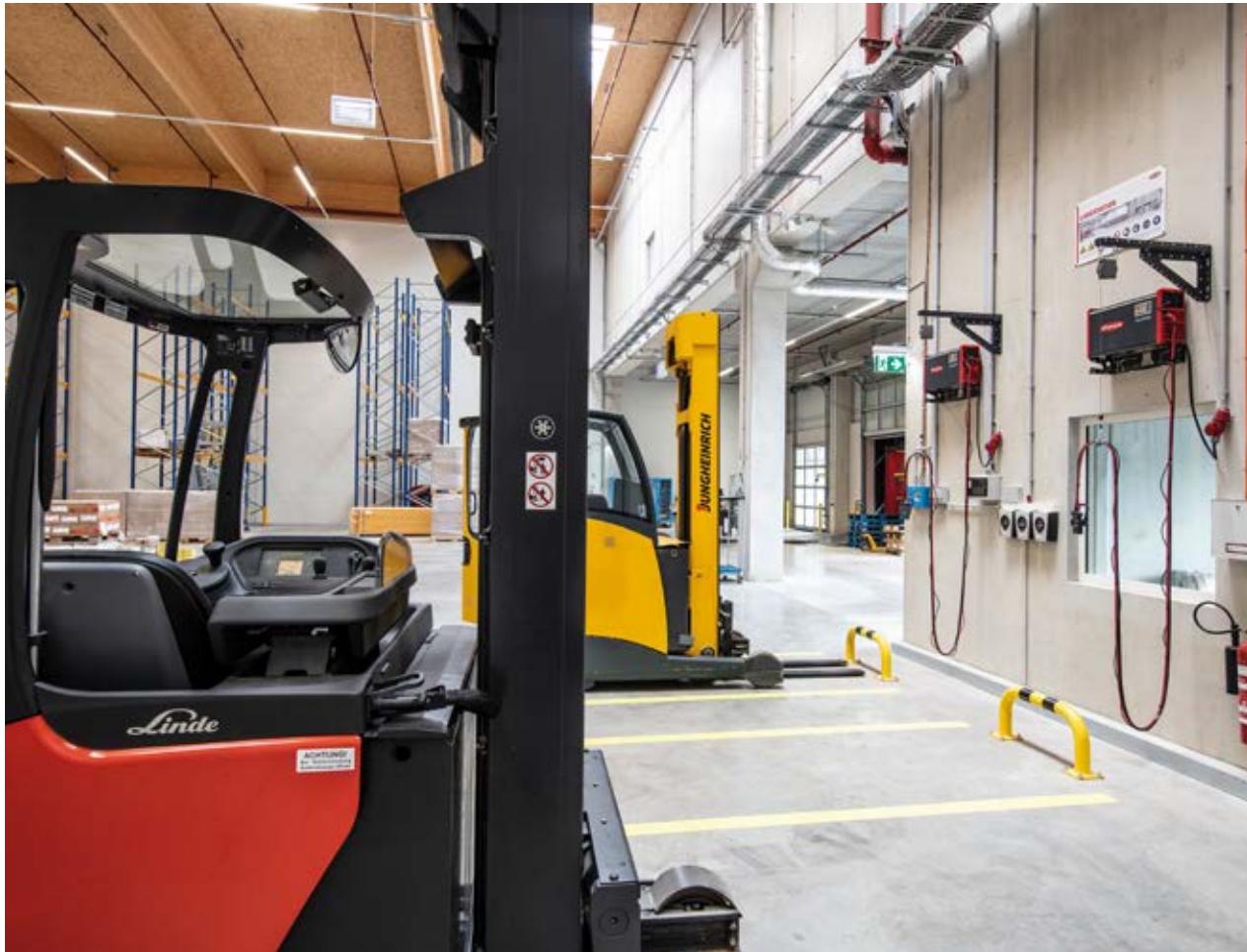
### Nachhaltig und weiterdenkend – die Ladetechnik-Lösung von Fronius

Den geeigneten Partner zur Umsetzung des Projektes fand Havi schließlich mit dem Batterieladespezialisten Fronius. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Da der Ladeprozess die Temperatur in der Batterie berücksichtigt, halten die Batterien länger und müssen seltener ersetzt werden. Dies bietet einen deutlichen Kostenvorteil und hilft, einen wichtigen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit zu liefern. Riedel ist von der neuen Ladetechnologie begeistert: »Wir können deutlich Energie beim Laden sparen. Zudem funktionieren

die Geräte und auch die Batterien zuverlässig.« Nicht nur kostentechnisch spielt der Energieverbrauch eine wichtige Rolle. Für den Lead Logistics Provider wie auch seine Kunden ist das Thema Nachhaltigkeit Teil der Unternehmensstrategie. Die Ladegeräte der Selectiva-Familie sind dank



Der Wechsel der Batterien dauert oft nur wenige Minuten. Dann ist der Stapler wieder einsatzbereit.



Die Flurförderzeug-Flotte bei Havi ist über die Jahre kontinuierlich gewachsen und stammt von verschiedenen Herstellern.

des intelligenten Innenwiderstands-(R) Ladeprozesses dafür prädestiniert, Batterien unterschiedlichen Alters und Zustandes schonend und effizient zu laden. Um aufzuzeigen, wie effizient das System arbeitet, berechnete Fronius die nachhaltigen Einsparungspotentiale wie Kosteneinsparungen und Stromkostenreduktionen, die mit der neuen Technik möglich sind. CO<sub>2</sub>-Einsparungen sowie diverse andere für den Nachhaltigkeitsbericht relevante Reduktionen können ebenfalls aufgezeigt werden.

#### Alles aus einer Hand

Zudem begleitete der Ladeexperte Havi bei der Planung, Analyse und Projektgestaltung aller drei Standorte und sorgte für einen reibungslosen Ablauf bei Service und Montage, inklusive Einhaltung aller relevanten Sicherheitsaspekte. Neben der höheren Effizienz und Zuverlässigkeit lobt der

Kunde auch den geringeren Platzbedarf sowie die einfache Bedienbarkeit. »Dank der kompakten Geräte konnten wir die Ladestation viel übersichtlicher gestalten als vorher.« Die Mitarbeiter tauschen die Batterien in wenigen Minuten aus. Dabei hilft auch das Informations- und Managementsystem Cool Battery Guide Easy. Dieses zeigt den Mitarbeitern sofort, welche Batterie sie als nächstes entnehmen müssen. »Das spart zusätzlich Zeit«, ergänzt Riedel.

#### Mit Fronius in die Zukunft gehen

Von den positiven Erfahrungen in Vomp und Korneuburg profitierten die Planer des jüngsten Lagers in Großebersdorf. »Die Entscheidung, Fronius wieder als Partner für die Ladelösung ins Boot zu holen, haben wir sehr bewusst getroffen«, begründet Janoschek. »Wir profitieren von einem Ladepartner auf Augenhöhe, der einem die beste Lö-

sung erarbeitet, gesamtheitlich denkt, Optimierungspotentiale aufzeigt und mit sehr gutem Service und höchster Beratungskompetenz punktet.«

»Mit der Fronius-Technologie können wir unsere Batterien und Stapler diverser Hersteller mit unterschiedlichen Spannungen und Kapazitäten flexibel laden. Im Hinblick auf unsere Anforderungen hat diese Lösung ganzheitlich überzeugt und bietet für uns den höchsten Mehrwert«, fasst Janoschek zusammen. »Wir sind mit der Lade-technologie und dem Service von Fronius so zufrieden, dass wir auch bei jeder weiteren Erweiterung auf Fronius zukommen werden.« »Mit Fronius haben wir einen Partner gefunden, der unsere Nachhaltigkeitsstrategie mit uns teilt, mit dem Erweiterungen jederzeit möglich sind und mit dem wir gemeinsam in die Zukunft gehen können.« ▶

# Einbiegen Richtung Einführung

Das Webinar »Der Nutri-Score – Rechtlicher Status, Berechnung und Praxiserfahrung« des dti am 29. April sorgte für einen intensiven, fachlichen Austausch mit Experten aus Politik und Praxis, um Unternehmen Hilfestellungen und fachliche Expertise bei der Umsetzung zu geben.

**D**as Deutsche Tiefkühlinstitut (dti) hat sich schon frühzeitig für die Einführung des Nutri-Score auf freiwilliger Basis ausgesprochen und befürwortet ihn auch für die europäische Ebene als erweitertes und vereinfachtes Nährwertkennzeichnungssystem. Die Zeit bis zur rechtssicheren Anwendbarkeit im Herbst 2020 in Deutschland können die Unternehmen zur Vorbereitung nutzen, so das dti. Gleichzeitig unterstützte man die Branche mit dem Rat seiner Experten und setze sich für notwendige Änderungen bei der Berechnung sowie mehr Hilfestellung bei der Registrierung gegenüber dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ein.

## Rechtsrahmen in Deutschland soll im Herbst in Kraft treten

Dr. Christoph Meyer, Leiter des Referats 215 – Lebensmittelinformation, Lebensmittelkennzeichnung im Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL), erläuterte den Teilnehmern den Status quo der rechtlichen Umsetzung in Deutschland. Im Herbst 2020 soll der Rechtsrahmen für die freiwillige Umsetzung der Lebensmittelkennzeichnung nach den Notifizierungsverfahren in der Europäischen Union und nach der Zustimmung des Bundesrats in Deutschland in Kraft treten. Parallel plant das BMEL eine Informationskampagne zum Nutri-Score, um Verbraucher über das neue Label aufzuklären. Auch Informationen und Hilfestellungen für Unternehmen bietet das Ministerium auf seiner Internetseite an. Im Zuge der deutschen EU-Ratpräsidentschaft im 2. Halbjahr 2020 will Bundesministerin Klöckner die Diskussion um eine EU-weite einheitliche erweiterte Nährwertkennzeichnung voranbringen, um einheitliche Rahmenbedingungen für Unternehmen und Verbraucher zu

schaffen sowie den freien und grenzüberschreitenden Warenverkehr zu gewährleisten.

Dr. Petra Alina Unland, Abteilungsleiterin für Internationales Lebensmittelrecht der Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG, informierte die Teilnehmer anschaulich über die Umsetzung des Nutri-Score in der Praxis und den rechtlichen Rahmen, der zu beachten ist. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden einerseits von den Usage Regulation des Nutri-Score Markeninhabers und andererseits vom nationalen und europäischen Lebensmittelrechts vorgegeben. Die Lizenzierungsbedingungen der französischen Markeninhaberin Santé publique sind an Umsetzungsfristen gebunden und können nur für alle Produkte einer Hauptmarke beantragt werden. Über die Möglichkeiten und Herauforderungen des Nutri-Score als Basis für die Reformulierung von Produkten referierte Dr. Annette Neubert, Head of Corporate Nutrition, Health and Wellness bei Nestlé Deutschland. Der Nutri-Score kann dazu beitragen, die Reformulierung von Produkten voranzutreiben und ihr Nährwertprofil zu verbessern, um damit einen Beitrag zu einer gesunden und ausgewogenen Ernährung zu leisten. Die Verbesserung der Rezeptur wird mit der Kennzeichnung auch für den Verbraucher sichtbar.

## Bofrost:

### Nutri-Score hat sich bewährt

Dr. Andreas Bosselmann, Leiter Qualitätsmanagement International bei der Bofrost Dienstleistungs GmbH & Co. KG, berichtete über die Erfahrungen des Unternehmens bei der Umsetzung des Nutri-Score in Europas größtem TK-Direktvertrieb. Der Nutri-Score habe sich sowohl in der Steuerung der Produktentwicklung als auch der Verbraucherinformation bewährt. Dennoch sollte weiterhin der Geschmack der

Produkte im Vordergrund stehen, um dem Verbraucher eine vielfältige Ernährung zu ermöglichen, in der auch Genusslebensmittel ihren Platz finden, so Bosselmann.

Einblicke in die Bedeutung des Nutri-Score für die Unternehmenskommunikation gab Alfred Jansen, Head of Corporate, Brand and Sustainability Communication der Iglo GmbH, der den Nutri-Score im kommunikativen Spannungsfeld von Glaubwürdigkeit und Verantwortung darlegte. Neben den rechtlichen Herausforderungen der Umsetzung ist die kommunikative Begleitung eine Chance für jedes Unternehmen, den Verbraucher bei der Lebensmittelauswahl zu unterstützen, Transparenz zu zeigen und mit einer fachlich fundierten Aufklärung über den Nutri-Score Fehlinformationen über das Label von Anfang an entgegenzuwirken, betonte er.

Die vielfältige Erfahrung der Referenten mit dem Nutri-Score offenbarte zudem noch zahlreiche Fragen der Unternehmen bei der Berechnung und Lizenzierung der Kennzeichnung, die im Zuge der rechtlichen Umsetzung in Deutschland geklärt werden müssen. Bei geplanten Anpassungen des Nutri-Score sollte die Berechnung vor allem für komplexe Lebensmittel erleichtert werden, die aus diversen Zutaten zusammengesetzt sind. Zudem sollte das Registrierungsverfahren für Unternehmen zukünftig an einer zentralen Stelle in mehreren Sprachen ermöglicht werden, um die Kommunikation und Anwendung insbesondere auch für KMU zu erleichtern, so die Forderungen.

Die Tiefkühlbranche ist bei der Einführung des Nutri-Score einer der Vorreiter – das dti hat angekündigt, seine Mitglieder dabei weiter zu begleiten und kommunikativ zu unterstützen. Ein Folge-Webinar ist für Anfang September geplant. ▶

# Rechtskonform, sicher und kontaktlos

SBS Fleet App und Tachoplus ermöglichen die für Unternehmen, die ihren Mitarbeitern zu gewerblichen Zwecken Fahrzeuge überlassen, gesetzlich vorgeschriebene regelmäßige Überprüfung der Fahrerlaubnis der Mitarbeiter per Smartphone oder Tablet.

Ist der Führerschein noch gültig? Besitzt der Fahrer die erforderliche Fahrerlaubnis zum Lenken des Fahrzeugs? Über das Ergänzungsmodul Führerscheinkontrolle (FSK) der Tachoplus-Software können Kunden der Tachoplus Fleet Solutions GmbH aus Krauchenwies bei Sigmaringen die Gültigkeit der Fahrerlaubnis ihres fahrenden Personals prüfen. Kontrolliert wird mittels RFID-Technologie, das Procedere ist denkbar einfach, erläutert Burghard Toschek, verantwortlich für Marketing & Vertrieb bei dem Softwarehaus: »Auf einer textfreien Stelle des Führerscheins wird ein hoch fälschungs- und manipulationssicheres RFID-Siegel aufgebracht, das eine

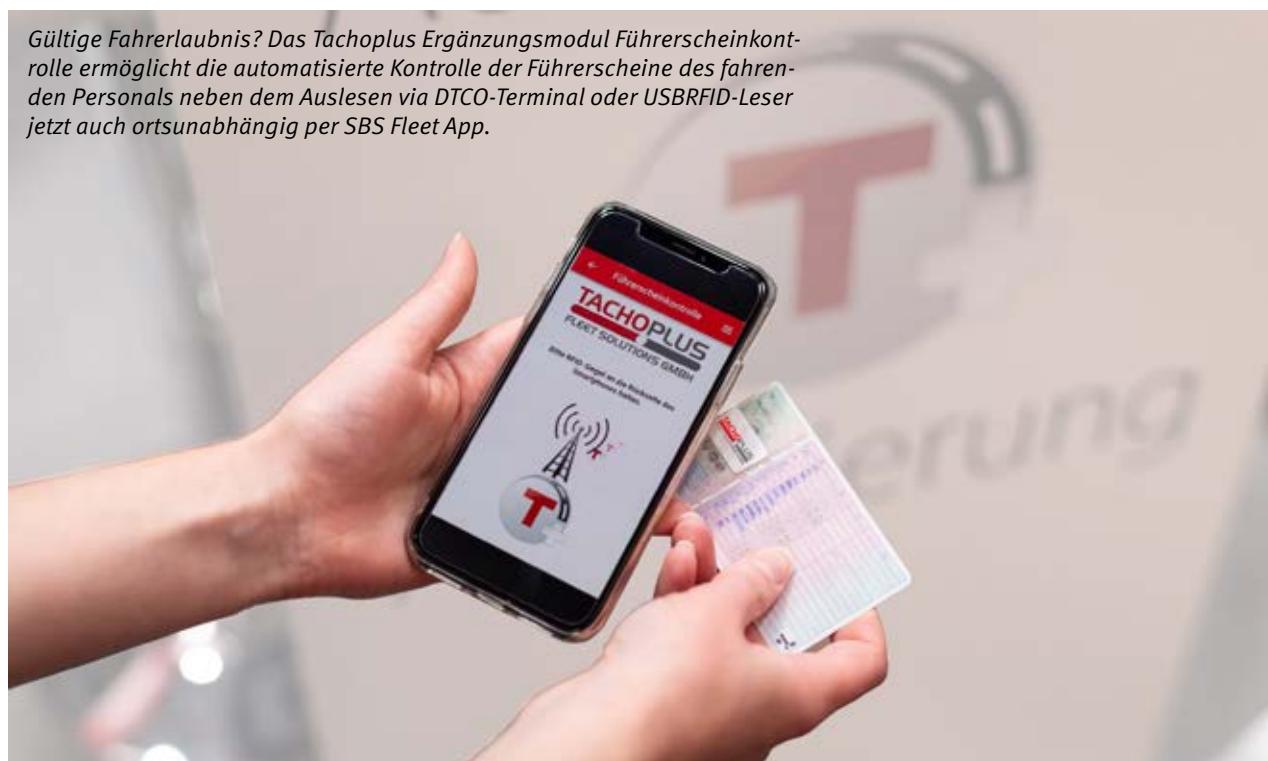
dem Fahrer zugeordnete Identifizierungsnummer enthält – eine Unique ID. Der im Siegel integrierte Chip kann über ein VDO Smart Terminal, ein DTCO Terminal oder über einen RFID-Leser ausgelesen werden. Die Daten werden automatisch in die Tachoplus-Anwendung übernommen, in der auch die jeweiligen Ablaufdaten der Dokumente sowie die aktuellen gängigen oder auch individuell definierten Fahrerlaubnisklassen der einzelnen Fahrer hinterlegt werden können.«

## Daten liegen der Unternehmenszentrale direkt vor

Noch einfacher wird die Führerscheinkontrolle jetzt dank der langjährigen

Kooperation von Tachoplus Fleet Solutions mit SBS – Schulung Beratung Service. Die von SBS entwickelte SBS Fleet App bietet zahlreiche praxisnahe Funktionen für den Arbeitsalltag von Fahrern und Fuhrparkunternehmen: Die App unterstützt durch interaktive Anleitungen bei der korrekten Handhabung der Tachographennachträge, beinhaltet unter anderem ein kompaktes Nachschlagewerk für alle relevanten Vorschriften sowie eine praktische Checkliste zur Abfahrtskontrolle mit »Send-Funktion«. Eine wesentliche Funktion der kontinuierlich erweiterten SBS Fleet App ist die mobile Führerscheinkontrolle. »Über die Schnittstelle lässt sich das auf dem Führerschein angebrachte RFID-Siegel

*Gültige Fahrerlaubnis? Das Tachoplus Ergänzungsmodul Führerscheinkontrolle ermöglicht die automatisierte Kontrolle der Führerscheine des fahrenden Personals neben dem Auslesen via DTCO-Terminal oder USBRID-Leser jetzt auch ortsunabhängig per SBS Fleet App.*





Für die automatisierte Kontrolle mit Tachoplus FSK wird jedem Fahrer ein fälschungs- und manipulationssicheres RFID-Siegel mit individueller ID zugeordnet. Der integrierte Chip kann über ein Lesegerät ausgelesen werden.

von Tachoplus jetzt auch mobil über ein NFC-fähiges Smartphone oder Tablet einlesen. Der Vorteil für unsere Anwender ist klar: Die gesetzlich geforderte regelmäßige Kontrolle kann so flexibel, komplett zeit- und ortsunabhängig durchgeführt werden. Die Daten liegen der Unternehmenszentrale über die Tachoplus-Anwendung direkt vor und lassen sich mit den in der Tachoplus-Stammdatenverwaltung hinterlegten Informationen abgleichen. Auffälligkeiten sind farbig markiert und umgehend prüfbar», erklärt Toschek. Ein weiteres Plus: Wer sich für die Nutzung der SBS Fleet App in Kombination mit Tachoplus entscheidet, erhält während der Laufzeit die Updates

der App ohne weitere Kosten. Ebenso entfallen die jährlichen Abonnement-Gebühren für die App. »Weitere Features sind bereits in der Umsetzung«, ergänzt Toschek. »Unsere Anwender können sich schon jetzt auf die automatische Übergabe der Dokumentation der Abfahrtskontrolle aus der App in die Tachoplus-Software freuen.«

### Digitale Prüfung von Dokumenten auf Echtheit

Eine sinnvolle Erweiterung stellt das Modul Führerscheinkontrolle Tachoplus FSK Pro dar, mit dem sich neben der Führerscheinkontrolle zusätzlich die Echtheit relevanter Dokumente prüfen lässt, führt Toschek aus: »Mit Tachoplus FSK Pro kann jedes Dokument, das über den von Tachoplus eingesetzten Scanner eingelesen wird, über die Tachoplus-Anwendung auf Echtheit überprüft werden. Neben dem Führerschein lassen sich so selbstverständlich auch andere internationale Dokumente auf Authentizität prüfen wie Pässe oder Zusatzkarten für die Berufskraftfahrerqualifikation.«

### App ist in fünf Sprachen verfügbar

Die SBS Fleet App ist auf Deutsch, Polnisch, Tschechisch, Bulgarisch und Rumänisch verfügbar. Voraussetzungen für die Nutzung der App ist der Einsatz der Tachoplus-Software ab Version 3.x mit dem Modul Elektronische Führerscheinkontrolle inklusive USB RFID-Lesegerät, ein RFID-Siegel sowie ein NFC-fähiges Smartphone oder Tablet mit einem Betriebssystem ab Android 5.

Anzeige

**Wir bauen für die Lebensmittelindustrie:**  
durchdacht, individuell und schlüsselfertig.

[www.kuehlagerbau.implenia.com](http://www.kuehlagerbau.implenia.com)  
Implenia Kühlagerbau aus Bielefeld



# Versorgungssicherheit im Lebensmittelhandel

Infordernden Zeiten braucht es nach Überzeugung des Intralogistik-Experten Knapp einen verlässlichen, kompetenten Partner. Einen, der Lebensmittelhändlern dabei hilft, die Versorgung der Bevölkerung in jeder Lage sicherzustellen. Der im Hintergrund die logistischen Prozesse entsprechend schnell verstärkt und der große Supermarktketten und kleine sowie Online-Händler mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln versorgt.

Üblicherweise tätigen wir unsere Lebensmitteleinkäufe mehrmals pro Woche. Dabei kaufen wir vorwiegend in geringen Mengen ein und finden jeweils gut gefüllte Supermarktreale vor. Auf dieses übliche Einkaufsverhalten ist der Handel und die Lieferketten dahinter entsprechend ausgerichtet. In Ausnahmesituationen kann sich unser Einkaufsverhalten jedoch kurzfristig ändern, wodurch die Lebensmittelhändler – egal ob stationär oder online – vor ungeplanten Herausforderungen stehen. In solchen Situationen ist es wichtig, auch die

logistischen Prozesse im Hintergrund auf die neuen Anforderungen einzustellen.

## Verändertes Konsumentenverhalten

In Situationen, in denen die Bevölkerung hauptsächlich auf Vorrat kauft, steigt die Nachfrage im Lebensmittelbereich stark an. Dies erfordert eine erhöhte Verfügbarkeit der Artikel, was nur schwer zu bewältigen ist. Konsumentengruppen, die bis dato in Filialen des stationären Handels eingekauft haben, weichen erstmalig auf

andere, alternative Kanäle aus. Der E-Commerce-Bereich verzeichnet Wachstumsraten wie nie zuvor.

In solchen Zeiten braucht es einen verlässlichen Partner, der im Hintergrund schnell und proaktiv unterstützt. Der die entsprechenden Maßnahmen setzt und dadurch die Versorgung der Bevölkerung sicherstellt. Egal ob Kleinbetrieb, große Supermarktkette und kleine sowie E-Commerce-Händler oder eine Kombination aus beidem. Alle Kunden im Lebensmittelhandel brauchen in solchfordernden Situationen Unterstützung wie noch nie zuvor.

»Der Kreisler« in der Südsteiermark ist ein Spezialitätengeschäft mit neuem, »digitalen« Konzept. Hier kommt Project-RetailCX zum Einsatz.



## Täglich frische Waren in Filialen

Im stationären Lebensmittelhandel unterstützt der Intralogistik-Experte Knapp mit Lösungen, die optimal an die Anforderungen der Händler angepasst sind. Die Konzepte reichen von voll- bis teilautomatisch. Sie entlasten die Mitarbeiter bei schweren und monotonen Tätigkeiten. Ein hoher Automatisierungsgrad minimiert in Ausnahmesituationen das Ausfallsrisiko für den Anlagenbetreiber. Mit flexiblen und schnellen Erweiterungen und Anpassungen der Bestandsysteme hilft Knapp nach eigenen Angaben seinen Kunden, die Anlagen an die veränderten Konsumentenbedürfnisse anzupassen. Dadurch werde eine tägliche Belieferung mit frischen, qualitativ hochwertigen Lebensmitteln gewährleistet und die Versorgung der Bevölkerung auch in fordernden Zeiten sichergestellt.

## In-Store-Lösung im Lebensmittelbereich

Aktuell ist es auch für kleinere, stationäre Händler wichtig, den Konsumenten direkt am Point-of-Sale mit Lebensmitteln zu versorgen – idealerweise kontaktlos. Mit dem Project RetailCX by Knapp wird nach Angaben der Österreicher eine vollkommen neue In-Store-Lösung ermöglicht. Das System verbinde die Vorteile des stationären Handels mit jenen von Onlineshops und übersetzt sie in kontaktlose Kundenerlebnisse, die Knapp als einzigartig bezeichnet. Im Zentrum steht dabei ein intelligentes Kommissioniersystem, das das umfangreiche Sortiment platzsparend und diebstahlsicher lagert und handhabt. Ergänzt wird das Ganze durch Features wie interaktive Bildschirme sowie einem 24/7-Ausgabefach. Im vernetzten Ladengeschäft können selbstverständlich auch Bezahlvorgänge integriert werden.

Die Lösung umfasst eine autarke und eine vollintegrierte Variante. Bei der autarken Lösung sind die Komponenten fest in einer kompakten Box verbaut, wodurch sich dieses System schneller und einfacher in bestehende Ladenkonzepte integrieren lässt. Ein Einsatz außerhalb des Gebäudes ist ebenfalls möglich. Bei der vollintegrierten Lösung können einzelne Komponenten wie interaktive Bildschirme oder Ausgabefächer kombiniert und verbaut werden.

Dieses Konzept findet beispielsweise auch in der Südsteiermark beim »Der Kreisler« Anwendung. Er ist Österreichs erstes – im Endausbau – digitales Spezialitätengeschäft. Dort können Konsumenten in Zukunft rund um die Uhr lokale und regionale Lebensmittel an vier Bestellterminals auswählen und einkaufen. Völlig kontaktlos. Das Projekt stellt für die Bevölkerung einen wichtigen Pfeiler der regionalen Versorgungsinfrastruktur dar. Die Wertschöpfung bleibt in der Region, sichert dadurch langfristig Arbeitsplätze, hält die Versorgungswege kurz und eröffnet neue Vertriebskanäle.

## Trend zum Online-Lebensmittelhandel

Nicht nur im Bereich des stationären Handels gibt es starke Peaks, auch der Online-Lebensmittelhandel verzeichnet noch nie dagewesene Wachstumsraten. Aufgrund aktueller Umstände verändern die Konsumenten ihr Einkaufsverhalten auch dahingehend, dass sie Lebensmittel nun vermehrt online einkaufen. Viele Händler sind auf diesen Anstieg der Einkäufe über die Onlineportale laut Knapp nicht ausreichend vorbereitet. Bei den logistischen Prozessen im

Hintergrund ist eine wirtschaftliche und schnelle Auftragsabwicklung essenziell. Denn nur so kann eine zeitnahe und direkte Belieferung an die Endkunden gewährleistet werden.

Knapp unterstützt durch die Lösungen für den Online-Lebensmittelhandel dabei, den Konsumenten täglich mit einem breiten Angebot und frischen Artikeln zu versorgen. Die Prozesse sind auf unterschiedliches Auftragsaufkommen optimal anpassbar und das gesamte Artikelspektrum kann effizient für die Belieferung der Kunden bearbeitet werden. Dank idealer Planung der Prozesse und Sequenzierung wird nach Angaben der Intralogistik-Experten die Kühlkette optimal eingehalten und ein sehr produktionsfördernder Umgang ermöglicht. Die Konzepte reichen von hyperlokalen, dezentralen oder zentralen, regionalen Distributionszentren – und von teil- bis vollautomatisiert.

»Der Trend im Lebensmittelbereich geht generell in Richtung E-Commerce. Wir erwarten in diesem Segment hohe Wachstumsraten. Auch Themen wie Home Delivery und Vollautomatisierung werden zunehmend wichtiger. Daran anknüpfend arbeiten wir an standardisierten Lösungen für E-Commerce Fulfillment und entsprechenden hochautomatisierten Versorgungszentren für die Filialbelieferung«, sagt Rudolf Hansl, Executive Vice President der Knapp Systemintegration GmbH und Director Food Retail Solutions.

Anzeige

**TEMAX®**  
Wenn die Temperatur wichtig ist

**PHARMAZUTIKA  
LEBENSMITTEL  
CHEMIKALIEN**

**THERMOSCHUTZHÄUBEN**

Temperaturschutz gegen Kälte und Wärme  
Luft – See – Straßen Transport

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

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



*Knapps Project-RetailCX ermöglicht eine vollkommen neue In-Store-Lösung.*

### Service, auf den man sich verlassen kann

Vor allem in herausfordernden Situationen liefert das Customer Service von Knapp einen wesentlichen Beitrag, betont das Unternehmen. Es unterstützt die Kunden in der gesicherten Abwicklung ihrer Aufträge. Dadurch wird die Versorgung der Konsumenten mit Lebensmitteln sowohl in den Filialen als auch über Online-Kanäle sichergestellt. Stationäre und Online-Lebensmittelhändler, als auch Kunden im Leergut-Bereich haben aktuell in der Erfahrung der Österreicher einen erhöhten Bedarf an Supportleistungen. Neben den Standardleistungen des Customer Service – wie der durchgängigen Erreichbarkeit der Hotline (24/7), dem Support durch Customer

Care Manager sowie laufende Remote Services – wurden rasch zusätzliche Support-Pakete installiert:

- Ergänzende Unterstützung durch Residents vor Ort. Diese umfasst beispielsweise die Anlagenüberwachung, rasche Fehlerbehebung sowie erweiterte Wartungsmaßnahmen.
- Darüber hinaus werden mehrmals täglich Anlagen-Checks durchgeführt.
- Zusätzliches technisches Bereitschaftspersonal wird zur Verfügung gestellt.
- Lagerprozesse und Visualisierungssysteme werden einer permanenten Remote-Überwachung unterzogen.

Dank der Kombination aus Unterstützung vor Ort durch Techniker und

Remote-Support bietet das Customer Service zusätzliche Sicherheit: Laufende Überwachung und Reports von kritischen Erfolgsfaktoren spielen dabei eine zentrale Rolle.

Knapp sieht die aktuellen Herausforderungen als Möglichkeit, um gemeinsam mit seinen Partnern zu wachsen und diese für zukünftige Veränderungen im Einkaufsverhalten zu rüsten. »Künftig müssen wir auch Szenarien bei unerwarteten Wachstumssprüngen durchdenken. Es gilt auch Volumenseffekte und Sprünge im Hinblick auf Flexibilität zu berücksichtigen. Wir werden jedenfalls weiterhin den Trend zur Vollautomatisierung und zum E-Commerce als Schwerpunkt forcieren sowie effiziente Standardlösungen entwickeln«, hält Hansl abschließend fest. ▶

### SAP EWM 24/7 Hotline auch für Anwender von Drittinstallationen

Knapp IT Solutions, das Kompetenzzentrum der Knapp-Gruppe für SAP-Lösungen bietet ab sofort auch eine 24/7 SAP EWM-Hotline für SAP EWM-Installationen an, die von Dritten durchgeführt wurden. Die Hotline bietet Support für über 50 Standorte mit SAP EWM, die meisten davon im Bereich Handel, Healthcare-Distribution oder 24/7-Produktion. Durch die Covid-19 Krise kam es bei vielen Kunden mit systemrelevanter Infrastruktur im März und April zu einem stark gestiegenen Auftragsvolumen und erweiterten Arbeitszeiten. Knapp hat umgehend reagiert und die Hotline für diese herausfordernde Zeit für allen betroffenen EWM-Kunden auf 24/7 erweitert. Aufgrund des positiven Feedbacks der eigenen

Kunden, bietet das Unternehmen diese Hotline nun auch denjenigen SAP EWM-Anwendern an, welche SAP EWM entweder selbst oder mit anderen SAP-Partnern eingeführt haben. Mit interessierten Unternehmen wird ein Evaluierungsworkshop durchgeführt. Auf Basis der Analyse der Ausgangssituation wird ein maßgeschneidertes Support-Angebot erarbeitet. Das Angebotsspektrum reicht von einer »Full Service« SAP EWM-Hotline bis zu Hybridmodellen, wo das Hotline-Team die bestehende Serviceorganisation der Kunden entweder zeitlich oder für bestimmte Prozesse wie MFS oder Lagerautomatisierung ergänzt.

# Cooles von Kässbohrer

Der Kühlkoffer K.SRI vom Ulmer Traditionshersteller Kässbohrer hat Anklang bei dem niederländischen Logistiker Teunissen Transport and Auto Service gefunden. Grund dafür waren die guten Erfahrungen mit den Curtainsider- und Kofferaufliegern des Unternehmens.

**T**euinnen Transport and Auto Service, kurz TTAS, hat seine Flotte mit drei Kässbohrer Kühlkoffern erweitert. »Auf Wunsch unserer Kunden werden wir auch konditionierte Transporte durchführen. Wir sind zwar ein international tätiges Transportunternehmen, aber die Fahrten mit diesen Aufliegern werden innerhalb der Niederlande stattfinden«, sagt Gründungsdirektor Wilfried Teunissen. TTAS wurde 2002 gegründet und Teunissen konnte von Anfang an ein stetiges Wachstum seines Unternehmens verzeichnen. »Es begann mit LKW-Transporten, aber schon bald fragten unsere Kunden nach kompletten Logistikdienstleistungen«, berichtet Teunissen. Das Unternehmen verfügt über eine Lagerfläche von insgesamt 2500 Quadratmetern. Die Flotte ist inzwischen auf 34 Auflieger und 22 Zugmaschinen angewachsen. TTAS fährt für seine Kunden durch die Benelux-Länder und Nordfrankreich. »Im Prinzip fahren wir jetzt, wo es offensichtlich nicht so gut läuft, einfach weiter, denn wir haben viele Kunden im Lebensmittelbereich. Und das ist eine entscheidende Industrie, in der auf Unternehmen wie das unsere gezählt werden muss.“

## Jahrelange Erfahrung ausschlaggebend

Dies gilt natürlich auch für die Ausrüstung, die TTAS verwendet. »Deshalb sind wir seit rund sieben Jahren Kunde von Kässbohrer. Die Curtainsider- und Kofferauflieger von dieser Firma, die wir so sehr mögen, sind hervorragend. Als unsere Kunden also nach konditionierten Transporten fragten, haben wir nicht weiter gezögert und als Erstes von Kässbohrer

## Kurzinfo Kässbohrer

Als Karl Kässbohrer 1893 seine Wagenfabrik in Ulm gründete, definierte er die Möglichkeiten des Anhängertechnik neu. Das Unternehmen Kässbohrer mit Sitz in Achstetten bei Ulm sieht sich in einer 125-jährigen Treue zu diesem Firmenethos, Kässbohrer-Produkte sind heute in mehr als 55 Ländern im Einsatz. Unter dem Motto »Enginity« konstruiert Kässbohrer seine Anhänger mit dem höchstem Standard. Als Ergebnis dieses Ansatzes wurde Kässbohrer Gewinner der Auszeichnung Trailer-Innovation 2017 in der Kategorie »Sicherheit« für die sichere Entleerung eines Bitumentankwagen und Trailer-Innovation 2019 in der Kategorie »Chassis« für ein multifunktionales Containerchassis. Mit zwei anderen Produkten wurde Kässbohrer für den Trailer-Innovation Preis 2019 nominiert: Für einen intelligenten, kippfreien Silo mit autonomer Entladung K.SSL in der Kategorie »Konzept« und für das Sicherheits-Kippsilo mit Smart Control K.SSK in der Kategorie »Sicherheit«. Im After-Sales-Service bietet Kässbohrer auf die betrieblichen Bedürfnisse jedes Kunden zugeschnittene K-Advance Care Service-Pakete sowie eine rund um die Uhr verfügbare Hotline in 27 Ländern und 23 Sprachen.



Diese drei Kässbohrer Kühlkoffer K.SRI nutzt jetzt der Logistiker TTAS aus Lieshout bei Eindhoven.

ein Angebot einholen lassen.« Letztendlich entschied sich Teunissen für den Kauf von drei Kässbohrer K.SRI Kühlkoffern, die mit einer Datenerfassung ausgestattet sind, sodass die Kunden jederzeit die Qualität der Ladung überprüfen können. Das Fahrzeug wird mit erstem Achslift angeboten. Die Achsen sind mit Scheibenbremsen und moderner EBS-Elektronik ausgestattet. Das Fahrgestell des K.SRI Fahrzeugs ist KTL-beschichtet. Dank der langlebigen Verbundtechnik der Seitenwandpanelee und der hinteren Türen ist laut Kässbohrer eine perfekte Isolierung gewährleistet. FRC-, HACPP- und Pharma-Zertifizierungen seien vorhanden, die Auflieger sind dafür zugelassen. Teunissen hofft, die neuen Auflieger mindestens acht bis neun Jahre lang hauptsächlich für den Transport von frischen Lebensmitteln einsetzen zu können.

## Ausrüstung als Visitenkarte

Teunissen betont, dass TTAS für angemessene Darstellung, Ordnung, Sauberkeit und Kundenorientierung steht. »Neben unseren Fahrern ist unsere Ausrüstung auch die Visitenkarte unseres Unternehmens. Mit Kässbohrer haben wir darin den gewünschten Partner gefunden. Vierzig Personen arbeiten bei TTAS. Die Wartung der Flotte wird vom Unternehmen selbst durchgeführt. Seit mehreren Jahren ist TTAS auch ein akkreditierter Ausbildungsbetrieb. ▶

## Technische Informationen zum Kässbohrer Kühlkoffer K.SRI

- Aufsattelhöhe (H5): 1100 mm
- Schwanenhals (NH): 10 mm
- Radstand (WB): 7700 mm
- Außenlänge (L): 13 600 mm
- Innenlänge (IL): 13 385 mm
- Gesamtbreite (W): 2600 mm
- Innenbreite (IW): 2460 mm
- Innenhöhe (IH): 2700 mm
- Kapazität des Königzapfens: 12 000 kg

## Sanlucar verteilt kostenlose Lebensmittel an die LKW-Fahrer

Die Sanlucar-Gruppe und einige ihrer engsten Partner – die landwirtschaftlichen Erzeuger Fresaflor, Llusar und Poveda – haben Anfang April eine Aktion gestartet, um die Fahrer bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen. Jeder erhält an den verschiedenen Be- und Entladeplattformen in Spanien, Deutschland und Österreich ein Paket mit frischem Obst, Wasser und einer weitere Aufmerksamkeit, um »Dankeschön« zu sagen. »Wir bei Sanlucar sind uns der Herausforderung bewusst, vor der die Transportunternehmen momentan stehen: lange Schlangen an den Grenzübergängen und Bars und Restaurants entlang der Strecke sind geschlossen. Dennoch machen sie weiter und wissen wie essentiell ihre Arbeit ist. Sie sind unsere anonymen Helden«, erklärt Stephan Rötzer, Gründer und Eigentümer der Sanlucar Gruppe. »Es ist wichtig, sich vor allem jetzt gegenseitig zu



Dankes-Paket von Sanlucar an LKW-Fahrer.

unterstützen, in einer Situation, in der die gesamte Wertschöpfungskette im Lebensmittelbereich eine hervorragende

Arbeit bei der Versorgung des Marktes mit so grundlegenden Gütern wie Obst und Gemüse leistet«, betont Rötzer.

## Raben Gruppe hält die Supply Chain aufrecht

Trotz der aktuell anhaltenden Corona-Krise hat die Raben Trans European Germany GmbH Ende April betont, weiterhin in vollem Umfang für die Kundenschaft tätig zu sein. Mithilfe eines umfangreichen Maßnahmenkataloges sei es dem internationalen Logistikdienstleister in den vergangenen Wochen gelungen, die Lieferketten aufrechtzuhalten. »Wir stellen die Verfügbarkeit lebensnotwendiger Güter jederzeit sicher. Dabei hat der Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeiter und Partner oberste Priorität«, erklärte Raben-Geschäftsführer Ewald Raben. »Wir erwarten, dass wir gestärkt aus der Krise hervorgehen«, prognostizierte er. Im operativen Geschäft hält sich das Unternehmen strikt an die hygienischen Vorschriften und Einschränkungen der WHO. Ein eigens dafür gegründete Krisenmanagement-Team überwache

die Situation kontinuierlich und unterstützt die Mitarbeiter. Unter anderem hat Raben Fieberthermometer und Desinfektionsmittel an den Eingängen der Gebäude bereitgestellt. Vermehrte Handhygiene, Abstandsregeln und das Vermeiden von Händeschütteln – schon Anfang Februar hatte die Raben Gruppe zahlreiche neue Regeln für die tägliche Arbeit eingeführt. Dass dieses frühe Handeln richtig war, zeigte sich spätestens Mitte März, als das Virus das öffentliche Leben in Europa zum Erliegen brachte. »Zu diesem Zeitpunkt haben wir allen Niederlassungen Temperaturmessgeräte zur Verfügung gestellt. Im weiteren Verlauf verteilten wir dann Einwegschutzhandschuhe und Mundschutz für die Mitarbeiter im Lager sowie für diejenigen Mitarbeiter, die Kontakt mit externen Personen haben«, berichtete Dirk Fellhauer, verant-

wortlich für das Marketing bei Raben in Deutschland. Ab einer Temperatur von 37,3 °C werden Mitarbeiter mit der Bitte um Meldung beim Arzt oder dem Gesundheitsamt nach Hause geschickt. »Wir weisen die LKW-Fahrer mit mehrsprachigen Aushängen darauf hin, wie sie sich auf dem Gelände verhalten sollen«, sagt Fellhauer. Teilweise reichen die Fahrer die Frachtpapiere nur noch durch einen Schlitz und bleiben im Führerhaus, während der LKW beladen wird. »In der deutschen Zentrale in Mannheim gelang es uns in einer beispiellosen Aktion, über das Wochenende ein nicht mehr genutztes Gebäude komplett einzurichten, eine IT-Infrastruktur zu implementieren und für die Home-Office-Nutzer die VPN-Kapazitäten sicherzustellen«, sagt IT-Geschäftsführer René Lüthen.

## Kostenlose virtuelle Innenstadt

Der Payment Service Provider Mollie ist Teil des gemeinnützigen Projektes »Downtown«, das von der Shopware AG ins Leben gerufen wurde. »Downtown ist eine Art digitale Innenstadt, in der Verkäufer ihre Waren kostenlos im virtuellen, regionalen Schaufenster anbieten können. Und das ohne eigenen Onlineshop«, berichtet Kristina Schmitz, Marketingmanagerin D-A-CH bei Mollie. Das niederländische Unternehmen soll in dem Projekt für den reibungslosen Zahlungsverkehr sorgen. Vielen Einzelhändlern brechen in der Corona-Krise massiv Umsätze weg. »Daran werden auch die kürzlich beschlossenen Lockerungen nicht viel ändern. Etliche

Konsumenten werden zurückhaltend bleiben«, ist Schmitz überzeugt. Besonders betroffen sind kleinere Händler auf lokaler Ebene – und das, obwohl ein großer Teil der Kunden lokale Anbieter gerne weiter unterstützen würde. Die gemeinnützige Initiative »Downtown« verbindet nun das Regionale mit dem Digitalen und bietet dem stationären Handel eine virtuelle Verkaufs- und Lieferinfrastruktur. »Mollie bietet Händlern einen transparenten und flexiblen Zahlungstransfer. Unser System lässt sich reibungslos in Downtown integrieren. Wir bieten alle wichtigen Zahlungsmethoden, zudem können Verkäufer mit Mollie ihre Zahlungsströme sehr

einfach verwalten«, erklärt Schmitz. Mollie eigne sich deshalb so gut als Zahlungslösung, weil es keine Vertragsbindung gebe und keine monatlichen Kosten. Mithilfe von Downtown entsteht eine digitale Innenstadt, die Gemeinden und Handelsorganisationen eine deutlich höhere Frequenz und Reichweite bringen soll. Käufer erhalten eine Übersicht aller lokalen Anbieter, können gezielt nach Produkten zur Grundversorgung suchen und schnell mit den Händlern Kontakt aufnehmen. Downtown ist als nicht kommerzielles Projekt für alle interessierten Städte, Gemeinden und Organisationen sowie für die Händler und Kunden kostenlos nutzbar.

## Schutzmasken aus dem Automaten

Der Automatenaufsteller Flavura hat sein Sortiment um den Maskomat erweitert, ein Automat für Corona-Schutzmasken. Er soll das Problem der Distribution und Verfügbarkeit von Schutzmasken lösen, denn er lasse sich problemlos vor Geschäften, medizinischen Einrichtungen, auf Bahnsteigen oder anderen Orten, wo Menschen zusammenkommen, aufstellen. Er sei als Verkaufsautomat und Warenautomat für Schutzmasken die optimale Lösung für Standorte, die einen 24/7 Rund-um-die-Uhr-Service benötigen. Der Automat ist laut Flavura geeignet für Der Maskomat ist

geeignet für Atemschutzmasken, FFP2 Masken, N95 Masken sowie Mundschutz Produkte und Gesichtsmasken aller Art. Der Anbieter wirbt mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis für seinen Automaten, hoher Zuverlässigkeit und übersichtlicher Gestaltung. Der Automat ist 60 Zentimeter hoch, mit Säule 144 Zentimeter, 30 Zentimeter breit und 20 Zentimeter tief. Er wird mit einer Spannung von 24 V Gleichstrom betrieben, verfügt über einen Münzprüfer und auf Wunsch einen QR-Code-Reader. Flavura bietet für den Maskomat auf Anfrage auch einen technischen Wartungsvertrag an.



Foto: Flavura

*Der Maskomat kann Schutzmasken aller Art verteilen.*

## Spende für Sanitärcarriager

Unter dem Dach der Brancheninitiative #Logistikhilft organisiert der Verein Docstop für Europäer e.V. die Errichtung von Sanitärcarriagern für Berufskraftfahrer an bis zu 150 Standorten in Deutschland. Die Traton Group mit ihren Marken MAN Truck & Bus und Scania unterstützt die Aktion zur Verbesserung der Hygiene-Situation für

Berufskraftfahrer mit einer Spende, wie der Konzern Ende April mitteilte. Der Docstop-Vorsitzende Joachim Fehrenkötter ist selbst Spediteur und kennt die Situation der Fahrer: »Wir sprechen von einfachen Maßnahmen, wie Händewaschen und Körperhygiene, die den Fahrern oft nicht mehr möglich sind, weil wegen der Corona-Krise an

vielen Ladestrationen oder Güterverkehrszentren betriebsfremdem Fahrern der Zugang zu den vorhandenen sanitären Einrichtung verwehrt wird. Das sind teilweise unwürdige Zustände. Mit seiner Spende trägt Traton wesentlich dazu bei, dass wir Sanitärcarriager beschaffen und so die Situation an vielen Standorten entschärfen können.«

## Gesichtsschilde aus dem 3-D-Drucker

Der Künzelsauer Ventilatorenhersteller Ziehl-Abegg hat Gesichtsschilde gedruckt und an den Landrat des Hohenlohekreises Dr. Matthias Neth überreicht. »Unsere Mitarbeiter und deren Familien arbeiten und leben hier – da unterstützen wir natürlich gerade in einer solchen Krise, wo es geht«, erklärte Vorstandsvorsitzender Peter Fenkl. Die Bauanleitung hatte eine Mitarbeiterin von Ziehl-Abegg Anfang April zufällig per Whatsapp erhalten – und schon einen Tag später schickte Ziehl-Abegg ein Foto der ersten Gesichtsschilde an den Krisenstab im Landratsamt. Als es von dort sofort grünes Licht gab, liefen beide 3-D-Drucker im Künzelsauer Entwicklungszentrum Invent an. »Wir drucken seit 2010 in 3-D-Technik«, erklärt Laborleiter Achim Kärcher. Schon im Folgejahr stand der zweite 3-D-Drucker im Entwicklungszentrum. Kostenpunkt für ein Gerät: etwa 100 000 Euro. Die Schichten beim Druck betragen 0,16 Millimeter. »Das nutzen wir normalerweise zum Erstellen von Prototypen, zum Umsetzen von neuen Ideen unserer Ingenieure«, erklärt Kärcher. Ziehl-Abegg ist Technologieführer beim bionischen Design von Ventilatoren; »daher müssen wir schnell und unkompliziert neue Formen ausprobieren können«, ergänzt der Laborleiter. Schnell und unkompliziert lief auch



Landrat Dr. Mathias Neth nimmt von Vorstandschef Peter Fenkl und Laborleiter Achim Kärcher (von links) Gesichtsschilde entgegen, die aus dem 3-D-Drucker kommen.

die Erstellung der Schutzschilde: Der Träger wird gedruckt, die Sichtscheibe ist eine Folie für einen Tageslichtprojektor, ein handelsüblicher Locher stanzt die Öffnungen, und befestigt wird mit Gummibändern. »Einfach aber wirkungsvoll«, freut sich auch Landrat Neth. Ziehl-Abegg baut seit Jahren auch große Ventilatoren sowohl für Operationssäle als auch für Quarantäne-Stationen. Das Unternehmen hat für

chinesische Krankenhäuser in Wuhan, Shandong und Shenzhen, die dort binnen weniger Tage aufgebaut worden sind, spezielle Ventilatoren geliefert. Auch in Italien und anderen Ländern hat das deutsche Unternehmen das Kernequipment für Unter- beziehungsweise Überdruck in Kliniken hergestellt. Und produziert auch aktuell solche Ventilatoren in Hohenlohe und weltweit noch immer unter Hochdruck.

## Still unterstützt Produktion von Desinfektionsmitteln

Im weltweiten Kampf gegen das Coronavirus werden grundlegende Materialien der medizinischen Versorgung dringend benötigt. Tausende Liter Desinfektionsmittel werden seit April auf dem Gelände der Grönwohlder Hausbrauerei im Kreis Stormarn in Schleswig-Holstein hergestellt. Die Produktion, die Verantwortung und den Vertrieb übernehmen ausschließlich Apotheken, die derzeit eine befristete Ausnahmegenehmigung für die Produktion haben. Grönwohlder möchte in dieser Krisenzeit helfen und stellt

die Technologie sowie Arbeitskraft zum Selbstkostenpreis zur Verfügung. Durch diese großen Kapazitäten sind die Apotheken dazu in der Lage, in sehr kurzer Zeit viel dringend benötigtes Desinfektionsmittel herzustellen. Die schnelle und effiziente Logistik auf dem Brauereigelände wird durch die Unterstützung des Intralogistikers Still möglich. Das Hamburger Unternehmen stellt für den Produktionszeitraum einen Elektrostapler der RX 20 Serie kostenfrei zur Verfügung. »Die aktuelle Situation ist eine große Heraus-

forderung für uns alle. Umso wichtiger ist es uns jetzt, Solidarität zu zeigen«, erklärt STILL Geschäftsführer Thomas A. Fischer. »Daher unterstützen wir sehr gerne das tolle Projekt der Grönwohlder Hausbrauerei mit unserer logistischen Kompetenz und einem leistungsstarken E-Stapler.« Weitere Hilfe kam von einem Still Partner aus der Nachbarschaft in Hamburg Billbrook: Pfaff Spezialtransporte übernahm kostenfrei und unkompliziert den professionellen Transport des Staplers nach Grönwohld.

## Breite Unterstützung durch Iveco

Iveco unterstützt verschiedene lokale Initiativen in ganz Europa, um die durch die Pandemie verursachten Herausforderungen anzugehen. In Rumänien hat das Unternehmen den Behörden den Einsatz von Demo-Fahrzeugen ermöglicht. Die ersten drei Fahrzeuge wurden an das Rote Kreuz Romania ausgeliefert. Zwei davon sind mit Kälteeinrichtungen ausgestattet und eines ist mit einer wärmeisolierten Box für den Transport medizinischer Geräte. Zwei der Fahrzeuge werden mit komprimiertem Erdgas (CNG) be-

trieben. Der Gas-Provider Engie Romania hat angeboten, für den Zeitraum, in dem das Rote Kreuz die Fahrzeuge nutzen wird, kostenlos Kraftstoff bereitzustellen. Dem Gemeindeverbund Galati wurde ein vierter Fahrzeug für den Transport von Lebensmitteln und Hygienematerial für Menschen mit Behinderungen überlassen. In Spanien verwenden die Iveco-Werke ihre 3D-Drucker zum Beispiel zur Herstellung von Protektoren für das Gesicht. In einer Woche wurden mehr als 400 solcher Einheiten an Krankenhäuser,

das Rote Kreuz, Pflegeheime und die Polizei geliefert. Iveco Spanien hat auch Schutzmaterialien wie Masken und Handschuhe an die Regionalregierungen in Madrid und Castilla y León gespendet. Bei der letzten Spende übergab jedes der Werke 1600 chirurgische und mehrere hundert FFP2-Gesichtsmasken. In Italien hat Iveco die Nutzung von fünf Daily-Fahrzeugen bis Ende November 2020 an das örtliche Rote Kreuz im Piemont gespendet. Die Fahrzeuge wurden besonders vorbereitet, um die Ausbreitung von Covid-19 zu bekämpfen. Iveco stellt dem gemeinnützigen Verein »Soccorso dell'Ordine di San Giovanni« außerdem die kostenlose Nutzung von drei Fahrzeugen zur Unterstützung seiner Aktivitäten zur Verfügung. In Finnland hat der Hersteller dem Universitätsklinikum Helsinki die Verwendung eines brandneuen Iveco Daily-Krankenwagens für die nächsten drei Monate zugesagt. Der Krankenwagen wird Covid-19-Patienten für das Krankenhaus transportieren.

Iveco-Techniker und -Mechaniker führen wo immer möglich Telediagnostik an Fahrzeugen vom S-Way bis zum Daily durch, um die Fahrzeuge ohne Unterbrechungen auf der Straße zu halten.



*Das Universitätsklinikum Helsinki kann diesen brandneuen Iveco Daily-Krankenwagen für den Transport von Covid-19-Patienten verwenden.*

## Vermittlungsplattform vereinfacht das Verleihen von Personal

Personal verleihen statt Kurzarbeit oder Kündigung: eine gemeinsame Initiative der Schweizer Werbeagentur FE und der Web-Agentur Opten, die auf unbürokratische und schnelle gegenseitige Hilfe setzen, soll es vereinfachen, Personal in der Coronakrise zu verleihen statt Kurzarbeit oder Kündigung gegenüberzustehen. Als Vorbild nennt die Initiative die beiden Branchenriesen McDonald's und Aldi, die vorgemacht hätten, wie schnelle unbürokratische Hilfe in Krisenzeiten funktionieren kann. Zahlreiche Mitarbeiter der Fast-Food-Kette drohte nach Filialschließungen Kurzarbeit

oder gar Entlassung, während der Lebensmitteldiscounter händeringend Unterstützung in seinen Läden und Lagern suchte, um den durch die Covid-19-Krise ausgelösten Kundeansturm zu bewältigen. Die Bilanz der gemeinsamen Aktion ist beeindruckend: Fast 2000 Mitarbeiter von McDonald's packen jetzt bei Aldi mit an. Sie werden zu den bei Aldi üblichen Konditionen befristet eingestellt und können nach dem Einsatz wieder zu McDonald's zurückkehren. Mit der Anfang April vorgestellten Plattform Arbeitetausch.com wollen die beiden Schweizer Agenturen auch allen an-

deren betroffenen Unternehmen eine intuitiv zu bedienende Möglichkeit bieten, sofort eigenes Personal anzubieten oder die Suchen nach Personal zu veröffentlichen. Arbeitetausch.com ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich verfügbar, es gibt keine Anforderungen bezüglich der Mindestgröße der teilnehmenden Firmen. Kommt es zu einem »Matchmaking« über die Plattform, erarbeiten die beiden Unternehmen einen Leihvertrag untereinander – unter der Voraussetzung natürlich, dass die Fachkräfte dazu bereit sind.

## Kontaktlos mit einem Lächeln

Der TK-Lieferdienst Eismann hat darauf hingewiesen, dass das Unternehmen in Zeiten von Corona besonders Risikogruppen wie Senioren hilft, zuhause zu bleiben. Das seien immerhin rund 17,5 Millionen Menschen. Dazu wohnen 37 Prozent der Senioren weit entfernt von einem Supermarkt und 12 Prozent müssten öffentliche Verkehrsmittel benutzen, wie eine repräsentative Studie im Auftrag von Eismann gezeigt habe. Die Eismänner signalisieren jetzt mit einem Button mit Smiley auf der Brust, dass sie auf freundliche, aber kontaktlose Begrüßung und Auslieferung setzen. »Erwiedern Sie gern das Lächeln, denn unsere Mitarbeiter leisten derzeit Großes«, appelliert Elmar Westermeyer, Geschäftsführer von Eismann, an die Kunden.

Die Online-Bestellungen haben sich laut Eismann verdreifacht, die Käufe bei Stammkunden sind um mehr als 50 Prozent gestiegen. Die Lieferanten arbeiten auf Hochtouren. Dafür erleben

sie viel Dankbarkeit, berichtet das Unternehmen aus Mettmann – in diesen Zeiten statt per Händedruck mit einem besonders herzlichen Lächeln aus dem Sicherheitsabstand. »Wir erleben, dass es besonders unsere Kunden im Alter von über 80 Jahren vollständig vermeiden, das Haus zu verlassen. Viele von ihnen haben ohnehin schon mit Vorerkrankungen zu kämpfen und wissen nun kaum, wie sie eine ausgewogene Ernährung gewährleisten sollen. Sie sind auf Lieferungen angewiesen«, sagt Westermeyer. Über 500 Produkte seien jederzeit online oder telefonisch bestellbar, leere Regale gebe es bei Eismann nicht. »Die Unterstützung in der Bevölkerung in diesen Zeiten ist erstaunlich, doch nicht jeder kann auf Nachbarn oder Freunde zurückgreifen. Eismann liefert auch an Verdachtsfälle in Quarantäne, an Alleinstehende ohne Hilfe von Angehörigen oder die geforderten Familien«, erklärt er.



*Eismann liefert auch in häusliche Isolation. Die kontaktlose Lebensmittelversorgung hilft Risikogruppen, betont das Unternehmen.*

## Mini-Filiale für medizinisches Personal

Mit einer besonderen Filiale unterstützt Aldi Süd seit Gründonnerstag das Universitätsklinikum Frankfurt und versorgt Mitarbeiter mit Produkten des täglichen Bedarfs. In der ehemaligen Cafeteria des Universitätsklinikums Frankfurt sind die Regale gefüllt mit Toilettenpapier, Milch und Co. Mitarbeiter des Klinikums sowie der sich auf dem Gelände befindenden Tochterunternehmen können dort einkaufen gehen. Das Sortiment auf rund 500 Quadratmetern Verkaufsfläche umfasst circa 900 Produkte, darunter auch gekühlte Snacks, beispielsweise Wraps für das Frühstück oder Salate für die Mittagspause. »Täglich arbeiten bei uns über 6000 Menschen mit außergewöhnlichem, persönlichen Einsatz daran, Patienten medizinisch zu versorgen«, so Prof. Jürgen Graf, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Frankfurt. »Aufgrund des momentan besonders hohen Arbeitseinsatzes bleibt jedoch für die Erledigung persönlicher Angelegenheiten, wie Einkaufen, wenig Zeit. Daher freuen wir uns sehr, dass mit der Einrichtung einer Aldi Süd Verkaufsstelle auf unserem Gelände ein sehr nützliches Angebot für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschaffen werden konnte. Ich danke allen Organisatoren bei Aldi Süd und in unserem Haus, die das so kurzfristig möglich gemacht haben.« Einmal am Tag wird die Verkaufsstelle in den nächsten Wochen mit Produkten des täglichen Bedarfs beliefert. Die Artikel kommen

aus dem Logistikzentrum der Aldi Süd Regionalgesellschaft Mörfelden, die maßgeblich an der Realisierung vor Ort beteiligt war. Wie auch in allen klassischen Aldi Süd Filialen sind zum Schutz des Verkaufs- und Klinikumspersonals Plexiglasscheiben an den Kassen sowie Klebestreifen auf dem Boden zum Abstandthalten angebracht.



*Filiale von Aldi Süd am Universitätsklinikum Frankfurt.*

# Sauberer Transport

In der Lebensmittelproduktion spielen Transportbänder eine zentrale Rolle. Deshalb gelten für sie strenge Hygieneanforderungen. Diese sollen Transportbänder von Habasit nun noch besser erfüllen, der Schweizer Hersteller hat neue TPU-Abstreifleisten entwickelt.

Die Hauptfunktion des Abstreifers in Förderanlagen für die Lebensmittelverarbeitung ist die Entfernung von Abfällen und Ablagerungen von der Bandoberfläche. Die Vorteile des Abstreifvorgangs reichen von einer verbesserten Betriebseffizienz bis hin zu einer besseren Hygiene und Lebensmittelsicherheit. Bei Transportbändern ohne Abstreifer kommt es durch Materialablagerungen oft zu einem Verlust des Zahneingriffs oder zu Spurproblemen durch Rückstände, die sich auf den Rollen ablagern und Schäden an den Bandkanten sowie einen erhöhten Motorverschleiß und Energieverbrauch verursachen. Ein mangelhaftes Abstreifen, das Produktrückstände auf dem Band hinterlässt, kann zu Verschüttungen und Materialansammlungen auf der Rücklaufrolle führen, was ein potenzielles Risiko für Bakterienwachstum und Kreuzkontamination darstellt.

Da Bandabstreifer bei der Lösung vieler Probleme helfen, hat die lebensmittelverarbeitende Industrie seit Jahren einen großen Nachteil von starren Abstreifern aus Metall und harten Kunststoffen in Kauf genommen: die Gefahr einer Beschädigung der Bandoberfläche. Ein rissiges und zerkratztes Band ist jedoch schwieriger zu reinigen. Zudem können Risse zu Brutstätten für Bakterien werden. Ferner verringern solche Schäden den Selbstreinigungseffekt von Oberflächen mit einer ansonsten ausgezeichneten Ablösung. Auch die Lebensdauer leidet darunter, denn die Bänder müssen in der Regel häufiger ausgetauscht werden. Dies verursacht zusätzliche Kosten für neue Bänder und bedingt Ausfallzeiten der Anlagen.

## Vorteile der flexiblen TPU-Abstreifleisten

Während die klassischen Bandabstreifer aus Metall oder harten Kunststoffen

meistens völlig unbeweglich sind, bietet der Habasit Abstreifer aus thermoplastischem Polyurethan (TPU) mit einer flexiblen Spitze nach Angaben des Schweizer Herstellers gleich mehrere Vorteile: Er stelle aufgrund des reduzierten Drucks, der zwischen Abstreifer und Band ausgeübt wird, keine Gefahr einer Beschädigung der Bandoberfläche dar. Er ermöglicht eine effizientere und gleichmäßige Reinigung, da sich die TPU-Abstreiflippe stets an die Bandoberfläche anschmiegt. Und der Reinigungsvorgang verlaufe schneller und einfacher, da Flüssigkeiten wie Öl, Wasser und Reinigungsmittel von einer flexiblen TPU-Abstreifleiste, die einen konstanten Kontakt zur Bandoberfläche hält, besser abgestreift werden.

## Zahlreiche Optionen verfügbar

Die neuen Bandabstreifer von Habasit sind in TPU-Polyester und TPU-Polyether mit einer Auswahl an Shore-Härtegraden der Spitze von 85A bis 95A erhältlich. Die TPU-Polyether-Abstreifleisten eignen sich besonders für Anwendungen mit höheren Temperaturen und Luftfeuchtigkeitswerten, die Hydrolysebeständigkeit erfordern. Die TPU-Abstreifleisten werden in einer Standardlänge von 2,4 Meter geliefert und können an die jeweiligen Kundenanforderungen angepasst werden. Bei zusätzlichen Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit sind röntgen- und metalldetektierbare Ausführungen erhältlich. Die TPU-Abstreifleisten sind lebensmittelkonform und erfüllen laut Habasit sowohl die EU- als auch FDA-Anforderungen.



Der neue Habasit-Bandabstreifer aus thermoplastischem Polyurethan (TPU) im Einsatz.

**NEU**

**STARK**  
**Mobile Waschanlage**  
Neu: Selbstfahrend mit Wassertank

Batterie · Benzin · Diesel · Strom  
Altgeräterücknahme

Vorführgeräte /  
Leasing 99

Tel.: 07967 328 · [www.st-stark.de](http://www.st-stark.de)

Anzeige

# Hochfahren in Herne

Das Nordfrost-Logistikzentrum in Herne ist eröffnet, die erste Ware für »Deutschlands Tiefkühlzentrum der Zukunft«, so die Eigenbeschreibung, eingetroffen. Nach dem jetzt in Betrieb gegangenen konventionellen Teil der Anlage soll das vollautomatische HRL mit angegliederter automatischer Kommissionierung gegen Jahresende folgen.

**A**nfang Mai traf der erste Tiefkühl-LKW auf dem Betriebsgelände der Nordfrost in Herne ein. Mit der Entladung der angelieferten Ware wurde das neue, hochmoderne Tiefkühl-Logistikzentrum des Familienunternehmens offiziell eröffnet. Während Ende November 2018 der Firmengründer Horst Bartels persönlich im Rahmen einer feierlichen Zeremonie den ersten Spatenstich für diesen zukunftsweisenden Standort vornahm und im September 2019 das Richtfest im Beisein vieler Gäste gefeiert wurde, verlief die Eröffnung am Dienstagmorgen geräuschlos. Dass sie auch reibungslos von statten ging, freute insbesondere Dr. Falk Bartels, der als Vertreter der Geschäftsführung vom

Firmensitz im friesischen Schortens angereist war: »Nachdem unser neuer Standort in Herne gestern die EU-Zulassung ganz frisch erhalten hat, stand der ersten Einlagerung heute nichts im Wege. Ich gratuliere unserem Niederlassungsleiter Thorsten Schäckel und seinem jungen Team zur Premiere! Angesichts der zukünftigen Bedeutung des Standortes in unserem Logistiknetzwerk, zusammen mit dem hohen Automatisierungsgrad der Anlage, markiert dieser Schritt einen Meilenstein in der Geschichte der Nordfrost.«

## 17 Monate Bauzeit

In 17 Monaten Bauzeit entstand auf dem 13 Hektar großen, direkt an der A42 gelegenen Grundstück das nach

Worten von Nordfrost modernste Tiefkühlhaus der Bundesrepublik mit 70 000 Palettenstellplätzen in diesem Bauabschnitt. Der Neubau in Herne unterteilt sich in zwei Teile, und zwar in einen konventionellen und einen automatisierten Teil mit Hochregallager und Kommissionierung.

Der konventionelle Teil besteht aus drei Lagerhallen. Dieser wurde am letzten Dienstag eröffnet, womit dem Markt weitere 28 000 Stellplätze zur Verfügung stehen. Das vollautomatische Hochregallager (42 000 Stellplätze) soll mit der angegliederten automatischen Kommissionierung, die für Logistikdienstleister im Tiefkühlbereich laut Nordfrost bundesweit ein Novum ist, gegen Jahresende den Betrieb aufnehmen.



Der neue Nordfrost-Standort in Herne von oben.

## Nordfrost-Gründer gestorben

Horst Bartels ist tot. Der Inhaber der Nordfrost-Gruppe mit Sitz in Schortens starb am 1. Februar an den Folgen einer schweren Erkrankung. Bartels wurde 75 Jahre alt. Er hinterlässt eine Frau und zwei Kinder samt Familien. Seine Kinder Britta Heine und Dr. Falk Bartels waren schon bislang zusammen mit Horst Bartels in der Geschäftsführung des Logistikunternehmens mit rund 3000 Beschäftigten.

Bartels wuchs in Wilhelmshaven auf. Er machte eine Banklehre, arbeitete nach dem Betriebswirtschaftsstudium bei der Transportfirma Fidgor und machte sich 1975 als Lagerhalter von Magermilchpulver und anderen Produkten selbstständig. Das passende Grundstück für sein erstes Kühlhaus bot Bartels 1977 die Gemeinde Schortens an – bis heute Sitz des Unternehmens und wichtiger Logistikstandort.

Besonders engagierte sich Bartels auch am Jade Weser Port in Wilhelmshaven. Das Nordfrost Seehafen-Terminal war 2012 die erste Großinvestition eines Privaten an dem Containerhafen. Inzwischen hat Nordfrost dort eine dreistellige Millionen-Summe investiert.

Die Arbeiten am Gebäude, an der Kälte-technik und an den Außenanlagen seien bis auf Restarbeiten abgeschlossen. Die Fördertechnik sei ebenfalls bereits weitgehend aufgebaut, so Nordfrost. Hier laufen aktuell Tests durch den Anlagen-lieferanten in Zusammenarbeit mit der IT und der örtlichen Technik der Nordfrost. Bei der technischen Ausstattung setzte der Logistiker neben moderner Kältetechnik und Blockheizkraftwerken, die der energieeffizienten Energie- und Kälteerzeugung dienen, erstmals als besondere nachhaltige Maßnahme eine Brennstoffzelle für die Energieerzeugung und Sicherstellung des Brandschutzes im Hochregallager ein.

### Wachsendes Team

In Herne ist zum Start ein Team von zunächst 24 Mitarbeitern tätig. Dieses besteht Personal anderer Nordfrost-Niederlassungen, die vorwiegend aus nordrhein-westfälischen Standorten nach Herne gewechselt sind, sowie aus neu eingestellten Mitarbeitern. Diese wurden zumeist mit etwas Vorlauf an anderen Häusern des Logistikers eingearbeitet. Weitere Kandidaten sind bereits fest für den Betrieb in Herne eingeplant und kommen kurzfristig am neuen Standort zum Einsatz. So wird das Team, zu dem künftig neben Kaufleuten, Spediteuren, Fachkräften für Lagerlogistik und Kältetechnikern für den Betrieb der automatisierten Anlagen vor allem Anlagenbetreuer und Instandhaltungstechniker gehören, im Zeitablauf wachsen.

### Errichtet auf ehemaliger Bergwerksfläche

Nordfrost hat in Herne auf der ehemaligen Bergwerksfläche »Unser Fritz«

am Malakowturm gebaut. Oberbürgermeister Dr. Frank Dudda hat sich von Anfang an für die Ansiedlung des Unternehmens in Herne stark gemacht: »Ich freue mich, dass Deutschlands größtes und modernstes Tiefkühlhaus in unserer Stadt steht. Ein internationales Vorzeigeprojekt des renommier-ten deutschen Food-Logistikers, das 200 neue Arbeitsplätze nach Herne bringt. Dort wo einst Kohle gefördert wurde, hat sich damit jetzt ein Dienstleister der Ernährungsbranche niedergelassen, die sich gerade in diesen Tagen als besonders krisenfest erwiesen hat.«

Nordfrost wird in der Niederlassung in Herne tiefgekühlte Waren nicht nur lagern und kommissionieren. Das Logistikzentrum, das mit den großzügigen Flächen für den TK-Speditions-umschlag neue Maßstäbe setzen soll, wird zukünftig das größte Drehkreuz im Transportnetzwerk des Unternehmens sein. Von hier aus sollen Produkte in Nordrhein-Westfalen verteilt und nationale sowie internationale Warenströme gebündelt werden.

Mit dem neuen Haus in Herne verfügt das Unternehmen nun über 13 Logistikstandorte in Nordrhein-Westfalen. Das Familienunternehmen ist Deutschlands Marktführer für Tiefkühllogistik und betreibt im Inland 40 eigene Logistikzentren mit derzeit insgesamt 800 000 Palettenstellplätzen. Einige dieser Niederlassungen dienen auch als Basis für die feine Verteilung von Tiefkühlwaren, die im Auftrag der Lebensmittelindustrie und des Lebensmitteleinzelhandels vor allem an Supermärkte sowie an Großverbraucher wie Restaurants und Kantinen, ausgeliefert werden.

Kleine, mittelständige und große Unternehmen in einer sich verändernden Welt ...

### DIGITALISIEREN SIE IHRE SUPPLY CHAIN UND AUTOMATISIEREN SIE IHRE INTRALOGISTIK!



### ADVANCED TECHNOLOGIES

Automatisierte Kommissionierung Person-to-Goods und Goods-to-Person-Lösungen

Automatisierte Verpackungsmaschinen

Automatisches Lager für schwere Lasten



### ADVANCED SOFTWARE

Komplette Software-Suite: OMS, WMS, WCS, TMS, EDI

Im SaaS- und On-Premise-Modus Sowohl für manuelle, als auch vollautomatische Lager

### BRANCHENKOMPETENZEN

#### FÜR JEDEN BEREICH

Vertrieb, Industrie, Logistikdienstleistung

#### FÜR JEDEN SEKTOR

E-Commerce, Textilien, Retail, Industrieedarf, Büroartikel, Ersatzteile usw.



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

# Hoch hinaus mit Kräuter- und Früchtetee

Klinkhammer realisiert bei der fränkischen Martin Bauer Group ein 31 Meter hohes, vollautomatisches Hochregallager mit Produktionsanbindung. Das Lager wird um mehrere Meter im Boden versenkt, was zu konstanten Lagerbedingungen beitragen soll.

Die Martin Bauer Group ist der führende Experte im Bereich pflanzlicher Lösungen für die Tee-, Getränke-, Lebensmittel- und Tierernährungsindustrie. An über 20 Standorten erwirtschaften 2800 Mitarbeiter einen Jahresumsatz von 500 Millionen Euro. In Vestenbergsgreuth nahe Nürnberg befand sich neben den Bestandsgebäuden ein unbebautes Areal. Hier wird die innerbetriebliche Logistik den zukünftigen Anforderungen an die Produktionsversorgung angepasst und die Lagerkapazität deutlich ausgebaut. Ziel war durch optimierte Abläufe und eine schnelle Verfügbarkeit für deutlich mehr Effizienz zu sorgen.

## Zukunftsweisendes Logistikkonzept

Klinkhammer plante in Zusammenarbeit mit der Martin Bauer Group ein zukunftsweisendes Logistikkonzept zur automatisierten Lagerung von Halbfertigwaren und zur optimalen Versorgung der baulich angrenzenden Produktion mit integrierter Mischerei. Dabei wurde die Rentabilität und Leistungsfähigkeit ebenso betrachtet wie der Investitions- und Kapazitätsbedarf über die gesamte Nutzungsdauer. Das aus fünf Regalgassen bestehende moderne Hochregallager bietet bei doppeltiefer Lagerung eine Gesamtkapazität von über 10 000 Palettenstellplätzen. Es ist in Silo-Bauweise mit einer Höhe von 31 Metern ausgeführt. Das Klinkhammer Lagerverwaltungssystem inklusive Materialflussteuerung sorgt für reibungslose Prozesse und einen optimalen Materialfluss. Die Anlagenvisualisierung Klinkvision



schafft Übersicht und ermöglicht eine schnelle Alarmdiagnose im Lager. Serviceleistungen, für die früher ein Einsatz vor Ort nötig war, können heute per Fernwartung mit Hilfe von Klinkvision durchgeführt werden. »Die Gesamtkonzeption einer Anlage muss individuell auf die Bedürfnisse des Kunden abgestimmt und zudem wirtschaftlich geplant sein. Dabei ist es wichtig die Hard- und Software optimal auf die Prozesse des Kunden auszurichten.«, unterstreicht Frank Klinkhammer, Geschäftsführer der gleichnamigen Gruppe mit Sitz in Nürnberg.

## Besondere Sorgfalt bei der Lagerung

Beim Brandschutz im Hochregallager entschied man sich für die Inertisierung, um neben dem Brandereignis auch Verrauchung ausschließen zu können. Durch gezielte Zugabe von

Stickstoff wird der Sauerstoffgehalt innerhalb der gasdichten Gebäudehülle so abgesenkt, dass bereits die Brandentstehung ausgeschlossen werden kann. Für eine optimale Lagerung der hochwertigen Tees und pflanzlichen Produkte sorgt ein baulicher Kniff: Das Lager befindet sich in Hanglage und wird um mehrere Meter im Boden versenkt. So trägt die konstante Erdtemperatur positiv zu konstanten Lagerbedingungen bei. Zur Prozess- und Qualitätssicherung sind im Regalbediengerät des Hochregallagers Kameras eingebaut.

## Optimale Versorgung der Produktion

Auch eine intralogistische Anbindung zum Produktionsgebäude ist vorgesehen. Paletten mit Halbfertigwaren werden über moderne Palettenfördertechnik und eine Auslagerschleuse



Produktion von pflanzlichen Extrakten für Getränke und Lebensmittel bei Martin Bauer.

zum Kommissionierungsbereich transportiert und dort mittels Pufferbahnen zur Entnahme bereitgestellt. Bei der Übergabe an die Einlager-Fördertechnik durchlaufen die Paletten eine Gewichts-, Konturen- und Fußfreiraumkontrolle. Ordnungsgemäße Paletten gelangen durch eine Eingangs-Schleuse in die Regalgassen des inertisierten Hochregallagers und werden an den Übergabeplätzen des Regalbediengerätes zur Einlagerung bereitgestellt.

### Schnelle Verfügbarkeit der Waren

Die Gründe, die schließlich für den Neubau des Hochregallagers gesprochen haben, waren, neben der Automatisierung und der schnellen Verfügbarkeit der Ware, die Möglichkeit, viel Volumen platzsparend und schonend auf kleiner Grundfläche zu lagern. Mitte 2020 soll das hochmoderne Lager fertiggestellt und inbetriebgenommen werden. Die Möglichkeit, bei weiterem Wachstum das Hochregallager auszubauen, ist heute schon als Option vorgesehen. Alle Maßnahmen, von der schonenden Lagerung über den sorgsamen Transport bis hin zur schnellen Anbindung, sorgen in Zukunft bei der Martin Bauer Group, einem der führenden Anbieter von Kräuter- und Früchtetees, für noch mehr Effizienz. »Eines der primären Ziele unserer mit Klinkhammer geplanten Anlage ist es, innerbetriebliche Transporte zu an-



Verschiedene Teesorten der Martin Bauer Group.

deren Lagerstandorten zu reduzieren, die Verfügbarkeit zu erhöhen und letztlich auch die Umwelt zu schonen«, erklärt Christian Nowak, Projektleiter bei Martin Bauer. »Unsere pflanzlichen Produkte basieren auf nachhaltig beschafften, hochwertigen Rohstoffen, die mit zertifizierten Prozessen schonend verarbeitet werden. Das muss sich auch in der Intralogistik widerspiegeln.«

Klinkhammer bietet alles aus einer Hand, von der Beratung, Planung und Umsetzung von individuellen, intralogistischen Lösungen bis zur Schulung, Wartung, Ersatzteilversorgung und Hotline. Nach der Gesamtintegration der Hard- und Software erfolgen der Probefreigabe mit Echtdaten und die Abnahme mit Anlagenbegleitung. So soll sichergestellt werden, dass sich Neuanlagen reibungslos in Produktionsprozesse einfügen. ▶

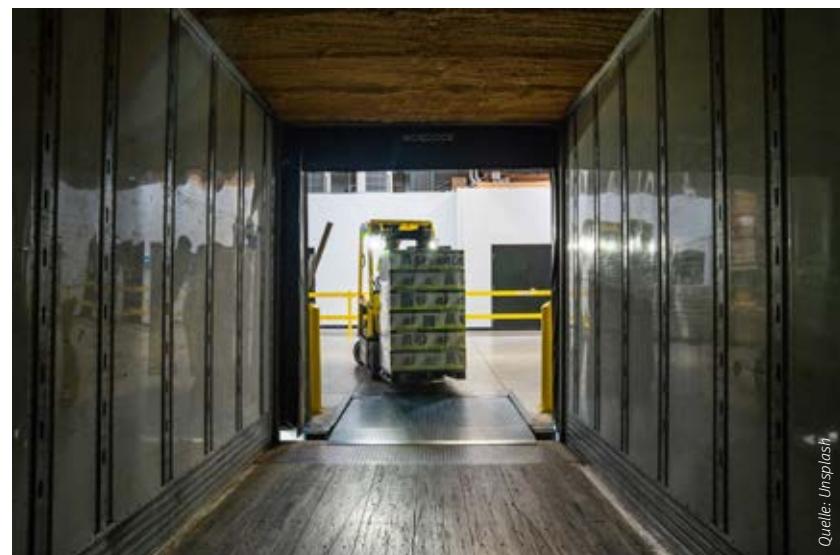
# Kommissionierung und Transport intelligent verknüpfen

Tiefgekühlt, gekühlt und frisch – der Einsatz von Mehrkammersystemen zum Transport verderblicher Waren ermöglicht die flexible Verwendung der entsprechenden Kapazitäten und stellt hohe Anforderungen an die damit verbundene Planung. Damit die Lebensmittel möglichst schnell und effizient zu den Kunden gelangen, müssen die Kommissionierung im Lager und der Transport optimal aufeinander abgestimmt sein. Digitale Unterstützung bietet hier eine intelligente Software zur Tourenplanung.

Mit unterschiedlich geführten Temperaturen geht in der Frischelogistik eine hohe Komplexität einher, die nicht erst während des Transports, sondern schon beim Ordern der Waren beginnt. Heute bestellt – morgen geliefert: Das ist das branchenübliche Servicelevel der Lebensmittelgroßhändler. Hierfür ist eine kontinuierliche Kommissionierung im Lager notwendig. Unmittelbar nach der Bestellung gehen die Aufträge in einem fortlaufenden Prozess in das Lagerverwaltungssystem über und werden dort zur Kommissionierung freigegeben. Nun stellt ein Lagermitarbeiter die bestellten Waren zusammen und bringt sie auf einem Rollwagen dorthin, wo der LKW sie lädt. Zumaldest theoretisch, denn jeder Kunde ist in der Regel einer Tour und damit auch einem Tor zugeordnet. Doch diese Zuordnungen funktionieren in der Praxis häufig nicht – vor allem angesichts schwankender Bestellmengen und der komplexen Beladung von Mehrkammerfahrzeugen, in denen die Kapazitäten von Tiefkühl- (TK), gekühlter und frischer Ware optimal aufgeteilt sein müssen. Daher sehen sich die Verantwortlichen der Herausforderung gegenübergestellt, manuell umzuplanen. Um diesen Prozess zu vereinfachen, kommt die Tourenplanung ins Spiel.

## Dynamische Anpassung an Auftragsvolumen

In welchem Temperaturbereich die einzelnen Kammern eines Mehrkammersystems für eine Tour verwendet



Quelle: Unsplash

*Die effiziente Planung von Kapazitäten innerhalb eines Mehrkammersystems gehört zu den täglichen Herausforderungen von Großhändlern.*

werden, hängt vom Bestellverhalten der Kunden ab. Werden heute zum Beispiel zwölf Tiefkühl-Rollies und sechs Frischelemente benötigt, kann es morgen genau umgedreht sein. Mit einem Mehrkammerfahrzeug sind variable Umschichtungen möglich. Dies muss bei der Tourenplanung täglich neu berechnet und angepasst werden. Eine herkömmliche Tourenplanungslösung kommt dabei an ihre Grenzen. Denn sie arbeitet ausschließlich mit statischen Fahrzeugkapazitäten wie »Stellplätze TK«, »Stellplätze Frisch« oder Gewichten. Eine intelligente Tourenplanungssoftware hingegen analysiert die Aufträge und macht sich bei der Optimierung der Touren zunutze, dass die einzelnen Kammern beliebig

temperiert werden können. Im Vorfeld ist daher bereits klar, wie das Mehrkammerfahrzeug beladen werden muss. Für die Kunden bedeutet diese frühzeitige Planung, dass sie ihre Kommissionierprozesse entsprechend anpassen können und weniger manuelle Umplanung erforderlich wird.

## Kapazitäten täglich flexibel managen

Mit diesen flexiblen Faktoren beim Transport von (tief-)gekühlter und frischer Ware steigt der Anspruch an eine entsprechende Tourenplanungssoftware. Eine professionelle Lösung sollte über Algorithmen verfügen, mit deren Hilfe die Beladung des Fahrzeugs jeden Tag bestmöglich und individuell



Tiefgekühlte, gekühlte und frische Lebensmittel finden sich gemeinsam in Dreikammer-Transportern.

konfiguriert werden kann. Die Basis für die Planung bilden immer die Kundenaufträge. Zudem identifiziert die Software die Anzahl der zu liefernden Rollies/Paletten und die Kapazität der variabel befüllbaren Kammern der LKW. Die Liefermengen in den verschiedenen Temperaturbereichen ändern sich dynamisch: An einem Tag kann das Verhältnis von TK und Frische 50:50, an einem anderen aber auch 70:30 betragen. Sogar während des Tages können sich die Kapazitäten ändern, zum Beispiel wenn ein Fahrer die erste Tour beendet hat und im Lager nachlädt. Die Tourenplanungssoftware muss dann entscheiden, wie die Kammern im Fahrzeug am besten neu eingeteilt werden und welche Ware an welchem Ort verstaut wird.

Immens wichtig ist deshalb auch die sogenannte Rahmentourenplanung, das heißt die Zuordnung von Kunden zu Touren beziehungsweise Fahrzeugen und die Zuordnung dieser Touren zu Toren/Rampen des Lagers. Werden die Kunden A, B und C beispielsweise stets mit Tour 7 beliefert, die jeden Tag von Tor 5 aus startet, kennt der Kommissionierer das richtige Tor für deren Bestellungen und die Software kann sämtliche Waren bereits am Vorabend adäquat einplanen. Damit einer Tour nicht zu viele Kunden zugeordnet werden und der Fahrer alle Waren unterbringen kann, basiert die

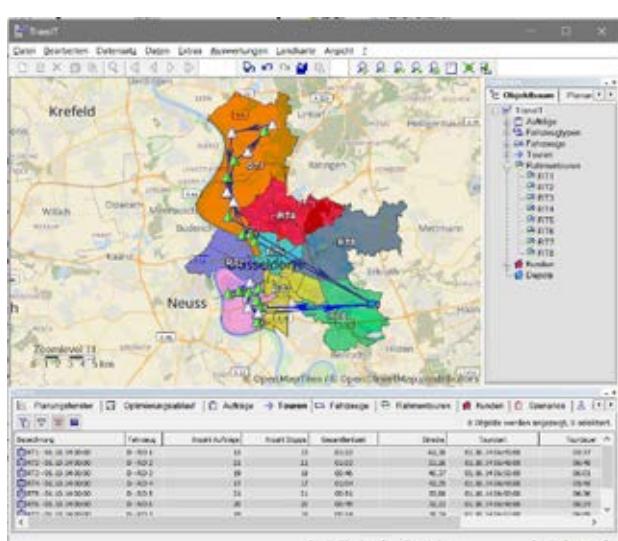
Planung der Rahmentour auf durchschnittlichen Bestellmengen, damit der Fahrer in der Regel alle ihm bereitgestellten Waren im Fahrzeug verstauen und ausliefern kann. Gut geplante Rahmentouren erzielen jeden Tag eine Auslastung von 80 bis 90 oder mehr Prozent; selten bis nie kommt es zu einer Überlastung und damit zu manuellen Eingriffen. Schlecht geplante Rahmentouren sind dagegen häufig überlastet und erfordern eine manuelle Umplanung, was zu hohem Stress und Fehlern im Lager führt, da die kommissionierte Ware an den Toren entsprechend verschoben werden muss. Von ineffizienten Touren aufgrund vieler Umwege ganz zu schweigen.

### Planung ist das halbe Leben – die andere Hälfte ist flexibles Umplanen

Grundsätzlich gilt: Je besser die Tourenplanung ist, desto niedriger sind die Transportkosten und desto weniger manuelle Korrekturen der Touren sind im operativen Tagesgeschäft erforderlich. Professionelle Tourenplanungssysteme unterstützen dies auf zwei Arten. An erster Stelle steht die Qualität der Rahmentourenplanung, welche die Grundlage für die operative Tourenplanung darstellt: Die Software plant hier auf Basis historischer Auftragsdaten. Ein Qualitätsmerkmal der Planung ist dabei eine gleichmäßig hohe Aus-, aber nicht Überlastung. Zeitlich sollten alle Touren möglichst gleichmäßig ausgelastet sein, da dies weitere Vorteile im Tagesgeschäft mit sich bringt. Die optimale geografische Einteilung der Rahmentouren minimiert Fahrstrecken und Lenkzeiten, was zu weiteren Einsparungen führt. Aber selbst mit der besten Rahmentourenplanung kann eine Umplanung im operativen Tagesgeschäft nicht immer vermieden werden. Deshalb steht an zweiter Stelle die Umplanung, sprich die Verteilung der überschüssigen Ware auf andere Fahrzeuge – immer dann, wenn trotz optimierter Rahmentouren eine Über- oder Unterlastung eines Fahrzeugs vorliegt. Ein professionelles Tourenplanungssystem sollte dies durch geeignete Algorithmen automatisch durchführen, sodass selbst in solchen Fällen kein manueller Planungseingriff erforderlich wird, die Touren aber trotzdem effizient bleiben. Grundlage für die automatisierte operative Umplanung ist, dass die Software je Tour entscheidet, welche Aufträge auf andere Touren verschoben werden sollten. Die Anzahl der umgeplanten Aufträge wird durch geschickte Algorithmen der Software minimal gehalten. Das beim Umpacken der Bestellungen zwischen den Touren häufig entstehende Chaos wird dank vom System erzeugter Umpacklisten signifikant verringert.

Ist der Tourenplanungsprozess mittels Software automatisiert, können Lebensmittelhändler somit langfristig sicherstellen, dass Mehrkammerfahrzeuge stets optimal ausgelastet sind und die Waren auf effizientestem Wege zum Kunden gelangen.

Thomas Kriese



Die Rahmentourenplanung innerhalb der Software TransiT von gts.

### Unser Autor

Unser Autor Thomas Kriese ist Leiter Vertrieb bei gts Systems and Consulting, Aachen.

# Unverpackt, nicht uninformiert

Um Produktinformationen im Unverpackt-Laden nachhaltig zu übermitteln, setzt das Geschäft Migori in Köln QR-Codes ein. Es testet dabei mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards ein neues System zur Informationsübermittlung.

Gemeinsam mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards entwickelte das Team des Kölner Unverpackt-Ladens Migori eine Herangehensweise zur Übermittlung von Produktinformationen an die Kunden – ohne dabei Verpackungsmüll zu produzieren. Stattdessen wurden auf der gesamten Ladenfläche QR-Codes bereitgestellt, die auf online abrufbare Fact-Sheets zu den einzelnen Produkten verlinken. Zudem wurde in einer Usability-Studie die Nutzerfreundlichkeit der QR-Codes untersucht. Das Umsetzungsprojekt konnte

damit erfolgreich abgeschlossen werden. Seit Anfang 2018 verfolgt Filiz Gencer, Geschäftsführerin von Migori, das Ziel, Nachhaltigkeit und Umweltschutz durch die Vermeidung von Plastikmüll zu erreichen. In ihrem Unverpackt-Laden bietet sie ihren Kunden daher ein breites Sortiment an unverpackten Lebensmitteln und Produkten des täglichen Bedarfs an. Ein verpackungsfreier Einkauf ist für sie und ihre Kunden eine gut umsetzbare Maßnahme, um Ressourcen zu schonen und nachhaltiger zu leben.

## Vom Workshop zur Nutzerstudie

In einem ersten Workshop überlegten Vertreter des Kompetenzzentrum eStandards und Filiz Gencer gemeinsam, welche Produktinformationen in den Fact-Sheets bereitgestellt werden können und sollen. Außerdem diskutierten sie die Form der Informationsübermittlung und entschieden sich so für den Einsatz von QR-Codes, um den Verbrauchern schnell und unkompliziert umfangreiche Informationen bereitzustellen.

Um die Nutzerfreundlichkeit der QR-Codes zu testen, führten Mitarbeiter des



Der Active Demonstrator des Kompetenzzentrums eStandards in Action.



Im Rahmen der Usability-Studie wurde Annika Werner, Stammkundin bei Migori, zu den QR-Codes befragt.

Kompetenzzentrums daraufhin eine Usability-Studie vor Ort durch. Bei dieser Studienform geht es darum, zunächst das Nutzungsverhalten der Verbraucher während ihres Einkaufes zu beobachten und sie anschließend ausführlich dazu zu befragen. Dabei sollen Verbesserungsmöglichkeiten und objektiver Input gesammelt werden. Zur Durchführung der Studie wurden erste QR-Codes an ausgewählten Produkten befestigt und ein Informationsplakat im Eingangsbe- reich des Ladens aufgehängt.

#### Das sagen die Kunden

Ein zentrales Ergebnis der Usability-Stu- die war, dass das Interesse an weiterfüh- renden Produktinformationen generell sehr groß ist. Gerade die Herkunft und der Lieferweg der Produkte interessieren die Kunden. Annika Werner, Stammkun- din bei Migori, sagt zum Beispiel: »Ich glaube, wenn jemand zum ersten Mal hier einkauft, können die zusätzlichen Produktinfos wirklich hilfreich sein. Außerdem ist die Gestaltung der Fact- Sheets schön und übersichtlich.«

#### Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk. Mittlerweile 26 Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren stehen Unternehmern bundesweit bei der Digitalisierung ihrer Prozesse im Betrieb zur Seite.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum eStandards zeigt kostenlos und anbieterneut- ral, wie Unternehmen mit Hilfe von Standards nachhaltige und digitale Geschäftsideen entwickeln und in die Praxis umsetzen können. Getragen wird das Kompetenzzentrum von einem Zusammenschluss der Partner der Hagenagentur Gesellschaft für Wirt- schaftsförderung, Stadtentwicklung, Tourismus mbH, des Collaborating Centre on Sus- tainable Consumption and Production gGmbH, des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Informationstechnik (FIT) Sankt Augustin und des Fraunhofer-Zentrums für Internationa- les Management und Wissensökonomie (IMW) unter der Konsortialföhrerschaft der GS1 Germany GmbH.

Während der Studie zeigten sich je- doch auch Verbesserungsmöglichkei- ten der Vorgehensweise: Einige Kun- den übersahen die QR-Codes auf den ausgewählten Produkten oder merkten an, dass sie keinen QR-Code-Scanner auf dem Smartphone installiert haben. Dank der Ergebnisse der Usability-Stu- die hat Gencer nun die Möglichkeit, eine standardisierte Vorgehensweise

für alle ihre Produkte zu entwickeln. »Das Konzept der QR-Codes als In- formationsquelle finde ich weiterhin wirklich gut! Der Verband der Unver- packt-Läden würde von der Einführung solcher Standards auf jeden Fall profi- tieren – und somit auch alle anderen Unverpackt-Läden hier in Köln«, fasst sie zusammen. ▶

Anzeige

## Nicht nur was für Pinguine

**250 m<sup>2</sup>**

Tiefkühl Lager  
bis -24 Grad

**250 m<sup>2</sup>**

Frischelager  
0 bis +18 Grad

### +Trockenlager und Büroräume

Laderampen und Starkstrom für LKW vorhanden



ZU  
**VERMIETEN**  
in Gochsheim, Nordbayern

Rufen Sie mich an  
+49 9721 7630-260  
Ihr Thomas Metz



**PABST**

Wir liefern Bestleistung.

## Mehrwegbehälter MB im Bereich Pharma und Healthcare

Die robuste Mehrwegbehälterserie MB von Bito-Lagertechnik erleichtert und optimiert den Transport und die Kommissionierung hochsensibler Güter und wird bereits seit Jahren von Unternehmen, Laboren und Großhandel im Bereich Pharma und Healthcare eingesetzt. Darauf hat das Bitburger Unternehmen angesichts der ganz besonderen logistischen Herausforderungen hingewiesen, vor denen die Pharma- und die Gesundheitsbranche wegen der Covid-19-Pandemie stehen: Die Anzahl der extrem angestiegenen und weiter stark wachsenden, zusätzlichen Laborproben beispielsweise müssen auch logistisch bewältigt werden. Auch der Versand von Medikamenten nehme sowohl über Online-Bestellungen als auch über Bestellungen bei den Apotheken vor Ort zu.

Ein speziell für diese Bereiche entwickeltes Thermo-Isolier-Set ergänzt die Mehrwegbehälterserie MB, damit der empfindliche Inhalt in den Behältern sicher und gut geschützt gelagert ist



Bito Mehrwegbehälter MB mit Thermosolier-Set.

und Kühlketten nicht unterbrochen werden. Es hält die Temperaturen laut Bito über Stunden konstant. Das Set gibt es in zwei verschiedenen Volumengrößen und besteht jeweils aus drei Kühlelementen, Isoliereinsatz und waschbarer Schutzeinlage. Eine indi-

viduelle Barcode-Kennzeichnung der Bitobox MB macht die genaue Identifizierung des Inhalts möglich. Sicherheits-Plomben schützen die Behälter zusätzlich beim Transport und stellen sicher, dass kein Unberechtigter auf den Inhalt zugreifen kann.

## Smartphone trifft Enterprise Gerät

Datalogic hat Anfang Mai angekündigt, mit dem neuen Memor 20 einen leistungsstarken PDA für Anwendungen im Handel, Field-Service, Logistikumfeld und Gesundheitswesen auf den Markt zu bringen. Er vereint die besten Eigenschaften eines Smartphones mit denen von professionellen Geräten, so der italienische Hersteller. Der PDA kombiniert ein großes 5,7-Zoll Full-Touch-Display mit professioneller Robustheit und duality IP65 & IP67 Schutzklasse. Damit soll er für schnelle und sichere Prozesse auf der Verkaufsfläche, im Lager, im Krankenhaus und auch im Feld sorgen. Die Erfassung von Barcodes erfolgt dank integriertem 2D-Imager und patentierter Lesebestätigungstechnologie einfach und schnell. Der Memor 20 basiert auf Android 9 und wird im Rahmen des »Android Enterprise Recommended« Programms für robuste Geräte von Google empfohlen. Um Anwendungen zu unterstützen, wo beide Hände gebraucht werden, hat der PDA ein zusätzliches Display auf der Oberseite des Gerätes. Dadurch können Benutzer über eingehende Nachrichten informiert werden und sofort entscheiden, ob sie den laufenden Arbeitsprozess unterbrechen um zu antworten oder Zeit haben, die Aufgabe abzuschließen. Für multimediale Aufgaben ist Memor 20 mit einer Front- und

Datalogics neuer PDA Memor 20.

Rückkamera ausgestattet, die sowohl die Aufnahme von Bildern als auch Videos in hoher Auflösung ermöglicht. Der PDA verfügt über eine induktive Ladetechnologie. Als nach eigenen Angaben einziger Hersteller kombiniert Datalogic diese Technologie mit einem Akku, der vom Anwender im Feld ausgetauscht werden kann. Die als Zubehör verfügbare smarte Ladestation bietet zusätzlichen Schutz, da sie eine Verschlussfunktion bietet und so verhindert, dass Geräte ohne Genehmigung verwendet werden, verloren gehen oder gestohlen werden. Alle Memor 20-Modelle sind desinfektionsmittelresistent. Sie halten aggressiven Reinigungs- und Desinfektionsmitteln stand, die in Krankenhäusern und medizinischen Versorgungseinrichtungen zur Desinfektion von Geräten genutzt werden sowie in Unternehmen, die mit neuen Desinfektionsvorschriften im Zusammenhang mit dem aktuellen Ausbruch des Covid-19-Virus konfrontiert sind.



## Zusätzliche Expertise im Bizerba-Aufsichtsrat

Das Familienunternehmen Bizerba hat Anfang Mai angekündigt, seinen Aufsichtsrat mit zwei ausgewiesenen Experten zu komplettieren. Dr. Daniel Holz, Geschäftsführer SAP Deutschland SE & Co. KG, und Dr. Jürgen Geißinger, selbstständiger Unternehmer und ehemaliger Vorstandsvorsitzender der Schaeffler AG, gehören ab sofort dem obersten Kontrollgremium des Unternehmens an. Gleichzeitig wurde Herr Dr. Eberhard Veit zum Vorsitzenden des Aufsichtsrats gewählt. Der Aufsichtsrat des familiengeführten Technologie- und Lösungsanbieters

besteht aus fünf Mitgliedern, welche die Eigentümerfamilie Kraut vertreten. Andreas Kraut führt das Unternehmen als Vorstandsvorsitzender in der fünften Generation.

Aus persönlichen Gründen ist der bisherige Vorsitzende des Aufsichtsrats Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Michael Ungethüm Ende 2019 ausgeschieden. Seit 2010 konnte er das Unternehmen in dieser Funktion auf seinem Wachstums- und Expansionskurs maßgeblich und sehr erfolgreich begleiten, so Bizerba in der Mitteilung. Sein Nachfolger Veit ist bereits seit 2011 stellvertretender Vorsit-

zender des Aufsichtsrats. Als langjähriger Vorstandsvorsitzender von Festo gilt er laut Bizerba als ausgewiesener Industrieexperte mit einer ausgeprägten Kompetenz für neue Technologien und Industrie 4.0. Mit seinen Erfahrungen und seiner Expertise in den Bereichen Digitalisierung, Software und Vertrieb werde Holz Bizerba bei der Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle und im Transformationsprozess hin zu einem auf Software ausgerichteten Unternehmen kompetent beraten können, so die Erwartung des Unternehmens.

## Blujay und Uber Freight optimieren gemeinsam

Blujay Solutions und Uber Freight kooperieren künftig im Rahmen einer strategischen Partnerschaft. Ziel der erweiterten Kooperation ist es, Unternehmen beim Aufbau stabiler globaler Lieferketten zu unterstützen. Durch die direkte Integration in das Transportmanagement von Blujay via API können Verlader ab sofort auf die Echtzeit-Preisfindungs- und Ausschreibungsfunktionen von Uber Freight zugreifen. »Es ist wichtiger denn je, dass Lieferketten flexibel und dynamisch sind, um mit dem sich ständig ändernden Marktgeschehen Schritt zu halten«, so Laurent Hautefeuille, Leiter der Geschäftsentwicklung bei Uber Freight. »Zusammen mit Blujay stellen wir ab sofort noch mehr Unternehmen eine hochentwickelte Lösung für den Frachtbereich zur Verfügung, die eine bessere Planung und Kontrolle der Logistik-Operationen ermöglicht.« Bryant Smith, Global Product Manager bei Blujay Solutions, erklärt: »Mit dem transparenten Marktspiel von Uber Freight können unsere TMS-Kunden leicht auf ein neues Kapazitätsangebot mit Echtzeit-Transparenz zugreifen, sodass sie auf Wochen im Voraus planen und zusätzlich kurzfristige Marktverschiebungen berücksichtigen können. Diese Integration und die hohe

Reaktionsfähigkeit, die den Verladern dadurch ermöglicht wird, hilft Kunden angesichts der besonderen aktuellen Herausforderungen ebenso wie bei der Bewältigung herkömmlicher Marktschwankungen.« Durch die Integration sollen Unternehmen, die Blujays Transportmanagement-Anwendung nutzen, von Uber Freights Netzwerk aus über 50 000 Spediteuren sowie einem umfassenden Preisüberblick profitieren. Das Angebot ist derzeit in Nordamerika verfügbar, in Kürze solle Europa folgen. Lebensmittelhersteller und Anbieter von Verpackungslösungen, die bei der Bereitstellung extrem

nachgefragter Produkte während der Corona-Pandemie einen sprunghaften Anstieg ihres Absatzvolumens erleben, ziehen laut Blujay als erste Anwender einen großen Nutzen aus der Partnerschaft. »Durch die Integration der Uber Freight API unterstützen wir unsere Kunden erfolgreich bei der Abwicklung ihrer Aufträge. So konnten wir bei einem Verlader aus dem Lebensmittelbereich innerhalb nur eines Arbeitstages sowohl die Plattform aufsetzen als auch die erste Ladungsausschreibung fertigen«, berichtet Bill Madden, Vice President of Managed Transportation Services (MTS) bei Blujay.

Anzeige

**POMMIER**  
innovative solutions for trucks

**VERSCHLÜSSE**

**TORSEO 16**

Hohe Kompetenz bei Verschlüssen für Nutzfahrzeuge

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

Einbaubarer Türgriff mit Fernbedienung - ergonomisches und robustes Design

## Carrier jetzt unabhängig

Carrier wird seit 3. April als unabhängiges Unternehmen an der New Yorker Börse gehandelt. Die Trennung vom bisherigen Mutterkonzern United Technologies Corp. sei erfolgreich abgeschlossen worden. Die Aktien von Carrier sind nun an der New York Stock Exchange (NYSE) unter dem Symbol »CARR« zum regulären Handel an der Börse zugelassen. Als unabhängiges Unternehmen will sich Carrier mit verstärktem Fokus und optimierter Agilität

auf eigene operative Prioritäten und Strategien für langfristiges Wachstum und Rentabilität konzentrieren, einschließlich Stärkung und Ausbau der Kerngeschäfte, Erweiterung der Produktpalette und der geografischen Abdeckung, und Ausweitung der Dienstleistungen und digitalen Angebote. Carrier hat nach eigenen Angaben weltweit rund 53 000 Mitarbeiter und bietet Lösungen in mehr als 160 Ländern an. »Carrier ist seit mehr als einem Jahr

hundert ein Symbol für Exzellenz, und wir haben heute als eigenständiges Unternehmen unsere eigene Strategie, Vision, Kultur und Prioritäten definiert. Carrier besitzt einen unübertroffenen Ruf und wir freuen uns darauf, unseren Aktionären und Stakeholdern ein nachhaltiges, langfristiges Wachstum zu ermöglichen«, erklärte Dave Gitlin, President und CEO von Carrier, anlässlich des Börsengangs.

## Ifco startet RPC-Produktion in China

Ifco Systems hat Anfang Mai die Eröffnung einer Produktionsanlage für seine Reusable Plastic Containers (RPCs) in China in Kooperation mit der Polytec Group bekannt gegeben. Seit April fertigt das Unternehmen in Tianjin den Mehrwegbehälter Steco 6421 für den chinesischen Markt. Dabei handelt es sich um das am stärksten nachgefragte Modell in China. Seit Ifco im Jahr 2015 eine Niederlassung in China eröffnet hat, verzeichnet das Unternehmen dort nach eigenen Angaben ein starkes Geschäftswachstum. Um den chinesischen Markt angesichts der hohen Nachfrage optimal bedienen zu können, hat sich Ifco für eine Fertigung der Mehrwegbehälter vor Ort entschieden. Bislang wurden die RPCs aus Europa importiert. Wie in allen anderen Produktionsstandorten stellt das Unternehmen auch in der neuen Fertigungsanlage in Tianjin höchste Qualitäts- und Hygienestandards sicher, wie es betont. Die Rohstoffe für die Herstellung der RPCs werden aus Europa importiert. Um maximalen Anforderungen an die



Ifco-Produktion in Tianjin

Lebensmittelsicherheit zu genügen, richtet Ifco die Fertigungs- sowie Hygieneverfahren an den weltweit höchsten Standards aus.

## Evergreen setzt auf Starcool

Nach einer umfangreichen Testserie hat sich die taiwanesische Reederei Evergreen Marine Corp. für Star Cool als genehmigtes Kühlaggregat für ihre wachsenden Reefercontainer-Tätigkeit entschieden. Das teilte der Hersteller von Star Cool, Maersk Container Industry (MCI), Anfang April mit. Die erste Bestellung umfasste 1800 Star Cool Aggregate, die während des zweiten Quartals 2020 ausgeliefert werden

sollen, so MCI. Vor der Entscheidung habe Evergreen fast das gesamte Jahr 2019 für Testeinsätze in ihrem globalen Netzwerk mit allen relevanten Kälteaggregaten am Markt durchgeführt, so MCI. Bei der anschließenden Bewertung hätten nicht nur die Leistung der jeweiligen Kälteaggregate, sondern auch Aspekte wie der Servicesupport eine Rolle gespielt. Ein Ergebnis der Tests sei gewesen, dass Star Cool

den niedrigsten Energieverbrauch aller Testkandidaten erreicht habe, den schnellsten Temperatur-Pulldown sowie einen nahtlosen Kundenservice. Diese und weitere wichtige Parameter für die Gesamtbetriebskosten führten zu der Bestellung und dem Beginn einer langfristigen Geschäftsbeziehung zwischen Evergreen und MCI, so der dänische Hersteller.

## Zukunft für Geti Wilba

Der von der in Berlin ansässigen CMP Capital Management-Partners beratene Eigenkapitalfonds CMP German Opportunity Fund III wird den Geflügel- und Wildspezialisten Geti Wilba im Wege der übertragenden Sanierung fortführen. Alle 550 Mitarbeiter in Bremervörde und Cuxhaven-Altenwalde werden übernommen, so die Ankündigung Anfang Mai. Ein entsprechender Kaufvertrag wurde zwischen dem Insolvenzverwalter Dr. Christoph Morgen, Partner in der bundesweit tätigen Kanzlei Brinkmann & Partner, und CMP geschlossen sowie notariell beurkundet. Der Kauf soll in wenigen Wochen, unter anderem nach der Freigabe durch das Bundeskartellamt, vollzogen werden. Darüber hinaus hat CMP die Anteile an der österreichischen Beteiligung der Geti Wilba erworben.

Über die Höhe des Kaufpreises wurde Stillschweigen vereinbart. Im Zentrum der Restrukturierungsmaßnahmen sollen laut Kai Brandes, Geschäftsführer Gesellschafter von CMP Capital Management-Partners, Effizienzsteigerungen, Zukunftsinvestitionen sowie eine moderne Organisation stehen. Insolvensverwalter Morgen kommentierte: »Ich freue mich, mit dem von CMP beratenen Eigenkapitalfonds einen renommierten und erfahrenen Käufer gefunden zu haben, der das Unternehmen in die Zukunft führen wird. Geti Wilba ist Marktführer im Bereich der Verarbeitung von Hühnerfleisch, sowohl als Zulieferer für die Lebensmittelindustrie als auch als Hersteller von Fertiggerichten für Endverbraucher. Dieses Know-how zu erhalten und die Arbeitsplätze aller 550 Mitarbeiterin-

nen und Mitarbeiter in Bremervörde und Cuxhaven-Altenwalde zu sichern, war ein wichtiges Ziel des Verfahrens. Deshalb haben wir den Geschäftsbetrieb vom Tag eins an in vollem Umfang aufrechterhalten. Ich danke dem Geschäftsführer Dr. Detlev Weiler, den Mitarbeitern, den finanzierenden Banken, den Kunden und den Lieferanten für ihre hervorragende Unterstützung in diesem Verfahren: Sie haben damit diesen für alle Beteiligten sehr guten Ausgang des Insolvenzverfahrens ermöglicht.«

Der Hauptsitz von Geti Wilba befindet sich in Bremervörde. Hier sind ein Geflügelverarbeitungswerk, ein Wildbetrieb und ein Tiefkühl-Fertiggerichtewerk angesiedelt. Ein weiteres Geflügelverarbeitungswerk befindet sich in Cuxhaven-Altenwalde.

## Weitere Webmodule für Intertrans

Die Doll + Leiber GmbH bringt mit Intertrans eTrucker und Intertrans eWarehouse zwei weitere Web-Module rund um die Transportmanagementsoftware Intertrans auf den Markt. Über die beiden Web-Anwendungen können Anwender nun noch einfacher mit ihren Auftragspartnern kommunizieren und Status-Informationen zu Auftrag und Lager austauschen. »Die Web-Plattformen schaffen eine digitale Kommunikationsebene zwischen unseren Kunden und ihren Transportdienstleistern. Alle wichtigen Informationen und Dokumente lassen sich in Echtzeit einsehen«, sagt Albert Doll, Geschäftsführer von Doll + Leiber. »Da-

mit bieten unsere Anwender ihren eigenen Kunden ein Plus an Service und Flexibilität«, betont er. Mit den neuen Lösungen ergänzt der IT-Dienstleister aus Mering bestehende Applikationen wie Intertrans driver-app und eBooking für das mobile Auftragshandling. Damit bietet das Unternehmen ein umfassendes Angebot an Web-Anwendungen, die die Servicequalität für Transportunternehmen und Speditionen erhöhen und den mobilen Informationsaustausch rund um die Auftragsabwicklung unterstützen sollen.

Anzeige



Die Web-Anwendung Intertrans eTrucker dient dem direkten Informationsaustausch zwischen Anwender und Auftragspartnern.

*Besser mit System*

**Andockstation**

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

## Pfenning Logistics holt Michael Küppers

Michael Küppers (56), geschäftsführender Gesellschafter der Beratung Advisors for Advanced Logistics und langjährig erfahrener Top Manager der Logistikbranche, ist seit April für die Pfenning Logistics Group als Generalbevollmächtigter tätig. Seine Aufgabe soll unter anderem darin liegen, das dynamische Wachstum des Heddesheimer Logistikers in Schlüsselindustrien mitzugestalten und abzusichern. »Wir freuen uns, mit Michael Küppers ein Schwerpunkt der Branche gewonnen zu haben«, kommentierte Holding Geschäftsführer Rana Matthias Nag. »Herr Küppers wird den Ausbau der wachstumsintensiven Branchen und Dienstleistungen unserer Unternehmensgruppe mit seiner Fachkompetenz enorm bereichern. Neben unseren eigenen erfolgreichen Ver-

triebsaktivitäten erwarten wir hier einen zusätzlichen Entwicklungsschub« erklärte Pfenning Logistics Geschäftsführer Matthias Schadler. So sieht es auch Inhaber Karl-Martin Pfenning: »Mit Michael Küppers haben wir einen Repräsentanten gefunden, der viele der Aufgaben, die ich bis jetzt ausschließlich persönlich ausgeübt habe, ganz in meinem Sinne mit wahrnehmen kann.«

Küppers, ehemals Vorstand für den Bereich Kontraktlogistik der Fiege Gruppe, gilt laut Pfenning als dynamischer Netzwerker mit exzellenten Kontakten zu Handel und Industrie. In seiner Zeit als TST Geschäftsführer hat sich der Umsatz des Logistikers mehr als verdreifacht. Der Top Manager habe sich in den vergangenen Jahren mit der Konzeption produktionsnaher Kon-



Michael Küppers

traktlogistiklösungen für internationale Industrie- und Handelsunternehmen einen Namen gemacht.

## Witron realisiert Rewe-Logistikzentrum in Henstedt-Ulzburg

Der Lebensmitteleinzelhändler Rewe beliefert ab August 2022 mehr als 350 Filialen in Norddeutschland aus seinem neuen automatisierten Logistikzentrum in Henstedt-Ulzburg. Den Auftrag für die Planung und Realisierung erhielt der Generalunternehmer Witron Logistik + Informatik GmbH aus Parkstein. Mit den Lösungen OPM (Order Picking Machinery), DPS (Dynamic Picking System), CPS (Car Picking System) und DPP (Display Pallet Picking) können an einem Spitzentag laut Witron bis zu 165 000 Handelseinheiten filialgerecht kommissioniert werden. Gelagert werden in der 86 500 Quadratmeter großen Anlage über 12 000 verschiedene Artikel aus dem Trocken- und Frischesortiment. »Die wichtigsten Entscheidungskriterien für die Investitionsentscheidung waren sowohl ökonomische wie auch ökologische Aspekte«, so Rewe-Geschäftsbereichsleiter Logistik National / Supply Chain Management Lars Siebel. »Dazu zählen insbesondere eine hohe Wirt-

schaftlichkeit entlang der Supply Chain sowie die langfristige Sicherstellung einer exzellenten Versorgung unserer Märkte, auch in Krisenzeiten. Auf unsere Nachhaltigkeitsstrategie zahlen weitere Aspekte ein – wie beispielsweise ergonomische Arbeitsplätze,

die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emmissionen durch optimal gepackte Ladungsträger und dadurch bedingt die Reduzierung der LKW-Fahrten. Nicht zuletzt aber auch die Errichtung des Lager- und Verwaltungsstandorts nach den DGNB Gold Standards.«



Ein zentrales Element im Rewe-Verteilzentrum Henstedt-Ulzburg ist die neueste Generation des Witron-OPM-Systems.

Foto: WITRON

## Edeka Nordbayern-Sachsen-Thüringen beauftragt SSI Schäfer

Vom Regionallager am Standort Gochsheim versorgt Edeka einen Teil seiner Filialen in Nordbayern. Zur Zukunftssicherung des Standorts hat sich der Einzelhändler dazu entschieden, sein bestehendes Logistikzentrum um einen weiteren Lagerkomplex zu ergänzen und setzt dabei auf Automation. Den Auftrag für die Umsetzung der Lagererweiterung erhielt der Intralogistikexperte SSI Schäfer, der mit seinem Standort Giebelstadt in der Nähe des Edeka-Lagers Gochsheim in Unterfranken beheimatet ist. Neben dem Bestandsgebäude entsteht ein viergeschossiges Hochregallager in Silo-Bauweise, worin die Paletten doppeltief gelagert werden. Die Ein- und Auslagerungen übernehmen vier energieeffiziente Regalbediengeräte vom Typ SSI Exyz. Darüber hinaus installiert SSI Schäfer Rollcontainerfördertechnik und Palettenfördertechnik. Im künftigen Hochregallager wird vorwiegend ein Teil des Trockensortiments Platz finden. Bei der Schaffung der zusätzlichen Lagerkapazitäten wurde von Edeka ein automatisches Hochregallager favorisiert, um den gewünschten Durchsatz auch zu Spitzenzeiten erzielen zu können. Die Lagerverwaltung übernimmt die Logistiksoftware Wamas von SSI Schäfer. Diese ist bereits seit 2003 im Edeka-Verbund für einen Großteil der Handelsgesellschaften deutschlandweit



In Gochsheim erweitert und automatisiert SSI Schäfer das Regionallager der Unternehmensgruppe Edeka Nordbayern-Sachsen-Thüringen.

im Einsatz. Abgerundet wird der Auftrag durch einen Service- und Wartungsvertrag für den Standort. Die Fertigstellung und Inbetriebnahme des neuen Logistikkomplexes ist für 2021 geplant.

## CNG-/LNG-Lkw bis Ende 2023 mautbefreit

Die deutschen Logistikverbände haben die Anfang Mai vom Bundestagsverkehrsausschuss beschlossene Verlängerung der Mautbefreiung für CNG-/LNG-Fahrzeuge bis Ende 2023 begrüßt. Sie sei ein wichtiger Schritt hin zu mehr Planungssicherheit für Investitionen in alternative Antriebe. Der Einsatz von CNG/LNG liefere als Brückentechnologie und derzeit einzige am Markt verfügbare

Diesel-Alternative für schwere Nutzfahrzeuge bereits heute einen Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehrssektor. Um die für 2030 gesetzten Klimaziele zu erreichen, seien jedoch weitere Antriebstechnologien erforderlich, die beim Einsatz in der systemrelevanten Transportwirtschaft wesentlich umfangreichere Treibhausgasreduktionen ermöglichen. Diese Technologien

müssten, um ihr volles Potenzial entfalten zu können, auf die praktischen Erfordernisse im betrieblichen Alltag der Transport- und Logistikunternehmen abgestimmt sein. Hierzu regen die fünf deutschen Logistikverbände, darunter der Bundesverband Güterkraftverkehr Logistik und Entsorgung (BGL), zeitnah einen Nutzfahrzeuggipfel im Bundeskanzleramt an.

## Christian Berlin in die Geschäftsführung von Nagel Deutschland berufen

Die Nagel-Group erweitert die Geschäftsführung ihrer deutschen Organisation um Christian Berlin. Er wird sich zusätzlich zu seiner Verantwortung als Geschäftsführer von Nagel Transthermos um alle deutschen Aktivitäten im Bereich Kontraktlogistik kümmern, so der Logistiker Ende März. Berlin ist im März 2019 als Geschäftsführer des Tiefkühllogistikspezialisten Nagel Transthermos in die Nagel-Group eingetreten. Zuvor war der 35-Jährige in verantwortlichen Positionen bei Logistikunternehmen in Deutschland und China tätig. Der gebürtige Schwede hat

mehrere Jahre in den USA gelebt und dort sein Studium absolviert. Die Geschäftsführung von Nagel Deutschland wird damit seit dem 1. April von zwei ausgewiesenen Experten geleitet, so das Unternehmen. Neben Berlin soll Marcel Vogler wie bisher den Bereich Transport weiterentwickeln.



Christian Berlin

## ADAC Truckservice warnt vor LKW-Bränden durch Reifenpannen

Der ADAC Truckservice appelliert an Transportunternehmen, die Wartung in Zeiten von Corona nicht zu vernachlässigen. »Mittlerweile brennen jeden Tag LKW auf unseren Straßen, teils mit verheerenden Folgen, und die Ursache ist meistens ein Reifenschaden. LKW-Brände bringen den Fahrer und andere Verkehrsteilnehmer in Gefahr und es drohen hohe Schäden an Fahrzeug und Ladung, die sich leicht vermeiden lassen«, sagt ADAC Truckservice-Geschäftsführer Dirk Fröhlich. Gerade wenn in der Hochlaufphase der Wirtschaft stillgelegte Lkw wieder in Betrieb genommen werden, gehörten deshalb Reifen, Bremse und Radlager auf den Prüfstand, rät der ADAC Truckservice. Häufige Brandursache seien überhitze LKW-Reifen – hervorgerufen durch den falschen Reifendruck, festzitzende Bremsen oder defekte Radlager. Oft führen auch Fremdkörper zu schleichendem Luftverlust, und es kann mehrere Tage dauern, bis der Schaden eintritt. In den seltensten Fällen platzt oder brennt ein Reifen aber ohne Vorwarnung, erinnert der Dienstleister. Verändert sich vor allem das Lenkverhalten während der Fahrt, gelte: sofort anhalten, Reifen prüfen oder eine Werkstatt anfahren. Fängt trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ein LKW-Reifen Feuer, lasse sich ein Entstehungsbrand meist mit einem Feuer-



Foto: ADAC Truckservice

*Der ADAC Truckservice hat Informationen zum Thema in seinem Ratgeber »Richtig reagieren bei Reifenschäden am LKW« gesammelt.*

löscher unter Kontrolle bringen. Ist der Brand bereits fortgeschritten oder sind Menschen in Gefahr, sei Weiterfahren oft die bessere Wahl. Bei Zwillingsbereifung rät der ADAC Truckservice, mit Warnblinker schlängernd weiterzufahren, bis sich der brennende Pneu von der Felge gelöst hat. Mit Single-Bereifung oder einem Reifenbrand an der vorderen Lenkachse sei jedoch maximal Schrittgeschwindigkeit ratsam, denn sobald sich die Karkasse von der

Felge löst, wird das Fahrzeug in der Regel unkontrollierbar und könnte bei höheren Geschwindigkeiten zum Beispiel eine Leitplanke durchbrechen. Der ADAC Truckservice rät zudem zum Einbau eines Reifendruckkontrollsysteams. Neufahrzeuge seien meist mit einem solchen System ausgerüstet, bei Altfahrzeugen lohne sich die Nachrüstung: Die Kosten würden sich nach einem bis einehalf Jahren durch einen geringeren Dieserverbrauch amortisieren.

## QSL und Burger King verlängern Zusammenarbeit bis 2027

Burger King Deutschland verlängert die laufenden Verträge mit dem auf Fast-Casual-Restaurants spezialisierten Full-Service-Anbieter Quick Service Logistics (QSL) bis Ende 2027. Beide Partner haben im März einen entsprechenden Vertrag unterzeichnet. Gerade in der aktuell schwierigen Zeit wollen beide Unternehmen damit ein Zeichen für eine kontinuierliche, wirtschaftliche Erholung nach der Krise setzen. Der Friedrichsdorfer Logistikdienstleister versorgt die Burger King Restaurants nach dem bewährten

One-Stop-Shop-Prinzip. Die Supply-Chain-Experten übernehmen den operativen Einkauf, das Bestandsmanagement, die Kommissionierung sowie die Warenbelieferung der Restaurants. Die Dokumentation der Lieferprozesse läuft dabei mittels App und IT-Infrastruktur vollständig digital und papierlos. Das US-Unternehmen setzt damit seinen Wachstumskurs in Deutschland fort. »Wir freuen uns sehr über das fortgesetzte Vertrauen in unsere Dienstleistungen«, erklärt QSL-Geschäftsführer

Florian Enrich. »Ausschlaggebend für die weitere Zusammenarbeit waren das seit Jahren starke Engagement von QSL sowie zwei weitere Faktoren: Zum einen der Ausbau unserer Infrastruktur, beispielsweise mit dem Umzug an den neuen und größeren Standort in Hamburg. Und zum anderen unser Commitment mit Lean & Green, mit dem wir die CO<sub>2</sub>-Emissionen in unseren Lager- und Logistikprozessen innerhalb von fünf Jahren um 20 Prozent reduzieren werden (siehe S. 14).

## Virtuell warten und präsentieren

Die schweizerische Intralogistikanbieterin Gilgen Logistics AG hat im Rahmen der Digitalisierung die »Machine Maintenance mit Augmented Reality Remote Support« vorgestellt. Microsofts Mixed-Reality-Brille Hololens erlaubt es dem Nutzer in der neuen Anwendung, das neu entwickelte



*Augmented Reality hilft in einer neuen Anwendung von Gilgen Logistics bei Wartung und Support.*

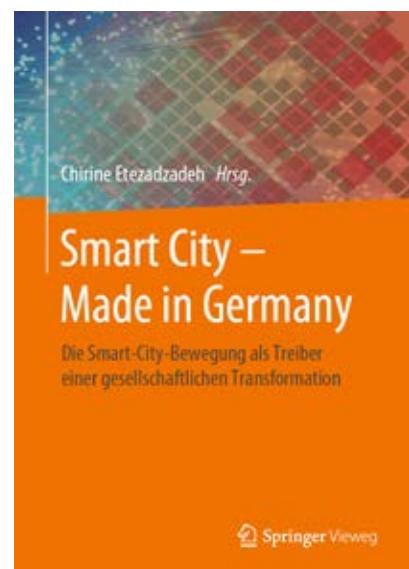
Förderelement als interaktive 3D-Projektion zu betrachten. Durch die visuelle Unterstützung und die Einblendung interaktiver Inhalte mit verständlichen Handlungsanleitungen sowie Checklisten, welche der Support-Spezialist dem Techniker oder Anlagenbediener auf sein Sichtfeld einblenden kann, soll eine hohe Steigerung der Bedienerfreundlichkeit und schnelle Problemlösung erzielt werden. Zur Veranschaulichung werden hochauflösende 3D-Grafiken exakt dort auf die Intralogistik-Anlage projiziert, wo die Maßnahmen durchgeführt werden müssen.

Weiterhin zeigt Gilgen online, als virtuellen Ersatz der Messe Logimat, das intelligente Baukastenprinzip der Fördertechnik Mecom, das einen schnellen und sicheren Transport von Gebinden und Kartons in verschiedenen Größen ermöglicht. Ein neu entwickelter Behälterstapler/-entstapler der Schweizer ermöglicht eine optimale sortenreine Entstapelung unterschiedlicher Stapelbildungen, für eine schnelle Durchlaufzeit in der Retourenlogistik. Eine Industriekamera Vision-System erkennt die Stapelstruktur vollautomatisch und gibt alle relevanten Daten an die Steuerung weiter, welche damit den Förderprozess steuert. Auf engstem Raum könne somit eine hohe Performance, eine konstante Leistung und eine hohe Präzision erreicht werden.

## Buchprojekt »Smart City – Made in Germany«

Die Kern GmbH hat an dem Buchprojekt »Smart City – Made in Germany« mitgearbeitet, in dem aktuelle Erkenntnisse smarter Entwicklungen vorgestellt werden. Darüber hinaus wird detailliert dargestellt, wie eine positive digitale Transformation gelingen kann. Führende deutsche Unternehmen, Verbände, Vereine, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Stiftungen, NGO, Startups und Experten sowie Vertreter der Bundes-, Landes- und Kommunalverwaltung erklären, wo Deutschland beim Thema Smart City steht. Herausgeberin des Buch ist Volkswirtin Prof. h.c. Dr. Chirine Etezadzadeh, sie leitet das Smartcity Institute und ist Vorstandsvorsitzende des Bundesverbands Smart City e.V. In 90 Kapiteln werden themenbezogene Haltungen, Aktivitäten und Lösungsansätze der deutschen Wirtschaft und Gesellschaft dargestellt. Eines dieser Kapitel ist den 24/7 Smart Terminals

von Kern gewidmet. An konkreten Beispielen wird aufzeigt, wie die Terminals den Kommunen, dem lokalen Einzelhandel und Unternehmen den Weg hin zu einer »smarten Entwicklung« ebnen. Lokale Hubs, die verschiedene Lieferdienste bündeln, können beispielsweise den Lieferverkehr in den Stadtzentren erheblich verringern. Ein weiteres Beispiel sind sogenannte Ausweiterminals, die Dienstleistungen von Behörden digitalisieren. Personalausweise und Reisepässe können bei der Stadt Ludwigsburg unabhängig von Öffnungszeiten rund um die Uhr abgeholt werden. Die Ansprüche an Datenschutz und Sicherheit sind hier besonders hoch und würden durch die Software umfassend erfüllt, so Kern. Auch der lokale Handel kann die Terminals dazu nutzen, rund um die Uhr seine Waren den Kunden anzubieten: Der Kunde kann online bestellen und die Bestellung entweder



*90 Kapitel rund um die Smart City finden sich in der Neuerscheinung.*

per Kurier und über ein Smart Terminal erhalten.

## Lagertechnik

**GILGEN LOGISTICS**



**Logistik-Gesamtsysteme**  
Fördersysteme, Logiersysteme, Hochregallogistik,  
Kommissioniersysteme, Automatisierung,  
Retrofit und Kundendienst

Gilgen Logistics AG - [www.gilgen.com](http://www.gilgen.com)  
D-44227 Dortmund, Tel. + 49 231 9750 5010

**MIAS Group**



**Regalbediengeräte  
Lastaufnahmemittel**  
Mehr als 20 Jahre Erfahrung  
in der Lebensmittel-Logistik!  
[www.mias-group.com](http://www.mias-group.com)

Massgeschneiderte  
modulare Lösungen  
für Ihre  
Frischelogistik

**SAVOYE**  
[www.savoye.com](http://www.savoye.com)

## Hochregal-Silos

**kocher**

**Kocher Regalbau GmbH**  
Kontalstraße 85  
70439 Stuttgart  
Tel. (07 11) 98 09 05-0  
Fax (07 11) 98 09 05-8  
[www.kocherregalbau.de](http://www.kocherregalbau.de)  
[info@kocherregalbau.de](mailto:info@kocherregalbau.de)

**JUGRO®**  
SPEZIALPROFILE  
für den Einsatz im  
**TK- und Frischebereich**  
JUGRO Metallprodukte e.K.  
Pastor-Wolf-Str. 28-30 · 46487 Wesel  
Tel. 0 28 03 / 18 95 · [www.jugro.de](http://www.jugro.de)  
[jugro.metall@cityweb.de](mailto:jugro.metall@cityweb.de)

## Kältetechnik

**WIR PRODUZIEREN  
TRAGROLLEN  
FÜR DIE  
FÖRDertechnik**



Felix-Wankel-Str. 17 - 59174 Kamen  
Tel. 02307. 9 41 44-0 · Fax 02307. 9 41 44 20  
[www.volvox-rollen.de](http://www.volvox-rollen.de) · [info@volvox-rollen.de](mailto:info@volvox-rollen.de)

## Lagerlogistik

**KNAPP**  
[knapp.com](http://knapp.com)  
Ganzheitliche  
Logistiklösungen für den  
Lebensmittelhandel

## Logistikkatalog

**Logistics.ag**

**Ihr Netzwerk** **Unsere Lösung**

Personal	logistikjob.de
Berater, Interim	logistikberater.net
Lieferanten	logistikkatalog.de
Equipment	einkauf.ag
Medien	logistik.tv

D-61352 Bad Homburg  
Tel.: +49 6172-6826656 /-57  
[www.logistics.ag](http://www.logistics.ag)

**HAUSER**

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

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

*Freshness. Our focus.*

## Inserentenverzeichnis

Arnold	49	Pabst Transport	45
HB Protective Wear	1	Plattenhardt + Wirth	19
Idem telematics	3	Pommier	47
Implenia	27	Savoye	39
Kratzer	11	Stark	37
Malorg	Titelseite	Temax	29
Movis	U4	Wanko	21
Mure & Peyrot	17		

**Bleiben Sie gesund!**

## Kühl- und Tiefkühllagerhäuser

**TELEDOOR**

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

[www.teledoor.de](http://www.teledoor.de)  
Tel. +49 (0) 5429 94 45-0

**FRIGOVENT**  
Luftschleier für Kühlraumtüren



...damit die Kälte im Kühlraum bleibt!

**FRIGOQUIP GmbH**  
Bakumer Str. 74  
D-49324 Melle  
Tel. 0049 5422 43328  
[info@frigoquip.de](mailto:info@frigoquip.de)

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



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

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

## Vermietung

**KAUFEN MIETEN LEASEN**  
**GTI Miet-Fahrzeug Center**  


*Trailer sind unser Ding!*

**Tiefkühlsattel**  
Mietrate monatlich ab 995,- Euro  
Tel. 03 94 03/92 10 · Funk 01 71/70 44 72  
[www.gti-trailer.de](http://www.gti-trailer.de) · [info@gti-trailer.de](mailto:info@gti-trailer.de)

## Sie interessieren sich für eine Bezugsquellenanzeige?

Sprechen Sie mit unserer Anzeigenberatung:

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

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

Implenia Kühl Lagerbau aus Bielefeld baut für die Lebensmittelindustrie.  
[www.kuehllagerbau.implenia.com](http://www.kuehllagerbau.implenia.com)



## Tiefkühlschutzbekleidung



**HB**  
TEMPTEX  
PROTECTIVE  
WEAR

**KÄLTESCHUTZ**  
MIT SYSTEM

HB Protective Wear GmbH & Co. KG  
Phone: +49 2639 8309-0 | [hb-online.com](http://hb-online.com)

## Planung



**SSP KÄLTEPLANER**

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

## Software

**BRISOFT AG**

Brisoft AG Systems Automation  
Schäferweg 16, CH-4057 Basel  
Tel. 061 639 20 20, Fax 061 639 20 99  
E-Mail: [info@brisoft.ch](mailto:info@brisoft.ch) – [www.brisoft.ch](http://www.brisoft.ch)

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

# Einsicht statt Rumgeeier

Wer bei Wiki nicht nur an blitzgescheite Wikingerjungs denkt, ist medientechnisch schon mal im digitalen »Neuland« dieses Jahrtausends angekommen. Ein Wiki existiert im großen weiten Internet für viele Dinge, zuerst wurden sie von Softwareentwicklern genutzt, die Informationen zu Projekten mit vielen Mitarbeitern effektiv über das sich gerade entwickelnde Internet sammeln und darstellen wollten. Heute nutzen nicht mehr nur (IT-) Unternehmen Wikis als Teil ihres Wissensmanagementsystems, sondern auch Fans von Fernsehserien, Filmen, Sportarten und vielem mehr. Aushängeschild der Wikis dieser Welt ist natürlich Wikipedia, die Web-Enzyklopädie zum Mitmachen, die es seit 2001 gibt.

Der landwirtschaftliche Erzeugerzusammenschlusses Fürstenhof hat im April nun der großen Sammlung von solchen Wissensplattformen eine weitere hinzugefügt, die »Ovopedia«. Es handelt sich nach Angaben der Bioproduzenten um die deutschlandweit erste Informationsplattform zum Küken schlupf. Nachdem die Marke »Haehnlein« des EZ Fürstenhof bereits Pionier in der Aufzucht des »Bruderhahns«, also der in der konventionellen Geflügelwirtschaft meist getöteten männlichen Küken, ist, möchte man mit der Ovopedia nun auch eine digitale Vorreiterrolle einnehmen. Die Pionierat lesen kann man unter [www.kueken-fakten.de](http://www.kueken-fakten.de). Die neue Plattform ist wie der Name nahelegt aufgebaut wie eine Enzyklopädie und soll stetig um neue Schlagworte sowie aktuelle Nachrichten und Statements erweitert werden. Zudem werden methodische und gesetzliche Neuerungen dargestellt und aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. Als Beleg dafür, dass Informationen zum Thema gebraucht werden, nennt Haehnlein die Reaktionen auf die Bekanntgabe des Discounters Aldi, sein Schaleneier-Sortiment bis 2022 umstellen und damit das Kükentöten beenden zu wol-

Quaaaaak!  
Quaaaaak!

**Frösche LOGISTIK**



Auf der neuen »Ovopedia« sollen Küken ihr virtuelles Nest finden.

len. Während es auf Verbraucherseite vermehrt Zuspruch für die geplanten Maßnahmen gab, wurde auf Seite von Bio-Verbänden und Initiativen der Vorwurf erhoben, Aldi würde Konsumenten in die Irre führen. Auf [www.kueken-fakten.de](http://www.kueken-fakten.de) werden die Hintergründe der Tötung direkt nach dem Schlupf von in Deutschland jährlich rund 45 Millionen männliche Küken dargestellt, ebenso welche Alternativen es mittlerweile gibt und welche Vor- und Nachteile diese Verfahren haben. Zielgruppe der Ovopedia sind nach Angaben der Initiatoren sowohl Privatpersonen und Einzelhändler als auch Verbände, Medienschaffende und die Politik. »Wir stehen ab sofort nicht mehr nur für 100 Prozent Bruderhahn-Aufzucht, sondern auch für 100 Prozent Aufklärung«, erklärte Annalina Behrens, Geschäftsleitung des EZ Fürstenhof und Mitinitiatorin des Haehnlein-Konzepts.

Dass die Ovopedia nicht das Wort Wiki im Namen trägt, hat übrigens semantisch seine Richtigkeit: Anders als bei Wikis à la Wikipedia können die Nutzer nämlich an der Ovopedia nicht selbst mitschreiben – Ovopedia ist also nichts anderes als eine klassische Webseite. (ms)

## Impressum

**Frischelogistik**  
Erscheinungsweise 6 x jährlich

**Verlag**  
ERLING Verlag GmbH & Co. KG · Klein Sachau 4 · 29459 Celle  
T +49 (0) 58 44/97 11 880 · F +49 (0) 58 44/97 11 889  
[mail@erling-verlag.com](mailto:mail@erling-verlag.com) · [www.erling-verlag.com](http://www.erling-verlag.com)  
[www.frischelogistik.com](http://www.frischelogistik.com)

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

**Anzeigen**  
Ute Friedrich · T +49 (0) 421/626 36 28  
[ute.friedrich@frischelogistik.com](mailto:ute.friedrich@frischelogistik.com)

**Abonnenten Service**  
Nicole Schulze-Wons · T +49 (0) 58 44/97 11 880  
[nicole.schulze-wons@erling-verlag.com](mailto:nicole.schulze-wons@erling-verlag.com)

**Satz & Layout**  
Nils Helge Putzier

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

**Anzeigen tarif**  
z. Zt. gültig Nr. 1 vom 01.01.2020

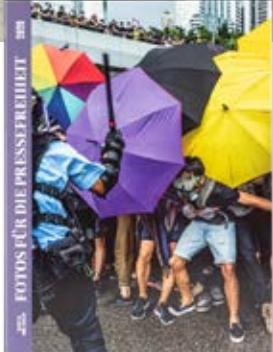
**Bezugsbedingungen** Einzelpreis 12,80 € · Bezugspreis im Abonnement jährlich 58,80 € (= 9,80 € je Heft).

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

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

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

# MIT DER MACHT DER BILDER GEGEN DIE MÄCHTIGEN.



FOTOS FÜR DIE PRESSEFREIHEIT 2020

## Fotos für die Pressefreiheit 2020

Unabhängiger Fotojournalismus und unabhängige Berichterstattung sind von fundamentaler Bedeutung für unsere Freiheit. Reporter ohne Grenzen setzt sich für Informationsfreiheit ein, hilft verfolgten Journalistinnen und Journalisten, übernimmt Anwaltskosten und ersetzt zerstörte Ausrüstung. Helfen Sie uns zu helfen und bestellen Sie das neue Fotobuch: [reporter-ohne-grenzen.de/shop](http://reporter-ohne-grenzen.de/shop)

Während eines Protests gegen die militärische Besetzung des Kaschmirtals attackiert ein Mann ein Fahrzeug der indischen Polizei. Der Fotograf Dar Yasin hat den Einmarsch indischer Soldaten, die ersten Ausgangssperren, die Blockade des Internets und Telefonnetzes hautnah miterlebt. ©Dar Yasin/picture alliance/AP Photo



Digitalisierung in der  
Frische-Lieferlogistik

**mo** **w** **is**  
mobile **vision**

## Mowis®-5

Benutzerfreundlich, modern, effizient,  
extrem flexibel und wirtschaftlich!



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



### Mowis® LowBudget

ab **1.190 €**

inkl. Smartphone und Drucker,  
(Kaufpreis pro Fahrzeug)



Alternativ: Nutzungsentgelt

ab **49 €** pro Monat



ab **1.490 €**

inkl. Tablet und Drucker,  
(Kaufpreis pro Fahrzeug)



Alternativ: Nutzungsentgelt

ab **59 €** pro Monat

alle Preisangaben zzgl. Mwst.  
und einmalige Einrichtungskosten

Details erfahren Sie hier:

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



Info-Hotline:  
+49 176 98 661 415