

Einkauf

achat

**Material-
wirtschaft**

**gestion de
matériel**

Logistik

logistique

Erste schweizerische Fachzeitschrift für Material-Management und Zulieferindustrie
Première revue suisse spécialisée pour la gestion du matériel et équipement industriel

EML

62. Jahrgang

**1-2
2022**



The Global Language of Business

UMSCHLAG- GESCHWINDIGKEIT

HIER LERNEN SIE LOGISTIK.

Ihre Weiterbildung: Logistikfachfrau/-mann, Logistikleiter/-in
oder Supply Chain Manager/-in

www.gs1.ch/lehrgaenge



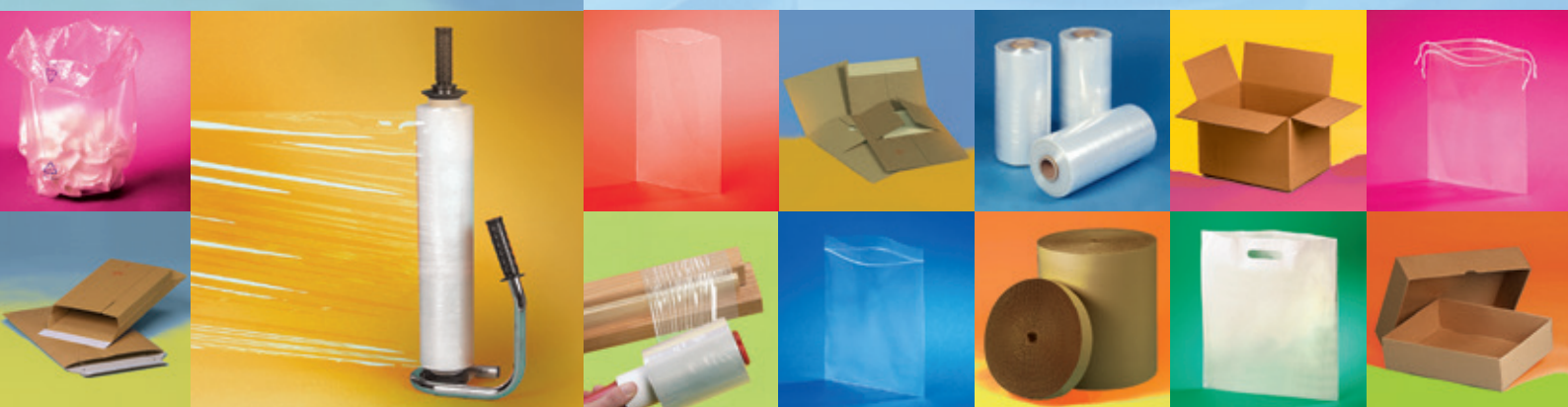
Moplast – das bunte Verpackungs Sortiment!

Besuchen Sie uns im Internet:
www.moplast.ch



Verpackungsbeutel
PE-Folien
Wellkarton-Verpackungen
Selbstklebebänder
Polster-und Füllmaterial
Karton-Verschnürungen
Palettensicherungen
Versandtaschen, Planrohre, etc.

Dokumentationen auf Anfrage erhältlich!



Günstige Preise
Schnelle und zuverlässige Lieferung
Grosses Standard-Lager



Moplast Kunststoff AG
CH-4410 Liestal, Telefon 061 / 926 86 00, Fax 061 / 926 86 09, eMail: info@moplast.ch

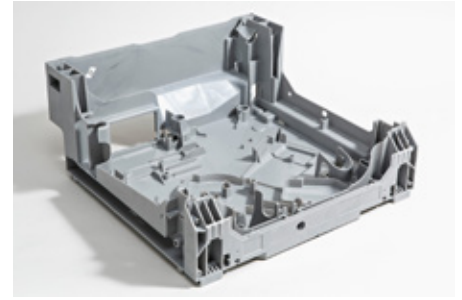
Moplast



Bauteile aus Recyclingkunststoff

9

Was hochwertigere Verwendungen angeht, warten Kunststoff-Recyclate nach wie vor auf ihren breiten Einsatz. Forschende am Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit haben nun gemeinsam mit Unternehmen gezeigt: Recycelter Kunststoff hat eine ähnliche Performance wie Neukunststoff und eignet sich z. B. für Basisträger von Spülmaschinen.



Aluminiumfreie aseptische Kartonpackung

19

SIG kündigt die Markteinführung von SIGNATURE EVO an, dem weltweit ersten aluminiumfreien Vollbarriere-Packungsmaterial für aseptische Kartonpackungen. Die Barriereeigenschaften schützen sauerstoffempfindliche Produkte über lange Zeit hinweg ohne Kühlung.



Vom Daimler-Lkw mit fünf Tonnen Nutzlast bis zum Arocs mit MirrorCam

20

Fast jedes dritte Baufahrzeug in Deutschland trägt den Stern im Grill. Und das Baugeschäft hat grosse Tradition bei der Marke mit dem Stern: Mercedes-Benz blickt inzwischen auf 125 Jahre Erfahrung in der Baubranche zurück.



3 Editorial

4 Management

5 Wirtschaft

6 Firmenmeldungen

Kunststoffe / Metall

- 8 Kunststoff-Metall-Hybrid für höhere Belastungen im Lebensmittelbereich
- 9 Bauteile aus Recyclingkunststoff

Logistik / Intralogistik

- 10 Bühne frei für den grossen Bruder des Bestsellers
- 11 Kühlketten von -100 °C bis +150 °C lückenlos überwachen mit MSR86 Datenlogger
- 12 Dachser setzt auf Nachhaltigkeit
- 13 Neue Schwebesauger: extra flach oder extra sicher
- 14 Die Logistik der Zukunft führt im Kreis

Reinigung / Sicherheit

- 16 Die Suva registriert wieder mehr Unfälle
- 17 Mehrwegputztücher – die Heizelmännchen im Arbeitsalltag

Verpackung

- 18 In Natur gewickelt und optimal geschützt
- 19 Aluminiumfreie aseptische Kartonpackung

Nutzfahrzeuge / E-Mobilität

- 20 Vom Daimler-Lkw mit fünf Tonnen Nutzlast bis zum Arocs mit MirrorCam
- 22 LKW-Flotten möglichst ökologisch betreiben
- 24 Citroën lanciert neuen Wasserstoff-Transporter

Weiterbildung

- 25 «Ich benötigte mehr Argumentationsspielraum»

Produktneuheiten

- 26 Portioniersystem GMS 400: Top-Leistung für kleinere Ausbringungsmengen
- 26 ELARIS stellt ersten Transporter vor
- 27 Augmented Reality macht Gehäuse und Panel PC erlebbar
- 27 Das neue Zebra im Stall 28 Volvo Trucks stellt neues Sicherheitssystem für Elektro-Lkw vor
- 28 Volvo Trucks stellt neues Sicherheitssystem für Elektro-Lkw vor
- 28 Neue Plug&Play Cobot Serie HC DTP von Yaskawa

29 Bezugsquellen auf einen Blick

33 Veranstaltungen

33 Impressum



Holzrevue
Fachmagazin für
die Holzbranche

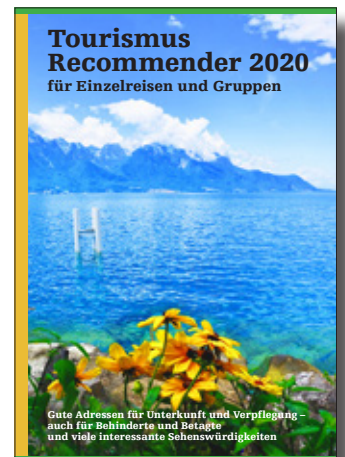


**Schweizerischer
Verpackungskatalog**
Das Jahrbuch für De-
sign, Verpackungsmateri-
al und -technik



Umwelttechnik Schweiz
Für Städte/Gemeinden,
Behörden, Umweltfachleute
und Firmen

Tourismus Recommender
Unterkünfte für Einzelrei-
sen und Gruppen, aufge-
gliedert nach Regionen



Schweizerferien
und andere Ausflugs-
ziele wie Industriekultur,
Museen, Abenteuer,
Sport, Wellness



Laborscope
Labortechnik,
Verfahrenstechnik,
Chemie, Medizin,
Biotechnologie



EML
Erste schweizerische
Fachzeitschrift für
Material-Management
und Zulieferindustrie

Zeitschriften aus dem DEK-Verlag

Informationen, Mediadata,
Probenummern, Abonnemente

Laupper AG
Annoncen-Agentur
Postfach 631
CH-4410 Liestal
Tel. +41 (0)61 338 16 16
info@laupper.ch

DEK-VERLAGS AG

Liebe Leserin, lieber Leser



Elias Kopf

Die Nutzfahrzeugbranche steht mitten in einer E-Revolution. Kein Monat vergeht, ohne dass neue E-Lastwagen, E-Busse oder Lieferwagen mit Elektroantrieb lanciert werden. Als jüngstes Beispiel stellen wir auf Seite 24 den ë-Jumpy Hydrogen von Citroën vor. Dieser E-Transporter wird nicht am Stromnetz aufgeladen. Vielmehr generiert eine Wasserstoff-Brennstoffzelle den benötigten Strom direkt im Fahrzeug. Dadurch resultiert eine im Vergleich zu herkömmlichen Batteriefahrzeugen deutlich grössere Reichweite. Die europäischen E-Nutzfahrzeug-Hersteller sind allerdings nicht mehr die einzigen Player am hiesigen Markt. Wie wir auf Seite 26 zeigen, sind unter der Marke ELARIS nun auch E-Transporter chinesischer Hersteller in Europa erhältlich.

Die Umstellung der Transportlogistik auf nachhaltige Antriebsenergien ist ohne Zweifel ein wichtiges Puzzleteil beim Übergang zu einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft. Doch wie eine neue Studie des Logistikkonzerns DHL zeigt, braucht es dazu mehr. DHL fordert einen umfassenden Paradigmenwechsel weg von einer linearen Logistik hin zu einem zirkulären Konzept, das auf dem Prinzip «reduce, repair, resell, refurbish, recycle» beruht. Auf den Seiten 14 und 15 fassen wir die zentralen Aussagen des DHL-White Paper zusammen und zeigen mit spannenden Beispielen, dass die zirkuläre Logistik in der Schweiz bereits begonnen hat.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!
Elias Kopf

Beekeeper Frontline Trends Report 2022

Höhere Löhne alleine reduzieren den Fachkräftemangel nicht

Die Beekeeper AG hat knapp 2000 Userinnen und User ihrer Mitarbeiter-App gefragt, was ihnen am Arbeitsplatz wichtig ist. Die Ergebnisse geben Auskunft darüber, was Arbeitnehmer motiviert und was sie stresst.

Für zwei Drittel der Befragten ist es sehr wichtig zu wissen, dass sie qualitativ gute Arbeit leisten und 34 Prozent fühlen sich durch Feedback vom Vorgesetzten oder Kunden motiviert. Gestresst fühlen sich 34 Prozent der Befragten vor allem durch zu wenig Personal. Auch zu viele unterschiedliche Tools und Apps belasten eher als dass sie unterstützen. Unternehmen gibt der Report praktische Hinweise, wie sie die Qualität ihrer Arbeitsplätze und das Mitarbeitererlebnis verbessern und so dem Fachkräftemangel entgegenwirken können. An der Befragung nahmen 1864 Mitarbeitende und ihre Vorgesetzten teil. Der Report kombiniert die Antworten mit Forschungsergebnissen aus der Branche und zeigt so, was gewerbliche Mitarbeitende brauchen, um bei der Arbeit zu frieden und produktiv zu sein. Insbesondere Branchen wie Gesundheitswesen, Gastronomie, Hotellerie und verarbeitendes Gewerbe waren im letzten Jahr mit hohen Kündigungs-raten konfrontiert. Dieser Umstand in Kombination mit dem Fachkräftemangel veranlasst immer mehr Unternehmen dazu, die Bedürfnisse ihrer Beschäftigten genauer zu analysieren, um die Arbeitsbedingungen zu verbessern. «Der anhaltende Mangel an Fachkräften hat die Aufmerksamkeit auf die Mitarbeitenden gelenkt, die für die Wirtschaft und unseren Alltag unverzichtbar sind», sagt Flavio Pfaffhauser, Mitbegründer und Chief Innovation Officer von Beekeeper. «Die Erleichterung ihrer Tätigkeit durch bessere Arbeitsmittel sollte für Unternehmen im Jahr 2022 und darüber hinaus oberste Priorität haben. Indem wir die Art und Weise, wie Belegschaften zusammenarbeiten, spürbar verbessern, können wir das Wohlbefinden und die Bindung der Beschäftigten sicherstellen, die Betriebsabläufe im Unternehmen und die Ge-

sundheit der Belegschaften verbessern und so den Geschäftserfolg insgesamt fördern.» Der Bericht zeigt drei wichtige Trends.

➤ Personal gewinnen und halten: kreative Strategien und gutes Gehalt

Unternehmen gehen neue Wege, um qualifizierte Talente zu gewinnen – insbesondere für die technikaffine Generation Z. Immer mehr Arbeitgeber setzen auf soziale Medien, um die neue Generation zu erreichen. Andere sprechen gezielt Mitarbeitende mit Migrationshintergrund an. Auch anreizgesteuerte Empfehlungsprogramme werden immer beliebter, um den bestehenden Mitarbeiterstamm als zusätzlichen Weg für die Personalgewinnung zu nutzen. Knapp 50 Prozent der Befragten gaben an, dass ihnen ein gutes Gehalt wichtig ist. Der Beekeeper-Report kommt darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass eine bessere Bezahlung ein allgemeiner Trend ist. In vielen Branchen haben Unternehmen die Löhne bereits angehoben. Die Studie hat auch ergeben, dass eine zeitnahe Bezahlung immer beliebter wird. Dies veranlasst Unternehmen dazu, mit On-Demand-Lohn-Apps zusammenzuarbeiten, die den Lohn bereits am selben oder nächsten Tag auszahlen.

➤ Kontext und Team: Teil des grossen Ganzen sein und es verstehen

Die meisten Befragten möchten verstehen, warum sie ihre Arbeit tun und wie gute Ergebnisse aussehen. Über 86 Prozent von ihnen ist es zudem wichtig, dass man ihnen sagt, warum und wann sich etwas ändert. 80 Prozent geben an, klare Ziele und Vorgaben seien «wichtig» oder «sehr wichtig» für ihre Zufriedenheit. Gleichzeitig glauben 13 Prozent der Führungskräfte nicht, dass klare Ziele Einfluss auf die Mitarbeiterbindung haben. «Viele Führungskräfte neigen zu der Annahme, dass Arbeitnehmer nur ihre begrenzten Aufgaben erledigen wollen, ohne über ihre täglichen Aufgaben hinauszudenken. Wie unsere Befragung zeigt, wollen die Beschäftigten das grosse Ganze verstehen. Das Warum und das Wie der Dinge, die im Unternehmen geschehen, bietet einen wichtigen Kontext, den die Arbeitnehmer sehr schätzen», sagt Cristian Grossmann, Mitbegründer und CEO von Beekeeper.



Bild: Beekeeper

➤ Digitale Tools: ja, aber nicht zu viele

Über 68 Prozent der Befragten finden es «wichtig» oder «sehr wichtig», am Arbeitsplatz eine moderne Ausstattung und digitale Tools nutzen zu können. Der Report zeigt, dass gewerbliche Mitarbeitende bereits mehrere digitale Tools für arbeitsbezogene Aufgaben verwenden. Insbesondere Führungskräfte kommunizieren über eine Vielzahl verschiedener Kanäle: 80 Prozent nutzen E-Mail, 57 Prozent nutzen WhatsApp und 34 Prozent haben zum Beispiel eine separate App nur für die Lohnzettel. Die Mitarbeitenden beklagen unabhängig von der Position, dass zu viele Apps im Einsatz sind. Sie leiden unter App-Müdigkeit, weil sie zu viele Stellen aufsuchen müssen, um die Informationen zu erhalten, die sie benötigen. Stattdessen wünschen sie sich einen zentralen Ort, an dem alle Informationen digital verfügbar sind. Arbeitgeber sollten daher mobile Lösungen einführen, die über eine einzige Schnittstelle Zugriff auf Schichtpläne, Gehaltsabrechnungen, Anträge, Gesundheits- und Sicherheitsverfahren, Aufgabenlisten oder Formulare ermöglichen.

■ www.beekeeper.io



www.umwelt-technik.ch

Fachmagazin für Städte, Gemeinden, Behörden, Umweltfachleute und Firmen

Seit Corona nehmen freiwillige Kündigungen zu

Jeder dritte Arbeitgeber (36 %) verzeichnet mehr freiwillige Kündigungen als vor der Pandemie. Das zeigt die Arbeitsmarktstudie von Robert Half, einem Anbieter von Talentlösungen. Mangelnde Work-Life-Balance ist der Hauptgrund für Jobwechsel.

Als wichtigsten Grund für die freiwillige Kündigung gaben die Befragten Schwierigkeiten bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie (13 %) an. Ausschlaggebend für den gewollten Jobwechsel sind weiters Bedenken hinsichtlich der Arbeitsplatzsicherheit (12 %) und die mangelnde Aussicht auf Gehaltserhöhungen oder Karrieremöglichkeiten (11 %). Hohe Arbeitsbelastung (11 %) und nicht wettbewerbsfähige Gehälter (10 %) führen ebenfalls zum freiwilligen Ausscheiden von Mitarbeitenden «Die in der Pandemie eingeführten

Home-Office-Möglichkeiten haben nicht bei allen Arbeitnehmenden zu einer Verbesserung der Work-Life-Balance geführt», sagt Eva Mahoney, Associate Director bei Robert Half in Zürich. «Zudem haben die wirtschaftlichen Erschütterungen viele Bedenken in Bezug auf die Arbeitsplatzsicherheit hervorgerufen. Dazu kommt, dass Unternehmen, die mit den Auswirkungen der Pandemieeinschränkungen zu kämpfen haben, derzeit nicht in der Lage sind, Gehaltserhöhungen oder Entwicklungsmöglichkeiten anzubieten.» Doch jede freiwillige Kündigung verursacht Kosten und einen Verlust an Wissen. Somit ist aktives Gegensteuern ratsam. Mit folgenden fünf Massnahmen lässt sich das Risiko freiwilliger Kündigungen reduzieren.

1. Transparente interne Kommunikation

Wenn sich Mitarbeitende Sorgen um ihren Arbeitsplatz machen und aus diesem Grund kündigen, kann auch ein Missverständnis vorliegen. Der Mitarbeitende denkt womöglich

aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen, es gehe dem Unternehmen schlecht – obwohl die realen Zahlen dazu keinen Anlass geben. Hier kann eine transparente interne Kommunikation Irrtümer ausräumen.

2. Flexible Arbeitszeiten und Remote Work

Beides verbessert bei vielen Mitarbeitenden die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und trägt im Sinne der Work-Life-Balance zu einer höheren Zufriedenheit bei. In vielen Berufen ist ein hohes Mass an eigenverantwortlichem Arbeiten und freier Zeiteinteilung möglich.

3. Wertschätzung ausdrücken

Wer seine Mitarbeitenden wertschätzt und ihnen das Gefühl gibt, wichtig für das Unternehmen zu sein, prägt das Gruppengefühl und die emotionale Bindung.

4. Mitarbeitende aktiv fördern

Mitarbeitende, die nicht stillstehen wollen, sondern Ziele haben, sind dankbar für eine kooperative Mitarbeiterentwicklung. Sie fühlen sich wahrgenommen, wichtig und unterstützt.

5. Werte und Unternehmenskultur leben

Auch Werte und Unternehmenskultur spielen eine grosse Rolle: flache Hierarchien, Mitbestimmung und Kommunikation auf Augenhöhe stärken das Identifikationspotenzial. Wichtig ist, dass die Unternehmensleitbilder nicht nur imagebildend nach aussen wirken, sondern auch gelebt werden.

www.roberthalf.ch



Flache Hierarchien, Mitbestimmung und Kommunikation auf Augenhöhe stärken das Identifikationspotenzial. Bild: pixabay

KOF-Konjunkturbarometer: Aussichten weiterhin günstig

Das KOF-Konjunkturbarometer der ETH bewegt sich im Januar lediglich sehr leicht. Es steigt wieder geringfügig, nach einem noch kleineren Rückgang im Vormonat. Damit sind die Konjunkturperspektiven weiterhin.

Das KOF-Konjunkturbarometer steigt im Januar um 0.6 Punkte auf 107.8 Zähler von 107.2 im Vormonat (revidiert von 107.0 in der Dezemberveröffentlichung). Die Aussichten sind weiterhin überdurchschnittlich und deutlich besser als im Januar 2021. Allerdings reicht der momentane Stand des Konjunkturbarometers nicht an die hohen Werte aus dem Frühjahr und Sommer des vergangenen Jahres heran.



Das KOF-Konjunkturbarometer der ETH steigt im Januar sehr leicht. Damit sind die Konjunkturperspektiven weiterhin überdurchschnittlich. Bild: KOF

Die verschiedenen Untergruppen des Barometers entwickeln sich uneinheitlich. Verbessert haben sich die Aussichten für den Konsum und die Finanz- und Versicherungsdienstleister. Auch für das Gastgewerbe helfen sich die Perspektiven tendenziell auf, wobei gerade in diesem Bereich die weitere Entwicklung unter dem Vorbehalt der Intensität und der Dauer der Omikronwelle stehen dürfte. Einen weniger positiven Verlauf als

im Vormonat deuten die Indikatoren für die Dienstleistungsbereiche, das Verarbeitende Gewerbe und die Auslandsnachfrage an. Im Produzierenden Gewerbe (Verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe) geben die Indikatoren für fast alle Teilaspekte der Geschäftstätigkeit nach, insbesondere für die Ertragsentwicklung, die Produktionstätigkeit und die Kapazitätsauslastung. Gegen diese breite Abwärtstendenz stemmen sich die Indikatoren für die Wettbewerbssituation und die Beschäftigungsentwicklung.

Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes deuten vorrangig die Indikatoren für den Nahrungs- und Genussmittelbereich, die Branche Holz, Glas, Steine und Erden und für den Maschinenbau eine weniger dynamische Entwicklung an. Kaum verändert sind die Perspektiven für die Branche Chemie, Pharma und Kunststoffe.

www.kof.ethz.ch

Semadeni als erstes Schweizer Industrieunternehmen im Swiss Triple Impact Directory für Nachhaltigkeit

Die Kunststoffverarbeiterin Semadeni AG aus Ostermündigen hat das Swiss Triple Impact Programm als erste Schweizer Industrieunternehmung erfolgreich durchlaufen und wurde ins STI Directory aufgenommen. Ein wichtiger Schritt in der nachhaltigen Transformation und zur Unterstützung der UN Agenda 2030!

«Unsere lineare Wirtschaft verbraucht zu viele Ressourcen. Ausserdem bedingt der Klimawandel rasches und entschlossenes Handeln. Schliesslich ist die Gleichheit der Geschlechter in der Schweiz immer noch nicht etabliert», stellt Patrick Semadeni, CEO der Semadeni Plastics Group, fest. Um einen Beitrag zur Verbesserung zu leisten, hat sich die Semadeni AG dem Swiss Triple Impact Programm STI angeschlossen. Dieses Programm ermittelt den Impact auf die 17 Ziele für nachhal-

tige Entwicklung der UNO (SDGs) und zeigt Verbesserungspotenziale auf. Nun hat Semadeni das Programm als erste Schweizer Industrieunternehmung erfolgreich abgeschlossen und wurde in das STI Directory aufgenommen. Dazu waren zahlreiche Einzelmassnahmen im Bereich Umweltschutz und im sozialen Bereich (Corporate Social Responsibility) erforderlich. Ferner hat sich Semadeni zu fünf ambitionierten Pledges für die Zukunft verpflichtet, die im Directory einsehbar sind. Einige dieser Pledges wurden bereits erfüllt, so beispielsweise die Klimaneutralität. Semadeni ist seit Juni 2021 klimaneutral. Ebenso der Bezug von CO₂ neutraler Energie. Andere Pledges sind noch in Arbeit. Anita Reichebner, Group New Business und Sustainability Manager, sieht darin grosse Aufgaben: «In einer der Pledges verpflichten wir uns, jedes Jahr 250 Tonnen oder 20% unseres Kunststoffverbrauchs wieder aus dem Markt zurückzuholen, um diese Produkte der Wiederverwendung oder dem stofflichen Recycling zuzuführen. Das wird grosse Anstrengungen erfordern. Aber wir sind bereit dazu!». Über die Fortschritte will das Unternehmen ab 2023 jährlich in einem Nachhaltigkeitsbericht informieren.



Über die Semadeni Plastics Group

Die Semadeni Plastics Group beschäftigt über 150 Mitarbeiter:innen in verschiedenen Ländern und erzielte im letzten Jahr einen Umsatz von 47 Mio. Schweizer Franken. Das Unternehmen stellt Kunststoffprodukte für Labor, Medizin, Chemie sowie Verpackungen her.



Über Swiss Triple Impact (STI)

Swiss Triple Impact (STI) ist ein von B Lab Schweiz entwickeltes leicht zugängliches und glaubwürdiges Nachhaltigkeitsprogramm für Unternehmen. Info unter: <https://de.swisstripleimpact.ch/>

www.semadeni.com

EPAL SUISSE mit neuem Vorstand und Präsidenten

EPAL SUISSE, der Mitgliedsverband der European Pallet Association e.V. (EPAL) in der Schweiz, hat im Dezember 2021 einen neuen Vorstand und Präsidenten gewählt. Trotz der Beschränkungen durch die Corona-Pandemie haben an der Generalversammlung von EPAL SUISSE 19 von insgesamt 26 Mitgliedern teilgenommen, die in der Schweiz EPAL-Paletten produzieren oder reparieren oder Tauschrahmen SBB und Tauschdeckel SBB anbieten.

Wesentlicher Gegenstand der Generalversammlung war die Neuwahl von Vorstand und Präsident, nachdem der langjährige Präsident Thomas Bögli bereits im September 2021 angekündigt hatte, nicht erneut zu kandidieren. Thomas Bögli, Mitglied der Geschäftsleitung von GS1 Switzerland: «Der EPAL-Tauschpool besitzt grosse Bedeutung für die nachhaltige Waren- und Transportlogistik in der Schweiz

und in Europa. Der Palettentausch funktioniert aber nur mit der Akzeptanz und Unterstützung der Verwender. Daher war es mir als Vertreter von GS1 Switzerland im Vorstand von EPAL SUISSE immer wichtig, die Zusammenarbeit zwischen dem Palettenverband EPAL SUISSE und den Verwendern von EPAL-Tauschpaletten zu fördern. Nach 19 Jahren im Vorstand von EPAL SUISSE ist es nun aber Zeit, dass die nächste Generation die Arbeit fortsetzt.» Neu gewählte Mitglieder des Vorstands sind Pascal Holliger, Thomas Lanz, Simon Kalt und Giovanni Panzera. Weiterhin im Vorstand von EPAL SUISSE vertreten ist der Verband der schweizerischen Holzverpackungs- und Palettenindustrie (VHPI). Zum neuen Präsidenten von EPAL SUISSE wurde Pascal Holliger gewählt. Er ist 35 Jahre alt, verheiratet und Vater von 2 Kindern. «Das neue Vorstandsteam von EPAL SUISSE wird die Interessen der schweizerischen Lizenznehmer der EPAL national und international aktiv vertreten», so Pascal Holliger. «Als Gründungsmitglied der EPAL wird EPAL SUISSE auch in der Zukunft daran mitwirken, den EPAL-Tauschpool noch besser zu machen. Ein grosser Dank gebührt



Im Jahr 2021 ist die Produktion und die Reparatur von EPAL-Paletten in der Schweiz um ca. 22,5% gewachsen. Bild: pixabay

Thomas Bögli für seinen langjährigen ehrenamtlichen Einsatz.» EPAL SUISSE vertritt die Interessen von 7 Produktions- und 19 Reparaturbetrieben der EPAL in der Schweiz. Im Jahr 2021 ist die Produktion und die Reparatur von EPAL-Paletten in der Schweiz um ca. 22,5% gewachsen. Daneben werden von den Lizenznehmern der EPAL in der Schweiz auch Tauschrahmen SBB und Tauschdeckel SBB produziert und repariert.

www.epal-pallets.org



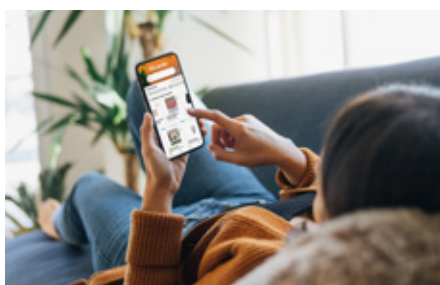
www.laborscope.ch

Labortechnik | Verfahrenstechnik | Chemie | Medizin | Biotechnologie

7 Millionen verkaufte Artikel: Rekordjahr für Ricardo

Der Schweizer Online-Marktplatz Ricardo verzeichnet ein weiteres Rekordjahr. Nachdem Ricardo im 2020 bezüglich Neuanmeldungen und Transaktionen um 30 Prozent gewachsen ist, konnte der Online-Marktplatz im vergangenen Jahr 2021 seine starke Position noch weiter ausbauen.

Rund 7 Millionen Artikel fanden letztes Jahr über die Plattform eine neue Besitzerin oder einen neuen Besitzer, was einem jährlichen Wachstum von 8 Prozent und einem absoluten Höchstwert entspricht. Im 2021 reihten sich zu den 4 Millionen Mitgliedern 366'000 neue hinzu, was ebenfalls einen Rekord seit Bestehen von Ricardo bedeutet. 4,75 Millionen der verkauften Artikel waren Secondhand und 4,07 Millionen Artikel wurden in Form von Auktionen erfolgreich versteigert. Besonders nennenswert ist die überdurchschnittlich positive Entwicklung in der Romandie: Die Angebote von Privaten sind im 2021 um 15 Pro-



Rund 7 Millionen Artikel fanden letztes Jahr über die Plattform eine neue Besitzerin oder einen neuen Besitzer. Bild: Ricardo

zent gewachsen und haben damit erstmals die 1-Millionen-Marke geknackt. Insgesamt wurden 108 Millionen Suchbegriffe eingegeben – das sind durchschnittlich 3,5 Suchanfragen pro Sekunde. Am häufigsten gesucht wurde dabei nach Mofas, gefolgt von BMW, Louis Vuitton, Rolex und PS5.

Ricardo gehört seit jeher zu den wichtigsten Online-Handelsplattformen der Briefmarken-Liebhaber*innen in der Schweiz. Die Kategorie der Briefmarken lag letztes Jahr bezüglich Anzahl Transaktionen auf Platz 4 hinter Kleidung & Accessoires, Sammeln & Seltenes sowie Haushalt & Wohnen. Mit

der Lancierung der limitierten Swiss Crypto Stamp Ende November erlebte diese Kategorie auf Ricardo einen regelrechten Boom: nach dem Verkaufsstart der ersten Schweizer Blockchain-Briefmarke ist der wöchentliche Umsatz in der Briefmarken-Kategorie von 107'000 Franken auf 671'000 Franken in die Höhe geschossen. Am teuersten wurde dabei eine einzelne der heiss begehrten Krypto-Marken für 37'500 Franken verkauft.

Auf Ricardo boomt der Handel mit Secondhand ungebrochen. Eine Tatsache, die Ricardo – nebst dem Preisvorteil gegenüber Neuware – mit einem wachsenden Bedürfnis seiner Community nach nachhaltigem Konsum in Verbindung bringt. Übers ganze Jahr 2021 gesehen, waren 4,75 Millionen und damit 68 Prozent aller verkauften Artikel aus zweiter Hand. Vor zwei Jahren betrug der Secondhand-Anteil mit 62 Prozent noch 10 Prozent weniger. Durch die Entscheidung der Ricardo-Mitglieder, 4,75 Millionen Artikel gebraucht statt neu zu kaufen, konnten umgerechnet 152 Kilotonnen CO₂ eingespart werden. Das entspricht dem jährlichen CO₂-Ausstoss von rund 10'860 Personen in der Schweiz.

www.ricardo.ch

ZF führt Nutzfahrzeugtechnik und -Telematik zusammen

ZF hat auf den 1. Januar 2022 den Start seiner neuen Nutzfahrzeugdivision «Commercial Vehicle Solutions» (CVS) bekannt gegeben. Die neue Division soll das Know-how in der Nutzfahrzeugindustrie bündeln und Lösungen für einen sicheren, nachhaltigen und digitalisierten Transport vorantreiben. Die

neue Division vereint die bisherigen Divisionen Nutzfahrzeugtechnik und Nutzfahrzeug-Steuerungssysteme von ZF, die aus der Übernahme von WABCO durch ZF im Mai 2020 hervorgegangen sind. «Mit der neuen Division CVS positioniert sich ZF als nun weltweit grösster Komponenten- und Systemlieferant für die Nutzfahrzeugbranche. Dank unserer technologisch breiten Aufstellung und weltweiten Marktpräsenz können wir unseren Kunden zentrale Lösungen aus einer Hand bieten, die sie für die Transformation Ihres Produktportfolios benötigen. Und aufgrund unserer

Über die ZF-Division CVS

Die ZF-Division Commercial Vehicle Solutions (CVS) soll dazu beitragen, die Zukunft der Nutzfahrzeugbranche zu gestalten. Ziel ist es, der bevorzugte globale Technologiepartner für die Nutzfahrzeugindustrie zu sein. Die Division vereint das Know-how von ZF im Bereich der Nutzfahrzeugsysteme und ist global aktiv. Sie bedient die gesamte Wertschöpfungskette der Branche. Auf dem Weg in eine zunehmend autonome, vernetzte und elektrifizierte Zukunft der Mobilität entwickelt, integriert und liefert die ZF-Division CVS Komponenten und fortschrittliche Systeme. Sie tragen dazu bei, dass Nutzfahrzeuge und Flotten sicherer und nachhaltiger arbeiten. CVS vereint die früheren Divisionen Nutzfahrzeugtechnik und Nutzfahrzeug-Steuerungssysteme von ZF.

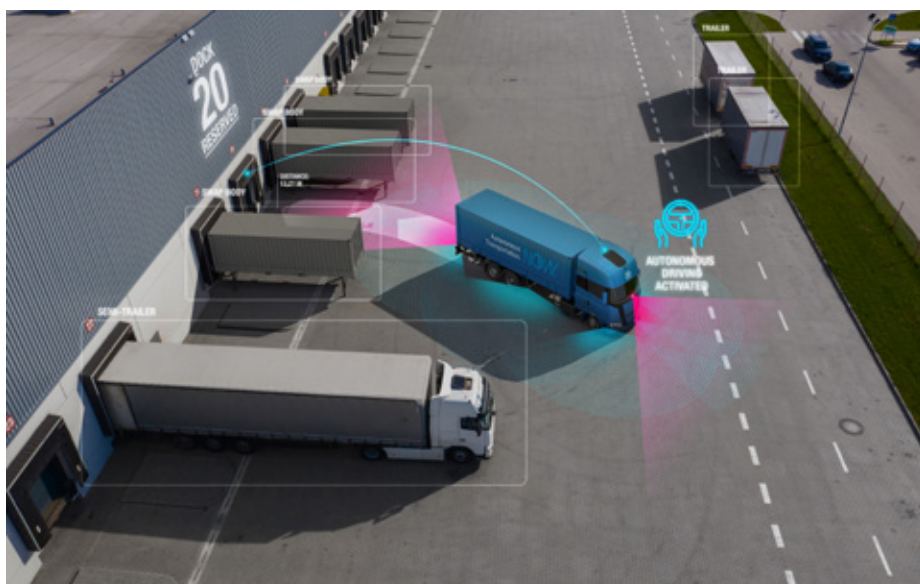


Bild: ZF

regionalen Struktur bieten wir signifikante Vorteile und Kundennähe für Lkw-, Bus- und Trailer-Hersteller sowie Flottenbetreiber, wo immer sie sich weltweit befinden», sagt Wilhelm Rehm, ZF-Vorstandsmitglied und verantwortlich für die neue Division. «Im Einklang mit der Unternehmensstrategie der «Next Generation Mobility» wird CVS die globale Wachstumsstrategie von ZF beschleunigen.» Der Geschäftsbereich Commercial Vehicle Solutions von ZF wird von rund 25'000 Mitarbeitern unterstützt, die an 61 Standorten in 28 Ländern vertreten sind.

www.telematik-markt.de

Schmierfreie Gelenkköpfe

Kunststoff-Metall-Hybrid für höhere Belastungen im Lebensmittelbereich

igubal Edelstahl-Gelenkköpfe mit iglidur A160 ermöglichen schmierfreien Trockenlauf ohne Kontaminationsgefahr

Ständiges Nachschmieren von metallischen Lagerstellen in der Lebensmittelindustrie kostet Zeit, Geld und erhöht die Kontaminationsgefahr. Eine wirtschaftliche und sichere Alternative dazu sind wartungsfreie igubal Gelenklager von igus. Jetzt stellt der motion plastics Spezialist eine neue Variante für höhere Belastungen vor. Sie ist mit einem Edelstahl-Gehäuse, einem selbstschmierenden Polymer-Innenring und einer Kugelkalotte aus Edelstahl ausgestattet. Damit lassen sich höher belastete Anwendungen auf zukunftsichere Tribo-Technologie umstellen.

Gelenkköpfe sind aus dem Maschinen- und Anlagenbau für die Lebensmittelindustrie nicht wegzudenken. Sie sind von der Abfüllanlage über die Fleischereimaschine bis hin zur Verpackungsanlage überall im Einsatz und übertragen dort dynamische Kräfte in Schwenk-, Kipp- und Drehbewegungen. Dabei müssen die Köpfe nachgeschmiert werden, um eine reibungsarme Bewegung zwischen Gleitring und Kugelkalotte zu garantieren. Eine Arbeit, die nicht nur aufwendig ist, sondern auch die Kontaminationsgefahr erhöht. Denn Schmutz und Staub bilden leicht klebrige Beläge und feste Klumpen. «Um lebensmittelverarbeitende Betriebe zu entlasten und gleichzeitig die Hygiene in ihren bewegten Anwendungen zu verbessern, haben wir unser Sortiment der igubal Gelenkköpfe erweitert», erklärt igus Produkt-

manager Thomas Preissner. «Der neue Kunststoff-Metall-Hybrid besteht aus einem Gehäuse und einer Kugelkalotte aus Stahl sowie einem Innenring aus dem FDA- und EU 10/2011-konformen Hochleistungskunststoff iglidur A160.»

Hygienischer Trockenlauf dank mikroskopisch kleiner Festschmierstoffe

Wie bei allen iglidur Kunststoffen befindet sich in iglidur A160 ein Festschmierstoff, der sich im Laufe der Zeit in mikroskopisch kleinen Mengen freisetzt. Er sorgt für einen reibungsarmen Trockenlauf zwischen Innenring und Edelstahlkalotte. Die Schmierfreiheit beschleunigt zudem die Reinigung der Gelenkköpfe wesentlich. Denn ohne Schmierfett haben Schmutz und Staub kaum noch eine Chance sich abzulagern. Um die Lebensmittelsicherheit weiter zu erhöhen, ist der Hochleistungskunststoff iglidur A160 in Blau ausgeführt. Eine Farbe, auf der sich Lebensmittelmittelrückstände und Schimmelpilzsporen bei Reinigungskontrollen schnell erkennen lassen. Zudem ist die Farbe optisch detektierbar. «Dieses hohe Hygiene-Niveau bestätigt auch die Zulassung der US-amerikanischen Lebensmittelüberwachungsbehörde FDA, die eine der strengsten Hygienerichtlinien der Welt verfolgt», sagt Preissner. «Ebenso die Konformität mit der Richtlinie EU 10/2011.»

Nicht nur sauber, sondern auch robust

Die neuen igubal Produkte sind aber nicht nur hygienisch, sondern auch robust, selbst bei Ausseneinsätzen. Sie besitzen eine höhere Bruchkraft und Steifigkeit im Vergleich zu einem Kunststoffgelenkkopf. Darüber hinaus sind sie beständig gegen Feuchtigkeit, Säuren, Laugen und UV-Strahlen und für Temperaturen zwischen -40 °C und +90 °C geeignet. Die Abriebfestigkeit von iglidur A160 ist zudem nach Ergebnissen im igus Testlabor um den Faktor 10 besser als die von Polyamid – selbst bei schnellen Rotationsbewegungen der gelagerten Welle. Thomas Preissner: «Anwender können daher mit einem geringen Investment die Ausfallsicherheit ihrer Anlagen wesentlich erhöhen.» Erhältlich sind die neuen Gelenkköpfe in den Grössen M6, M8, M10, M12, M16 und M20.

ÜBER IGUS

Die igus GmbH entwickelt und produziert motion plastics. Diese schmierfreien Hochleistungskunststoffe verbessern die Technik und senken Kosten überall dort, wo sich etwas bewegt. Bei Energiezuführungen, hochflexiblen Kabeln, Gleit- und Linearlagern sowie der Gewindetechnik aus Tribopolymeren führt igus weltweit die Märkte an. Das Familienunternehmen mit Sitz in Köln ist in 35 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit über 4500 Mitarbeiter. 2020 erwirtschaftete igus einen Umsatz von 727 Millionen Euro. Die Forschung in den grössten Testlabors der Branche produziert laufend Innovationen und mehr Sicherheit für die Anwender. 234'000 Artikel sind ab Lager lieferbar und die Lebensdauer ist online berechenbar. In den letzten Jahren expandierte das Unternehmen auch durch interne Start-ups, zum Beispiel für Kugellager, Robotergetriebe, 3D-Druck, die Plattform RBTX für Lean Robotics und intelligente «smart plastics» für die Industrie 4.0. Zu den wichtigsten Umweltinvestitionen zählen das «chainge» Programm – das Recycling von gebrauchten e-ketten und die Beteiligung an einer Firma, die aus Plastikmüll wieder Öl gewinnt.



Der schmier- und wartungsfreie igubal Gelenkkopf für höher belastete Anwendungen in der Lebensmittelindustrie besteht aus einem Gehäuse und einer Kugelkalotte aus Edelstahl sowie einem Innenring aus dem FDA- und EU 10/2011-konformen Hochleistungskunststoff iglidur A160. Bild: igus GmbH

www.igus.ch

Bauteile aus Recyclingkunststoff

Waschmittelflaschen bestehen vielfach aus wiederverwertetem Kunststoff. Was hochwertigere Einsätze angeht, warten Recyclate nach wie vor auf ihren breiten Einsatz. Forschende am Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF haben gemeinsam mit Unternehmen gezeigt: Recycelter Kunststoff hat eine ähnliche Performance wie Neukunststoff – und eignet sich auch als Werkstoff für Basisträger von Spülmaschinen.

Kunststoffe wiederzuverwenden ist im Zuge des Klima- und Umweltschutzes sinnvoll. Während Verpackungen anteilig bereits oft aus recyceltem Kunststoff hergestellt werden, reagieren Fachleute und Unternehmen bei hochwertigeren Produkten noch immer zögerlich. Schliesslich unterscheiden sich Eigenschaften wie Festigkeit, Geruch oder Optik des ehemaligen Abfalls durch Chargenschwankungen von neu produziertem Kunststoff. Bereitet man die Recyclate jedoch wirtschaftlich auf, kann man deren Eigenschaften an die von Neuwarenkunststoff angleichen. «Es fehlt nach wie vor an Vertrauen in das recycelte Material», ist sich Dominik Spancken, Wissenschaftler am Fraunhofer LBF in Darmstadt, sicher. Dieses Vertrauen in das recycelte Material möchten die Forscherinnen und Forscher stärken. «Wir haben daher gemeinsam mit den Unternehmen Bosch GmbH und Bosch-Siemens-Hausgeräte GmbH untersucht, was recycelter Kunststoff wirklich leisten kann», sagt Spancken. Dazu hat das Unternehmen Bosch zunächst einmal Recyclat aus dem Gehäuse von Auto-Starterbatterien optimiert – über Zusatzstoffe wurden beispielsweise die Festigkeiten erhöht und die optischen Eigenschaften verbessert. Eignet sich das so optimierte Material für die Herstellung von Spülmaschinen-Basisträgern? Diese etwa zwei

Kilogramm schweren Bauteile sind das Grundgerüst der Spülmaschine, halten deren Seitenwände und nehmen Nebenaggregate wie Pumpe, Zustandssensoren und Behälter für Salze auf. Könnte man diese Basisträger aus Recyclat produzieren, würde dies einen wesentlichen Beitrag zu nachhaltigen Hausgeräten leisten: Bei einer jährlichen Produktion von drei Millionen Spülmaschinen würden durch den geringeren Ressourcenaufwand des Recyclats jährlich circa 2500 Tonnen Rohöl eingespart – das entspricht etwa der Menge Öl, die ein Binnenschiff mit 110 Metern Länge transportieren kann.

➤ Was kann das recycelte Material leisten?

Am Fraunhofer LBF haben wir zunächst untersucht, wie sich das optimierte Recyclat unter mechanischen Belastungen verhält», sagt Spancken. Die Forscherinnen und Forscher haben also Probekörper hergestellt und mit festgelegter Kraft etwa 100'000-mal daran gezogen – automatisiert, versteht sich. Diese Zahl geht auf das typische Anwendungs- und Lastspektrum von Haushaltsgrossgeräten zurück. Es gibt vor, welche Belastungen das Material unbeschadet überstehen muss. Entsprechend dieser Vorgaben haben die Experten vom Fraunhofer LBF, Bosch und BSH Parameter für die Auslegung erstellt. Was die 100'000 Zyklen angeht, so sind diese vor allem auf einen fingerdicken Zapfen am Basisträger der Spülmaschine zurückzuführen. Dieser wird bei jedem Öffnen und Schliessen der Spülmaschinentür mechanisch beansprucht – und stellt den anspruchsvollsten zyklisch belasteten Bereich am Spülmaschinen-Basisträger dar. Legt man etwa 15 Öffnungen pro Tag und eine Lebensdauer des Geräts von etwa 18 Jahren zugrunde, kommt

man auf rund 100'000 Türöffnungen pro Geräteleben. Hält ein Zapfen aus Recyclat das aus? «Zwar weist das Recyclat eine um 15 Prozent geringere Festigkeit auf, hat aber ähnliche Steifigkeitseigenschaften wie der Neuwarenkunststoff. Weitaus wichtiger ist jedoch die plastische Verformbarkeit, bei der sich beide Materialien gleichwertig verhalten. Zusammenfassend lässt sich sagen: Das Recyclat kann die gleichen Beanspruchungen abbilden wie Neumaterial», bestätigt Spancken.

➤ Wie belastbar ist das Bauteil aus Recyclat?

Um dieses Ergebnis abzusichern, haben die Forschenden neben der reinen Materialprüfung auch das Bauteil an sich geprüft. «Aus den Materialversuchen haben wir Materialkennwerte ermittelt. Mit Hilfe dieser Kennwerte haben wir dann eine Bemessungsmethodik entwickelt, um zu überprüfen, ob der Zapfen betriebsfest ist», beschreibt Spancken. Da Fussbodenheizung und die Strahlungswärme der Spülmaschine den Zapfen auf bis zu 50 Grad erwärmen könnten, haben Spancken und sein Team ihn dabei auf 50 Grad temperiert. Wie viel Kraft muss man aufwenden, bis der Zapfen bricht? Wie oft kann er den Öffnungsprozess ertragen? Anhand der experimentellen Daten haben die Forscher eine validierte Berechnungs- und Auslegungsmethodik. Das Ergebnis macht Mut: Die Belastbarkeit der Zapfen aus Neuware und Recyclat unterscheidet sich nur in Nuancen. Aus der Machbarkeitsstudie lässt sich schlussfolgern, dass der Spülmaschinen-Basisträger aus Recyclat ausgeführt werden und somit einen wichtigen Beitrag zu einem nachhaltigen Gesamtgerät liefern kann.

■ www.fraunhofer.de



**Ihr General-
unternehmer
für Lager
und Logistik**

Individuelle Logistik-Lösungen
www.gilgen.com/branchen

Massgeschneiderte Komplettlösungen mit Eigenprodukten für Dienstleistung, Handel und Industrie. Von der Idee bis zur Realisierung:

Gilgen ist Ihr Generalunternehmer für Ihre Intralogistik



Gilgen Logistics AG
CH-3173 Oberwangen, Tel. +41 31 985 35 35
D-44227 Dortmund, Tel. +49 231 5880 5340

Bühne frei für den grossen Bruder des Bestsellers

Mit dem Eagle-ANT 2 bietet die Stöcklin Logistik AG seit Mitte 2021 eine Weiterentwicklung ihres bewährten, fahrerlosen Transportfahrzeugs Eagle-ANT (EA) 1 an. Das neue Modell der Gerätereihe deckt die wachsende Nachfrage nach Lösungen für noch höhere Lasten und Hubhöhen bis 3,9 m ab.

EA 1 erreicht bis zu 1,15 m und meistert Lasten bis 1200 kg. Mit EA 2 steht nun ein weiteres Modell zur Verfügung, das ein nochmals erweitertes Anwendungsspektrum abdeckt. Bei einem Gewicht von 2000 kg wird eine Hubhöhe von 1,8 m erreicht, bei 1500 kg sind es 2,5 m. Beträgt die Zuladung rund 1000 kg können Höhen bis 3,2 m angesteuert werden und bei Gewichten bis 500 kg überzeugen beachtliche 3,9 m in vertikaler Richtung.

Auf das Wesentliche reduziert und flexibel nutzbar

Bei der Konstruktion des EA 2 hat das Entwicklerteam des Schweizer Intralogistikspezialisten den Fokus auf eine möglichst kurze Bauform gerichtet. Mit nur 2,65 m fällt der Platzbedarf für die Aufnahme einer Palette im 90° Winkel folglich sehr gering aus. Auch sind nur noch wenige manuelle Bedienelemente angebaut. Neben den drei gut erreichbaren Not-Halt-Tastern verfügt der EA 2 über einen Schlüsselschalter für die Betriebsarten «Automatik», «Manuell» und «Bergen». Im Au-



Bilder: Stöcklin Logistik AG

Technische Daten

Fahrzeuggewicht:
1580 kg (ohne Beladung)

Max. Tragfähigkeit:
2000 kg, bis 1,8 m Hubhöhe
1500 kg, bis 2,5 m Hubhöhe
1000 kg, bis 3,2 m Hubhöhe
500 kg, bis 3,9 m Hubhöhe

Max. Hubhöhe:
bis 3,9 m (je nach Variante)

Antriebsleistung (48VAC):
Fahrantrieb: 2,5 KW,
Lenkantrieb: 0,5 kW

Fahrgeschwindigkeit*:
Max. 6,5 km/h (1,8 m/s),
Standard bis 5 km/h (1,4 m/s)

(*Effektive Fahrgeschwindigkeiten hängen immer ab von den Umgebungsbedingungen, den zu befördernden Lasten, Bodenoberfläche, Kurvenfahrten, usw.)

Abmessungen (L x B x H):
1918 x 860 x 2065** (mm)

(**Höhe bei Fahrt mit angehobener Gabel von 300 mm)

tomatikbetrieb arbeitet das fahrerlose Transportfahrzeug (FTF) seine Aufträge autonom ab. Wahlweise bzw. bei Bedarf lässt es sich im manuellen Modus über das Touch-Panel bedienen und mit dem hinter der Frontklappe angebrachten Joystick von Hand steuern. «Bergen» hingegen bedeutet, dass die Sicherheitseinrichtungen, wie etwa Laserscanner, überbrückt sind. Diese Einstellung ist immer dann von Vorteil, wenn das FTF im manuellen Betrieb sehr nahe an einem Hindernis steht oder an diesem vorbei manövriert werden muss. In diesem Modus kann das Fahrzeug ohne Schutzfeld-Verletzung, jedoch unter Verantwortung des Bedieners, bewegt werden.

Vielfältige, frei wählbare Sicherheitsfeatures

Die vorne und hinten angebrachten, diagonal eingebauten Sicherheits-Laserscanner bieten einen Rundumschutz gegen etwaige, sich auf dem Parcours befindlichen Hindernisse. In der Standardausführung sind sie gleichzeitig für die Navigation des EA 2 zuständig. Das Hochhubgerät kann jedoch optional mit einem zusätzlichen, auf der Oberseite des Fahrzeugs installierten Navigationslaserscanner ausgestattet werden. Diese Ausführung ist immer dann eine Lösung, wenn die Navigation in Bodennähe nicht möglich ist – zum Beispiel in



einem Pufferlager oder wenn keine brauchbaren Umgebungsmerkmale zur Verfügung stehen. Zudem lassen sich mithilfe ergänzender Laserscanner sowohl die Seiten des Fahrzeugs als auch dessen komplette Vorderseite durch einen Sicherheits-Vorhang absichern. Damit werden auch in den Fahrbereich hineinragende Gabeln eines manuellen Fahrzeugs oder ähnliche Gefahren erkannt. In einem solchen Fall stoppt EA 2 auf der Stelle. Ist das Gerät in Bewegung, projiziert ein integrierter BlueSpot zudem einen blauen oder alternativ, einen roten Warnpunkt auf den Fussboden, der dem FTF in Fahrtrichtung stets einige Meter voraus ist. Auf diese Weise werden Personen oder Staplerfahrer vor dem herannahenden Fahrzeug gewarnt.

Offene Schnittstellengestaltung, maximale Verfügbarkeit

Die Navigationstechnik basiert wie auch beim EA 1 auf der innovativen ANT-Lite-Technologie von BlueBotics. Anwenden wird somit die Möglichkeit geboten, ergänzende Fahrzeugtypen im gleichen übergeordneten Leitsystem (ANT-Server) einbinden zu können, etwa Reinigungsroboter (Cleanfix) oder FTF anderer Hersteller, die ebenfalls das BlueBotics-System verwenden. Der innere Aufbau des EA 2 ist jeweils schwenkbar und modular ausgelegt. Einzelne Baugruppen können daher bereits vorgefertigt auf Lager gelegt werden, sodass eine maximale Verfügbarkeit gewährleistet ist. Der sehr leise und dennoch äusserst kräftige Fahr- sowie der Lenk-Antrieb wird von einer 48 VDC, 100Ah bzw. 180 Ah LiFePo4-Batterie versorgt. Die LiFePo4-Batterie ist mit einem patentierten, aktiven Zellausgleichssystem ausgestattet und daher auf höchste Langlebigkeit ausgelegt.

Stöcklin Logistik AG
Wahlenstrasse 161
4242 Laufen
Tel. 061 705 81 11
info@stoecklin.com
www.stoecklin.com

Kühlketten von -100 °C bis +150 °C lückenlos überwachen mit MSR86 Datenlogger

Bei Transport und Lagerung von Gütern wie Pharmazeutika oder Lebensmitteln ist die Einhaltung einer vorgegebenen, gleichbleibenden Temperatur zwingend erforderlich. Dabei hilft der neue Datenlogger MSR86: Er misst und dokumentiert Temperaturverläufe lückenlos und normenkonform.

Das Schweizer Messtechnikunternehmen MSR Electronics GmbH erweitert mit dem Typ MSR86 seine Serie der kostengünstigen «MSR BudgetLine»-Datenlogger. Der kompakte Mehrweg-Datenlogger ist mit einem externen Temperatursensor (-100...+150 °C) ausgestattet, welcher leicht an Produkten aller Art angebracht werden kann, um laufend deren aktuelle Temperatur zu überwachen. Der MSR86 wurde speziell zur Überwachung von extrem niedrigen Temperaturen entwickelt, wie sie bei Transport und Lagerung von verderblichen Produkten wie Pharmazeutika, Enzymen, Geweben, Organen, Impfstoffen, biologischen Produkten, Proben, klinischen Materialien und vielen anderen empfindlichen Produkten benötigt werden, wenn beispielsweise auch Trockeneis verwendet wird. Er kann auch zur Überwachung der Temperaturbedingungen in Öfen, Autoklaven oder Sterilisatoren verwendet werden. Das Multifunktions-LCD-Display zeigt den aktuellen Messwert, die Minimal-, Maximal- und Durchschnittswerte, den Status des Loggers, den Alarm und den Batteriestand an.

Transport- und Lagerbedingungen sicher überwachen und dokumentieren

Der MSR86 ist manipulationssicher und verfügt über verschlüsselte, passwortgeschützte Aufzeichnungen zur Einhaltung der Richtlinien von 21 CFR Part 11. Die Genauigkeit des Loggers wird durch ein rückverfolgbares Kalibrierungszertifikat dokumentiert, das in seinem internen Speicher verfügbar ist. Der MSR86 ist DIN12830- sowie 21 CFR Part 11-konform und erfüllt die EU-Vorschriften für die Lagerung und den Transport von gekühlten und tiefgefrorenen Lebensmitteln ebenso wie



Datenlogger MSR86 mit externem Temperatursensor. Bild: MSR Electronics GmbH

diejenigen der US Food and Drug Administration (FDA). Mittels USB-Interface lassen sich die aufgezeichneten Messdaten rasch auf einen PC übertragen. Durch Stoppen des Datenloggers wird automatisch ein PDF-Report der aufgezeichneten Messwerte generiert, welcher zu Dokumentationszwecken gespeichert oder abgelegt werden kann. Der Bericht enthält eine grafische Ansicht des Temperaturverlaufes, eine Tabelle der Messwerte und eine statistische Ansicht, die Minimum, Maximum, Durchschnitt, MKT-Werte usw. anzeigt.

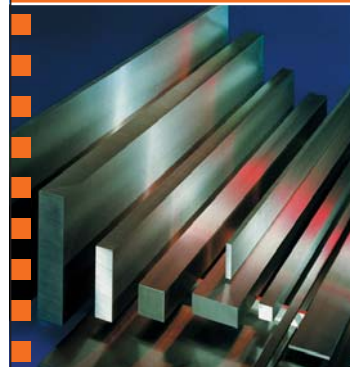
Weitere Informationen zum MSR86 Datenlogger:
<https://datenlogger.shop/msr86-datenlogger-externer-temperatursensor.html>

Über MSR Electronics GmbH

Die Kernkompetenz der MSR Electronics GmbH mit Sitz in Seuzach, Schweiz, liegt in der Entwicklung und Herstellung von miniaturisierten, modularen Datenloggern und Funk-Datenlogger-Systemen für ein breites Spektrum von Applikationen.

MSR Electronics GmbH
 Mettlenstrasse 6
 8472, Seuzach
 Tel. 052 316 25 55
info@msr.ch
www.msr.ch
www.datenlogger.shop

Partner und Lieferant für



Präzisionsflachstahl

Neu:

Webshop

**mit über 10'000
Abmessungen in
30 Qualitäten**



Stabstahl und eigene Blankstahlfertigung

pfenninger

Pfenninger Stahl AG
Aciers Pfenninger S.A.
 Hårdlistrass 4
 CH-8957 Spreitenbach
 Tel. +41 (0)56 418 32 32
www.pfenninger.swiss
info@pfenninger.swiss
shop.pfenninger.swiss

Dachser setzt auf Nachhaltigkeit

Sicherheit und Umweltschutz sind für Industrie und Handel heute mehr denn je bedeutende Kriterien bei der Auswahl eines Logistikunternehmens. Als wichtiges Glied der Wertschöpfungskette soll der Dienstleister das Markenimage des Auftraggebers und des Empfängers positiv verstärken. Die zuverlässige und termingerechte Beförderung der Ware sowie eine hohe Servicequalität gelten dabei als gesetzt.

Urs Häner

Dachser arbeitet schon seit über einem Jahrzehnt intensiv am Thema Nachhaltigkeit. So unterstützt das Unternehmen seine Kunden beim Erreichen ihrer Umweltziele mit einer verantwortungsbewussten Transportplanung und dem Einsatz klimaschonender Transportmittel. Einen wichtigen Beitrag zur Minderung des CO₂-Fussabdrucks leistet Dachser mit seinen doppelstöckig beladbaren Wechselbrücken sowie Megatrailern auf den Hauptachsen des Transportnetzwerks. Die firmeneigenen IT-Systeme und KI-basierten (KI = Künstliche Intelligenz) Analysen und Prognosen unterstützen die Planung von Laderaumkapazitäten und anderen Ressourcen. Dadurch wird eine hohe Auslastung der einzelnen Fahrzeuge und Umschlagkapazitäten erreicht. Des Weiteren werden, wo immer möglich, Sendungen verschiedener Auftraggeber an denselben Empfänger gebündelt, um unnötige Fahrkilometer zu vermeiden. Dies wird u.a. seit vielen Jahren in der Garten- und Heimwerker-Branche mit der Lösung «Dachser DIY Logistics» umgesetzt. Ab Januar 2022 bezieht Dachser weltweit nur noch Strom aus erneuerbaren Energien. Beim Ausbau der Standorte Regensburg und Lyss setzt das Unternehmen zudem auf Photovoltaik- respektive Solaranlagen zur Energiegewinnung und schafft Voraussetzungen für mehr E-Mobilität. So sind in Regensburg u.a. drei Ladestationen für E-Lkws, 30 für E-Autos und zehn für E-Bikes geplant.



Urs Häner, Managing Director European Logistics Switzerland. Bild: Dachser

➤ Zertifizierte Sicherheit

Dachser's Qualitätsmanagement sorgt für durchgehende Sicherheit der Waren im kompletten Sendungsverlauf – im Umschlaglager und beim Transport. Es wird in der Schweiz durch verschiedene Zertifizierungen (AEO, HACCP, IFS) verifiziert. Hinzu kommen kontinuierlich durchgeführte Schulungen und Weiterbildungsmassnahmen, damit Mitarbeitende über alle Änderungen von Gesetzen, Branchenstandards und Firmenanforderungen stets informiert sind.

Ein weiterer, wichtiger Pfeiler sind die einheitliche IT-Systemwelt und eigenentwickelte Kernsysteme. Sie ermöglichen eine nutzerfreundliche, interaktive Überwachung von Lieferketten und eine transparente Nachverfolgung des Sendungsverlaufs.

Die Corporate IT von Dachser, einschliesslich aller zentralen Rechenzentren und Abteilungen, ist seit 2011 nach dem international anerkannten Standard ISO 27001 zertifiziert. Die Zertifizierung hat einen umfassenden Geltungsbereich, wird in jährlichen externen Audits überprüft und erzwingt eine kontinuierliche Verbesserung. Somit hat die technische und organisatorische Sicherheit ein hohes Niveau.

➤ Alles aus einer Hand

Dachser Schweiz bietet alle Dienstleistungen, einschliesslich der Warenverzollung im grenzüberschreitenden Verkehr, aus einer Hand. Dies schlägt sich für Kunden positiv auf die Reduzierung des Qualitätsaufwandes, der Schnittstellen und der Komplexität aus und erhöht zudem die Sicherheit. Es vereinfacht die Sendungsverfolgung oder Rückverfolgung und sorgt für eine einheitliche Dokumentation. Der Kunde hat nur einen Ansprechpartner für alle Supply-Chain-Belange.

Über Dachser

DACHSER SCHWEIZ: Die Dachser Spedition AG (Regensburg) ist eine Tochtergesellschaft des Transport- und Logistikdienstleisters Dachser mit Hauptsitz in Kempten, Deutschland. Die erste Niederlassung in der Schweiz wurde 1967 eröffnet. Dachser Schweiz ist heute an acht Standorten präsent, beschäftigt 297 Mitarbeitende und erwirtschaftete im Jahr 2019 einen Bruttoumsatz von 190,4 Millionen Schweizer Franken. Im Jahr 2019 transportierte Dachser Schweiz 557'400 Sendungen mit einem Gewicht von 242'300 Tonnen.

DACHSER SE: Das Familienunternehmen Dachser mit Hauptsitz in Kempten, Deutschland, bietet Transportlogistik, Warehousing und kundenindividuelle Services innerhalb von zwei Business Fields: Dachser Air & Sea Logistics und Dachser Road Logistics. Letzteres teilt sich in die beiden Business Lines Dachser European Logistics und Dachser Food Logistics auf. Übergreifende Kontraktlogistik-Services sowie branchenspezifische Lösungen ergänzen das Angebot. Ein flächendeckendes europäisches sowie interkontinentales Transportnetzwerk und komplett integrierte Informationssysteme sorgen weltweit für intelligente Logistiklösungen. Mit rund 31'000 Mitarbeitern an weltweit 393 Standorten erwirtschaftete Dachser im Jahr 2019 einen konsolidierten Netto-Umsatz von rund 5,7 Milliarden Euro. Der Logistikdienstleister bewegte insgesamt 80,6 Millionen Sendungen mit einem Gewicht von 41,0 Millionen Tonnen. Dachser ist mit eigenen Landesgesellschaften in 44 Ländern vertreten.



Dachser's Qualitätsmanagement sorgt für durchgehende Sicherheit der Waren im kompletten Sendungsverlauf. Bild: Dachser

DACHSER Spedition AG

Althardstr. 355

8105 Regensburg

Tel. 044-8721-100

Fax 044-8721-198

dachser.regensburg@dachser.com

www.dachser.ch

Neue Schwebesauger: extra flach oder extra sicher

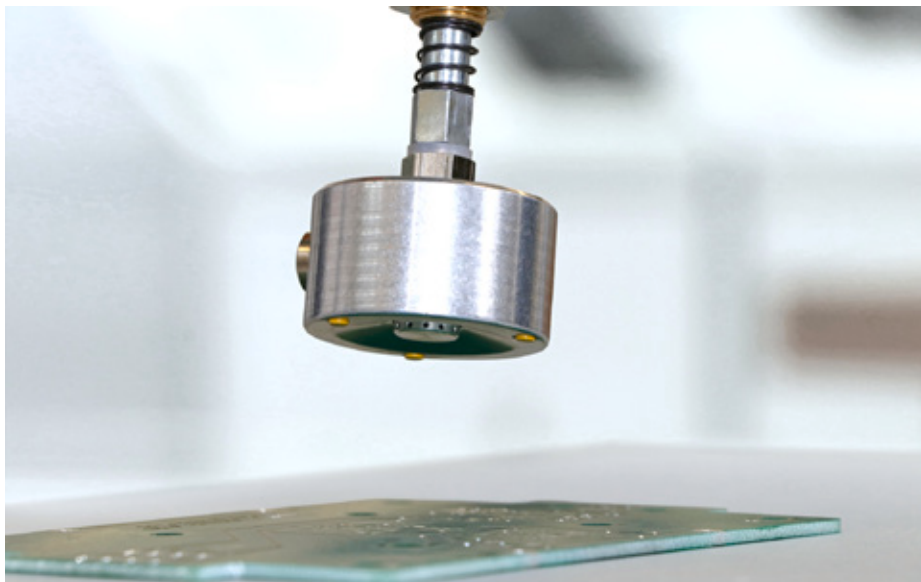
Schmalz hat zwei neue Schwebesauger entwickelt – der eine ist extra dünn, der andere extra sicher. Während der SBS Thin auch in beengten Automationsprozessen seinen Platz findet, verhindert der SBS-ESD durch ableitfähige Elastomerpuffer eine unkontrollierte elektrostatische Entladung.

Schwebesauger handhaben dünne und hochsensible Werkstücke berührungsarm und schonend. Jetzt hat die J. Schmalz GmbH ihr Angebot an den sanften Greifern deutlich erweitert. Der SBS Thin ist nur zwei Millimeter hoch, hat einen Durchmesser von 20 Millimetern und erzeugt eine Haltekraft von drei Newton. Neben glatten Oberflächen greift er auch leicht strukturierte Werkstücke und ist damit ideal für die Handhabung von Leiterplatten, gebohrten PCBs (Printed Circuit Board) und Wafern. Da der SBS Thin nicht durch das zu greifende Objekt durchsaugt, ist er ebenso für das Vereinzeln von dünnen, porösen Werkstücken geeignet. Ähnliches gilt für den neuen SBS-ESD. Wie sein Name schon verrät, hat Schmalz den Schwebesauger so ausgestattet, dass er empfindliche Werkstücke nicht durch unkontrollierte

elektrostatische Entladung beschädigt. Dafür sorgen ableitfähige Elastomerpuffer aus dem Spezialwerkstoff NBR-ESD an der Saugerunterseite. Wie auch bei der Standard-Version nehmen diese mögliche im Handhabungsprozess auftretende Querkraft optimal auf. Der SBS-ESD ist in fünf Größen erhältlich und erzeugt demnach Haltekräfte zwischen einem und 18,5 Newton. Typische Einsatzgebiete sind neben dem Greifen von Leiterplatten auch das Vereinzeln von Zwischenlagen beim Be- und Entladen von Nass-Prozessanlagen oder das Handling von Innenlagen für Multilayer Boards. Beide Sauger können zudem dünne Kupferfolien schonend handhaben

➤ Sauger mit Luftpolster

In allen Schwebesaugern von Schmalz ist eine Bernoulli-Düse integriert. Hier entsteht – vereinfacht dargestellt – durch die Beschleunigung der Luft ein Unterdruck, der das Werkstück anhebt. Gleichzeitig verhindert die Luft eine Berührung, da sie an der Saugeroberfläche entlang geleitet wird und somit ein minimales Luftpolster entstehen lässt.



Klein aber effektiv: Die gelben Elastomerpuffer an der Saugerseite des SBS ESD schützt die Leiterplatte vor ESD-Schäden. Bild: J. Schmalz



Der neue SBS Thin ist die ideale Lösung für eine Automationsumgebung mit wenig Platz. GmbH

Über die J. Schmalz GmbH

Schmalz ist Marktführer in der Automatisierung mit Vakuum sowie für ergonomische Handhabungssysteme. Die Produkte des international aufgestellten Unternehmens kommen in Anwendungen der Logistik genauso zum Einsatz wie in der Automobilindustrie, der Elektronikbranche oder der Möbelproduktion. Zum breiten Spektrum im Geschäftsfeld Vakuum-Automatation zählen einzelne Komponenten wie Sauggreifer oder Vakuum-Erzeuger, komplette Greifsysteme und Spannlösungen zum Festhalten von Werkstücken, beispielsweise auf CNC-Bearbeitungszentren. Im Geschäftsfeld Handhabung bietet Schmalz mit Vakuumhebern und Kransystemen innovative Handhabungslösungen für Industrie und Handwerk. Mit dem Geschäftsfeld Energiespeicher baut das Unternehmen ein weiteres Standbein im Bereich der stationären Energiespeicher auf.

Die Kombination aus umfassender Beratung, hoher Innovationsorientierung und erstklassiger Qualität sichert Kunden einen nachhaltigen Mehrwert. Intelligente Lösungen von Schmalz machen Produktions- und Logistikprozesse flexibler und effizienter – und gleichzeitig fit für die voranschreitende Digitalisierung. Schmalz ist mit eigenen Standorten und Handelspartnern in mehr als 80 Ländern auf allen wichtigen Märkten vertreten. Das Familienunternehmen beschäftigt am deutschen Hauptsitz (Glatten, Schwarzwald) sowie in 20 weiteren Gesellschaften weltweit rund 1500 Mitarbeitende.

Schmalz GmbH
Eigentalsstrasse 1
8309 Nürensdorf
Tel. 044 888 75 25
Fax 044 888 75 29
kundencenter@schmalz.ch
www.schmalz.com

www.schweizerverpackungskatalog.ch



Internet-Seite | Jahrbuch für Design, Verpackungsmaterial und -technik

Die Logistik der Zukunft führt im Kreis

Ein neues DHL-White Paper will Klimawandel und Ressourcenverknappung mit Kreislaufwirtschaft bewältigen

Rohstoffverknappung, Verschmutzung und Klimaerwärmung verursachen steigende Kosten. Der Logistikkonzern DHL fordert mit einem neuen White Paper zu einem Paradigmenwechsel auf: Kreislaufwirtschaft soll helfen, die Probleme in den Griff zu bekommen. Bei dieser Neuausrichtung kommt der Logistikbranche eine Schlüsselrolle zu. Positivbeispiele aus der Schweiz zeigen, wie die Umstellung gelingen kann.

Elias Kopf

Im Zweiten Weltkrieg blieb die Schweiz vor Verheerungen verschont. Bei den heutigen globalen Herausforderungen funktioniert dieses Beispietesten nicht mehr. Vielmehr schlagen die Kosten von Rohstoffknappheit, Verschmutzung und Klimaerwärmung auch hierzulande immer teurer zu Buche. Beispielsweise nimmt der Kanton Zürich im Frühling den Bau eines Entlastungstollens aus dem Sihlgebiet in den Zürichsee in Angriff, um einer Überflutung des Züricher Hauptbahnhofs vorzubeugen. Die Notwendigkeit dieses 175 Millionen Franken teuren Projekts ist seit den Rekordniederschlägen vom Sommer 2005 unbestritten. Hätte das Epizentrum der Regenfälle damals über dem Sihlgebiet statt im Berner Oberland gelegen, wäre der Hauptbahnhof Zürich mitsamt dem vorgelegerten Gleisfeld bis nach Zürich Altstetten unter Wasser gesetzt worden. Beim kritischen Durchfluss der Sihl zwischen dem überirdischen und dem unterirdischen Bahnhof blieb 2005 nur noch ein halber Meter Freiraum. Dass man

nicht immer mit so viel Glück rechnen kann, zeigen die Hochwasser vom letzten Sommer, als in Deutschland Dutzende von Häusern von den Fluten weggespült wurden – mitsamt den Bewohnern, so sie sich nicht rechtzeitig in Sicherheit bringen konnten. Insgesamt hatte unser Nachbarland 184 Tote zu beklagen, der Schaden belief sich auf gegen 30 Milliarden Euro.

➤ Reduce, repair, resell, refurbish, recycle

Die Häufung solcher Extremereignisse – und die damit verbundenen steigenden Kosten – führen dazu, dass auch aus Wirtschaftskreisen der Ruf nach einem Paradigmenwechsel lauter wird. Doch was genau ist zu tun? Das neue White Paper «Delivering on Circularity», welches der globale Logistikdienstleister DHL Anfang Jahr vorlegte, befasst sich mit Kreislaufwirtschaft. Ziel ist es, Ressourcen zu schonen, Abfall zu vermeiden und weniger Kohlendioxid zu emittieren. Dass der Logistikbranche dabei eine zentrale Rolle zukommt, versteht sich von selbst, wie Katja Busch, Chief Commercial Of-

ficer bei DHL, betont: «Einfach gesagt, geht es bei der Kreislaufwirtschaft um die folgenden fünf Worte: reduce, repair, resell, refurbish und recycle. Das heisst, wir müssen reduzieren, reparieren, weiterverkaufen, aufbereiten und wiederverwenden und die Lieferketten entsprechend neugestalten, um den Übergang in eine echte Kreislaufwirtschaft zu schaffen. Innovative Logistiklösungen können die Kreislaufwirtschaft voranbringen, indem sie bessere Waren- und Informationsflüsse ermöglichen.» Dies gelte insbesondere, wenn es um die Optimierung von Produktionsmengen und -materialien, die Verlängerung von Produktlebenszyklen, die Einführung neuartiger Nutzungsmodelle oder die Entwicklung neuer Lösungen für das Recycling von Altprodukten gehe.

➤ Innovative Logistik als Treiber der Kreislaufwirtschaft

Besonders gross ist die Ressourcenverschwendung in der Mode- und Unterhaltungselektronikbranche. Laut DHL wird ungefähr 20 Prozent der hergestellten Kleidung niemals getragen,

Annanow: verpackungsarmer Hauslieferdienst für Online-Einkäufe

Weniger Verpackung – das kann zum Beispiel heissen, dass die Auslieferung bei Online-Einkäufen in lokalen Geschäften über Online-Plattformen abgewickelt wird, die das Matchmaking zwischen Versendern und Transporteuren übernehmen. Ein fulminantes Beispiel aus der Schweiz ist das 2017 gegründete Zuger Startup Annanow. Die Plattform verbindet Shops, Kurierdienste und Endkunden auf der letzten Meile nach dem Konzept «Sofortzahlung gegen Sofortlieferung». Zu den Kunden gehören beispielsweise Globus, Qualipet, Fleurop, Läderach und Jumbo. Mit einer App organisiert Annanow für diese Läden den Hauslieferdienst, indem brachliegende Kapazitäten lokaler Transportanbieter aktiviert werden. Taxifahrer, Velokurier oder Pizzakurier können dank der Plattform Leerzeiten nutzen, um Online-Bestellungen auszuliefern. Dass es bei dieser Art der Zustellung direkt an die Wohnungstüre keine aufwändige Versandverpackung braucht, versteht sich von selbst. Mit über 100'000 Taxis und Velokurieren in der Schweiz, Deutschland und Österreich ermöglicht Annanow heute Tausenden von Läden eine verpackungsarme Hauslieferung innert 60 Minuten.

■ <https://annanow.com>

Mehrwegversandverpackung: Der «Kickbag» funktioniert in beide Richtungen

Das im Juli 2020 gegründete St. Galler Jungunternehmen Kickbag GmbH hat den Mehrwegbeutel «Kickbag – for nature» lanciert. Dabei handelt es sich um einen Kunststoffbeutel für den Versand von Online-Bestellungen. Die Kunden nehmen die Sendung aus dem Beutel heraus, falten den Kickbag mithilfe eines Klettverschlusses auf Briefgrösse zusammen und deponieren ihn im nächsten Briefkasten. Zurück beim Händler wird der Kickbag für den nächsten Versand verwendet. «Der langlebige Kickbag kann anstelle von Einwegverpackungen für den Versand fast aller Produkte eingesetzt werden», heisst es beim Start-up, das allein im Frühjahr und Sommer 2021 über 12'000 Kickbag-Sendungen verschickt hat. Der Kickbag ist optimal für die Kreislaufwirtschaft, denn die innovative Verpackungslösung kann Sendungen in beide Richtungen transportieren. «Unser Beutel kann auf dem Rückweg vom Konsumenten zum Händler auch Waren einsammeln, zum Beispiel Batterien oder Altkleider», betont man bei der Kickbag GmbH. Als Erstkunden konnten Firmen wie PKZ, Walder Schuhe, Coop Bau+Hobby und die Schweizer Armee gewonnen werden.

■ www.kickbag.ch



Das neue DHL-White Paper «Delivering on Circularity» will den Ressourcenverbrauch mit Kreislaufwirtschaft reduzieren. Der Logistikbranche kommt dabei eine Schlüsselrolle zu. Bild: DHL

und Elektronikgeräte wie Smartphones oder Laptops werden oft nach kurzer Zeit bereits wieder ausgetauscht. Beide Sektoren zusammen erzeugen über sechs Prozent der globalen Treibhausgasemissionen. Die Produktion elektronischer Geräte benötigt zudem viele nicht erneuerbare Ressourcen wie Seltene Erden und Metalle. Zusammen sind die beiden Branchen für einen erheblichen Flächenverbrauch (vergleichbar mit mehr als der Fläche von Deutschland und Schweiz zusammen), einen signifikanten Wasserverbrauch (vergleichbar mit über einem Drittel des jährlichen Wasserverbrauchs der US-amerikanischen Bevölkerung) und eine beachtliche Abfallerzeugung (vergleichbar mit ungefähr der Hälfte der jährlichen europäischen Abfallmenge) verantwortlich. Da 80 Prozent der Emissionen eines durchschnittlichen Mode- oder Unterhaltungselektronikartikels während der Produktion anfallen, sei es unerlässlich, die Lebensdauer der Produkte so weit wie möglich zu verlängern, konstatiert die DHL-Studie.

DHL hat die Wertschöpfungskette solcher Produkte unter die Lupe genommen und drei wichtige Treiber sowie zehn Elemente ausgemacht, die einen Umbau der aktuellen Lieferketten hin zu nachhaltigen Lieferkreisläufen möglich machen. Die Handlungsfelder reichen von innovativen Materialien und neuem Design über On-Demand-Produktion, intelligenten Produktretouren, und wiederverwendbarer Verpackung bis hin zu Konzepten für neue Verwendungszwecke sowie Wertstoffsammlung und Recycling. «Dabei müssen den Verbrauchern Anreize für ihr Verhalten zugunsten der Kreislaufwirtschaft geboten werden. Ausserdem müssen die Lieferketten neugestaltet und Transparenz und Steuerung ermöglicht werden, damit die Kreislaufwirtschaft realisiert werden kann. Nur eine konzertierte Aktion aller Beteiligten kann die Umstellung auf Kreislaufwirtschaft lohnend und erfolgreich machen», lautet das Fazit der Studie. Zwar sei der erfolgreiche Übergang eine kollektive Herausforderung, aber die Marktführer der Logistikindustrie stehen beim Umbau der Transportlogistik von einer «geraden Linie» hin zu einem «regenerativen Kreis» besonders in der Pflicht.

■ www.dhl.com



Langlebige Produktgestaltung und Recycling von Elektronikgeräten birgt grosses Optimierungspotenzial. Bild: pixabay

Mikrohub in Vevey: Vélocité Riviera erledigt die Feinverteilung mit Cargo-Bikes

Mit dem Online-Boom steigt der Güterverkehr. In vielen Innenstädten droht der Verkehrsinfarkt. Gesucht sind daher neue Konzepte für die letzte Meile. Mit Unterstützung der Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität (KOMO) betreibt Vélocité Riviera in Vevey einen Micro-Hub und für die Feinverteilung der Güter von Camion Transport. Dabei wird die Verbindung zwischen Transporteur und Velokurier sowie die Rückverfolgbarkeit der Pakete digital sichergestellt, wie Adrien Roy von Vélocité Riviera im swissconnect-Blog berichtet: «Noch bevor Camion Transport die Ware physisch ausliefert, kennen wir die Liste der zu beliefernden Adressen. Sobald die Disposition von Camion Transport ein Paket an den Mi-

cro-Hub transferiert, erhalten wir den Lieferauftrag in der Logistiksoftware von swissconnect. Einmal im Mikro-Hub angekommen, wird das Vorhandensein des Pakets durch den Kurier über eine mobile App bestätigt. Wenn es an der Destination ankommt, fordert der Kurier vom Empfänger eine elektronische Unterschrift.» So sind alle Beteiligten jederzeit informieren, wo sich das Paket befindet.

■ <https://swissconnect.ch>



Die Güterverteilung per Velo entlastet die Innenstädte. Bild: Wikipedia

Unverpackt-Abfüllung: Die Migros baut ihr Angebot aus

Seit Herbst 2020 können Migros-Kundinnen und -Kunden in immer mehr Filialen Bio-Lebensmittel selber abfüllen. Über 70 Bio-Produkte stehen dabei zur Auswahl. «Besonders beliebt sind das Nuss- und das Beilagensortiment, wie zum Beispiel Reis oder Teigwaren. Aber auch Haferflocken wurden in überdurchschnittlichen Mengen abgefüllt», heisst es bei der Migros. Zu Beginn standen die Unverpackt-Abfüllstationen nur in einzelnen Filialen der Genossenschaften Aare, Luzern, Vaud und Zürich zur Verfügung. Nach der erfreulichen Startphase und den durchwegs positiven Rückmeldungen der Kundschaft hat sich die Migros entschlossen, das Angebot auf weitere Genossenschaftsregionen auszuweiten. «Es freut uns sehr, wie gut die Unverpackt-Abfüllstationen bei unseren Kundinnen und Kunden ankommen. Deshalb sollen sie in Zukunft ein fester Bestandteil unserer Su-

permärkte sein und weitere Standorte sollen laufend dazukommen», sagt Matthias Wunderlin, Leiter Marketing des Migros-Genossenschaftsbundes. Die Migros können dank dem innovativen Konzept auf Zehntausende Einwegverpackungen verzichten.

■ www.migros.ch



Unverpackt-Abfüllung: Über 70 Bio-Produkte stehen zur Auswahl. Bild: Migros

E-Zustellfahrzeuge von Kyburz haben sich bewährt

Dass der Einsatz von E-Transportern ein erfolgversprechender Weg bei der Umstellung von fossilen Treibstoffen auf eine nachhaltige Antriebsart ist, beweist die Schweizerische Post. Sie schloss den Wechsel von benzinbetriebenen Rollern auf dreirädrige E-Zustellfahrzeuge vom Typ «DXP» der Schweizer Firma «Kyburz» bereits vor sechs Jahren ab. Das ursprünglich als Seniorenfahrzeug konzipierte Kyburz-Gefährt wurde in enger Zusammenarbeit mit der Post für die Anforderungen des Zustelldienstes umgerüstet. Rund 6000 DXP-Fahrzeuge hat die Schweizerische Post aktuell im Einsatz. Die Dreiradroller können im Anhänger rund dreimal so viel Ladung ziehen wie ihre benzinbetriebenen Vorgänger und erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 45 Stundenkilometern. Eine Akkuladung genügt für die Fahrt zu 1000 Einfamilien-Haushalten beziehungsweise für eine Ge-

samtstrecke von rund 60 Kilometern. Auch im Ausland sind die leistungsstarken Zustell-Dreiräder aus der Schweiz ein Renner. Sie stehen unter anderem bei Postbetrieben in Island, Norwegen, Finnland und Australien im Einsatz.

■ <https://kyburz-switzerland.ch/>



Das ursprüngliche Seniorenfahrzeug wurde für die Postzustellung umgerüstet. Bild: Wikipedia

Die Suva registriert wieder mehr Unfälle

Im vergangenen Jahr wurden der Suva rund 450'000 Unfälle und Berufskrankheiten gemeldet. Das sind mehr Fälle als im ersten Coronajahr 2020, aber immer noch deutlich weniger als im Jahr 2019 vor der Pandemie. Bei den Berufsunfällen ist die Zunahme grösser als bei den Freizeitunfällen. Grund dafür ist, dass viele sportliche Aktivitäten während der ersten fünf Monate des Jahres 2021 stark eingeschränkt waren.

Im Jahr 2021 meldeten die Suva-Versicherten rund 450'000 Unfälle. Das sind 4,2 Prozent mehr als im Vorjahr. Die Unfälle und Berufskrankheiten nahmen in der Berufsunfallversicherung um 6,1 Prozent zu, die Freizeitunfälle stiegen um 2,4 Prozent. Die Unfälle bei den als arbeitslos gemeldeten Personen haben um 13,2 Prozent erneut deutlich zugenommen. Dies ist hauptsächlich auf den Anstieg der Arbeitslosenzahlen im Jahr 2021 zurückzuführen.

Starker Unfallrückgang bis Ende Mai 2021

Wie bereits während des Lockdowns ab Mitte März 2020 und wieder ab Oktober 2020 kam es bis Ende Mai 2021 zu deutlich weniger Unfällen als vor der Pandemie. Erst ab Mitte des Jahres, als die Massnahmen aufgehoben wurden, erreichten sie wieder einen so hohen Stand wie im Jahr 2019. Ab Oktober 2021 gab es deutlich mehr Unfälle als zur gleichen Zeit im Vorjahr während der zweiten Corona-Welle.

Wieder mehr Berufsunfälle und zusätzliche Berufskrankheiten

Bei den Berufsunfällen zeigt sich, dass im Jahr 2021 wieder mehr Menschen arbeits-tätig waren. Dies hat zu einem Anstieg der Unfallzahlen gegenüber dem ersten Coronajahr 2020 geführt (6,1 Prozent). Im Vergleich zum Jahr 2019 vor der Pandemie kam es aber zu rund 4 Prozent weniger Arbeitsunfällen. Der Suva wurden 2021 zudem vermehrt Berufskrankheiten von Corona-exponierten Personen in Pflegeberufen gemeldet. Die genauen Zahlen werden aktuell ausgewertet und liegen voraussichtlich 2023 vor.

Zunahme der Freizeitunfälle – trotz reduzierter sportlicher Aktivitäten

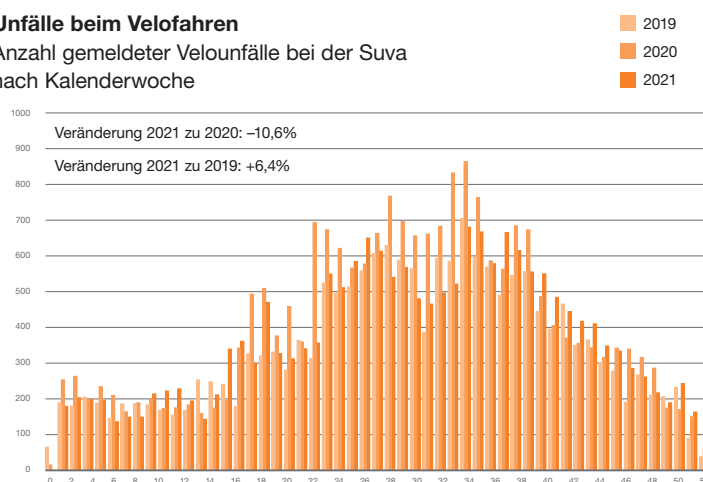
Auch die Freizeitunfälle haben im Jahr 2021 zugenommen, allerdings weniger stark als die Berufsunfälle (2,4 Prozent). Dies ist darauf

Bei der Suva in der obligatorischen Unfallversicherung registrierte Fälle

	2021	Differenz zum Vorjahr	2020	Differenz zum Vorjahr	2019
Total Unfälle und Berufs-krankheiten	448'462	+ 4,2 %	430'268	- 10,0 %	478'094
davon Berufsunfälle und Berufskrankheiten	175'768	+ 6,1 %	165'609	- 9,8 %	183'690
davon Nichtberufsunfall	254'300	+ 2,4 %	248'415	- 10,9 %	278'924
davon Unfälle und Berufs-krankheiten in der Unfallver-sicherung für Arbeitslose	18'394	+ 13,2 %	16'244	+ 4,9 %	15'480

Unfälle beim Velofahren

Anzahl gemeldeter Velounfälle bei der Suva nach Kalenderwoche



Die Zahl der Fahrradunfälle spiegelt den Velo-Boom, der mit der Pandemie einsetzte. Bild: Suva

zurückzuführen, dass viele sportliche Aktivitäten während der ersten fünf Monate nur begrenzt ausgeübt werden konnten.

- Skifunfälle: Die Skigebiete waren im Winter 2020/21 trotz Corona weitgehend offen. Es wurde aber weniger Ski gefahren als vor der Pandemie. Im Vergleich zum Vorjahr ereigneten sich zu Beginn des Jahres deshalb weniger Skiunfälle. Über das ganze Jahr 2021 gesehen, kam es jedoch zu 2,4 Prozent mehr Skiunfällen, weil die Skigebiete wegen dem Lockdown im ersten Coronajahr ab März 2020 geschlossen waren. Verglichen mit dem Jahr 2019, als Corona noch keinen Einfluss hatte, sind es aber deutlich weniger Skiunfälle (-16,8 Prozent).
- Fussballunfälle: Die Corona-bedingten Einschränkungen bis Ende Mai 2021 führten bei allen Ballsportarten, allen voran beim Fussball, zu deutlich weniger Unfällen als es dem üblichen saisonalen Verlauf entspricht. Erst nach den Sommerferien bewegten sich die Unfallzahlen wieder auf vergleichbarem Niveau wie vor der Pandemie. Über das ganze Jahr 2021 hinweg re-

sultiert beim Fussball eine Zunahme der Unfälle um 17,9 Prozent und bei den übrigen Ballsportarten um 2,0 Prozent. Dies, weil die Corona-Massnahmen im Vorjahr länger dauerten und der Unfallrückgang dadurch grösser ausfiel. Im Vergleich zum Jahr 2019 sind es 24,9 Prozent weniger Unfälle beim Fussball und 28,0 Prozent weniger bei den übrigen Ballsportarten.

- Velounfälle: Die Velounfälle haben gegenüber dem Vorjahr abgenommen. Im ersten Lockdown im Frühjahr und Sommer 2020 kam es zu einem Velo-Boom, der sich in markant höheren Unfallzahlen niederschlug. Das Velofahren wurde damals durch weitgehend sonniges und warmes Wetter begünstigt – anders als im regnerischen und kühlen Sommer 2021. Weil 2021 weniger Velo gefahren wurde, gingen die Unfallzahlen um 10,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr zurück. Im Vergleich zum Jahr 2019 ereigneten sich aufgrund des anhaltenden Velo-Trends aber 6,4 Prozent mehr Velounfälle.

www.suva.ch

Das Putztuch von MEWA – der Teamplayer bei der Betriebsreinigung

Mehrwegputztücher – die Heinzelmännchen im Arbeitsalltag

Es sind die unauffälligen Helfer, die den Arbeitsalltag angenehm machen: Sie sind immer da, wenn man sie braucht, anspruchslos und zuverlässig! Glück hat, wer sich auf solche Heinzelmännchen verlassen kann. Bedauerlicherweise kommen diese nur in der Sage vor. Dagegen sind die Putztücher von MEWA im Mehrwegsystem real, griffbereit und wirksam.

Putztuchservice auf den Punkt gebracht

Wer im Arbeitsalltag effizient und zuverlässig arbeiten muss, weiss, was es bedeutet, die richtigen Helfer zur Seite zu haben. Zum Beispiel mit dem Putztuch rasch eine Ölspur wegwetzen, Wasser aufsaugen oder Staubfliesen sauberwischen. Das Putztuch im Mietsystem von MEWA funktioniert im Kreislauf. Die Kunden bestellen nach ihrem Bedarf, MEWA liefert pünktlich, nach Gebrauch wird das Putztuch in den zur Verfügung gestellten Container SaCon® gelegt, von MEWA abgeholt, gewaschen und wieder frisch geliefert. Putztücher gibt es für verschiedene Einsatzbereiche: für Verschmutzungen



Das MEWATEX Putztuch ist strapazierfähig, extrem scheuerfest, beseitigt Verschmutzungen wie Öl oder Fett und nimmt Späne auf. Bilder: MEWA

durch Öle, Fette, Farben und Lösungsmittel genauso wie für die schonende Reinigung von empfindlichen Oberflächen. Das MEWA Putztuch-Sortiment ist auf unterschiedliche Anwendungen ausgerichtet und bietet eine optimale Putzleistung für Industrie, Produktion, Werkstätten und Handwerksbetriebe. Dies dank den Heinzelmännchen, den kleinen textilen Helfern, auf die niemand verzichten will.

putern ausgerüstet. So lassen sich Anfragen, Bestellungen oder Retouren direkt erfassen. Die gesammelten Informationen gelangen in Echtzeit an die zentrale Datenbank von MEWA – so entsteht eine ökologisch und ökonomisch optimale Logistik. Das ist fast so, als wären Heinzelmännchen unterwegs. Bloss, dass bei MEWA eben alles real, fassbar existiert und der Kundschaft zugutekommt.



MEWATEX Putztücher können bis zu 50-mal gewaschen und wieder verwendet werden.

Textilsharing – ein Gebot der Stunde

Immer noch gibt es viele Betriebe, in denen Einwegprodukte verwendet werden. Dies ist weder nachhaltig noch ökonomisch. MEWA bietet seit 113 Jahren Putztücher im Mietservice und ist somit Vorreiterin des Textilsharings. Die besonders langlebigen Putztücher können bis zu 50 Mal gewaschen und wiederverwendet werden. Textilsharing bedeutet, Putztücher immer dann zur Verfügung zu haben, wenn sie gebraucht werden, ohne sie besitzen zu müssen. Ein geschlossener Kreislauf wie ihn MEWA mit seinem Putztuch-System anbietet, weist damit über den ganzen Workflow hinweg betrachtet im Vergleich zu Einwegtüchern oder Putzpapier die bessere Ökobilanz vor. Gegenüber dem Einsatz mit Papier reduziert sich die Reinigungszeit bis zu 35 %.

Digitale Transformation wird gross geschrieben

MEWA ist auch digital unterwegs. Die Servicefahrer vor Ort oder unterwegs bei den Kunden und Kundinnen sind mit mobilen Com-

Über MEWA Textil-Management

MEWA stellt seit 1908 Betriebstextilien im Full-Service zur Verfügung und gilt damit als Pionier des Textilsharings. Heute versorgt MEWA europaweit von 45 Standorten aus Unternehmen mit Berufs- und Schutzkleidung, Putztüchern, Ölauffangmatten und Fussmatten – inklusive Pflege, Instandhaltung, Lagerhaltung, Logistik. Ergänzend können Arbeitsschutzartikel bestellt werden. Rund 5700 Mitarbeiter betreuen rund 190'000 Kunden aus Industrie, Handel, Handwerk und Gastronomie. 2020 erzielte MEWA einen Umsatz von 745 Millionen Euro und ist damit führend im Segment Textil-Management. Für sein Engagement in den Bereichen Nachhaltigkeit und verantwortungsvolles Handeln sowie für seine Markenführung und Innovationskraft wurde das Unternehmen vielfach ausgezeichnet.

MEWA Service AG
Industriestrasse 6
4923 Wynau
Tel. 062 745 19 00
www.mewa.ch

In Natur gewickelt und optimal geschützt

PAPERbubble® von Storopack als innovativer und nachhaltiger Ersatz für traditionelle Luftpolsterfolie

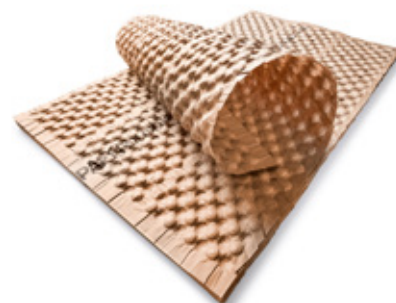
Storopack, der Spezialist für Schutzverpackungen, hat mit PAPERbubble® ab sofort einen innovativen sowie ökologischen Ersatz für traditionelle Luftpolsterfolie im Sortiment. Storopack verwendet dabei Papier in Kombination mit Luft. PAPERbubble® bietet die gleichen hervorragenden, robusten und beständigen Schutzeigenschaften wie herkömmliche Luftpolsterfolien.

Die PAPERbubble® Produkte von Storopack bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen und können zu 100% recycelt werden, was wiederum hilft, den Einsatz primärer und fossiler Rohstoffe zu senken. Somit sind sie ideal geeignet für Unternehmen, die ihren Fokus sowohl auf eine qualitativ hochwertige Schutzverpackung als auch auf Nachhaltigkeit legen. «Ein durchdachtes Produktdesign ist fundamental für das Gelingen einer Kreislaufwirtschaft. Storopack wendet dabei die Prinzipien des Ökodesigns an, um seine Produkte in puncto Nachhaltigkeit stetig zu optimieren. Unser Ansatz ist es zudem, Überverpackung durch unnötigen Ressourceneinsatz zu

vermeiden», erklärt Paul Deis, Produktmanager PAPER bei Storopack.

➤ Innovatives und anwenderfreundliches Design

PAPERbubble® eignet sich dank seines neu entwickelten Formats besonders gut für den Versand empfindlicher und kleiner Produkte, beispielsweise Kosmetik und Elektronikkomponenten sowie Waren des Onlineversandhandels im Allgemeinen. Dabei sorgen Perforationen in der Mitte eines jeden vorgefertigten Bogens für eine einfache Handhabung und bieten Flexibilität und einen optimalen Schutz des Versandguts. Dies ermöglicht dem Verpacker, die richtige Menge an Verpackungsmaterial zu wählen und dadurch Abfall zu reduzieren. Dabei sind nur wenige Handgriffe nötig, um das Packgut mit dem Papier zu umwickeln, zu polstern oder Hohlräume im Versandkarton zu füllen. PAPERbubble® ist im eigens konzipierten Karton à 300 Stück erhältlich. Der Karton ermöglicht



PAPERbubble® von Storopack als innovativer und nachhaltiger Ersatz für traditionelle Luftpolsterfolie. Bild: Storopack

die einfache und ergonomische Entnahme der Papierbögen direkt am Packplatz. Dabei kommt PAPERbubble® ohne Maschinensystem aus und lässt sich ohne hohe Investitionskosten ideal in bestehende Versandlinien integrieren.

Storopack-Kunden können mit den Luftpolstern aus Papier ihre Produkte nicht nur zuverlässig schützen, sondern auch möglichst elegant, eindrucksvoll und individuell in Szene setzen. PAPERbubble® garantiert ein positives und nachhaltiges Auspackerlebnis beim Endkunden.



PAPERbubble® eignet sich dank seines neu entwickelten Formats besonders gut für den Versand empfindlicher und kleiner Produkte. Bild: Storopack

Über Storopack

1874 als Johannes Reichenecker Lederfabrik gegründet, ist die Storopack Hans Reichenecker GmbH mit Sitz in Metzingen, Deutschland, seit 1959 Spezialist für Schutzverpackungen. Die weltweit tätige Unternehmensgruppe produziert und liefert massgeschneiderte und flexible Schutzverpackungen für unterschiedlichste Branchen. Weltweit arbeiten rund 2430 Mitarbeiter für Storopack. Im Jahr 2020 hat Storopack einen Umsatz von 500 Millionen Euro erwirtschaftet. Produkte von Storopack sind in mehr als 60 Ländern erhältlich.

Storopack Schweiz AG
Industriestrasse 1
5242 Birr
Tel. 056 677 87 00
Fax: 056 677 87 01
packaging.ch@storopack.com
www.storopack.ch

Aluminiumfreie aseptische Kartonpackung

SIG kündigt die Markteinführung von SIGNATURE EVO an, dem weltweit ersten aluminiumfreien Vollbarriere-Packungsmaterial für aseptische Kartonpackungen. SIGNATURE EVO erweitert damit das Spektrum der bereits für Milch erhältlichen, CO₂-ärmeren aluminiumfreien Verpackungsmaterialien von SIG für eine breitgefächerte Verwendung auch im Bereich der sauerstoffempfindlichen Produkte wie Fruchtsäfte, Nektare, aromatisierte Milch oder Getränke auf pflanzlicher Basis.

«Durch die Erweiterung unseres SIGNATURE-Portfolios um SIGNATURE EVO – dem weltweit ersten aluminiumfreien Verpackungsmaterial für aseptische Kartonpackungen mit vollem Barrierschutz – gehen wir den nächsten Schritt auf unserem Weg zu aluminiumfreien Verpackungen und unterstreichen unsere Position als Branchenführer im Bereich der nachhaltigen Innovationen», sagt Ali Kaylan, SVP Innovation bei SIG.

Branchenführende nachhaltige Innovation

SIGNATURE EVO ist die jüngste Entwicklung im SIGNATURE-Portfolio von SIG – den innovativen und nachhaltigsten Verpackungsmaterialien, die es im Bereich der aseptischen Kartonpackungen gibt. SIG war führend in der Branche mit den ersten aluminiumfreien Lösungen für aseptische Kartonpackungen. Durch den Verzicht auf eine Barrierschicht aus Aluminiumfolie konnte mit der Markteinführung von combibloc ECOPLUS im Jahr 2010 der CO₂-Fussabdruck im Vergleich zu einem Standard-Verpackungsmaterial von SIG um 27 % reduziert werden. SIGNATURE 100, 2017 auf den Markt gebracht, verringerte diesen Wert mit einem um 58 % geringeren CO₂-Fussabdruck



SIG kündigt die Markteinführung von SIGNATURE EVO an, dem weltweit ersten aluminiumfreien Vollbarriere-Packungsmaterial für aseptische Kartonpackungen. Bild: SIG

verglichen mit einem Standard-Verpackungsmaterial von SIG noch weiter. Die verwendeten Polymere stehen dabei über ein zertifiziertes Massenbilanzsystem zu 100 % in Verbindung zu erneuerbaren, forstbasierten Materialien. Mehr als 1,9 Milliarden Packungen für haltbare, flüssige Milchprodukte wurden bereits mit diesen aluminiumfreien Verpackungsmaterialien verkauft. Auf diesen Erfolg baut SIG nun auf und hat die ersten aluminiumfreien Lösungen für aseptische Kartonpackungen mit vollem Barrierschutz entwickelt. Es ist davon auszugehen, dass die SIGNATURE EVO-Verpackungsmaterialien den CO₂-Fussabdruck ähnlich reduzieren wie combibloc ECOPLUS, was durch eine unabhängige, kritisch geprüfte Ökobilanzstudie bestätigt werden soll. Wie alle SIG-Packungen ist auch SIGNATURE EVO vollständig in bestehenden Recyclingströmen recycelbar.

Ausweitung der aluminiumfreien Lösungen auf weitere Produktbereiche

Mit Barriereigenschaften, die mit denen aseptischer Standardkartonpackungen mit

Aluminium als Barrierschicht vergleichbar sind, sorgen die SIGNATURE EVO-Verpackungsmaterialien dafür, dass selbst sauerstoffempfindliche Produkte über lange Zeit hinweg ohne Kühlung geschützt sind. So können Kunden die Umweltvorteile aluminiumfreier Verpackungen auf viele weitere Lebensmittel- und Getränkekategorien übertragen. SIGNATURE EVO wird zunächst mit dem Kleinformat combiblocMini auf den Markt kommen und dann auf andere Packungsformate ausgeweitet. Das Packungsmaterial eignet sich sowohl für sauerstoffunempfindliche Produkte wie pure H-Milch, als auch für sauerstoffempfindliche Produkte wie Fruchtsäfte, Nektare, aromatisierte Milch oder pflanzliche Getränke.

Mit den nachhaltigen Verpackungslösungen von SIG herausragen

SIGNATURE EVO verbessert für Kunden die Möglichkeiten, ihre Produkte mit aluminiumfreien Verpackungen zu differenzieren, die eine attraktive Regalpräsenz und gleichermassen eine herausragende Umweltbilanz haben. Künftig wird es noch weitere Optionen geben, wie z. B. SIGNATURE EVO 100 – SIGs Lösung für aseptische Kartonpackungen, die zu 100 % in Verbindung zu erneuerbaren, forstbasierten Materialien stehen. Die Ankündigung stärkt nicht nur die Position von SIG als führender Anbieter im Bereich aluminiumfreier aseptischer Kartonpackungslösungen, sondern unterstreicht auch das Engagement von SIG auf dem «Way Beyond Good» für Kunden, Gesellschaft und Umwelt die nachhaltigsten Verpackungslösungen für Lebensmittel auf dem Markt anzubieten.

www.sig.biz

RAJA

VERPACKUNGEN UND MEHR...

Zum Ortstarif 0842 555 000 rajapack.ch

Lieferung in 48/72 Std.

Nachhaltige Lösungen

Kundenüberrascher

125 Jahre Transport am Bau

Vom Daimler-Lkw mit fünf Tonnen Nutzlast bis zum Arocs mit MirrorCam

Fast jedes dritte Baufahrzeug in Deutschland trägt den Stern im Grill. Und das Baugeschäft hat grosse Tradition bei der Marke mit dem Stern: Mercedes-Benz blickt inzwischen auf rund 125 Jahre Erfahrung in der Baubranche zurück.

Gottlieb Daimler stellt Ende des 19. Jahrhunderts den ersten Lastkraftwagen der Welt vor. Die neuartigen Lkw kommen nicht nur im Stückguttransport zum Einsatz, sondern werden schnell von Handwerkern und Bau-meistern für den Transport von Werkzeug und Baumaterial entdeckt. Als ab 1904 sogenannte Windenkipper aufkommen, bahnt dies zudem den Weg für schwere Schüttguttransporte: Mittels Kurbel und Zahnstange lässt sich die Ladebrücke einseitig anheben. Zwei Personen sind ausreichend, um fünf Tonnen Ladung bei entsprechender Übersetzung der Kurbel mit nur zwei Winden pro Lkw Herr zu werden. Dieses Verfahren bleibt Stand der Technik bis in die 1920er Jahre, in denen die hydraulische Kipperpresse die Handarbeit an der Kippbrücke sukzessive ablöst. Das ist die Geburtsstunde des Dreiseitenkippers: Denn der Hydraulikstempel als treibende Kraft machte es möglich, dass Schüttgut nun prinzipiell in drei statt bisher nur zwei Richtungen abrutschen zu lassen.

Kantige Zweiachs-Kipper beginnen ab 1949 mit dem Wiederaufbau

Schnell kommt die nach dem Krieg die Produktion wieder auf die Beine. Im stark zerstörten

Gaggenauer Werk erblicken notdürftig improvisierte L 4500 mit eckigem Fahrerhaus aus Holz das Licht der Welt. Der 1949 vorgestellte Bestseller L 3250 war einer jener zupackenden Pragmatiker, mit denen die im gleichen Jahr gegründete Bundesrepublik Deutschland Kurs auf das Wirtschaftswunder nahm. Ein etwas gewichtigerer Bruder, der im Jahr 1953 auf den Plan tritt, hilft ihm dabei: In Form des L 4500, zu dieser Zeit dann L 312 genannt, steht er dem 3,5-Tonner als nahezu gleiches Fahrzeug – mit eben einer Tonne mehr an Nutzlast – ebenfalls äusserst erfolgreich zur Seite. Diese neuen Typen avancieren beide sofort zum Marktführer in ihrer Klasse und können diese Spitzenposition bis zur Ablösung im Jahr 1961 souverän behaupten.

Der L 6600 kommt als braves Arbeitstier für schwere Fälle

Um Anfang der 50er-Jahre auch nur 145 PS zu generieren, bedarf es allerdings immer noch eines grösseren Quantums an Hubraum als 4,6 Liter, die beim Diesel OM 312 von 1949 vorhanden sind.

Als weiterer Meilenstein kommt als erste Neuentwicklung im Jahr 1950 bei Daimler-Benz der L 6600 mit der höheren Nutzlast von 6600 Kilogramm. Der L 6600 mit seinem 145 PS starken und 8,3 Liter grossen Vorkammerdiesel OM 315 stammt aus dem Werk Gaggenau, das sich nun ganz auf die schwere Klasse konzentriert. Gegen Mitte der 1950er Jahre ergänzen dann auch wieder schwere zweiachsige Kipper, wie der LK 6600 das Programm. Doch



Mit der Neuen Generation hielt Standardisierung Einzug auf breiter Front. Bild: Daimler

wird es noch bis in die 1960er Jahre dauern, bevor Daimler-Benz auch wieder Dreiachsler für den Bau fertigt.

Kurzhauber und leistungsstärkere Langhauber der 1960er Jahre

Als Kompromiss auf Rädern erblicken die im März 1959 erstmals vorgestellten neuen Kurzhauber von Daimler-Benz das Licht der Welt. Der Grund: Neue und besonders rigide Vorschriften bei den Massen und Gewichten bringen das Aus für die traditionellen Langhauber, die sich mit ihren stattlichen Nasen auf einmal den Vorwurf der Platzverschwendung zu Lasten der Ladefläche gefallen lassen müssen. Ein zentraler Vorteil des Kurzhaubers gegenüber den Frontlenkern: Der Motor ragt bei den Kurzhaubern nur moderat ins Fahrerhaus hinein, bietet also noch eine Art Durchstieg. So bleibt genügend Platz für einen dritten Sitz zwischen Fahrer und Beifahrer und weniger Wärme und auch weniger Geräusch dringen in die Kabine. Besser zugänglich ist der Motor beim Kurzhauber sowieso. Und bis zur Produktion der ersten kippbaren Frontlenkerkabinen soll es ohnehin noch Jahre dauern.

In dreierlei Gewichtsklassen tritt der neue Kurzhauber an: Als typischer mittelschwerer Lkw, hauptsächlich für den Nahverkehr und für nicht allzu schwere Aufgaben in der Bauwirtschaft gedacht, kommt der auf 10,5 Tonnen zulässiges Gesamtgewicht ausgelegte L 322. Mit 12,0 Tonnen Gesamtgewicht stellt das Werk ihm ebenfalls im Frühjahr 1959 den schwereren L 327 zur Seite, der mit dieser Tonnage das maximal zulässige Gesamtgewicht entsprechend den Seebohm'schen Vorschriften ausschöpft. Der L 323 (später L 710) schliesslich übernimmt den Stab des L 311 (vormals L 3500) und versucht sich beim Gesamtgewicht als früher Vertreter der 7,5-Tonnen-Klasse (zGG).



Lange Jahre war der sogenannte Stirnradnabenantrieb die übliche zweistufige Übersetzung für die Hinterachse schwerer Bau-Lkw. Bild: Daimler

Vor allem erweisen sich die schweren Ausführungen der Kurzhauber längst als regelrechte Exportschlager. Während die Produktion der leichten und mittelschweren Kurzhauber – je nach Typ – zwischen 1976 und 1984 ausläuft, halten sich die schweren Zweiachser L 1924, L 1928 sowie die Dreiachser L 2624 und L 2628 noch lange Jahre im Export. Erst Mitte der 90er-Jahre rollt solch ein kurzhaubiger L 1924 als letzter seiner Art in Wörth vom Band. Um den kurz vor der Ablösung stehenden LP doch noch auf Allrad zu trimmen, greift man zu einer ungewöhnlichen Zwischenlösung: Der Frontlenker der Marke Hanomag-Henschel, die seit kurzem zum Unternehmen gehört, wird kurzfristig mit Mercedes-Benz eigenen V-Motoren sowie Verteilergetriebe und Aussenplanetenachsen kombiniert.

➤ Baukastensystem für die Neue Generation / Schwere Klasse SK

So sind die Achsformeln 4x4 und 6x6 nun auch bei den Frontlenkern vertreten, bis die «Neue Generation» 1973 ein völlig neues und klar strukturiertes Modellprogramm in das bisher etwas unstrukturierte Schwer-Lkw-Programm bringt. Anfang der 70er Jahre wird die NG (Neue Generation) und später der SK/MK (Schwere/ Mittelschwere Klasse) vorgestellt. Bemerkenswert: Die Pressevorstellung fand zuerst mit den Baufahrzeugen statt, die Fernverkehrsausführungen kamen erst später. NG 80: Ab 1980 werden die Fahrzeuge der Neuen Generation mit überarbeiteten Baukastenmotoren in V-Bauweise als NG 80 mit wahlweise sechs, acht oder zehn Zylindern angeboten, die Reihensechszylinder bleiben weiter im Angebot.

NG 85: Eine dritte und letzte Überarbeitung findet im Jahr 1985 statt. Der in der NG 85 eingebaute Motor OM 442 war weltweit der



Ein Mix aus Henschel- und Mercedes-Technik füllte kurzzeitig die Lücke bei Allrad-Frontlenkern. Bild: Daimler

erste Dieselmotor für einen Lastkraftwagen, der ein elektronisches Motorsteuergerät (bei Daimler-Benz Elektronische Dieselregelung (EDR) genannt) hatte. Ab 1987 war der NG 85 auch als Vierachser mit der Achsformel 8x8 lieferbar. Ab 1988 wird aus der Neuen Generation die Mercedes-Benz Schwere Klasse SK. Jetzt werden auch die Baufahrzeuge optional mit der Kabinen-Komfortfederung aus den Fernverkehrsfahrzeugen angeboten. Die Fahrzeuge der Schwere Klasse werden bis 1998 produziert und dann vom Actros abgelöst, der bereits ab 1996 parallel angeboten wird.

➤ Vor 25 Jahren: Mit dem Mercedes-Benz Actros Bau steigen die Finessen

Eigens für den Fernverkehr und die Baustelle ging Mercedes-Benz vor 25 Jahren mit dem Actros an den Start. Dessen erste Generation, 1996 zum 100. Geburtstag des 1896 von Gottlieb Daimler erfundenen Lkw auf den Markt gebracht, markiert den Start einer Baureihe, die bis heute zur Spitze in ihrem Segment zählt.

Das zuverlässige, robuste Wesen sowie die Aussenplanetenachsen bleiben dem ersten



Mercedes-Benz Arocs 1845 LS 4x2, Exterieur, OM 471 Euro VI mit 330 kW (449 PS), 12,8 L Hubraum und 12-Gang Mercedes PowerShift 3. Bild: Daimler



Stöcklin

Home of Intralogistics

Stöcklin Logistik GmbH
DE-57250 Netphen
+49 2713 17 93 0
info-de@stoeklin.com

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



Stöcklin Logistik | www.stoeklin.com

Actros Bau aus dem Jahr 1996 erhalten, die Zahl der Feinheiten aber steigt: Parabel- statt Trapezfedern rundum, hydraulisch-pneumatische Schaltung, ein neuer Vorderachs-Achslastaussgleich für die Vierachser und nicht zuletzt ein optionales Gelände-EPS lauten die Highlights, mit denen der neue Bau Lkw von Mercedes-Benz antritt.

2003 wird das automatisierte Getriebe serienmässig verbaut, als die zweite Actros-Generation bei den Baufahrzeugen eingeführt wird. Die Fahrer freut das neue, ergonomische Interieur mit seiner hochwertigen Anmutung und Verarbeitung. Die Betreiber lernen die doppelt so langen Wartungsintervalle zu schätzen. Die dritte Actros-Generation wurde im Jahr 2008 vorgestellt. Der Actros in Offroad Version bietet nun Schutzplatten für Motor und Kühler

sowie Tank und wappnen ihn noch besser gegen die Risiken des harten Gelände-Einsatzes. Der Neue Actros für den Fernverkehr, auch Actros 4 genannt, wird 2011 vorgestellt. Auf der IAA 2018 folgt dann die fünfte Actros-Generation.

Der Mercedes-Benz Arocs: Spezielle Lkw-Klasse fürs Baugewerbe

Der aktuelle Arocs für die Baustelle – auf der bauma 2019 vorgestellt – schreibt die stetige Entwicklung der Nutzfahrzeugtechnik durch zahlreiche technologische Neuerungen fort. Der Arocs hat ebenso wie der Actros als erster Lkw eine MirrorCam statt klassischer Aussenspiegel. Ein weiteres Highlight im neuen Arocs ist auch das Multime-

dia-Cockpit mit zwei grossen, freistehenden Displays, das dem Fahrer einen hervorragenden Bedien- und Anzeigenkomfort bietet. Für den Arocs ist der Notbremsassistent Active Brake Assist 5 verfügbar. Dank Fussgängererkennung kann er im Bedarfsfall automatisch eine Vollbremsung bis zum Stillstand einleiten. So verfügt auch jeder Arocs – bis auf den Betonmischer – serienmässig über den vorausschauenden Tempomaten Predictive Powertrain Control (PPC) in verbesserter Form. Das PPC kann seine Stärken insbesondere im Bauverkehr mit vielen, oft nur kurzen Überlandfahrten ausspielen. Hier entlastet das System den Fahrer und hilft ihm, dauerhaft Treibstoff zu sparen.

www.daimlertruck.com

Software für Fuhrparkmanager

LKW-Flotten möglichst ökologisch betreiben

Der Navigationssoftwarekonzern HERE übernimmt ein Software-Tool der Migros, das diese gemeinsam mit der Empa entwickelt hat, und macht dieses weltweit verfügbar. Mit dem Tool lassen sich die CO₂-Emissionen von Lastwagen mit verschiedenen alternativen Antriebssystemen für beliebige Routen berechnen. Es kann Logistikern weltweit aufzeigen, auf welchen Routen am besten Wasserstoff-, Elektro-, Biogas- oder Biodiesel-Lastwagen eingesetzt werden und wie hoch deren CO₂-Emissionen im Vergleich zu dieselbetriebenen Pendants sind.

Christian Bach und
Rainer Klose

Die Umstellung von Lastwagenflotten auf erneuerbare Energie ist ein Ziel vieler Flottenbetreiber weltweit. Das hat auch der global tätige Navigationssoftwarehersteller HERE erkannt; die Firma ist eine gemeinsame Tochterfirma der deutschen Automobilhersteller Audi, BMW und Daimler. Beteiligt sind ausserdem Intel, Bosch, Continental und der chinesische Tencent-Konzern. HERE liefert das Kartenmaterial für Logistikkonzerne weltweit, unter anderem auch für die Routenplanung der rund 800 Lastwagen des Migros-Genossenschaftsbunds (MGB).

Das nun von HERE übernommene Software-Tool basiert auf einer Zusammenarbeit zwischen Migros und Empa. Im Rahmen ihrer



Die Migros betreibt schon heute eine kleine Flotte an Elektro-LKW. Bild: Migros

Dekarbonisierungsstrategie suchte die Migros wissenschaftliche Unterstützung zur Umstellung ihrer LKW-Flotte auf erneuerbare Energie. Gemeinsam entwickelten Migros und Empa daraufhin eine Software, die die Transformation der Migros-Fahrzeugflotte auf CO₂-arme Antriebe unterstützt. Mit Hilfe der Software kann der Einsatz von Lastwagen mit alternativen Antrieben und erneuerbaren Treibstoffen wie Wasserstoff, Elektro, Biogas und Biodiesel hinsichtlich Leistung, Reichweite, Nutzlast und Kosten für individuelle Routen analysiert und gleichzeitig die real zu erwartenden CO₂-Einsparungen im Vergleich zu Diesel-Lastwagen berechnet werden. Dank einer Anbindung an Ökobilanzdatenbanken lassen sich auch synthetische Treibstoffe integrieren.

Testphase bis 31. März 2022

Die ISO- und DIN-zertifizierte Software ist bei der Migros unter dem Namen «M Opex Tower» bereits seit einigen Monaten im Einsatz. Wie der HERE-Konzern auf der Technologiemesse CES in Las Vegas Anfang Januar mitteilte, wird sie unter dem Namen «CO₂ Insights» ab sofort ins Softwareprogramm von HERE aufgenommen. Auf diese Weise wird Migros- und Empa-Knowhow für Logistik-Dienstleister aus aller Welt verfügbar. Bis zum 31. März 2022 kann die Software von allen HERE-Kunden kostenlos genutzt und evaluiert werden. Auch andere Unternehmen haben bereits Interesse bekundet; die Migros stellt die Software für Unternehmen weltweit zum Kauf zur Verfügung.

Begonnen hat die Geschichte aber eigentlich schon vor zehn Jahren. An einer wissenschaft-



Alternative Antriebe senken den CO₂-Ausstoss im Güterverkehr: Wasserstoff- und Biogas-LKW der Migros. Bild: Migros

lichen Konferenz der «Society of Automotive Engineers» (SAE) präsentierte Christian Bach, Leiter der Abteilung Fahrzeugantriebssysteme, eine Studie der Empa zum Wirkungsgradverhalten von Fahrzeugen. Dabei zeigte er, dass sich der Energieverbrauch von Fahrzeugen für beliebige Fahrten mittels einer einfach anwendbaren mathematischen Funktion berechnen lässt. Der zugrundeliegende mathematische Ansatz ist als «Willans-Approximation» bekannt und wird bis heute weltweit in vielen Studien im Bereich von Energiewandlern eingesetzt. Benannt ist sie nach seinem Erfinder Peter Willans aus England, der im späten 19. Jahrhundert seine Beobachtungen an Dampfmaschinen in dieser Form dargestellt hat. Forschende der Empa hatten den Ansatz zur Auswertung von Fahrzeugverbrauchsdaten genutzt und damit gezeigt, dass dieser nicht nur für Verbrennungs- oder Elektromotoren, sondern auch auf Gesamtfahrzeuge anwendbar ist.

➤ Von der Dampfmaschine zum Elektroauto

Seither setzte die Empa diesen Ansatz immer häufiger ein, etwa im EU-Projekt «eLCAR» für die Untersuchung der Ökobilanzen von Elektrofahrzeugen, in einer Doktorarbeit an der ETH Zürich für Analysen zum Gesamtfahrzeugpark der Schweiz und in einem Buchprojekt mit der deutschen Hochschule Coburg und dem Automobilhersteller Audi im Bereich der Bewertung der realen Klimabelastung und der Gesamtkosten von Fahrzeugen mit verschiedenen Antrieben. Im Rahmen der strategischen Zusammenarbeit von Migros und dem Migros-Genossenschaftsbund (MGB) im Bereich der Dekarbonisierung entstand dann die Idee, diesen Ansatz für eine Software-gestützte Flottentransformation der Migros-Lastwagen auf CO₂-arme Antriebe einzusetzen. «Die Transformation ganzer Flotten ist wesentlich komplexer als die Erprobung einzelner Lastwagen mit alternativen Antrieben oder Treibstoffen», sagt Bach. Die Heterogenität der Transportaufgaben sei hoch und mit Mittelwertmodellen nicht ausreichend genau abbildbar, deshalb müsse man jede einzelne Fahrt individuell betrachten.

➤ Zertifizierte Umweltwirkung

Bach lobt ausdrücklich die gute Zusammenarbeit mit dem Projektpartner: «Die Migros hat das Empa-Team an interne Besprechungen mit den Flottenverantwortlichen eingeladen, was für die Lösungsfindung enorm wichtig war und schliesslich zur gemeinsamen Entwicklung des Software-Tools geführt hat.» Mehrere Monate lang wurde die Software an der Migros-Lastwagenflotte getestet und es wurden Validierungsmessungen an Diesel-, Biogas- Elektro- und Wasserstofflastwagen durchgeführt. Schlussendlich konnte das Tool nach den Normen DIN EN 16258 und ISO 14040 sowie vom CO₂-Kompensationsberater myclimate zertifiziert werden. Lob kommt auch von der Migros: «Unsere Vision des M Opex Tower konnten wir nur gemeinsam mit der Empa in die Realität umsetzen. Über die gesamte Projektdauer hinweg haben wir uns ideal ergänzt. Das Resultat ist eine innovative Lösung, auf die wir sehr stolz sind», sagt Rainer Deutschmann, Direktor Sicherheit & Verkehr beim Migros-Genossenschaftsbund (MGB). Die CO₂-Reduktionsziele der Migros sind sehr ambitioniert. Gegenwärtig betreibt die Migros elf Wasserstoff-LKW, 78 Biodiesel- und Biogas-LKW und 13 Elektro-LKW. Bald sollen es noch mehr werden. «Wir wollen im Fahrzeugpark weg von fossilen Treibstoffen», sagt Rainer Deutschmann, treibende Kraft hinter der Digitalisierung der Warenströme und der Umstellung der Lastwagenflotte. «Das Tool erlaubt es uns, technologische Entwicklungen bei den Lastwagen zu antizipieren und die Fahrzeugbeschaffungsstrategie laufend anzupassen. Mit unserem Multitechnologie-Ansatz, einem Mix aus verschiedenen Antriebsformen, verfolgen wir das Ziel, die CO₂-Emissionen im Transport bis 2025 um 70 Prozent zu reduzieren.» Die Zusammenarbeit mit der Empa sei damit aber noch nicht abgeschlossen; das Software-Tool soll kontinuierlich weiterentwickelt werden.

■ www.empa.ch

Wir machen mehr aus Kunststoff

Knowhow – in technology and plastics



Spritzguss Werkzeugbau Baugruppen- montage

Martignoni AG
Dorfmatweg 5
Postfach 1204
CH-3110 Münsingen
Schweiz

Fon +41 (0)31 724 10 10
Fax +41 (0)31 724 10 19
www.martignoni.ch
info@martignoni.ch

martignoni

Citroën lanciert neuen Wasserstoff-Transporter

Citroën erweitert sein Angebot an elektrischen Nutzfahrzeugen um den neuen Wasserstoff-Transporter ë-Jumpy Hydrogen. Damit ist ein neuer Meilenstein in der Elektrifizierungsstrategie der Marke mit dem Doppelwinkel erreicht, um auf die Herausforderungen von morgen zu reagieren.

«Die Brennstoffzellen-Wasserstoff-Lösung wird nun Realität mit dem Produktionsstart des ersten ë-Jumpy Hydrogen. Er ergänzt unser Elektroportfolio und bietet den Kunden eine grössere Reichweite und optimiert die Nutzungsdauer der Fahrzeuge dank der schnellen Betankung. All dies ohne Kompromisse bei der Zweckmässigkeit des Fahrzeugs, um auf dem LCV-Markt relevant zu bleiben. Citroën ist stolz darauf, all die Qualitäten, die die Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor so erfolgreich machen, zu vereinen, und gleichzeitig die Gewissheit zu haben, dass ein umweltbewusstes, zukunftsorientiertes Fahren möglich ist. Mit den aktuellen Plänen zur Entwicklung von Wasserstoff ist dies eine wichtige neue Lösung, die das breiteste Angebot an elektrischen Nutzfahrzeugen auf dem Markt ergänzt», sagt Laurence Hansen, Direktorin Citroën Produkt und Strategie.

➤ Eine ergänzende Lösung, angepasst an die spezifischen Anwendungen

Die Entscheidung für die Wasserstofftechnologie steht in vollem Einklang mit der Elektrifizierungsstrategie von Citroën und dem Bestreben, je nach Einsatzzweck verschiedene technische Lösungen anzubieten. Der ë-Jumpy Hydrogen vervollständigt die Palette der leichten elektrischen Nutzfahrzeuge, vom in Frankreich erhältlichen My Ami Cargo über den ë-Berlingo und den ë-Jumpy bis zum ë-Jumper. Die Elektrifizierung basiert auf dem Grundsatz, keine Kompromisse bei der Kapazität oder der Zweckmässigkeit einzugehen. Die Wasserstofflösung richtet sich an diejenigen, die eine Reichweite von mehr als 300 km für lange Fahrten oder lange Touren benötigen, die ein Fahrzeug benötigen, das sich schnell auflädt, um die Nutzungszeit zu maximieren und die uneingeschränkte Zufahrt in Innenstädte benötigen. Die aber auch ein Nutzungsprofil haben, das eher für schnellere Strassen und Autobahnen geeignet ist, wo es einen einfachen Zugang zu Wasserstofftankstellen gibt. Mit diesem Wasserstoff-Angebot können Gewerbetreibende die CO₂-Bilanz ihres Fuhrparks reduzieren und ihre Aktivitäten nachhaltiger gestalten.



Der Citroën ë-Jumpy Hydrogen bietet eine grössere Reichweite und optimiert die Nutzungsdauer der Fahrzeuge dank der schnellen Betankung. Bild: Citroën

➤ Eine effiziente Architektur

«Wir haben uns bei unserem Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeug für eine Architektur entschieden, die das Beste aus einer 10,5-kWh-Lithium-Ionen-Batterie, einer 45-kW-Brennstoffzelle und 4,4 kg nutzbarem Wasserstoffspeicher kombiniert, um eine Gesamtreichweite von mehr als 400 km im WLTP-Zyklus zu erzielen. Die Batterie liefert vor allem beim Anfahren und Beschleunigen Energie und ermöglicht eine gute Energierückgewinnung. Die Brennstoffzelle hingegen verleiht dem Fahrzeug eine grössere Reichweite. Die Dimensionierung und die daraus resultierende Integration haben es uns ermöglicht, eine kompromisslose Palette von leichten Nutzfahrzeugen anzubieten, da wir eines der wichtigsten Merkmale beibehalten haben, nämlich das Ladevolumen, welches identisch mit dem der batterie-elektrischen und Dieselfahrzeuge ist», sagt Christian Maugy, Spezialist für Wasserstoff-Brennstoffzellen.

➤ Vergösserte Reichweite und schnelles Tanken

Der Elektromotor im ë-Jumpy Hydrogen, der hauptsächlich von der 45-kW-Wasserstoff-Brennstoffzelle gespeist wird, kann daher eine erweiterte Reichweite von fast 350 km bieten. Die 10,5-kWh-Lithium-Ionen-Batterie dient als Reserve und kann im WLTP-Zyklus 50 km zurücklegen. Sie liefert auch zusätzliche Leistung für den Motor, die für eine dynamische Fahrzeugleistung, insbesondere beim Beschleunigen, erforderlich ist. Ausserdem ermöglicht sie die Energierückgewinnung beim Verzögern und Bremsen. Die Kombination dieser beiden Komponenten gewährleistet eine Reichweite von über 400 km. Das Auftanken

des ë-Jumpy Hydrogen ist 20 Mal schneller als das Aufladen eines Elektrofahrzeugs (basierend auf dem Aufladen an einer öffentlichen 100-kW-Ladestation). In nur rund drei Minuten sind die drei Wasserstofftanks mit einer nutzbaren Speicherkapazität von bis zu 4,4 kg aufgefüllt. Das spart Zeit und ermöglicht eine längere Nutzungsdauer für alle Unternehmen, die ihre Fahrzeuge während des Ladevorgangs nicht abstellen können.

➤ Unveränderte Kapazitäten und Praktikabilität

Wie bei den elektrischen Transportern ë-Berlingo Kastenwagen, ë-Jumpy und ë-Jumper hat Citroën dafür Sorge getragen, dass das Ladevolumen des ë-Jumpy Hydrogen durch die Integration der Batterie und der Wasserstofftanks nicht beeinträchtigt wird. Um die primäre Funktion des ë-Jumpy Hydrogen, den häufigen Transport von sperrigen und schweren Gegenständen, zu erhalten, wurde die Batterie unter den Sitzen und die drei Wasserstofftanks unter dem Boden eingebaut. Das Nutzvolumen der beiden Modelle ist daher im Vergleich zu den Elektroversionen unverändert: 5,3 m³ für die mittlere Länge und 6,1 m³ für den XL. Auch die Nutzlast und die Anhängelast können wie bei den Benzin-/Dieselversionen bis zu 1000 kg erreichen. Die Tschannen Metallbautechnik AG aus Ostermundigen (BE) gehörte zu den ersten Unternehmen der Schweiz, die den neuen Citroën ë-Jumpy orderten. Nach rund 16'000 gefahrenen Kilometern zieht Geschäftsführer Jan Tschannen ein positives Fazit; Der Citroën ë-Jumpy hat den Buezer-Test bestanden und hält im Arbeitsalltag, was er verspricht.

■ www.citroen.ch

«Ich benötigte mehr Argumentationsspielraum»

Markus Gublers Arbeit in der Hotelleriebranche ist international und die Aufträge müssen Just-In-Time erfolgen. Im Lehrgang zum Supply Chain Manager vertiefte der gelernte Kaufmann sein logistisches Wissen und holte sich damit die Werkzeuge, um seine Projekte gegenüber Dritten überzeugend zu vertreten.

Julia Konstantinidis

Wer irgendwo auf der Welt in einem Hotel übernachtet, hat grösste Chancen, dass er am Frühstücksbuffet seine Müesli-Schale mit einem Löffel füllt, der über den Tisch von Markus Gubler ging. Zwar nicht physisch, aber als Teil einer Bestellung, für die Gubler verantwortlich ist. Denn der 33-Jährige arbeitet als Head of Customer Service & Logistics bei der Andy Mannhart AG, die weltweit Hotels im sogenannten OS&E-Bereich (Operating Supplies & Equipment) ausstattet. Das Artikelsortiment umfasst knapp 80'000 Produkte und für die Bestellungen arbeitet das Schweizer KMU mit 300 verschiedenen Lieferanten zusammen. Es sind Just-In-Time-Aufträge, die Gubler zu koordinieren hat.

» Sensitive Entscheidungen

Um diese weit verzweigte Supply Chain zu überblicken, sei logisches und pragmatisches Denken gefragt, sagt Gubler. «Häufig muss man sensitiv entscheiden.»

2015 fing Gubler als Sachbearbeiter bei der Andy Mannhart AG an und wurde bald darauf Teamleiter des Customer Services. In dieser Position musste er auch die logistischen Abläufe verantworten. An der neuen Aufgabe habe ihn vor allem auch die Personalfüh-

rung gereizt. Dass er fachlich seinen Mitarbeitenden teilweise das Wasser nicht reichen konnte, hinderte ihn nicht, diese Herausforderung anzunehmen.

» IT als Schwerpunkt

Nach zwei Jahren in der neuen Funktion, in der er auch der erweiterten Geschäftsleitung angehört, wuchs in Gubler jedoch der Wunsch nach mehr Fachwissen: «Um Projekte auf Führungsebene durchzubringen, benötigte ich mehr Argumentationsspielraum.» Auf der Suche nach einer passenden Weiterbildung kam ihm die Erfahrung seines Schwagers zugute, der bei GS1 Switzerland zwei Jahre zuvor den Lehrgang zum Supply Chain Manager absolviert hatte. «Ich entschied mich vor allem auch für diesen Lehrgang, weil die IT als Schwerpunkt angelegt ist», sagt Gubler, der sich sehr für digitale Lösungen interessiert.

Gesagt, getan – Gubler startete im Herbst 2018 mit dem Lehrgang und hielt Ende 2020 sein eidgenössisches Diplom als Supply Chain Manager in den Händen. Dazwischen lag viel logistisches Neuland. «Ich konnte mir eine Menge neues Wissen aneignen, sowohl bezüglich der Logistik als auch im Bereich des Leadership, wo ich mir meine Kompetenzen bis dahin auf dem Wege des Learning by Doing erworben hatte. Heute kann ich in Gesprächen mit Mitarbeitenden und Vorgesetzten besser argumentieren.» Dass er zwei Projekte – die Digitalisierung des Betriebs und die Verlagerung der Logistik aus der Schweiz in die Niederlande – erfolgreich durchführen konnte, führt Gubler auch auf die Weiterbildung zurück.



Markus Gubler hat im Lehrgang zum Supply Chain Manager Fachwissen und damit auch eine solide Argumentationsgrundlage erworben. Bild: juk

» Starker Praxisbezug

Im Unterricht überzeugten den Supply Chain Manager die Dozenten, die ihr Wissen «sehr praxisbezogen weitergaben». Ausserdem habe man einen sehr guten Klassenzusammenhalt gepflegt: «Durch die Diskussionen in den Lerngruppen konnten wir Unklarheiten ausmerzen.»

Zwar musste er immer mal wieder seinen inneren Schweinehund überwinden, um sich in der Freizeit zum Lernen hinzusetzen. «Ich bin eher der Macher, weniger der Student», sagt Gubler. Dennoch vermisse er es seit dem Ende des Lehrgangs, Neues zu lernen und sich mit Gleichgesinnten auszutauschen. «Mit dem Fernziel, einen Master im IT-Bereich zu erwerben, möchte ich bald einen CAS-Lehrgang im Bereich der Digitalisierung in Angriff nehmen.»

Weiterbildungslehrgänge von GS1 Switzerland als Wegbereiter für Ihre Karriere

Der Fachverband für nachhaltige Wertschöpfungsnetzwerke, GS1 Switzerland, setzt sich unter anderem für die zielgerichtete und praxisorientierte Weiterbildung ein und ist in der Schweiz die führende Bildungsinstitution für Logistik und Supply Chain Management. In unserer Serie porträtieren wir Fachleute, die dank eines Weiterbildungslehrgangs bei GS1 Switzerland ihre Berufskarriere erfolgreich aufwerten konnten.

GS1 Switzerland
Monbijoustrasse 68
3007 Bern
Tel. 058 800 70 00
Fax 058 800 70 99
info@gs1.ch
www.gs1.ch



Sobald ein Auftrag bei Markus Gubler eingegangen ist, muss der Supply Chain Manager die Bestellung auslösen. Bild: juk

Portioniersystem GMS 400: Top-Leistung für kleinere Ausbringungsmengen

Beste Qualität, hohe Flexibilität und maximale Ausbeute auch bei geringeren Ausbringungsmengen – mit dem universellen Portioniersystem GMS 400 ergänzt MULTIVAC sein Portfolio im Einstiegsbereich. Die Neuentwicklung richtet sich insbesondere an mittelständische Fleischereien, Industriebetriebe mit kleinen Linien sowie Grossverbraucher-Lieferanten, die Restaurants, Caterer, Kantinen, Schulen oder Kliniken mit portionierten Fleischwaren versorgen.

«Auf dem internationalen Markt erwarten wir eine grosse Nachfrage im Bereich Food-Service und bei Industriebetrieben, die kleinere, flexible Linien nutzen oder den Einstieg in die Frischfleisch-Portionierung anstreben. Zusätzlich zählen dort auch grosse Supermärkte mit eigener Fleischerei zu unserer avisierten Zielgruppe», erklärt Florian Helfrich, Produktmanager bei TVI. Der multifunktionale Portionierer GMS 400 zeichnet sich im Vergleich



Das neue Portioniersystem GMS 400 ist für kleinere Ausbringungsmengen optimiert.
Bild: Multivac

zum bisherigen Modell GMS 520 durch eine flexible 3D-Verpressung der Ware aus. Damit passt sich das System noch besser an die unterschiedlichen Grössen und Formen der Rohprodukte an. Durch die perfekte Formgebung entsteht ein gleichförmiger Querschnitt über die gesamte Produktlänge, so dass sich über das ganze Fleischteil hinweg bei maximaler Produktausbeute gleichmässig grosse und gleichmässig dicke Scheiben schneiden lassen. Je nach gewünschter Formgebung und den gestellten Qualitätsansprüchen kann der An- und Abschnitt dabei nahezu vollständig eliminiert werden. Der kompakte Portionierer kann nahezu jede Art von Fleisch verarbeiten und unterschiedlichste Portionieraufga-

ben erfüllen – von Medaillons über Schnitzel bis Rouladen, von Carpaccio bis hin zu grösseren Bratenstücken und von nichtknochig bis knochig bei Fleisch von Schwein, Lamm oder Kalb. Die grosse Produktvielfalt ist dabei mit wenigen Formensätzen in kürzester Zeit zu bewältigen.

Über TVI

TVI ist ein führender Hersteller von Fleischportioniermaschinen und kompletten Portionierlinien, der seit 2017 zur MULTIVAC Unternehmensgruppe gehört. Die Produktpalette umfasst effiziente, bedarfsgerechte Lösungen zum richtigen Temperieren und Frosten, Pressen, Portionieren, Automatisieren, Wickeln von Grillfackeln sowie zur Herstellung von Schaschlikspiesen. Die Hightech-Anlagen von TVI reichen von der Fleisch-Temperierung des Ausgangsprodukts bis zur Übergabe der fertigen Portion an die Verpackungsmaschine. Mehr als 1000 Berater und Service-Techniker in aller Welt stellen ihr Know-how und ihre Erfahrung in den Dienst des Kunden.

www.tvi-gmbh.de

ELARIS stellt ersten Transporter vor

Der ELARIS CARO überzeugt mit Top-Reichweite und unschlagbarer Preis-Leistung

ELARIS, der innovative Rundum-Anbieter der Elektromobilität, stellt mit dem ELARIS CARO heute den ersten ELARIS Transporter vor. Der aerodynamisch designte Hochdachkastenwagen bietet individuellen Innenausbau, Top-Reichweite und umfangreiche Assistenzsysteme. ELARIS wird im Laufe des Jahres auch noch eine kleinere Version des Transporters vorstellen. Der ELARIS Transporter misst in mm 5915 / 2040 / 2632 (L/B/H). Der ELARIS CARO punk-

tet mit der Option zum individuellen Innenausbau, u.a. zum Personentransporter mit 7 bis 24 Sitzen. Er bietet eine Reichweite von bis zu 450 km, 150 kW Schnellladen, 440 Nm max. Drehmoment, elektrische Rückspiegel mit Heizung und Blinker, Multifunktionslenkrad und Cockpit-Klimaanlage. Punkto Sicherheit glänzt der ELARIS CARO u.a. mit automatischem Notbremsystem, Spurverlassenswarner, Reifendrucküberwachung, Rückfahrkamera und Einparkhilfe.

«In den intensiven Unterhaltungen mit unserer B2B-Zielgruppe sind bereits seit unserem Start immer wieder viele Interessenten mit der Frage nach einem Transportermodell auf uns zugekommen», erklärt ELARIS CEO Lars Stevenson. «Mit dem CARO launcht ELARIS nun ein leistungsstarkes LCV Modell, das

speziell Geschäftskunden aus verschiedensten Sektoren begeistern wird. ELARIS wird im Laufe des Jahres auch noch eine kleinere Version des Transporters vorstellen.»

«Wie mit unseren ELARIS PKW-Modellen BEO, FINN und PIO, bieten wir dem ELARIS Kunden jetzt auch im LKW-Bereich die perfekte Flottenlösung: Höchste Preis-Leistung und kurze Lieferzeiten durch chinesische Produktion», ergänzt ELARIS CTO Christian Lange. «Und auch für die ELARIS Transporterflotten bekommen unsere Kunden natürlich den Komplettservice zur Einrichtung der entsprechenden Ladelösungen.»

Über ELARIS GmbH

ELARIS GmbH ist Anbieter von E-Mobilitätssystemen für Firmen- und Privatkunden. ELARIS bietet die 360-Grad-Lösung für E-Auto, zugeschnittene Einrichtung von Ladeinfrastruktur (inklusive ELARIS Wallboxen, Ladesäulen und Photovoltaik-Anlagen) und vollen Werkstattservice vom Exklusivpartner Euromaster. Das ELARIS Fahrzeugangebot besteht aktuell aus dem Transporter ELARIS CARO, dem Hightech-SUV ELARIS BEO, dem Komfort-Kleinwagen ELARIS FINN und dem hyperkompakten ELARIS PIO. Im Rahmen von Entwicklungspartnerschaften mit Skywell und Dorcen wird ELARIS auch zunehmend die gemeinschaftliche Entwicklung neuer ELARIS Modelle aufnehmen.



Bild: ELARIS

Augmented Reality macht Gehäuse und Panel PC erlebbar

ROSE präsentiert eine neue Anwendung für mobile Endgeräte

Die Produkte von ROSE Systemtechnik kommen jetzt mit einer Augmented Reality-Anwendung direkt in die Werkshallen der Kunden. Per Smartphone oder Tablet können Anwender live erleben, wie die Gehäuse und Panel PC an ihren Maschinen aussehen würden. Die AR-Anwendung ist browserbasiert und funktioniert deshalb ohne zusätzliche App.

Mit der Augmented Reality-Anwendung bietet ROSE Maschinen- und Anlagenbauern die Möglichkeit, seine Gehäusesysteme und Panel PC virtuell an den eigenen Maschinen zu platzieren. Potentielle Kunden können die Produkteigenschaften auf diese Weise schnell und direkt erfassen und sofort sehen, wie sich die Gehäuse und HMI-Lösungen in die eigene Maschine einfügen.

Die AR-Anwendung hat die Münsteraner Firma



Anwender können jetzt per Smartphone erleben, wie ROSE-Produkte an ihren Maschinen und Anlagen aussehen würden. Bild: ROSE Systemtechnik GmbH

Cynapsis Interactive GmbH entwickelt. Für die Nutzung ist lediglich ein handelsübliches Smartphone oder Tablet erforderlich, mit dem ein QR-Code gescannt wird. Anschliessend öffnet sich im Internet-Browser des Geräts ein Fenster: In ihm ist das ausgewählte ROSE-Produkt in einer 3D-Ansicht vor dem jeweiligen realen Hintergrund zu sehen, den die Handy-Kamera in diesem Moment zeigt. Durch Bewegen des mobilen Endgerätes kann das virtuelle ROSE-Produkt beliebig mit der eigenen Maschine kombiniert werden.

ROSE-Marketingleiterin Katharina Lange ist von der neuen Augmented Reality-Anwendung begeistert: «Das Tool ermöglicht es dem Nutzer, unsere Produkte realistisch und aus nächster Nähe zu betrachten – so, als wären sie im selben Raum wie er.» Zu den ersten AR-Produkten von ROSE gehören kundenspezifische Lösungen sowie das neue Steuergehäuse SL 5000 und der Panel PC S-Line Gen.5. – weitere Visualisierungen werden in Kürze folgen.

Über ROSE Systemtechnik GmbH

Im Verbund der Phoenix Mecano AG / Schweiz entwickeln und produzieren wir hochqualitative Industriegehäuse und Systemlösungen für die Bereiche Maschinen- und Anlagenbau, Automotive, Verkehrstechnik, Automatisierungstechnik, explosionsgefährdete Bereiche, MSR-Technik sowie der Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

Phoenix Mecano ist ein global aufgestelltes Technologieunternehmen in den Bereichen der Gehäusetechnik und industriellen Komponenten und in vielen Märkten führend.

www.rose-systemtechnik.com

Das neue Zebra im Stall

Der mobile Scanner Zebra MC3300ax hat sich nach seinem Debüt am Ende des dritten Quartals 2021 unabdingbar in vielen Betrieben etabliert, wie man das vom Marktführer erwarten kann. Als modernster Scanner mit klassischer Tastatur ist der MC3300ax eine erfolgreiche Fortsetzung der MC3X Reihe von Zebra. Was steckt in diesem MDE Gerät, was viele Firmen so begeistert?

Als geistiger Nachfolger zu den Anfängen der mobilen Scanner kommt auch der MC3300ax mit einer Tastatur daher. Darüber alle Eingaben zu machen hat sich als sehr praktisch für Handschuhträger erwiesen. Aber da die Technologie von Zebra so weit vorangeschritten ist, dass auch Ihre Touchdisplays auf behandschuhte Hände reagieren, hat man sich entschieden, aus dem MC3300ax einen Hybriden mit Touch- und Tastaturbedienung zu machen. Der dadurch entstandene intuitive Wechsel in der Bedienung ist in Zeiten, wo sich alle

an Touchflächen gewöhnt haben, perfekt. Bei der Tastatur gibt es die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Konfigurationen zu wählen, damit der MC3300ax massgeschneidert in Ihr Unternehmen passt. Die verschiedenen Tastaturlayouts kommen mit 29 numerischen Tasten, 38 Tasten, wo Funktionstasten für die freie Belegung hinzukommen und mit 47 Tasten in alphanummerischer Ausführung. Die Vielfalt an Tastaturlayouts ist dank des Androids 11 System äusserst bedienungsfreundlich und bieten auch allen ungeschulten Kräften einen schnellen Einstieg in die Bedienung. Zebra stellt bei ihrem MC3300ax eine Updatebarkeit bis Android 14 sicher. Sie können also unbesorgt über die Langlebigkeit dieses Scanners sein. Natürlich ist das MC3300ax nicht nur in der Software für ein hohes «Return of Investment» entworfen worden, sondern auch das Gerät im Ganzen ist für eine Ewigkeit ausgelegt. Mit einem Sturztest bei einer Frequenz von 3000 Stürzen aus 1 Meter bleibt das MC3300ax weiterhin funktionsfähig. Damit ist der mobile Scanner weitestgehend unbeeindruckt von alltäglichen Stürzen.

Die Scanengine ist das, was ein MDE Gerät



Bild: Cosys



von einem Smartphone absetzt. Der MC3300ax kommt daher mit den Weltklasseprogrammen und Komponenten, welche die Firma Zebra ihre dominante Position auf dem Markt ermöglicht hat. Die Konfiguration für Standardreichweiten kommt mit der SE4770 Engine und ist effektiv auf einer Reichweite von bis zu 60 cm Entfernung. Für Allrounder und Langstrecken-Scanner ist der SE4850 die richtige Wahl. Sie können aus einer Nähe von 8 cm bis hin zu einer Distanz von 21 Meter alle Barcodes problemlos erfassen.

www.cosys.de



www.umwelt-technik.ch

Fachmagazin für Städte, Gemeinden, Behörden, Umweltfachleute und Firmen

Volvo Trucks stellt neues Sicherheitssystem für Elektro-Lkw vor

Volvo Trucks präsentiert mit Active Grip Control ein neues, patentiertes Sicherheitssystem für Elektro-Lkw. Die neue Technologie verbessert die Fahrstabilität, die Beschleunigung und das Bremsen auf rutschigem Untergrund erheblich.

Dank des schnellen Ansprechverhaltens der Elektromotoren kann die Antriebskraft, die zwischen den Rädern und der Strasse erzeugt wird, blitzschnell gesteuert werden, um ein Durchdrehen der Räder proaktiv zu verhindern. Diese Funktion verbessert die Beschleunigung auf rutschigem Untergrund deutlich. Tests, die mit dem Volvo FH Electric auf glattem Untergrund und einem beladenen Auflieger durchgeführt wurden, ergaben eine Verbesserung von 45 % bei voller Beschleunigung. «Die Verbesserung beim Be-



Tests, die auf einer Oberfläche mit geringer Reibung durchgeführt wurden, ergaben eine Verbesserung um 45 % bei voller Beschleunigung. Bild: Volvo Group Trucks Central Europe GmbH

fahren einer rutschigen Schotterstrasse ist wirklich beeindruckend. Ich bin überzeugt, dass dies die Produktivität steigern wird, nicht zuletzt für unsere Baukund:innen», sagt Anna Wrige Berling, Traffic & Product Safety Director bei Volvo Trucks. Wenn der Lkw ins Schleudern gerät, kann das Sicherheitssystem des Fahrzeugs dank mehrerer Sensoren auf die Fahrbahnbedingungen reagieren und die Elektromotoren zusammen mit anderen Komponenten auf intelligente Weise steuern, um dem Fahrer zu helfen, auf der Strasse zu bleiben. Die neue Funktion verringert auch die Gefahr des sogenannten Klappmesser-Ef-

fektes beim Bremsen mit Anhängern und des Übersteuerns bei unbeladenen Fahrzeugen. «Mit Active Grip Control helfen wir unseren Fahrer:innen, beim Befahren anspruchsvoller Strassen und Geländestrecken selbst unter schwierigsten Bedingungen. Diese einzigartige Funktion, hat sich die Volvo Gruppe patentrechtlich schützen lassen», erklärt Anna Wrige Berling. Die Nutzung der verschleissfreien Bremse (Rekuperation) wird durch das System ebenfalls verbessert. Die Funktion zum kontrollierten Verzögern des Fahrzeugs kann nun auch bei starken Bremsungen genutzt werden, ohne dass das ABS aktiviert wird. Somit wird die Rekuperation sowohl bei leichten als auch bei starken Bremsen effektiver genutzt. Dadurch erhöhen sich die Effizienz, die Reichweite und der Fahrkomfort des Fahrzeugs. Die Active Grip Control-Funktion wird für die schweren Lkw Volvo FH Electric, Volvo FM Electric und Volvo FMX Electric verfügbar sein, die im regionalen Güterverkehr und im Baugewerbe eingesetzt werden. Eine Version des Systems wird auch für Lkw mit Diesel- oder LNG-Antrieb erhältlich sein.

www.volvotrucks.ch

Neue Plug&Play Cobot Serie HC DTP von Yaskawa

Mit der neuen Plug&Play Cobot Serie HC DTP erleichtert Yaskawa den Aufbau einfacher Cobot-Installationen. Der Adapterflansch und die Optionen der internen Medienführung wurden an die Vielzahl gängiger Cobot-Werkzeuge und -Greifer auf dem Cobot-Markt angepasst. Gleichzeitig bietet Yaskawa einen neuen Market Place für Plug&Play- und kompatible Zubehörprodukte an.

Mit der neuen DTP Serie (P für Plug&Play) stattet Yaskawa die gesamte HC Cobot Serie mit einem Adapterflansch aus, der in der Cobot-Welt zum Quasi-Standard geworden ist, um Peripherie wie Greifer mechanisch mit dem Roboter zu verbinden. Motoman-Roboter von Yaskawa bieten den Vorteil, dass die Medienführung (Ethernet, I/O und Druckluft) im Roboterarm verlegt ist, so dass in vielen Fällen keine Kabelführung aussen am Roboterarm mehr erforderlich ist. Jedes Cobot-Modell verfügt nun über praktische Bedienknöpfe am Handgelenk, die das Anlernen des Roboters per Handführung sehr erleichtern, weil man nicht immer jede Position auf dem Handbedienpanel des Roboters bestätigen muss. Durch eine Optimierung des Kabelbaumes wurden zudem die Bewegungsbereiche der Einzelachsen nochmals erweitert. Das bewährte Portfolio bestehend, aus HC10

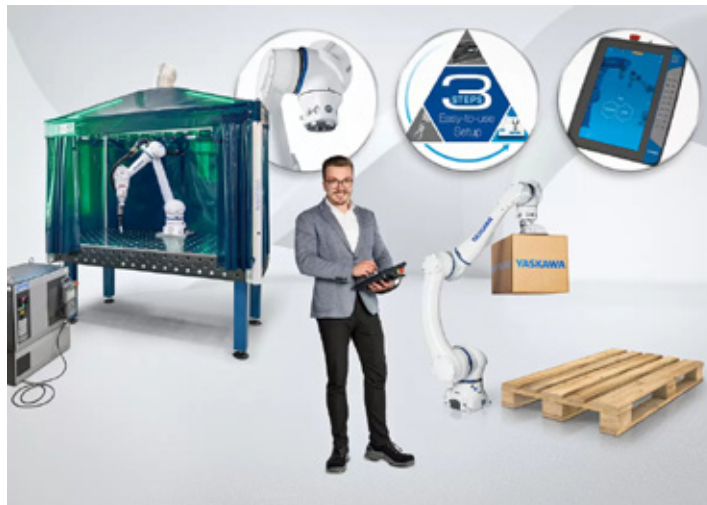


Bild: Yaskawa

(10 kg Traglast und 1379 mm max. Reichweite) und HC20 (20 kg Traglast und 1900 mm max. Reichweite) mit verschiedenen Produktvarianten, bleibt dabei bestehen. Ganz im Sinne der Plug&Play Philosophie launcht Yaskawa parallel zur neuen Cobot Reihe ausserdem sein eigenes «ecosystem» Partnerproduktprogramm: ein online dargestelltes Netzwerk aus verschiedenen Peripherieprodukten und Komplettsystemen. Neben eigenen Yaskawa-Produkten wie Antrieben, Linearachsen oder Softwarepaketen können zudem Peripheriepartner ihre Produkte listen lassen. Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Plug&Play Paketen, die mit einer kompletten mechanischen, elektrischen und softwaretechnischen Integration als Paket liefer-

bar sind und sofort integriert werden können. Die neue smarte HC DTP Cobot-Serie eignet sich ganz besonders für Anwendungen im Bereich Palettieren. Mit einer hohen Traglast von 20 kg, seinem langen Arm und der hohen IP67-Schutzklasse ist der HC20 besonders erfolgreich im schutzaunlosen Palettieren und in dieser Form einmalig im Cobot-Markt. Mit einer Vielzahl passender Peripherieprodukte und dem dazugehörigem «Palletizing Application Package» ist die Roboterintegration so einfach wie noch nie. Smarte Palettier-Software auf den Handbediengeräten machen die Erstellung von Palettiermuster-Programmen zum Kinderspiel.

www.yaskawa.de

Bezugsquellen auf einen Blick ...

A

Abfall-Entsorgungssysteme



TOEL
Recycling-Systems
www.toel.ch
044 801 1000

Automation



Elwitec GmbH
Automatisierung in Industrie
und Gewerbe
Zürcherstrasse 51b Fax 044 933 60 44
CH-8620 Wetzikon info@elwitec.ch
Tel. 044 933 60 40 www.elwitec.ch

B

Blechbearbeitung



SIGNER AG
Metallverarbeitung von A-Z
T: 071 649 11 11 | signerag.ch
Blechverarbeitung • Schweissen • zerspanende
Bearbeitung • Oberflächen-Finish • Logistik

E

Etiketten jeder Art



KERN etiketten
Individuell, schnell & in Topqualität
Kundenorientierte Produktion
Kern-Etiketten AG, 8902 Urdorf, Tel. 043 455 60 30, info@kernetiketten.ch
DER ONLINE-PROFI FÜR ROLLEN-ETIKETTEN UND STICKERS
etiketten-online.ch



Lenzlinger
Etiquettes - Etiketten
Digital-Schnellservice
P. Lenzlinger AG
Noyers 11 • 2000 Neuchâtel
032 731 93 31
info@lenzlinger.com
www.lenzlinger.com
beer-label.ch

G

Gabelstapler



Neufahrzeuge • Miete • Occasionen
Service • Ersatzteile • Fahrerschulungen
www.linde-mh.ch ☎ 0800 300 900



Primus
primus-neuenhof.ch
Primus Transportgeräte AG
Alte Zürcherstrasse 42
Industrie Klosterrüti
5432 Neuenhof
Tel. 056 416 20 10
Fax 056 416 20 19
info@primus-neuenhof.ch



STEINBOCK Handling
www.steinbock-ag.ch
☎ 044 986 30 30
STEINBOCK Handling AG • 8132 Egg bei Zürich

H

Hebebühnen/Warenlifte



STEINBOCK Handling
www.steinbock-ag.ch
☎ 044 986 30 30
STEINBOCK Handling AG • 8132 Egg bei Zürich

Holzboxen und Kartonverpackungen



WEGMÜLLER ATTIKON
Sicher richtig verpackt.

Wegmüller AG
CH-8544 Attikon
Fax 052 320 99 10
Tel. 052 320 99 11
www.wegmueller-attikon.ch

K

Kartonrollen/Hülsen

Hans Senn AG, 8330 Pfäffikon
Tel. 044 950 12 04, Fax 044 950 57 93
Internet: www.sennrollen.ch

Ketten + Zubehör



SACHS AG 4112 Bättwil
Tel. 061 735 10 30 Fax 061 735 10 35
www.sachs-ketten.ch info@sachs-ketten.ch
Ihr Lieferant für Ketten und Zubehör

Korrosionsschutz



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

Kunststoff-Produkte und -Verarbeitung



Industriestr. 5 Telefon 062 965 38 78
CH-4950 Huttwil Telefax 062 965 36 75
AC-profil@bluewin.ch www.ac-profil.ch

Kunststoff-Spritzgussteile



MARTIGNONI AG
Kunststofftechnologie
3110 Münsingen
Tel. 031 724 10 10
Fax 031 724 10 19
info@martignoni.ch
www.martignoni.ch



Georg Utz AG, 5620 Bremgarten
Tel. 056 648 77 11 / Fax 056 648 79 14
info.ch@utzgroup.com / www.utzgroup.com

L

Lager- und Betriebs-einrichtungen

Lager- & Fördertechnik AG
Weidenstrasse 2 4147 Aesch
Fax 061 756 26 56 Tel. 061 756 26 00
www.foco.ch E-Mail: info@foco.ch



Lager- und Betriebseinrichtungen
Riedgrabenstrasse 10, 8153 Rümlang
Tel. 044 817 60 50, Fax 044 817 34 24
www.hw-regale.ch, info@hw-regale.ch



Kardex Systems AG
Chriesbaumstrasse 2
8604 Volketswil
Tel. +41 (44) 94761 11
info.remstar.ch@kardex.com
www.kardex-remstar.ch

Lager- und Betriebs-einrichtungen



Lager- und Betriebseinrichtungen
Widenstrasse 3, Postfach, 9464 Rüthi
Tel. 071 766 18 88, Fax 071 766 10 36
www.kolbnorm.ch, info@kolbnorm.ch



MAPO AG
Anglikerstrasse 42
Postfach 1267
5610 Wohlen AG
Tel.: 056-618 71 71
Fax: 056-618 71 13
E-Mail: wohlen@mapo.ch
www.mapo.ch



Primus
Primus Transportgeräte AG
Alte Zürcherstrasse 42
Industrie Klosterrüti
5432 Neuenhof
Tel. 056 416 20 10
Fax 056 416 20 19
info@primus-neuenhof.ch

L

Lagereinrichtungen für Langgutmaterial



Lager- und Betriebseinrichtungen
Riedgrabenstrasse 10, 8153 Rümlang
Tel. 044 817 60 50, Fax 044 817 34 24
www.hw-regale.ch, info@hw-regale.ch



Lager- und Betriebseinrichtungen
Widenstrasse 3, Postfach, 9464 Rüthi
Tel. 071 766 18 88, Fax 071 766 10 36
www.kolbnorm.ch, info@kolbnorm.ch

Lagerregale

Lager- & Fördertechnik AG
Weidenstrasse 2 4147 Aesch
Fax 061 756 26 56 Tel. 061 756 26 00
www.foco.ch E-Mail: info@foco.ch



Lager- und Betriebseinrichtungen
Riedgrabenstrasse 10, 8153 Rümlang
Tel. 044 817 60 50, Fax 044 817 34 24
www.hw-regale.ch, info@hw-regale.ch



Lager- und Betriebseinrichtungen
Widenstrasse 3, Postfach, 9464 Rüthi
Tel. 071 766 18 88, Fax 071 766 10 36
www.kolbnorm.ch, info@kolbnorm.ch

M

Magnete



Industriestrasse 8-10 | CH-Grüningen
Tel. +41 (0)44 936 60 30
Fax +41 (0)44 936 60 48
info@maurermagnetic.ch
www.maurermagnetic.ch

Managementberatung

DR. ACÉL & PARTNER AG

Internationale Beratung für Logistik Management

Tel. +41 44 447 20 60
Fax +41 44 447 20 69
www.acel.ch | info@acel.ch

Mech. Grossbearbeitung



SIGNER AG

Metallverarbeitung von A-Z

T: 071 649 11 11 | signerag.ch

Blechverarbeitung • Schweißen • zerspanende
Bearbeitung • Oberflächen-Finish • Logistik

P

Packtische



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

Palettenregale



Lager- und Betriebseinrichtungen
Riedgrabenstrasse 10, 8153 Rümlang
Tel. 044 817 60 50, Fax 044 817 34 24
www.hw-regale.ch, info@hw-regale.ch

KOLB NORM AG

Lager- und Betriebseinrichtungen
Widenstrasse 3, Postfach, 9464 Rüthi
Tel. 071 766 18 88, Fax 071 766 10 36
www.kolbnorm.ch, info@kolbnorm.ch

R

Räder und Rollen



MAPO AG
Europa-Strasse 12
8152 Glattbrugg ZH
Tel.: 044-874 48 48
Fax: 044-874 48 18
E-Mail: info@mapo.ch
www.mapo.ch

S

Schrumpfmaschinen



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

Stapler aller Art



www.steinbock-ag.ch

044 986 30 30

STEINBOCK Handling AG • 8132 Egg bei Zürich

Stretch- und Schrumpffolien



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

T

Technische Federn



Thür + Co. AG • Federnfabrik
Riedwiesenstrasse 16–18
Industrie Aegert • CH-8305 Dietlikon
Tel. 044 807 44 11 • Fax 044 807 44 00
info@thuer-co.ch • www.thuer-co.ch

V

Verpackungen



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

W

Wellkarton-Boxen



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

Verpackungsmaschinen



Antalis AG – Packaging
Industriestrasse 20
5242 Lupfig
Tel. 056 464 50 75
Fax 056 464 50 71
www.antalis-packaging.ch
packaging@antalis.ch

Werkzeuge



BOSCH

Robert Bosch AG
Verkauf Elektrowerkzeuge
Postfach 264
CH-4501 Solothurn
Tel. +41 (0)800 55 11 55
www.bosch-professional.ch

Schweizerferien.ch



Reisen-Ferien-Urlaub.com

Veranstaltungskalender

30. bis 31. MÄRZ 2022 in Bern

EMPACK

BERNEXPO
3000 Bern
www.empack-schweiz.ch

30. bis 31. MÄRZ 2022 in Bern

Logistics & Automation

BERNEXPO
3000 Bern
www.logistics-automation.ch

21. April 2022

Swiss Logistics Day

Swiss Supply
vor Ort in Logistikfirmen
<https://swiss-supply.ch>

31. Mai bis 2. Juni 2022 in Stuttgart

LogiMAT 2022

Messe Stuttgart
D-70629 Stuttgart
www.logimat-messe.de

8. Juni 2022 in BERN

GS1 Excellence Days

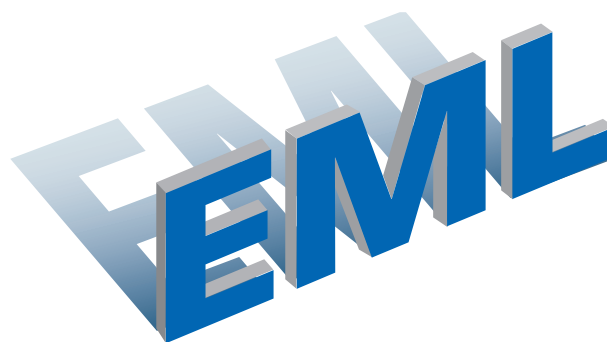
Kursaal
3013 Bern
<https://excellence.gs1.events/de/>

Vorschau auf die nächste Ausgabe

Schwerpunktt Themen:

- Logistik / Intralogistik
- Automation / Robotik
- Verpackung / Verpackungstechnik
- Transport / Distribution
- Lager- und Betriebseinrichtungen

Erste schweizerische Fachzeitschrift für das Material-Management



www.e-m-l.ch

EML 62 . Jahrgang

Einkauf/Materialwirtschaft/Logistik
achat/gestion de matériel/logistique
Erste schweizerische Fachzeitschrift für das
Material-Management und die Zulieferindustrie
Première revue suisse spécialisée pour la
gestion du matériel et équipement industriel

ISSN Nr. 1421-864X

IMPRESSUM

Herausgeber / Verlag
DEK-Verlags AG, Alfred Gysin
Im Lutereich 44
CH-4411 Seltisberg
Tel. 061 338 16 38, Fax 061 338 16 00
E-Mail: einkauf@laupper.ch
info@laupper.ch
Web: www.e-m-l.ch

EML-Redaktion
Postfach 631
CH-4410 Liestal
Tel. 0041 61 338 16 16

Fax 0041 61 338 16 00
E-Mail: redaktion@e-m-l.ch

Redaktion

Elias Kopf (Chefredaktor)

Erscheinungsweise

10-mal jährlich
Januar/Februar, Juli/August = Doppelnummern

Inseratenverwaltung

Laupper AG
Spinnlerstr. 2
CH-4410 Liestal
Tel. 0041 61 338 16 16
Fax 0041 61 338 16 00
E-Mail: einkauf@laupper.ch
Adress- und Abonnentenservice
info@laupper.ch

Abonnement

Schweiz: Fr. 74.– inkl. 2,5% MWSt.
Europa: Fr. 89.– inkl. Porto

Satz, Layout, Druck

Memminger MedienCentrum
Druckerei und Verlags-AG
Fraunhoferstr. 19
DE-87700 Memmingen
www.mm-mediencentrum.de

Hinweis

Die in den verschiedenen Texten vertretenen
Thesen sind die persönlichen Meinungen
der Autoren, die nicht in jedem Fall mit der
Ansicht der Redaktion übereinstimmen.
Im Interesse der objektiven Berichterstattung
lässt die Redaktion auch gegensätzliche
Meinungen zu Worte kommen.

PERFECT PROTECTIVE PACKAGING



PERFEKTER SCHUTZ BEDEUTET,
FÜR ALLE FÄLLE GEWAPPNET ZU SEIN.



PAPERbubble®
by Storopack

PAPERbubble® von Storopack ist eine innovative sowie ökologische Alternative zur traditionellen Luftpolsterfolie. Die Schutzverpackung aus dem nachwachsenden Rohstoff Papier in Kombination mit Luft ist zu 100% recycelbar.

Storopack ist Spezialist für Schutzverpackungen sowie technische Formteile. Als weltweit tätiges Familienunternehmen spielen für unser Tun Tradition und Innovation eine wichtige Rolle. Unser Ziel ist es, Kunden die perfekte Schutzverpackungslösung zu bieten und sie langfristig zu unterstützen.

Storopack Schweiz AG

Industriestrasse 1
CH-5242 Birr

P +41 (56) 677 87 00

packaging.ch@storopack.com
www.storopack.ch