

Einkauf **achat**
Material- **gestion de**
wirtschaft **matériel**
Logistik **logistique**

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

EML

61. Jahrgang

5-6
2021

**Mit der Macht
des Wassers
hochpräzise schneiden**



Waterjet AG
Mittelstrasse 8 | CH-4912 Aarwangen
T +41 62 919 42 82 | info@waterjet.ch
www.waterjet.ch

WATERjet®



FOCO Lager- und Fördertechnik AG

Beratung - Planung - Montage - Service

FOCO Lager- und Fördertechnik AG 4147 Aesch
Telefon 061/756 26 00 — Telefax 061/756 26 56
E-mail: info@foco.ch — Internet: www.foco.ch

Lagertechnik leicht /
mittelschwer

Verschiebe-Anlagen

Lagertechnik schwer

Betriebseinrichtungen und
Umweltschutz

Kommissionier- und
Fördertechnik

Türen, Tore und Gitterwände

Lagertechnik - auf die Sie bauen können



Palettenregale, verschiebbar



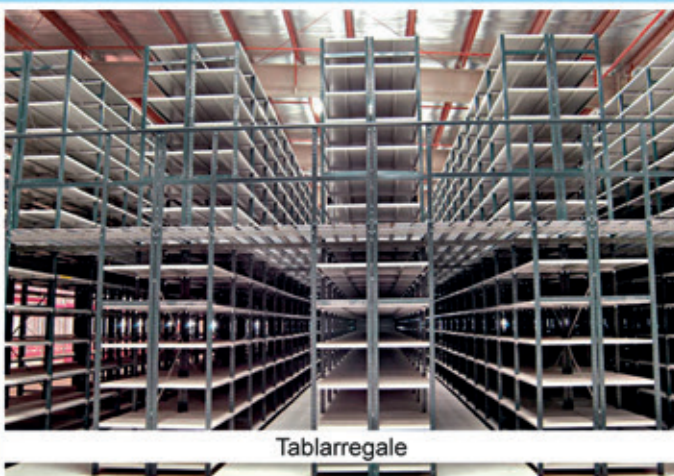
Palettenregale, stationär



Tablarregale



Archivregale, stationär oder verschiebbar



Tablarregale



Kragarmregale

Hybrides Arbeiten ist gekommen, um zu bleiben

5

Die Verquickung von virtueller und physischer Arbeit, von Mensch und Maschine, hält spätestens seit der Corona Pandemie weltweit Einzug in der gesamten Arbeitswelt – mit Auswirkungen, die die Art und Weise, wie wir in Zukunft zusammenarbeiten, grundlegend verändern werden.



Grüne Power für den Warenumschat

16

Die neuen Elektrostapler-Modelle Linde X20 – X35 im Traglastbereich von 2,0 bis 3,5 Tonnen erreichen erstmals die Leistungsstärke und Robustheit der Linde-Hydrostaten und verbinden diese mit den Umweltvorteilen des Batteriebetriebs.



Künstliche Intelligenz: Verpacken will gelernt sein

24

Die vierte industrielle Revolution bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich die Vorteile von künstlicher Intelligenz (KI) zunutze zu machen. Dadurch können sie ihre Effizienz, Transparenz und Produktivität erheblich verbessern.



3 Editorial

4 Management

5 Wirtschaft

6 Firmenmeldungen

Lager- und Betriebseinrichtung

- 8 Berger ordnet Bagger-Teile
- 9 FOCO konzipiert Lager und Logistik im neuem Werkhof in Sissach/BL
- 10 Wenn Würth wächst
- 12 MODERSOHN Stainless Steel – ein glänzender Auftritt für Edelstahl Oberflächen

Reinigung

- 13 Das wiederverwendbare Putztuch: Ökologisch sauber, ökonomisch sinnvoll

Logistik / Intralogistik

- 14 So bleiben Elektrostapler zuverlässig einsatzbereit
- 15 Lean & Green-Award 2021
- 16 Grüne Power für den Warenumschat
- 18 Cargo Sous Terrain nimmt Fahrt auf

Nutzfahrzeuge / Firmenflotten

- 20 Beteiligung an H2 Green Steel
- 21 ABB und Amazon Web Services steuern Fahrzeugflotten in vollelektrische Zukunft

Verpackung

- 22 Der GPS-Datenlogger erkennt Unstimmigkeiten spielend einfach
- 23 Der Folienverpackungsspezialist Nr. 1 mit neuem, digitalem B2B shop.saropack.eu

Messen / Events

- 24 Künstliche Intelligenz:

Verpacken will gelernt sein

- 25 25 Jahre Dr. Acél & Partner AG
- 26 Hightech Zentrum Aargau würdigt 2000. Kundenprojekt

Produktneuheiten

- 27 FLIR Systems bringt radiometrische Version des Boson-Wärmebildkamerakerns auf den Markt
- 27 Schwere Lasten sicher heben und bewegen
- 28 Thimm: neue Versandverpackung für flaconi
- 28 Restbestände und Retouren mit neuem Tool vermarkten
- 28 Neuer Plug-in-Hybrid Kastenwagen von QUANTRON

29 Bezugsquellen auf einen Blick

33 Veranstaltungen

33 Impressum

GESTALTEN SIE MIT UNS DIE ZUKUNFT CO₂-NEUTRAL

***Schliessen Sie sich der
Initiative Lean & Green an
und reduzieren Sie Ihre
CO₂-Emissionen in
Transport und Logistik.***

www.gs1.ch/leanandgreen



***100% Collaboration
0% Emission***



Liebe Leserin, lieber Leser



Elias Kopf

500 Kilometer lang, 35 Milliarden Franken teuer – diese spektakulären Eckwerte charakterisieren das Jahrhundertprojekt Cargo Sous Terrain (CST), dem wir in dieser Ausgabe einen ausführlichen Bericht widmen (Seiten 18 und 19). Nach dem Bundesrat stellte Anfang Juni auch der Ständetrat die Ampel auf grün für den Bau des vollautomatischen Warentunnelsystems, das bis in einem Vierteljahrhundert die grossen Städte unseres Landes für den unterirdischen Gütertransport erschliessen soll. Da alle im Tunnel angelieferten Waren anschliessend mit einer gebündelten Citylogistik zu den Endabnehmern gebracht werden, bewirkt CST eine signifikante Entlastung des Strassenverkehrs. Die Finanzierung der neuen Infrastruktur erfolgt privatwirtschaftlich.

Auch oberirdisch ist die Logistik im Umbruch. Lean & Green ist ein innovatives Konzept, an dem sich mittlerweile über 500 Unternehmen aus 14 Ländern orientieren. Es erlaubt Transportfirmen, ihre Emissionen zu senken und die internen Prozesse effizienter zu gestalten. Mit Coop, Schöni Transport, Schweizerischer Post und Krummen Kerzers wurden in diesem Sommer gleich vier Schweizer Unternehmen für ihr Engagement zugunsten einer nachhaltigen Logistik ausgezeichnet. Mehr dazu erfahren Sie im Beitrag auf Seite 15.

Aus aktuellem Anlass – die Pandemie ist auf dem Rückzug, die Sommerferien stehen vor der Tür – finden Sie als Beilage den «Tourismus Recommender 2021», der Ihnen attraktive Reiseziele und Hotels in der Schweiz vorstellt.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre!
Elias Kopf

Wenn der ehemalige Kollege zum neuen Chef wird

Endlich – Sie werden erstmals Chef im Leben! Doch wer jene Mitarbeiter führen soll, mit denen man bisher als Kollegen und Teammitglied zusammengearbeitet hat, erlebt mitunter einen holprigen Rollenwechsel. Im gleichen Unternehmen, in dem einen alle als Mitarbeiter kennen, muss man jetzt auch als verantwortungs- und entscheidungsbewusster Chef wahr- und ernst genommen werden.

Stefan Häseli

Wie eng und kollegial darf zu den Mitarbeitern nun das Verhältnis sein? Wann muss man eher wieder den Chef rauskehren? Was tun, wenn einem der eine oder andere sehr persönliche Probleme anvertraut, was aber nie den Weg in eine Personalbeurteilung finden darf? Oder wenn bei bestimmten Personen plötzlich Schwächen kundgetan werden, die den Vorgesetzten in die Rolle als Coach stecken? Der Aufstieg verändert sowohl die Verantwortlichkeiten als auch die persönliche Situation in der Unternehmenshierarchie. Im Grunde sind das beste Voraussetzungen, schliesslich kennt man das nun zu führende Team aus seiner Zeit als Mitarbeiter. Das erleichtert einiges. Abläufe, Produkte und vieles andere sind vertraute Grössen, genau wie die beteiligten Menschen, also die ehemaligen Kollegen. Neben vielen positiven Aspekten einer internen Beförderung gibt es auch Gefahren: Entweder wird zu viel Nähe erwartet oder das Pendel schlägt auf die andere Seite, auf der sogar zu Sabotagehaltungen kommen kann. Damit die neue Führungsaufgabe mit allen ihren Chancen und Gefahren gelingen kann, sollte ein beförderter ehemaliger Kollege fünf Aspekten besondere Aufmerksamkeit schenken:

➤ 1. Innere Vorbereitung

Wer eine Führungsaufgabe übernimmt, muss sich darüber bewusst sein, dass die neue Rolle eine andere sein wird als die bisherige im Team. Es gilt, Verantwortung zu übernehmen, neben der fachlichen auch personelle. Das führt nicht selten dazu, dass man freundschaftliche Verhältnisse im beruflichen Kontext einbüsst. Die Karte «everybody's darling» gibt man mit dem neuen Job ab. Um den eigenen Standpunkt zu bestimmen, hilft es,



Bild: pixabay

sich Klarheit zu verschaffen: Was will ich in dieser Position erreichen? Was will ich nicht?

➤ 2. Kommunikation

Die richtige Kommunikation ist die Paradiesdisziplin für einen guten Start als Führungskraft. Der Einstieg lässt sich später nur schwer korrigieren – im positiven wie im negativen Sinn. Wer den Start vergeigt, hat schwere Wochen und Monate vor sich. Aufklärungsarbeit mit den ehemaligen Kollegen und künftigen Mitarbeitern ist der zentrale Schlüsselfaktor für einen Erfolg versprechende Teamarbeit. Im offenen Gespräch mit der ganzen Gruppe lässt sich die neue Rolle anschaulich vorstellen. Es gilt, deutlich zu artikulieren, dass man innerhalb der neuen Funktion eben nicht mehr nur Kollege, sondern auch Vorgesetzter ist.

➤ 3. Einzelgespräche

Möglichst früh sollten Einzelgespräche mit allen Teammitgliedern stattfinden. Später gibt es kaum mehr die Chance, die gegenseitigen Erwartungen so offen mitzuteilen und über die gemeinsame Zukunft zu reden. Einzelgespräche vor dem Dienstantritt als Chef sollten insbesondere mit Teammitgliedern geführt werden, denen man in engerer Freundschaft verbunden ist. Das gleiche gilt für diejenigen Personen, deren Loyalität fraglich ist. Ein ehrlicher Dialog kann sie ins Boot holen, während alles, was nicht auf den Tisch kommt, die künftige Arbeit un bequem begleiten und belasten wird. Auch eine Grüppchenbildung wird dadurch eher vermieden. Doch nicht nur die eigene neue Rolle soll klar dargestellt werden. Ebenso wichtig ist es, auch den anderen gut zuzuhören, um wahrzunehmen, was sie erwarten. Allerdings darf im Team kein Zweifel an der neuen Führungsrolle aufkommen.

➤ 4. Handlungen

Gemessen wird die neue Führungskraft schlussendlich an Handlungen. Es ist also nicht ratsam, am Anfang gleich alles auf den Kopf zu stellen. Zu leicht passiert es, dass Unerfahrenheit sich in die Nesseln setzen. Besser ist es, die gute Arbeit des Teams unter dem Wirken des Vorgängers offen anzuerkennen und als Basis für Verbesserungen heranzuziehen. In der ersten Phase geht es darum, einen Überblick zu gewinnen, anschliessend lassen sich Änderungen umso sorgfältiger umsetzen. Gerade weil der gute Draht zu den Mitarbeitenden bereits besteht, können diese frühzeitig und massvoll in Entscheidungen mit eingebunden werden, ohne die Führungsrolle zu beeinträchtigen.

➤ 5. Rollenverhalten

Auch im Alltag ist das eigene Rollenverständnis von Bedeutung. Wer zum Feierabendbier mitgeht, sollte auf dienstliche Gespräche verzichten. In geselliger Runde nach Dienstschluss ist der Kollege dabei, nicht der Chef. Allerdings: Es irritiert mehr als es nützt, wenn sich die Rollen vermischen. Unter Umständen ist es sinnvoll, nicht bei jedem Anlass dabei zu sein. Müssen dem Team Entscheidungen aus der Führungsrolle mitgeteilt werden, sollte das gerade in der Anfangszeit klar deklariert werden. Zum Beispiel kann eine Ansage so lauten: «Auch wenn ich euch schon lange kenne, ich rede jetzt zu euch als euer Chef.»

Über Stefan Häseli

Stefan Häseli ist Kommunikationstrainer, Keynote-Speaker, Moderator und Autor mehrerer Bücher. Er betreibt ein Trainingsunternehmen in der Schweiz.

■ <https://stefan-haeseli.com/>



www.umwelt-technik.ch

Fachmagazin für Städte, Gemeinden, Behörden, Umweltfachleute und Firmen

Hybrides Arbeiten ist gekommen, um zu bleiben

Die Verquickung von virtueller und physischer Arbeit, von Mensch und Maschine, hält spätestens seit der Corona Pandemie weltweit Einzug in der gesamten Arbeitswelt – mit Auswirkungen, die die Art und Weise, wie wir in Zukunft zusammenarbeiten, grundlegend verändern werden.

Jochen Borenich, Kapsch BusinessCom, und Barbara Stöttinger, WU Executive Academy

So mancher sitzt im neuen Jahr wieder im Büro, viele im Home Office – andere wiederum pendeln im Schichtbetrieb zwischen physischer Präsenz und remote work hin und her. In Zeiten wie diesen gehören Videokonferenzen und digitale Tools inzwischen zum Standard-Repertoire des modernen Büro-Alltags. Hybrides Arbeiten – also die Mischform aus Präsenzarbeit und remote work – hält mit den Lockerungen der Corona-Massnahmen nach und nach Einzug in die Unternehmen – und zwar weltweit.

«Hybrides Arbeiten wird die gesamte Arbeitswelt erfassen und nachhaltig verändern: die Führungskultur, die Arbeitsweisen und Zusammenarbeit nicht nur in den Büros, sondern auch in der Produktion und im Gewerbe – kurzum, die gesamte Organisation», sagt Barbara Stöttinger, Dekanin der WU Executive Academy. «Hybrides Arbeiten wirkt sich auf ganz unterschiedlichen Ebenen aus: auf der Ebene der <people>, also wenn es um Leadership und Zusammenarbeit geht; auf der Ebene der <places>, das betrifft die clevere Nutzung von Räumen, und auf der Ebene der <technology>, also die Verwendung neuer Technologien und digitaler Tools», so Jochen Borenich, Vorstand und COO bei Kapsch BusinessCom.

Was das konkret für die Zukunft der Arbeitswelt bedeutet, haben sich die beiden Digitalisierungs- und Leadership-Experten genauer angesehen.

Hybrides Arbeiten wird zum «New Normal»

Mehrere Studien haben laut den Buchautoren im Sommer 2020 gezeigt, dass zwischen 40 und 60 Prozent der österreichischen Arbeitgeber auch nach der Pandemie an mobilen Arbeitsweisen festhalten wollen. Vor der Pandemie waren es noch unter 20 Prozent gewesen. Auch die Mitarbeiter sind inzwischen befähigt, remote und hybrid zu arbeiten. Unternehmen müssten sich nun gut für hybride Arbeitsformen rüsten: «Hybrides Arbeiten wird zum neuen Standard: wer keine technologisch hochwertige Ausstattung und eine entsprechende Arbeitskultur bietet, verliert als Arbeitgeber an Attraktivität und erlangt somit einen entscheidenden Wettbewerbsnachteil», warnt Jochen Borenich.

Leadership braucht neue Fähigkeiten

«Die Mitarbeiter im Home Office mit dem Vertrauen à la <sie machen das schon irgendwie> allein zu lassen, reicht nicht», sagt Borenich in Hinblick auf eine neue Fähigkeit, die sich Führungskräfte möglichst schnell aneignen sollten: Remote Leadership. Auch für Barbara Stöttinger hat Leadership eine neue Rolle in der digitalisierten Arbeitswelt erhalten: «Die räumliche Distanz benötigt mehr Leadership, nicht weniger. Remote Leadership basiert auf Vertrauen, klarer und offener Kommunikation und gibt je nach Bedarf der Mitarbeiter individuell Struktur und vor allem auch Sicherheit.» Was allerdings nicht mit Micromanagement und Kontrollmails oder gar -anrufen zu verwechseln sei, wie Jochen Borenich ergänzt: «Es ist wichtig, die Stimmung unter den Mitarbeitern einzufangen und besser einmal zu viel, als zu wenig zu kommunizieren – denn die Burnout-Gefahr

ist durch das Home Office deutlich gestiegen, wie neueste Studien zeigen.» Bei Kapsch BusinessCom hatten die Vorstände schon vor Corona mit Hilfe von Filmteams in Videos Neuigkeiten verkündet, während der Pandemie und den Lockdowns griffen sie zum iPhone.

Büros werden zu Begegnungs- und Kreativzonen

«Unternehmen planen laut Studien, 20 bis 30 Prozent ihrer Büroflächen einzusparen», sagt Jochen Borenich. Der Trend gehe in Richtung «Smart Spaces»: «Das bedeutet zunehmend eine Abkehr von den Grossraumbüros hin zu kleinen Büroeinheiten, in denen fokussiertes Arbeiten möglich ist, und grösseren Begegnungs- und Kreativzonen, die Innovation und digitale Zusammenarbeit fördern», so Borenich. Auch Barbara Stöttinger ortet hier viel Potenzial für Unternehmen: «Die kreative Zusammenarbeit ist die Basis für Innovation. Hier ist es auch Aufgabe der Führungskräfte, entsprechende Freiräume zu schaffen – im Denken wie auch zeitlich und räumlich», sagt sie.

Bewertungsplattform ersetzt den Verkäufer

Nicht nur die Menschen kommunizieren untereinander zunehmend über digitale und virtuelle Kanäle. Auch die Interaktionen zwischen Mensch und Maschine und Maschinen untereinander wird zum «New Normal». Dass im B2C-Vertrieb die Kunden online shoppen, sei längst Usus, sagt Jochen Borenich. «Aber auch im B2B-Bereich kommen mittlerweile 80 Prozent aller Interaktionen ohne menschlichen Kontakt aus.» Digitale Touchpoints gibt es somit auch im B2B-Bereich auf allen Kanälen. «Je jünger die Kunden auch im B2B-Bereich sind, desto weniger wollen sie echte Verkäufer sehen. Sie machen sich lieber selbst ein Bild über Recherche und Bewertungsplattformen», so Borenich

■ www.executiveacademy.at



Stiftung Warentest zeichnet 3M-Atemschutzmaske aus

Die 3M Aura 9320+ FFP2 Atemschutzmaske hat bei einem Test der Stiftung Warentest in allen Prüfungen überdurchschnittlich gut abgeschnitten und im Testverfahren in Anlehnung an EN 149:2001+A1:2009 als einzige Maske dafür die Bestnote «geeignet» bekommen. Im Test überzeugte vor allem die gute Passform der Maske bei zehn unterschiedlichen Prüfpersonen.

Die Stiftung Warentest stellte zehn FFP2-Masken unterschiedlicher Hersteller auf den Prüfstand und untersuchte die Filterwirkung, die Passform bei unterschiedlichen Trägern und den Atemkomfort und damit Kriterien, auf die auch 3M bei der Maskenfertigung besonderen Wert legt. Geprüft wurde auch, ob die Masken eventuell Schadstoffe enthalten. Das war aber bei keinem der getesteten Modelle der Fall. Die Auswahl, welches Produkt von welchem Hersteller den Test durchläuft,



Bild: 3M

trifft die Stiftung Warentest. Weder 3M noch die weiteren Probanden hatten Einfluss darauf, welche Maske getestet wird.

Ein wichtiges Testkriterium war die Passform, denn nur eine gut sitzende Maske verhindert, dass Aerosole am Filter vorbei ins Innere der Maske strömen und so die Schutzwirkung vermindert wird. Jede Maske wurde deshalb an zehn unterschiedlichen Prüfpersonen getestet. Eine entsprechende EU-Norm fordert, dass FFP-zertifizierte Masken bei acht von zehn Prüfpersonen nicht mehr als 8 Prozent

der Aerosole durchlassen. Diese Norm wurde nur durch die 3M Aura 9320+ Maske erfüllt. Die Aura 9320+ verfügt nicht über Ohrschlaufen, so genannte «Earloops», sondern sie wird durch elastische Kopfbänder am Hinterkopf gehalten. Diese elastischen Kopfbänder tragen massgeblich zum dichten Sitz der Atemschutzmaske bei. Alle anderen getesteten Masken erfüllten die Norm nicht.

Im Testverfahren von Stiftung Warentest wurde auch überprüft, wie gut man durch die Masken atmen kann. Dazu wurden die Masken auf einen Prüfkopf gespannt. Mittels einer «künstlichen Lunge» wurde der Widerstand beim Ausatmen gemessen. Auch hier überzeugte die 3M Aura 9320+ als eine der Masken, unter denen es sich leicht und komfortabel atmen lässt.

Die 3M Aura 9320+ ist Teil der Atemschutzmasken Serie 9300+ mit sechs Modellen der Schutzstufen FFP1, FFP2 und FFP3 jeweils mit oder ohne Ausatemventil. Alle Modelle dieser Serie verfügen über Siegelpunkte auf der Maskenoberseite, die das Beschlagen von Brillen beim Tragen der Maske reduzieren.

www.3M.com/ch

KONE-Techniker fahren mit dem Lastenrad zum Lift

KONE, einer der weltweit führenden Aufzugshersteller, setzt auf klimafreundliche Logistik. Am 1. Juni 2021 geht das sicher nicht nur in Wien bislang einmalige Projekt LOGSTEP (Logistic Solutions for Technical Personnel) in die heiße Phase: Dann werden in Österreichs Hauptstadt vier KONE-Servicetechniker mit E-Lastenrädern und E-Scootern zu den Aufzügen fahren, um die Anlagen instandzuhalten und im Notfall eingeschlossene Personen zu befreien. Die Bundesländer Wien und Niederösterreich, die jeweiligen Wirtschaftskammern sowie das österreichische Bundesministerium für Klimaschutz unterstützen das Leuchtturmprojekt. KONE will die Erkenntnisse aus Wien auf Ballungsräume in der ganzen Welt übertragen. KONE-Servicetechniker Momcilo Kostic ist Feuer und Flamme: «Mit den Rädern sind wir flexibler und schneller unterwegs als mit dem Auto – und mit Ökostrom fahren wir auch.» Sein elektrisches Lastenrad beschleunigt auf maximal 25 km/h. Um die Wege für Kostic und seine Kollegen kurz zu halten, hat KONE mehrere Mikrohubbs in den inneren Wiener Bezirken eingerichtet: Stützpunkte, die rund um die Uhr als Materiallager und Paketstation dienen und maximal 1500 m von den Aufzügen entfernt liegen. «Das Technikpersonal kann in den Mikrohubbs jederzeit Ersatzteile und Werkzeuge abholen,



KONE-Servicetechniker auf dem Weg zum Einsatz. Bild: Stefanie J. Steindl/KONE

zugleich Wertstoffe und Verpackungsmaterial sicher entsorgen», erklärt Petru Huurinainen, Geschäftsführer von KONE Österreich. Doch nicht nur die «letzte Meile» ist emissionsfrei. Auch Transporte von und zu den Mikrohubbs erfolgen durch Lastenräder, in diesem Falle des Fahrradbotendienstes Heavy Pedals. «So entlasten wir die Stadt vom Autoverkehr und senken die CO₂-Emissionen», erklärt Huurinainen.

Für die Stadt Wien ist LOGSTEP eines der Leuchtturmprojekte auf ihrem Weg zur Smart City. «Eine effiziente Logistik ist ein integrativer Bestandteil für die Versorgung, die Entsorgung und die Serviceleistungen, die wir

tagtäglich in einer Millionenstadt wie Wien benötigen», betont Thomas Madreiter, Planungsdirektor der Stadt Wien.

Für KONE ist LOGSTEP ebenfalls von besonderer Bedeutung, da der Konzern mit seinen mehr als 60'000 Mitarbeitenden weltweit bis 2030 komplett CO₂-neutral arbeiten will. «Die Erkenntnisse, die wir in Wien gewinnen, werden wir auf möglichst viele Ballungsräume Europas, ja weltweit übertragen», sagt der Geschäftsführer, der das Unternehmen damit auch für stärkere Einschränkungen des Kfz-Verkehrs in den Metropolen gewappnet sieht.

www.kone.ch

DB Schenker und Fraunhofer IML verlängern Forschungspartnerschaft

Das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML und der Logistikdienstleister DB Schenker setzen ihre Forschungszusammenarbeit bis Ende 2023 fort. Seit 2015 arbeiten sie im gemeinsamen «Enterprise Lab for Logistics and Digitization» an Projekten und Technologien, die die Digitalisierung der Logistik vorantreiben.

2015 war DB Schenker eines der ersten Unternehmen, das sich für die innovative Form der gemeinsamen Forschung von Wirtschaft und Wissenschaft entschieden hat und ein sogenanntes Enterprise Lab am Fraunhofer IML gründete. Vertreter beider Partner arbeiten darin zusammen an technischen Innovationen, die sie im Rahmen des Labs weiterentwickeln und evaluieren. DB Schenker, der weltweit aktive Logistikdienstleister mit 76'000 Mitarbeitern und Vertretun-

gen in mehr als 130 Ländern, setzt dabei auf Schlüsseltechnologien, die die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens auch in Zukunft sichern sollen. In den ersten sechs Jahren setzten die interdisziplinären Teams mehr als 35 Projekte und 20 Prototypen für unterschiedliche Anwendungsgebiete um: Unter anderem entwickelten sie ein virtuelles Packtraining und einen Virtual-Reality-Gabelstapler-Simulator. Auch Workshops, Lab-Besuche und Doktorandenprogramme waren Teil des Enterprise Labs. Das Enterprise Lab ist thematisch sehr vielfältig aufgestellt und vereint Projekte aus verschiedenen Bereichen wie Landverkehr, Luft- oder Seefracht.

«DB Schenker hat sich als Vorreiter in der Digitalisierung der Logistik einen Namen gemacht. Das Fraunhofer IML ist der ideale Partner für uns, um die besten und innovativsten Lösungen für die Lieferketten der Zukunft gemeinsam zu erarbeiten. Es ist uns gelungen, Wissenschaft mit Logistikexperten zusammenzubringen. Wir freuen uns, dass wir unsere erfolgreiche Partnerschaft für weitere drei Jahre fortsetzen können», sagt Erik Wirsing, Vice President Global Innovation der DB Schenker AG. «In den kommenden Jahren



Dr. Martin Böhmer (links), Lab-Manager am Fraunhofer IML, und Dr. Nuri Morava, Lab-Manager bei DB Schenker, treiben die Digitalisierung der Logistik gemeinsam voran.

Bild: Fraunhofer IML

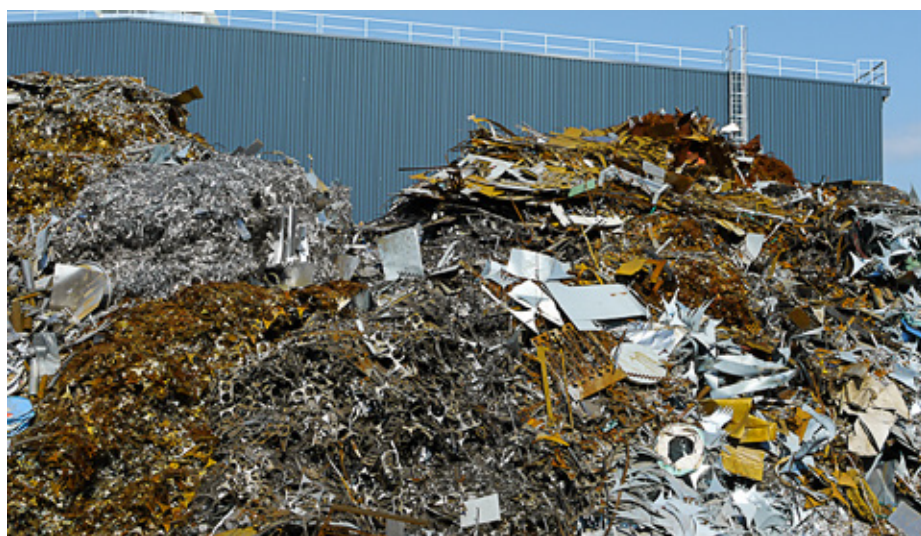
werden wir unter anderem einen Schwerpunkt auf das Thema Open Source legen und damit die Logistik-Prozesse bei DB Schenker weiter digitalisieren», gibt Dr. Martin Böhmer, Lab-Manager am Fraunhofer IML, einen Ausblick auf die weitere Zusammenarbeit.

■ www.Impl.fraunhofer.de

SBB führt Schrott per Schiene zurück in den Kreislauf

SBB Cargo realisiert mit Logistikpartner Ultra-Brag AG und der Stahl Gerlafingen AG eine wegweisende und klimafreundliche Transportlösung für Schrott zur Stahlrückgewinnung. Statt wie bis anhin auf der Strasse werden künftig jährlich bis zu 100'000 Tonnen Stahlschrott für Stahl Gerlafingen aus dem Ausland logistisch so gesteuert, dass sie auf Abruf per Schiene von den Schweizerischen Rheinhäfen direkt ins Werk Gerlafingen geliefert werden können. Für die temporäre Zwischenlagerung und den Verlad des Stahlschrotts ist die Ultra-Brag AG zuständig. Dies entlastet die Strassen um rund 4000 Lastwagen jährlich.

Stahl ist einer der verbreitetsten Werkstoffe und kann komplett wiederverwertet werden. Als grösstes Recycling-Unternehmen der Schweiz erzeugt die Stahl Gerlafingen AG Produkte für den Hoch- und Tiefbau sowie die Maschinen- und Metallindustrie zu 99 Prozent aus Stahlschrott aus dem In- und Ausland. Jährlich werden u. a. 100'000 Tonnen Stahlschrott aus den Nachbarländern Deutschland und Frankreich in den Schweizerischen Rheinhäfen angeliefert. Bisher wurde der Stahlschrott von dort auf der Strasse der Rückgewinnung zugeführt, da die jeweils höchst unterschiedlich anfallenden Mengen für ei-



Statt auf der Strasse werden künftig jährlich bis zu 100'000 Tonnen Stahlschrott per Schiene an Stahl Gerlafingen geliefert. Bild: Stahl Gerlafingen

nen Transport auf der Schiene nicht geeignet waren. Für eine grössere Flexibilität im Zulauf und als klimaschonende Transportlösung suchten die Partner Stahl Gerlafingen und SBB Cargo Lösungen, um das fehlende Stück in der Lieferkette zu ergänzen. Die Lösung erfolgt über einen kleinen Umweg und mit einem dritten Partner: Im Ultra-Brag-Terminal im Hafen Birsfelden trifft der Schrott per Binnenschiff und LKW ein, wird gelagert und bedürfnisgerecht in Bahnwagen für den Transport nach Gerlafingen verladen. Diese Erweiterung des Logistikkonzepts durch die temporäre Zwischenlagerung und den anschlie-

ssenden Verlad auf Güterwagen leistet einen Beitrag zur Verkehrsverlagerung von der Strasse auf die Schiene. Jährlich bedeutet dies ab sofort die Entlastung der Strassen um rund 4000 Lastwagen. Für Stahl Gerlafingen ermöglicht die neue, ökologische Transportlösung auch eine hohe Planbarkeit, termingerechte Zulieferung und einfache Abwicklung durch die Partnerschaft. Stahl Gerlafingen, Ultra-Brag und SBB Cargo haben die Logistik über die gesamte Supply Chain im Werk und beim Transport optimiert.

■ www.sbb.ch

Lagereinrichtung

Berger ordnet Bagger-Teile

Der Branchenspezialist im Bereich Betriebsausstattung und Regaltechnik Berger hat das Ersatzteillager der auf Baumaschinen spezialisierten Wilhelm Schäfer GmbH eingerichtet. Am neu gebauten Firmensitz in Heppenheim bevorratet das zur holländischen Verhoeven-Gruppe zählende Unternehmen mehr als 20'000 Ersatzteile, die den Kunden von dort europaweit innerhalb von 24 Stunden zugestellt werden. Der Auftrag mit einem Volumen von 450'000 EUR umfasste Palettenregale mit 6000 Stellplätzen, eine 540 Quadratmeter grosse eingeschossige Arbeitsbühne sowie eine feuerverzinkte Kragarmregalanlage für den Aussenbereich. Im Vergleich zum bisherigen Standort in Mannheim konnte Wilhelm Schäfer seine Lagerkapazitäten damit verdoppeln. Das neue Gebäude wurde pünktlich zum Jahreswechsel bezogen.

Die Bandbreite der hier gelagerten Ersatzteile ist gross: Sie reicht vom Dichtungsgummi über die Baggerschaufel bis hin zur kompletten Fahrerkabine. Während die sperigen Teile im Palettenlager sowie der Kragarmregalanlage untergebracht sind, werden die Kleinteile auf der per Fördertechnik angeschlossenen Arbeitsbühne kommissioniert. Eine Schwenkschleuse fungiert hier als Übergabepplatz. Für die meisten Aufträge werden Teile aus zwei oder drei Lagerbereichen benötigt, die in einem mehrstufigen Verfahren zusammengestellt werden. «Die neue Anordnung der Kommissionier-Bereiche hat unsere Produktivität deutlich erhöht», erklärt Marketingleiter Marc Brücher. Anders als beim bisherigen Lagerstandort in Mann-



Bild: Berger

heim können jetzt deutlich mehr Kommissionierer gleichzeitig auf der Arbeitsbühne arbeiten und die bestellten Kleinteile über die leichtgängigen Palettenauszüge entnehmen. Konzipiert wurde der Materialfluss von der TKS Unternehmensberatung und Industrieplanung GmbH.

Der von der Vollack GmbH & Co. KG geplante und errichtete Gebäudekomplex umfasst rund 12'000 Quadratmeter Nutzfläche. Diese setzt sich aus drei Funktionsteilen zusammen: einem zweigeschossigen Bürogebäude in Massivbauweise, dem sich ein eingeschossiger Stahlbau mit Ausstellungsflächen, Schulungsräumen und einer Cafeteria anschliesst, sowie den Bereichen für Werkstatt und Logistik.

Die Wilhelm Schäfer GmbH ist Grosshändler und Importeur von Baumaschinen. Das 1947 gegründete Unternehmen besitzt seit 1985 die exklusiven Import- und Vertriebsrechte der Marke Takeuchi für Deutschland, Polen, Litauen, Lettland und Bulgarien. In diesen Ländern verantwortet Wilhelm Schäfer auch die Bereiche Aftersales und Ersatzteilservice. Wilhelm Schäfer setzt aber auch Massstäbe beim Entwickeln und Optimieren der Takeuchi Baumaschinen. Dadurch werden Handling und Komfort für den Baggerfahrer verbessert und die Produktivität der Baumaschine erhöht. Im Austausch mit Händlern und Kunden werden kontinuierlich aktuelle und kommende Anforderungen an die Baumaschinen im Einsatz gesammelt. Diese Erkenntnisse fliessen bei dem japanischen Hersteller in die Entwicklung ein. Zusätzlich werden die Takeuchi Baumaschinen bei Wilhelm Schäfer speziell für die europäischen Märkte mit weiteren Ausstattungen und Anbauteilen individualisiert. Seit 2014 gehört die Wilhelm Schäfer GmbH zur holländischen Verhoeven-Gruppe. Weitere Infos unter www.wschaefer.de

Hintergrund: Berger der Betriebseinrichter

Berger der Betriebseinrichter steht seit 1957 für professionelle Lagerprojekte und ein umfassendes Sortiment für Lager-, Betriebs- und Büroeinrichtungen. Mehr als 50'000 Artikel für den gewerblichen Bedarf sind in einem eigenen Fachkatalog und im Online-Shop www.berger-shop.de abrufbar. Mit seinem Angebot richtet sich das inhabergeführte Familienunternehmen u.a. an Betreiber von Gewerbeimmobilien sowie an Investoren und Bauherren, die einen kompetenten Partner für die komplette Einrichtung neuer Immobilien suchen. Hier bietet Berger Komplettlösungen und übernimmt von der ersten Idee bis hin zur Inbetriebnahme das gesamte Projektmanagement. Mehr als 5000 kundenindividuelle und bedarfsgerechte Lösungen wurden bereits entwickelt, geplant und realisiert. Gesteuert vom Unternehmensstandort Korntal setzt das Unternehmen auf in Deutschland hergestellte Produkte und garantiert Kundennähe und exzellenten Service.

Berger unterstützt seine Kunden mit einem grossen Sortiment und in allen Fragen der elektronischen Bestellung, stellt hierzu alle relevanten Produkt- und Bestelldaten in unterschiedlichsten Formaten bereit und unterstützt bei der IT-Implementierung. Umsatz und Mitarbeiterzahl wachsen seit Jahren kontinuierlich. Zu den zufriedenen Kunden gehören kleine, mittelständische sowie grosse Unternehmen wie Porsche, Kaufland, Bosch, KiK, ebm-papst, BLG und viele weitere namhafte Firmen in Deutschland, Europa und Übersee.



Bild: Berger



Berger hat für Wilhelm Schäfer eine Palettenregale mit 6000 Stellplätzen, eine 540 Quadratmeter grosse eingeschossige Arbeitsbühne sowie eine feuerverzinkte Kragarmregalanlage für den Aussenbereich gebaut.

Bild: Berger

BERGER der Betriebseinrichter

Talstrasse 61

D-70825 Korntal

Tel. +49 711 – 83 88 78 – 0

Fax +49 711 / 83 88 78 – 78

info@berger-betriebseinrichtungen.de

www.berger-betriebseinrichtungen.de

FOCO konzipiert Lager und Logistik im neuem Werkhof in Sissach/BL

Der Kanton Basellandschaft hat in Sissach einen neu erstellten Werkhof in Betrieb genommen. Die Firma FOCO Lager- und Fördertechnik AG durfte in Zusammenarbeit mit Rapp Architekten die finale Planung in Angriff nehmen.

Kurt Darnuzer, Leiter Marketing, FOCO Lager- und Fördertechnik AG

Der neue Werkhof wurde an strategisch gutem Standort an der Netzenstrasse in Sissach erbaut. Klare Vorgaben für den neuen Standort waren:

- Lagerung von Langgutteilen
- Palettenlagerung an einem Ort konzentrieren
- Schneller, übersichtlicher Zugriff bei den Strassenbauartikeln (z. B. Ampeln)

Paletten- und Kommissionierlager von FOCO

Die von Firma FOCO vorgeschlagenen Logistiklösungen wurden positiv aufgenommen und in der Praxis umgesetzt. In der 7 m hohen Halle sind 1 kaltgerolltes Kragarmregal aus feuerverzinktem Material sowie 36 Doppelregale für die Lagerung von Paletten installiert worden. Die Euro 1 Paletten 1000 kg



Bild: FOCO

werden auf die 2700 mm breiten Abteile eingelagert.

Die Baurelevanten Anlagenteile (Ampeln, Schachtdeckel etc.) werden ohne Ladungsträger, sondern nur auf Kanthölzern befestigt in den Fächern eingelagert. Die Bodenlage dient dazu, dass die unförmigen und besonders schweren Teile wie Beton und Steine zu lagern. Alle anderen Auflagen wurden mit Draht-Gitterrosten (800 kg/m²) ausgelegt. Die Regale werden mit einem Frontstapler bedient. Dieser Staplertyp ermöglicht die kombinierte Einlagerung und die direkte Verladung des Materials im Aussenbereich.

Im Innenbereich kamen standardisierte Tablarregale für die Lagerung von Kleinmaterial und Reinigungsmitteln zum Einsatz, dies ermöglicht den Zugriff auf jeden Artikel jederzeit und erlaubt bei Bedarf problemlos die Erweiterung mit Auffangwannen für Umweltgefährdende Stoffe.

FOCO Lager- und Fördertechnik AG
Weidenstrasse 2
4147 Aesch
Tel. 061 756 26 00
Fax 061 756 26 56
info@foco.ch
www.foco.ch



Bild: FOCO

Über FOCO

Die FOCO Lager- und Fördertechnik AG zeichnen über 60 Jahre Erfahrung aus. In der Schweiz gehört das Unternehmen zu den anerkannten und gut vernetzten Lager- und Förderanlagen-Lieferanten. Anlageprojekte in unterschiedlichsten Grössen und mit individuellsten Ansprüchen werden durch das FOCO Team realisiert. Die FOCO Lager- und Fördertechnik AG ist stolz auf den Bau der grössten Gleitgefrieranlage der Schweiz.

FOCO – Planung: In der Planungsphase ist die Produkteintegration der Schlüssel der Planungsphilosophie von FOCO. FOCO Produkte sind ergänzend aufeinander abgestimmt und kommunizieren miteinander.

FOCO – Produkte: Die FOCO Lager- und Fördertechnik AG verfügt über eine enorm breite Produktpalette. Die Auswahl reicht vom Lagersichtkasten bis zum Hochregallager. FOCO Schwerpunkte sind supportorientierte Produkte wie komplexe Palettenregalanlagen und Gesamtlösungen. FOCO realisiert beispielsweise aufwändige und EDV-unterstützte Lagerverwaltungen. FOCO vertreibt ausschliesslich hochstehende Produkte von namhaften und weltweit tätigen Herstellern.

FOCO – Distribution und Lagerhaltung: FOCO Produkte sind in der ganzen Schweiz direkt ab Lager erhältlich. Eigene, gross angelegte Lagerhallen ermöglichen eine optimale Lagerhaltung. Kundenwünsche können innerhalb kürzester Lieferfristen erfüllt werden.

FOCO – Service: FOCO agiert mit einem eignen, flexiblen und erfahrenen Montage Einsatzteam. Dies und ein umfangreiches Standard- und Ersatzteillager garantieren einen reibungslosen Service.

www.schweizerverpackungskatalog.ch



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

Kardex Mlog – Erweiterung im laufenden Betrieb

Wenn Würth wächst

Im Auftrag der Adolf Würth GmbH & Co. KG erweiterte Kardex Mlog das bestehende 3-gassige vollautomatische Hochregallager im Vertriebszentrum Nord in Künzelsau-Gaisbach innerhalb von nur 5 Monaten um 4 weitere Gassen. Durch das im laufenden Betrieb durchgeführte Projekt mit einem Investitionsvolumen von 7,1 Millionen Euro entstanden rund 12'000 weitere Palettenstellplätze.

Jedem Kunden seinen Würth: Unter diesem Leitmotiv bietet die Adolf Würth GmbH & Co. KG speziell zugeschnittene Vertriebs- und Logistiklösungen, damit sich der kleine Handwerksbetrieb genauso auf seine eigentliche Arbeit konzentrieren kann wie das global agierende Industrieunternehmen. Um dieses Ziel zu erreichen, setzt Würth auf eine modulare Logistikköslung für den Multikanalvertrieb, die bereits 2009 mit dem Deutschen Logistikpreis ausgezeichnet wurde.

Langfristige Strategie

Dreh- und Angelpunkt ist der Firmenstammsitz in Künzelsau-Gaisbach, der aufgrund der erfolgreichen Wachstumsstrategie schon mehrfach erweitert werden musste. 2018 war hier das 3-gassige automatische Hochregallager (HRL) im Vertriebszentrum Nord an seine Kapazitätsgrenzen gestossen. Das schnell wachsende Sortiment hatte zu einer hohen Auslastung der Bestandsanlage geführt, die um rund 12'000 weitere Palettenstellplätze mehr als verdoppelt werden sollte. Das dafür notwendige Gebäude wurde von Würth direkt neben dem vorhandenen Hochregallager errich-

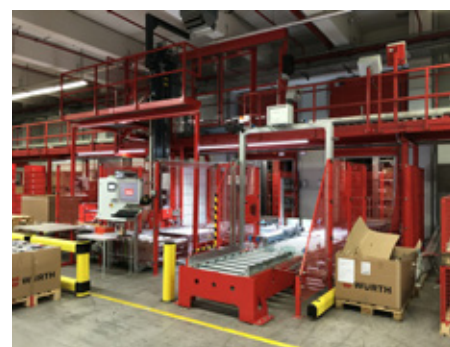
tet. Die Erweiterung war das Ergebnis einer langfristigen strategischen Ausrichtung der Adolf Würth KG. Die Flächen waren bereits beim Bau des Versandzentrums Nord im Jahre 1995 mit vorgesehen worden.

Für die technische Infrastruktur der rund 1360 qm grossen Fläche suchte man einen erfahrenen Lieferanten, der die Erweiterung des Lagers im laufenden Betrieb zusichern konnte. Die Ausschreibung gewann Kardex Mlog, die bereits das bestehende HRL errichtet hatte und schon seit über 30 Jahren zu den Lieferanten von Würth gehört. Neben einem guten Preis-Leistungsverhältnis gaben dabei die hohe Investitionssicherheit und der nahegelegene Produktionsstandort von Kardex Mlog im nur 40 Kilometer entfernten Neuenstadt den Ausschlag.

Integriert auf 3 Stockwerken

Kardex Mlog baute, lieferte und montierte 4 Regalbediengeräte (RBG) vom Typ MSingle B 1200 mit Gangausrüstung und Automatiksteuerung, die in die bestehende Anlage auf 3 Stockwerken integriert wurde. Die Einsäulen-RBGs wurden am 23. Oktober 2018 über eine Dachöffnung in das Lager eingebracht. Die Geräte verfügen über einen Fahrerstand, sind 35,5 m hoch und für eine Traglast von bis zu 2,4 to ausgelegt. Mit einer Fahrgeschwindigkeit von bis zu 180 m/min und einer Hubgeschwindigkeit von bis zu 70 m/min können sie sich innerhalb der 70 m langen Gassen schnell bewegen.

Angesteuert werden die RBGs über das von Kardex Mlog programmierte Steuerungssys-



tem MLOG Control Center – kurz MCC. Bei Würth ist es an das bestehende Lagerverwaltungssystem SAP EWM angeschlossen. Über die Anlagenvisualisierung (MVisu) als integrales Modul des MCC lassen sich alle automatischen Förderanlagen und Regalbediengeräte sowie deren Betriebszustände grafisch darstellen. Die Visualisierung ermöglicht den interaktiven Umgang mit dem Materialflusssystem – von der kontextbezogenen Platzdatenbearbeitung bis zur Information im Falle einer Anlagenstörung. Über eine standardisierte Schnittstelle ist das Visualisierungssystem mit den Automatisierungsgeräten der Steuerungen verbunden, so dass ein Datenaustausch zwischen den Systemen permanent stattfindet.

Reibungsloser Ablauf

Die Anlagenvisualisierung wurde im Rahmen des Neubaus in die Bestandsanlage integriert, ohne den laufenden Betrieb zu stören. Gleiches galt für die mechanische und elektrische Anbindung der beiden Systeme. Zum Lieferumfang gehörte aber auch die gesamte



Bilder: Kardex Mlog

Fördertechnik, bestehend aus Stetigförderern, Vertikal- und Eckumsetzern sowie Dreh-tischen. Zudem verantwortete Kardex Mlog das Beschaffen von Umreifern und mehreren Brand- und Maschinenschutzstoren. Schliesslich wurde im Zuge des Projekts auch die Sicherheitstechnik der Altanlage an den neusten Stand der Technik angepasst.

Für einen reibungslosen Ablauf und eine enge Abstimmung mit Würth war die Projekt-mannschaft von Kardex Mlog während der gesamten Projektlaufzeit permanent vor Ort. Dieses Engagement zahlte sich aus: Nach fast genau 5 Monaten konnte Kardex Mlog das neue Hochregallager am 12. November 2018 pünktlich an Würth übergeben. Seitdem ist die Logistik des Giganten für Montage- und Befestigungsmaterial wieder ein gutes Stück schneller und effizienter. «Durch diese Erweiterung verbessern wir den Service für unsere Kunden weiter, da jetzt auf weitere Produkte bei der Kommissionierung zugegriffen werden kann, die bisher nicht in Gaisbach untergebracht waren», erklärt Projektleiter Roland Schneider, der am Standort die Betriebstechnik verantwortet. Zudem werde mit dieser Erweiterung das Wachstum der nächsten Jahre abgedeckt und die notwendige Reservekapazität geschaffen.

Adolf Würth GmbH & Co. KG

Die Adolf Würth GmbH & Co. KG hat sich auf Montage- und Befestigungsmaterial spezialisiert und bietet ein Sortiment mit mehr als 125'000 Produkten. Dazu zählen Schrauben, Schraubenzubehör, Dübel, chemisch-technische Produkte, Möbel- und Baubeschläge, Werkzeuge, Bevorratungs- und Entnahmesysteme sowie Lösungen für den Arbeitsschutz. Beliefert werden damit allein in Deutschland mehr als 650'000 Kunden aus Handwerk, Bau und Industrie – weltweit sind es in 80 Ländern sogar bereits 3,9 Mio. Kunden. Würth versorgt Betriebswerkstätten, komplette Baustellen, Industriebetriebe, KFZ-Betriebe, Bau-Profis, Landwirte, Ingenieure und Architekten, Schreiner, Installateure und Maler. Würth beschäftigt über 7400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 2,21 Milliarden Euro. Weitere Informationen unter www.wuerth.de

Jetzt steht am Standort in Gaisbach insgesamt eine Lagerkapazität von 38'990 Paletten in vollautomatischen Lagerbereichen und weitere 63'010 Paletten in manuellen Bereichen

Über Kardex Mlog

Kardex Mlog mit Sitz in Neuenstadt am Kocher ist einer der führenden Anbieter für integrierte Materialflusssysteme und Hochregallager. Das Unternehmen verfügt über mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Planung, Realisierung und Instandhaltung von vollautomatischen Logistiklösungen. Die drei Geschäftsbereiche Neuanlagen, Modernisierung und Customer Service stützen sich auf die eigene Fertigung in Neuenstadt. Kardex Mlog gehört zur Kardex-Gruppe und beschäftigt 290 Mitarbeitende, der Umsatz für das Jahr 2020 lag bei 73 Mio. Euro.

zur Verfügung. Würde man diese 102'000 Paletten hintereinander aufstellen, entspräche dies einer Strecke von 122 Kilometern – das ist die Entfernung zwischen Dresden und Leipzig.

MLOG Logistics GmbH
Wilhelm-Maybach-Strasse 2
D-74196 Neuenstadt am Kocher
Tel. +49 7139 4893-0
Fax +49 7139 4893-210
info.mlog@kardex.com
www.kardex-mlog.de

Saropack

Folienverpackungsspezialist Nr. 1

Klimaneutrale Schrumpffolien

Erster Anbieter von klimaneutralen Schrumpffolien



Saropack AG ■ Seebleichstrasse 50 ■ Postfach 41 ■ CH-9401 Rorschach
 Tel 071 858 38 38 ■ Fax 071 858 38 86
www.saropack.eu



Kommt Ihr Produkt weltweit gut an?

Ihr Partner für:

- Holzverpackungen
- Kartonverpackungen
- Verpackungsservice
- Versandservice

Wegmüller AG
Holz- und Kartonverpackungen
 CH-8544 Attikon | 052 320 99 11
www.wegmueller-attikon.ch



Sicher richtig verpackt.

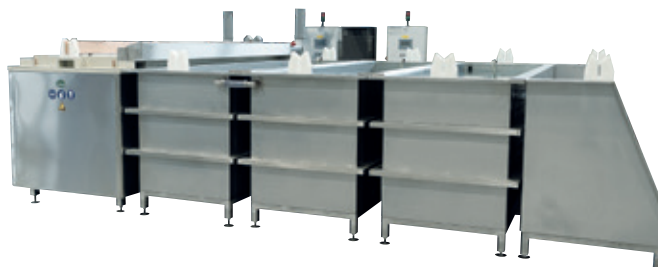
MODERSOHN® Stainless Steel — ein glänzender Auftritt für Edelstahl Oberflächen

Die brandneue Elektropolieranlage von MODERSOHN® Stainless Steel macht es möglich. Optisch und technisch anspruchsvolle Edelstahl-Oberflächen werden seit Mitte Mai als neues Service-Angebot der Abteilung Ni-roFix® für Geschäftskunden offeriert.



Handlauf eines Edelstahlgeländers bearbeitet mit dem neuem Oberflächenbearbeitungsverfahren von MODERSOHN®. Bild: MODERSOHN

Um insbesondere auch die Spaltkorrosionsgefahr bei Edelstahl Rostfrei und Lean Duplex Stahl sowie auf sehr glatten Flächen unschöne Fingerabdrücke zu reduzieren, wurde von der Firma MODERSOHN ein spezielles Oberflächenbearbeitungsverfahren aus elektrochemischen Abtrag und dem mechanischen Strahlen entwickelt. Das Ergebnis ist eine sehr unempfindliche Oberfläche, auf der die Bearbeitungsspuren entfernt werden, die beim herkömmlichen Elektropolieren ohne das zusätzliche Strahlen stark sichtbar würden. «Durch das bei MODERSOHN gleichmässige und



Neues Service-Angebot der Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG, Elektropolieren von Edelstahlbauteilen. Bild: MODERSOHN

weniger abrasive Strahlverfahren in Kombination mit dem Elektropolieren und Beizen können die aus hochfesten Edelstahl bestehenden (Industrie-)Bauteile nicht nur eine Korrosionsklasse höher eingestuft werden, sie erhalten zugleich eine dekorative Oberfläche, die keine optischen Störstellen aufweist», erklärt Sascha Berg, Schweissfachmann und Abteilungsleiter für den Bereich Sonderanfertigungen und Industriebauteile des in Spenge, Kreis Herford, ansässigen Unternehmens.

Anwendbar ist diese Methode sowohl bei Kleinteilen als auch bei grösseren Einzelwerkstücken aus elektropolierfähigem Material. «Unser Methode eignet sich besonders für kleine und empfindliche Teile, da das Elektropolieren ein verzugsfreies Verfahren ist und von dort aus keine mechanischen, thermischen oder chemischen Belastungen ausgehen», setzt Herr Berg, der

ebenso Metallbaumeister ist, in seiner Erklärung fort.

Bei der Verarbeitung von Lean Duplex Stahl und Edelstahl Rostfrei achtet die Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG auf grösste Sorgfalt und Präzision. Sowohl vor und nach der Oberflächenbearbeitung werden Material- und Qualitätsprüfungen im hauseigenen Prüflabor mit speziellen Prüfgeräten ausgeführt. Alle zu verarbeitenden Edelstahlbleche werden vorab entspannt und die zugeschnittenen Teile im Nachhinein gerichtet.

Bei der Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG stehen zwei Beckennutzgrössen für das Elektropolieren zur Verfügung: das kleinere Becken misst 800 x 450 x 500 mm, das grössere 3.000 x 700 x 750 mm (Länge x Breite x Füllhöhe). Anwendungsgebiete sieht Herr Berg beispielsweise im Bereich der Medizintechnik, Lebensmittelindustrie, Umwelttechnik und Kläranlagen, Wasseraufbereitung, sowie der Oberflächenveredelung.



FRONIUS

SELECTIVA 4.0

DAS NEUE SELECTIVA 4.0 BATTERIELADEGERÄT

SIMPLY SMARTER

www.fronius.ch

Über das Unternehmen

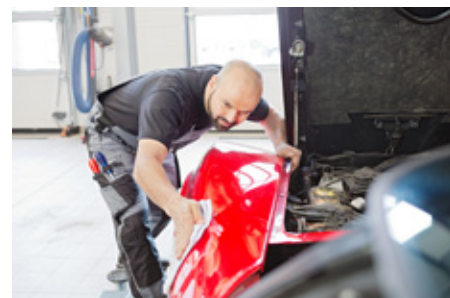
Die Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG ist im Bereich der Edelstahl Verarbeitung und der Herstellung von Befestigungselementen vor allem dafür bekannt, Serien- und Sonderanfertigungen aus hochlegierten und speziellen Edelstählen herzustellen. Dabei setzt die Firma seit Jahren auf Duplexstähle, insbesondere auf die sogenannten «Lean Duplex»-Stähle (1.4062, 1.4162, 1.4362), für deren Markteinführung in die deutsche Baubranche sich der Geschäftsführer W. Modersohn seit 2002 persönlich einsetzte.

Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG
Industriestrasse 23
D-32139 Spenge
Tel. +49 5225 8799-0
info@modersohn.de
www.modersohn.eu

Für einwandfreie Sauberkeit in Industrie und Handwerk und Gewerbe

Das wiederverwendbare Putztuch: Ökologisch sauber, ökonomisch sinnvoll

Die Anforderungen an Hygiene und Sauberkeit haben angesichts der Coronakrise auch in industriellen und handwerklichen Betrieben eine neue Dimension erhalten. Bereits vor der Pandemie galt die Devise: Weg von Einweg, hin zu Mehrweg und Kreislaufwirtschaft. Das bedeutet langlebige Produkte, Energieeffizienz, Optimierung des Wasserverbrauchs, Einsatz umweltfreundlicher Waschmittel und kurze, lokale Beschaffungsketten. Diesen Leitlinien widmet sich Textildienstleister MEWA mit seinem Putztuchservice seit 113 Jahren.



Das saugstarke MEWA Putztuch kann bis zu 50-mal nach dem Waschen wieder eingesetzt werden. Das reduziert Abfall, Zeit und Kosten im Unternehmen. Bilder: MEWA

Mehrwegputztücher sparen Zeit und Kosten und verbessern das Firmenimage

Dank der Versorgung mit hygienisch einwandfreien Mehrwegputztüchern leistet MEWA als externer Dienstleister einen wichtigen Beitrag, dass Betriebe in Industrie und Handwerk ihre Arbeit machen können, Maschinen weiterlaufen und Fahrzeuge instandgehalten und gereinigt werden. Der Einsatz von wiederverwendbaren Industrieputztüchern bedeutet zudem eine Zeit- und Kosteneinsparung, welche mit den gestiegenen Anforderungen an die Produktionstechnik und einer umweltorientierten Unternehmensführung einhergeht. «Bereits 1997 haben wir als erstes Unternehmen unserer Branche das internationale Umweltzertifikat gemäss der Norm ISO 14001 erhalten. Zudem können wir als Mitglied der European Textile Services Association (ETSA) die Globalisierung ökologisch gestalten. Dabei stehen die Einsparung von Rohstoffen und die Reduzierung der Umweltbelastung im Mittelpunkt unserer Aufmerksamkeit», erklärt George Lazar, kaufm. Geschäftsführer bei MEWA Schweiz.



Zum MEWA Putztuchsystem gehört der hermetisch verschliessbare Sicherheitsbehälter SaCon®. Die Mehrwegtücher werden in den eigens von MEWA entwickelten Containern gelagert und transportiert. Bild: MEWA



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.

5700 Mitarbeiter betreuen mehr als 190'000 Kunden aus Industrie, Handel, Handwerk und Gastronomie. 2019 erzielte MEWA einen Umsatz von 734 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.

Der MEWA Putztuchservice im bequemen Mietsystem

MEWA empfiehlt sich für eine Dienstleistung, die auf besondere Weise zur Abfallvermeidung beiträgt: Das wiederverwendbare Putztuch im Mietsystem. Das auf unterschiedliche Anwendungen abgestimmte Putztuch-Sortiment bietet ein breites Einsatzspektrum für Industrie, Autowerkstätten und Handwerksbetriebe. Und der passende Safety Container SaCon® für die Lagerung und den Transport der Tücher wird gleich mit zur Verfügung gestellt. Darin lassen sich die Tücher bis zur Abholung platzsparend, sicher und rechtskonform auf-

bewahren. Die sauberen Putztücher werden im verschlossenen Container SaCon angeliefert, die verschmutzten Tücher durch die Servicefahrer zurück in die Betriebe von MEWA gebracht und gewaschen, bevor sie den Kunden wieder zur Verfügung gestellt werden. «Unternehmen, die sich für MEWA entscheiden, können sich auf ein Full-Service-System verlassen, bei dem sie immer die richtige Menge an sauberen Putztüchern verfügbar haben. Damit produzieren sie weit weniger Abfall und schonen wertvolle Ressourcen. Der im Vergleich zu Einwegmaterialien attraktive Preis ist ein weiterer, nicht zu vernachlässigter Pluspunkt für Unternehmen», bekräftigt George Lazar.

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

Kapazitätsverluste bei Antriebsbatterien für Stapler vermeiden

So bleiben Elektrostapler zuverlässig einsatzbereit

Risikominimierung: Wie Flurförderzeug-Betreiber Kapazitätsverlusten und unerwarteten Ereignissen vorbeugen können

Herausfordernde Zeiten verlangen von Unternehmen vor allem eines: Sich schnell an neue Bedingungen und Veränderungen anzupassen. Die Intralogistik ist davon besonders stark betroffen – zum Beispiel in Form von zusätzlichen Schichten oder Auftragspitzen. Für Betreiber elektrischer Flurförderzeuge ist dabei die Kapazität und Zuverlässigkeit ein wichtiger Faktor – denn die Verfügbarkeit der Staplerflotte ist Voraussetzung für einen reibungslosen, effizienten Betrieb.

Blei-Säure-Batterien haben eine genormte Lebensdauer von rund 1500 Ladezyklen. Besonders harte Bedingungen, hohe Auslastungen und Mehrschichtbetrieb können sich darauf jedoch negativ auswirken. Besonders eine permanente überdurchschnittliche Belastung und häufiges Zwischenladen können zu einer Verkürzung der genormten Lebensdauer einer Antriebsbatterie führen. Betreiber müssen diesen Kapazitätsverlust durch häufigere Zwischenladungen oder durch den Einsatz von Wechselbatterien ausgleichen. Dies hat jedoch längere Standzeiten, höhere laufende Kosten und eine geringere Verfügbarkeit der Flurförderzeuge zur Folge. All das wirkt sich entsprechend negativ auf die Kostenbilanz (Total Cost of Ownership) aus.

➤ Batterie-Lebensdauer verlängern und Investitionskosten senken

Das richtige Ladegerät leistet einen wichtigen Beitrag, um die Batteriekapazität möglichst lange zu erhalten und die Flotte verlässlich rund um die Uhr zu betreiben. Dank dem innovativen Ri-Ladeprozess der Fronius



Die Verfügbarkeit der Staplerflotte ist in vielen Unternehmen Voraussetzung für einen reibungslosen, effizienten Betrieb.
Bild: Fronius International GmbH



Die richtige Ladetechnik leistet einen wichtigen Beitrag, um die Batteriekapazität möglichst lange zu erhalten und Flurförderzeuge verlässlich rund um die Uhr zu betreiben.

Bild: Fronius International GmbH

Selectiva 4.0 Geräte werden die Batterien besonders kühl und schonend geladen. Dies ermöglicht eine um bis zu einem Jahr längere Nutzung und Lebensdauer bei moderatem Betrieb, ohne dass dabei die Leistungsfähigkeit verloren geht.

➤ Flexibel reagieren bei unerwarteten Ereignissen

Die Fronius Selectiva 4.0 Ladegeräte sind wahre Allrounder im Intralogistik-Alltag. Erhaltungsladung, das Verhindern von Tiefentladung sowie Schnell- und Zwischenladungen von Blei-Säure-Batterien sind nur einige Möglichkeiten, die die Geräte bieten. Die eigens dafür vorgesehenen Kennlinien sorgen je nach Zustand der Batterie für eine zuverlässige, schonende und kosteneffiziente Ladung. Dies ermöglicht höchste Einsatzfähigkeit auch bei unerwarteten Ereignissen. Sollte beispielsweise eine Batterie länger nicht in Verwendung sein, sorgt die Refresh-Kennlinie dafür, dass ihre Ladefähigkeit erhalten bleibt und es zu keiner Tiefentladung kommt. So lässt sich sicherstellen, dass das Ladelevel nicht vollständig absinkt und die Batterie jederzeit einsatzfähig bleibt. Wenn es dennoch einmal zu einer Tiefentladung kommt, kann die tiefentladene Batterie mit einer speziellen Kennlinie schnell wieder in einen normalen Zustand gebracht werden. Sie ist damit zeitnah wieder nutzbar.

Benötigen Betreiber zusätzliche Kapazität, zum Beispiel aufgrund von zusätzlichen Auftragspitzen, kann die Power Charging Option Abhilfe schaffen. Kurze Pausen lassen sich da-

Über die Fronius International GmbH

Fronius International ist ein österreichisches Familienunternehmen mit Firmensitz in Pettenbach und weiteren Standorten in Wels, Thalheim, Steinhaus und Sattledt. 1945 als regionaler Ein-Mann-Betrieb gegründet, ist Fronius heute ein Global Player mit weltweit mehr als 5'660 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, der in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladetechnik tätig ist. Der Exportanteil beträgt 92 Prozent und wird mit 36 internationalen Fronius Gesellschaften sowie Vertriebspartnerinnen und -partnern in mehr als 60 Ländern erreicht. Mit innovativen Produkten und Dienstleistungen sowie 1321 aktiven Patenten ist Fronius einer der Innovationsführer am Weltmarkt.



Die Fronius Selectiva 4.0 Ladegeräte bieten unter anderem eine Erhaltungsladung, verhindern Tiefentladung und ermöglichen Schnell- und Zwischenladungen von Blei-Säure-Batterien. Bild: Fronius International GmbH

mit effektiv für Schnell- oder Zwischenladungen nutzen. Eine Mittagspause von 30 Minuten etwa bringt bis zu 2 Stunden zusätzliche Fahrzeit. Damit stellt die Fronius-Technologie eine hohe Verfügbarkeit der Staplerflotte sicher und hilft dabei, gleichzeitig die Ausgaben zu optimieren. Flurförderzeug-Betreiber können das Ausfallrisiko ihrer Stapler zudem deutlich minimieren.

Fronius Schweiz AG
Oberglatterstrasse 11
8153 Rümlang
Tel. 044 817 9944
Fax 044 817 9955
sales.chargers.swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Lean & Green-Award 2021

Coop, Krummen Kerzers, die Post und Schöni Transporte erhalten Auszeichnungen für CO₂Reduktion

Lean & Green ist ein resultatorientierter Ansatz, wie Unternehmen Treibhausgas-Emissionen aus Transport und Logistik senken und gleichzeitig interne als auch externe Prozesse effizienter und innovativer gestalten können. Vier Unternehmen der Schweizer Initiative erhielten am 16. Juni 2021 Auszeichnungen für ihr Engagement: Schöni Transport den Award, die Schweizerische Post und Krummen Kerzers den ersten Stern und Coop als erstes Unternehmen schweizweit den zweiten Stern.

Der Coop Genossenschaft ist gelungen, was bisher noch keines der in der Schweiz an Lean & Green beteiligten Unternehmen geschafft hat: Sie erhält den zweiten Stern, den 2nd Star, des Programms – und zwar direkt nach dem Award. Dies ist möglich, da Coop auf Basis von Datenmaterial über acht Jahre eine relative Reduktion von mehr als 30 Prozent Emissionen in Transport und Logistik ausweisen konnte, was den Bedingungen für den 2nd Star entspricht. Geschafft hat Coop diese Reduktion dank der Zentralisierung der Produktion und der Logistik im Verteilzentrum in Schafisheim, die bezüglich Innovation und Effizienz im europäischen Vergleich seinesgleichen sucht. Zusätzlich wurde der Einsatz von Biomasse und Wärmepumpen ausgeweitet, die Menge Biodiesel erhöht und die Flotte an Elektro- und Wasserstoff-Lastwagen ausgebaut.

Den ersten Stern, den 1st Star, konnten die Schweizerische Post und Krummen Kerzers entgegennehmen. Sie haben innerhalb von maximal fünf Jahren ihre relativen CO₂-Emissionen um mindestens 20 Prozent gesenkt. Die Schweizerische Post hat dies unter anderem mit der CO₂-optimierten Erneuerung der Flotte, optimierter Transportlogistiksystemen und -prozessen und der Beimischung von Biodiesel geschafft. Krummen Kerzers setzt auf LNG-Fahrzeuge, ein Fahrercoaching und eine Routenoptimierung, um Leerfahrten zu vermeiden.

Neu in der Community ist der Transportdienstleister Schöni Transport. Sein Aktionsplan für

AUSGEZEICHNETE UNTERNEHMEN

Die Coop Genossenschaft, die Krummen Kerzers AG, die Schweizerische Post AG und die Schöni Transport AG wurden 2021 im Rahmen der Lean & Green-Initiative für ihre Massnahmen zur CO₂-Reduktion ausgezeichnet.

COOP GENOSSENSCHAFT



Zentralisierung Produktion und Logistik im VZ Schafisheim, Einsatz von Biomasse und Wärmepumpen, biogene Treibstoffe und Elektro-/Wasserstoff-Lastwagen

SCHWEIZERISCHE POST AG



Fahrerschulung, CO₂-optimierte Flotte, Beimischung Biodiesel und optimierte Transportlogistiksystem und -prozesse

KRUMMEN KERZERS AG



Umstellung auf LNG-Fahrzeuge, Routenoptimierung/weniger Leerfahrten und Fahrertraining

SCHÖNI TRANSPORT AG



Umstellung auf 20-75% Biodiesel bei LKWs und Lieferwagen sowie Stromgewinnung durch PV-Anlage

HERZLICHE GRATULATION!



die CO₂-Reduktion in den kommenden maximal fünf Jahren beinhaltet die Umstellung der LKW auf 50 respektive 75 Prozent Biodiesel, die Umstellung der Lieferwagen auf 20 Prozent Biodiesel und eine Photovoltaikanlage, die das Logistik Center Rothrist mit Strom versorgt. Für diese geplanten Massnahmen erhielt das Unternehmen den Lean & Green-Award.

Über 500 Unternehmen in 14 Ländern

Die Initiative Lean & Green wurde 2008 in Holland im Auftrag der Regierung gestartet und hat sich mittlerweile in 14 Ländern und über 500 teilnehmenden Unternehmen etabliert. Eine der Stärken der Initiative ist nebst der resultatorientierten Vorgehensweise zur CO₂-Messung und -Reduktion auch die laufende Weiterentwicklung durch die Teilnehmer. Ausserdem bietet Lean & Green eine Plattform zum Wissensaustausch und zur Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg. Heute sind bis zu fünf Lean & Green-Sterne erreichbar, und auch ein europäisches Label für international agierende Unternehmen ist erhältlich. Um den fünften Stern zu erhalten, muss ein Unternehmen die Pariser Klimaziele im Bereich Transport und Logistik erreicht haben. Neben den vier genannten Unternehmen be-

teiligen sich hierzulande auch Lidl Schweiz (1st Star), Spar (Award) und Zingg Transporte (Award) sowie diverse Dienstleister am Programm. Mehr zu Lean & Green und den Aktionsplänen der Unternehmen finden Sie unter www.gs1.ch/leanandgreen.

GS1 Switzerland – The Global Language of Business

GS1 Switzerland ermöglicht Lösungen für effizientere Wertschöpfungsnetzwerke mit Hilfe globaler Standards. Wir unterstützen Unternehmen bei der Optimierung ihrer Waren-, Informations- und Werteflüsse und vermitteln praxisnahes Wissen. Gemeinsam mit unseren Mitgliedern erarbeiten wir Standards und Prozessempfehlungen und schaffen Nutzen für alle Beteiligten. GS1 Switzerland ist ein neutraler Verein mit Sitz in Bern und Teil der in 140 Ländern tätigen notfor-profit Organisation GS1.

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



Bilder: GS1 Switzerland

Grüne Power für den Warenumschlag

Neue Elektrostapler von Linde Material Handling erreichen Leistungsniveau der Verbrenner

Die neuen Elektrostapler-Modelle Linde X20 – X35 im Traglastbereich von 2,0 bis 3,5 Tonnen erreichen erstmals die Leistungsstärke und Robustheit der Linde-Hydrostaten und verbinden diese mit den Umweltvorteilen des Batteriebetriebs. Zusammen mit den ebenfalls neuen Elektrostaplern für Standardeinsätze (Linde E20 – E35) basieren sie auf der gleichen Plattform wie die Ende 2019 eingeführten verbrennungsmotorischen Stapler Linde H20 – H35. Das sorgt für kürzere Lieferzeiten, schnell verfügbare Optionen sowie ein nahezu identisches Bedienkonzept für den Fahrer.

Immer mehr Unternehmen setzen auf Elektrostapler, um ihre Intralogistik möglichst nachhaltig und klimaneutral zu gestalten. Denn die batteriebetriebenen Fahrzeuge stossen im Betrieb keine Emissionen aus und verursachen keine schädlichen CO₂-Gase, wenn der Strom aus erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne oder Biomasse kommt. Einziges Manko der Antriebsart: In bestimmten Einsätzen waren die Verbrenner nach wie vor überlegen. «Viele unserer Kunden wollten zwar gerne auf Elektrostapler wechseln, aber nicht auf die gewohnte Leistung, Bodenfreiheit, Robustheit, Abkopplung und Ergonomie der Linde-Hydrostaten verzichten», schildert Björn Walter, Senior Product Manager Counterbalance Trucks bei Linde Material Handling. Neben der Nachhaltigkeit gibt es weitere Gründe, die den Einsatz von Elektrostaplern attraktiv machen: Selbst produzierter Strom beispielsweise, mit dem sich die Flurförderzeuge kostengünstig betreiben lassen, oder die leisen Motoren, die Lärmbelastungen in der Nachbarschaft vermeiden.

Bei der Entwicklung eines leistungsstarken, robusten Elektrostaplers wurde den Projektverantwortlichen bei Linde Material Handling allerdings schnell klar, dass sich mit einer reinen Steigerung der Leistung die angestrebte Gleichwertigkeit nicht würde erreichen lassen. «Deshalb haben wir uns entschieden, eine komplett neue Modell-



Bilder: Linde

baureihe zu konstruieren, die die positiven Eigenschaften unserer verbrennungsmotorischen Stapler mit den Vorzügen der klassischen Elektrostapler kombiniert und für unsere anspruchsvollen Kunden, insbesondere aus den Branchen Baustoff, Getränke, Stahl und Eisen, Papier, Holz und Recycling mit ihren harten Einsätzen, eine echte Alternative darstellt», berichtet Björn Walter. «Gleichzeitig sollte es weiterhin einen extrem wendigen Standardelektrostapler geben – natürlich ausgestattet mit allen neuen Funktionalitäten des Plattformkonzepts.» Diesem Gedanken folgend gibt es ab sofort zwei Linde-Elektrostapler-Modellbaureihen im Traglastbereich von 2,0 bis 3,5 Tonnen: das Standardgerät, den Linde E20 – E35, und die besonders robuste und leistungsstarke X-Reihe, den Linde X20 – X35.

➤ Neue Gleichung: E = V

Anwender können die Stapler der Baureihe Linde X20 – X35 nun auch bei Anforderungen einsetzen, bei denen herkömmliche Elektrostapler an ihre Leistungsgrenzen kamen. Dazu gehören unter anderem von den Fahrzeugen zu bewältigende grosse Steigungen, dauerhaft zu erbringende hohe Umschlagleistungen oder viel Staub und Schmutz. Um dies zu erreichen, sind in beiden Modellreihen Motoren verbaut, die auf der Synchron-Reluktanz-Technologie (SRM) basieren. Damit verbessert sich der Wirkungsgrad von Fahrmotoren und Hubmotor um bis zu 5 Prozent, was zu entsprechenden Effizienzsteigerungen führt. Zwei weitere technische Highlights bringen den Linde X20 – X35 auf das Leistungsniveau eines ver-

brennungsmotorischen Staplers: Zum einen sind die Motoren zusätzlich mit Neodym-Magneten bestückt, zum anderen sorgt die Wasserkühlung der Leistungsmodule dafür, dass die Performance über einen langen Zeitraum z. B. im Mehrschichteinsatz ohne Einschränkungen abgerufen werden kann.

Vergleichstests nach dem von Linde MH entwickelten, TÜV-zertifizierten Leistungstest haben zwei wesentliche Ergebnisse geliefert: «Zum einen war der Linde X20 – X35 ebenso umschlagstark wie der Linde H20 – H35, zum anderen hat er bei der Zeit und den Kosten pro umgeschlagener Palette deutlich günstiger abgeschnitten als alle Fahrzeuge des Wettbewerbs», kommentiert der Senior Product Manager. Wichtig für den Einsatz im Outdoor-Bereich: Die Linde X20 – X35-Stapler kommen wie die Verbrenner mit sehr unebenen Untergründen zurecht. Möglich machen das der lange Radstand, die grossen Reifen und die Elastomer-Ringlager als Stossdämpfer an der Vorderachse. Sie verhindern, dass durch Bodenunebenheiten ausgelöste Schwingungen und Stösse über die Räder auf den Bediener übertragen werden. In Summe werden körperliche Belastungen reduziert und eine gleichbleibend hohe Arbeitsleistung von Mensch und Maschine ermöglicht. Vollständig abgedichtete bzw. gekapselte Aggregate im Batterie- und Motorraum sorgen für Unempfindlichkeit gegen Schmutz- und Staubpartikel. Ausreichend Energie stellt das von Linde Material Handling entwickelte Lithium-Ionen-System bereit: Es besteht aus unterschiedlich dimensionierten sowie besonders sicheren, schockresistenten Hochleistungsbatterien und Ladegeräten.





Vielfältige Vorteile des Plattformkonzeptes

Wird ein Elektrostapler für den Innenbereich mit glatten Industrieböden gesucht oder erschweren enge Regalgänge das Materialhandling, steht die klassische Version der neuen Elektrostapler zur Wahl. Die kompakten Fahrzeugabmessungen der Modelle Linde E20 – E35 und die von Linde Material Handling entwickelte Kombi-Lenkachse erlauben Wendemanöver mit kleinstem Radius. Zur Wahl stehen ausserdem unterschiedliche Energieoptionen: Blei-Säure-Batterie, Lithium-Ionen-Batterie oder Brennstoffzellensysteme. Auch vorhandene Batterien können weiter genutzt werden. Für den seitlichen Wechsel der Batterie genügt neuerdings ein Niederhubwagen.

Sowohl die beiden Elektrostapler-Baureihen als auch die Verbrenner der aktuellen Modellreihe basieren auf ein und demselben Plattformkonzept. Damit profitieren die Bediener von grossen Sichtfeldern durch den Hubmast, zu den Seiten, nach hinten und nach oben. Ebenso wie die Wetterschutzkabine mit vollverglasten Türen stehen auch die meisten anderen Optionen des Verbrenners für die Elektrostapler zur Verfügung. Für Wohlbefinden der Fahrer und damit hohe Produktivität bei allen Umgebungsbedingungen sorgt optional die vollständig integrierte Klimaanlage mit Acht-Düsen-Lüftungssystem für kraftvolle Kühl- und Heizleistung. Mehr Sicherheit schafft das optionale Fahrerassistenzsystem «Linde Motion Detection»: Sensoren registrieren Bewegungen im Rückraum des Staplers und verhindern ein Rückwärtsfahren des Staplers, wenn sich dort Personen oder Fahrzeuge aufhalten. Massstäbe setzt die 12XX-Staplergeneration auch bei der Einsatzverfügbarkeit. Der Wartungsaufwand der robusten, wenig reparaturanfälligen Konstruktion ist gering, wesentliche Baugruppen arbeiten verschleissfrei. Vernetzte Serviceprozesse und das neue Truck Health Management auf Basis drahtlos übertragener Fahrzeugdaten helfen, die Fahrzeugverfügbarkeit weiter zu steigern.

Gleichteile und Mix-Montage schaffen Vorteile

Durch das Plattformkonzept und die sich daraus ergebende grössere Zahl an Gleichteilen ergeben sich weitere Vorteile: Diese reichen von der Montage auf einem gemeinsamen Mix-Band und damit einer einfacheren Logistik sowie einer grösseren Flexibilität bei Produktionsschwankungen bis hin zur Möglichkeit, Komponenten zwischen verschiedenen Modellen zu tauschen und Mietstapler schnell umzurüsten. Alle drei Staplertypen verfügen über eine fast identische Anordnung der Bedienelemente, wodurch ein Wechsel zwischen den Fahrzeugen für Bediener kaum noch bemerkbar ist. Last, but not least sind neue Optionen zeitgleich für alle Modelle einer Traglastklasse verfügbar. Björn Walters Fazit: «Linde Material Handling bietet seinen Kunden als erster Hersteller eine kompromisslose Elektrostapler-Alternative zu den weiterhin leistungsfähigsten Verbrennern im Markt!»

Linde Material Handling Schweiz AG
Alte Dübendorferstrasse 20
8305 Dietlikon
Tel: 044-835-23-05
Fax 044-835-23-20
info@linde-mh.ch
www.linde-mh.ch

31.08.
01.09.
02.09.
2021
BERN

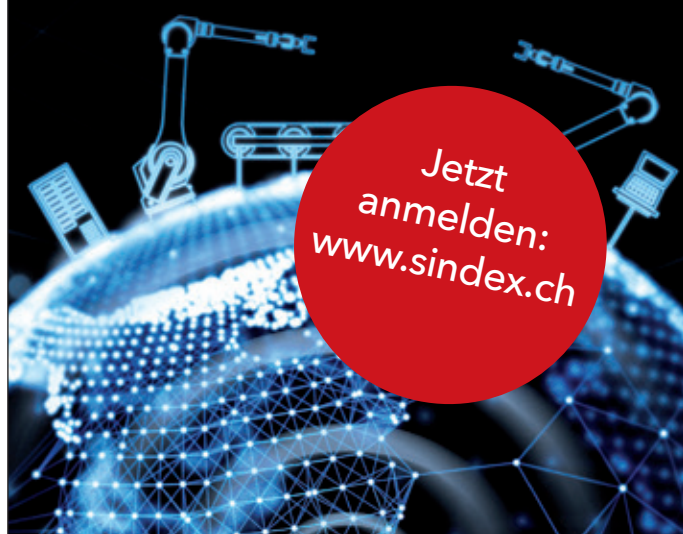
SINDEX
 MASSGEBEND IN TECHNOLOGIE

DIE SINDEX 2021 FINDET STATT – LIVE UND DIGITAL

Die SINDEX ist die führende Branchenplattform für die industrielle Automatisierung, verbindet alle Akteure der Technologiebranche und wird erstmals als hybrides Format angeboten.

Freuen Sie sich auf drei Tage Expo, Networking, Konferenz zum diesjährigen Leitthema «Innovation im Dialog» und den drei Schwerpunktthemen Predictive Maintenance, Cyber Security und Artificial Intelligence.

Überzeugen Sie sich von unseren attraktiven Angeboten und Standpaketen und sichern Sie sich Ihren Auftritt.



Veranstalter

BERNEXPO
 GROUPE

Patronatspartner

swissT.net
 swiss technology network

GOP

Cargo Sous Terrain nimmt Fahrt auf

Immer mehr Lieferwagen verstopfen die Schweizer Strassen. Abhilfe schaffen soll das visionäre Logistikprojekt Cargo Sous Terrain (CST). Dieses 500 Kilometer lange Warentunnelsystem wird alle grossen Städte unseres Landes unterirdisch erschliessen und die Gütertransporte von der Strasse unter den Boden verlegen. Eine koordinierte City Logistik sorgt für eine gebündelte Zustellung von den Endladestationen zu den Endabnehmern. Anfang Juni machte der Ständerat den Weg frei für eine «Lex CST», die Bau und Betrieb der neuen Transportinfrastruktur landesweit regelt.

Elias Kopf

«Schön, Ihre Reaktionen auf dieses Projekt zu hören!» Mit diesen Worten bedankte sich Verkehrsministerin Simonetta Sommaruga am 1. Juni beim Ständerat, als dieser sich nach einer begeisterten Debatte ohne Gegenstimme hinter das visionäre Logistikprojekt Cargo Sous Terrain (CST) stellte. Ziel dieses Jahrhundertvorhabens ist es, in den nächsten 25 Jahren ein Tunnelsystem zu konstruieren, das alle grossen Schweizer Städte verbinden und für den unterirdischen Warentransport erschliessen soll. Der allgemeine Nutzen dieser gigantischen Infrastruktur liegt in der Entlastung von Strasse und Schiene sowie in der Reduktion der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen. Der spezifische Vorteil für die Wirtschaft besteht darin, dass sich das für die nächsten Jahrzehnte prognostizierte Wachstum des Warenverkehrs ohne Staukosten und ohne Verkehrskollaps bewältigen lässt. Ständerat Hans Wicki, Mitglied des Unterstützungskomitees von CST, zeigte sich nach dem klaren Votum der Kleinen Kammer für die «Lex Cargo Sous Terrain» erfreut darüber, dass nun geeignete rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden: «Wir stehen damit in einer langen Tradition unserer Gesetzgebung, die vom ersten eidgenössischen Eisenbahngesetz von 1852 bis in die Gegenwart reicht.»

Rein privatwirtschaftliche Finanzierung

Dass es für dieses visionäre Logistikprojekt eine spezielle Gesetzgebung auf Bundesebene braucht, hat mit der föderalistischen Struktur unseres Landes zu tun. So sind grundsätzlich die Kantone für die Baugesetzgebung zuständig. Doch bekanntlich ist in der Schweiz alles von Kanton zu Kanton verschieden. Daher benötigen landesweite Infrastrukturen wie Autobahnen, Eisenbahnen oder nun eben auch das Warentunnelsystem CST eine einheitliche Regelung auf Bundesebene, welche die kantonalen Zuständigkeiten übersteuert. Genau die Schaffung eines

solchen landesweiten Gesetzesrahmens hat der Ständerat im Juni auf den Weg gebracht. Nun liegt der Ball beim Nationalrat, der sich als Zweitrat mit dem Gesetz befassen wird. Voraussichtlich beginnen die Kommissionsberatungen der Grossen Kammer bereits nach den Sommerferien, so dass das Gesetz noch vor Ende Jahr beschlossene Sache sein dürfte. Bereits im vergangenen Oktober hatte der Bundesrat eine CST-Gesetzesbotschaft ans Parlament verabschiedet und darin nebst der baurechtlichen Zuständigkeit des Bundes einen weiteren wichtigen Grundsatz festgeschrieben: Der Bund wird sich nicht an der Finanzierung von Bau und Betrieb der Anlagen beteiligen. Laut Bundesamt für Verkehr lehnt sich das Bewilligungsverfahren an das Eisenbahngesetz an: «Die unterirdische Gütertransportanlage wird als eigenständiger Bereich in den Sachplan Verkehr aufgenommen. Die Betreiber unterstehen dem Grundsatz der Nichtdiskriminierung. Sie müssen ihre Transportpflicht wahrnehmen und den Zugang zu gleichen Bedingungen ermöglichen.»

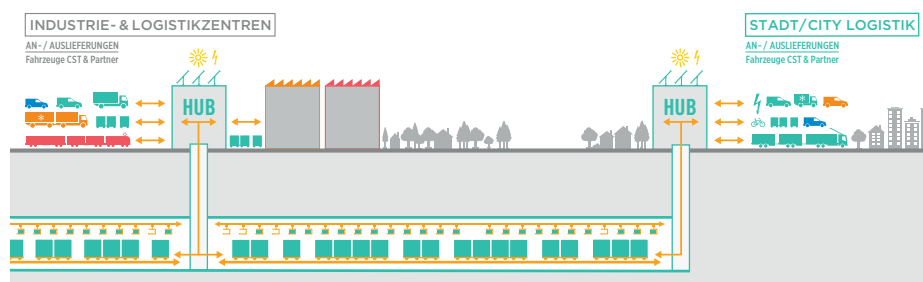
Anbindung an alle Verkehrssysteme

Das Konzept von Cargo Sous Terrain sieht einen dreispurigen Tunnel zwischen den wichtigen Logistikzentren im Mittelland und in der Nordwestschweiz vor, der rund um die Uhr in Betrieb sein wird. Darin sollen Güter mit 30 Kilometern pro Stunde transportiert und an den Zugangsstellen vollautomatisch mit Liften ins System eingespeist oder entnommen werden. Im Endausbau im Jahr 2045 wird das CST-Netz 500 Kilometer umfassen. Dieses Gesamtnetz erstreckt sich vom Bodensee bis zum Genfersee und verfügt über Seitenäste nach Basel, Luzern und Thun. Die Erstellungskosten werden auf 30 bis 35 Milliarden Franken geschätzt. Zum Vergleich: Die NEAT kostete insgesamt 23 Milliarden Franken. Entscheidend für den Support, den CST von Regierung und Parlament erhält, dürfte der Umstand sein, dass es den Initianten gelungen ist, Schwergewichte aus der Privatwirtschaft an Bord zu holen und die nötigen Finanzmittel für die Planung einer ersten Teilstrecke beizubringen. Die CST AG bekräftigt

nach dem Ständeratsentscheid denn auch erneut, dass für die öffentliche Hand keine finanziellen Lasten entstehen: «Das Projekt ist privat finanziert, bereits seit längerem verbindlich gesichert sind 100 Millionen Franken für die Planung bis zur Baubewilligungsreife im Jahr 2025.» Die erste, rund 70 Kilometer lange Teilstrecke des CST-Netzwerks wird zwischen Härkingen-Niederbipp und Zürich erstellt. Auf dieser Teilstrecke sind zehn Zugriffsstellen (Hubs) geplant. Diese Hubs ermöglichen laut CST ein vollautomatisiertes Be- und Entladen der Fahrzeuge: «Über senkrechte Lifte geschieht die Einspeisung der Güter ins Beförderungssystem. Unsere Hubs entstehen in existierenden Logistikzentren und stellen die Anbindung an alle Verkehrssysteme – Schiene, Strasse, Wasser, Luftfracht – sicher.» Die Kosten für den Bau der ersten Teilstrecke werden von CST inklusive Hubs und Citylogistik auf 3 Milliarden Franken veranschlagt.

40 Prozent weniger Schwerverkehr

Die an den unterirdischen Tunneltransport anschliessende Citylogistik stellt einen nicht zu unterschätzenden, integralen Bestandteil von CST dar. Dabei handelt es sich um die koordinierte oberirdische Feinverteilung aller über die Tunnel-Logistik angelieferten Güter. Gerade die Warenauslieferung auf der letzten Meile ist heute ein wichtiger Treiber des Verkehrs in den Ballungsräumen. Hier will die von Cargo Sous Terrain geplante City Logistik Gegensteuer geben: «Im System Cargo Sous Terrain werden die Waren bereits im Tunnel gebündelt. Durch diese Bündelung ist die anschliessende Feinverteilung vorbereitet. Die Belieferung von Verkaufsstellen und Endabnehmern ab dem Hub findet koordiniert statt, statt dass jeder Anbieter seine Waren einzeln ausliefert», heisst es bei CST. Im Klartext bedeutet das nichts anderes, als dass auch Waren konkurrierender Unternehmen von ein und demselben CST-Lieferwagen an die Endabnehmer zugestellt werden. Ein Quartier wird also nicht zuerst von der Migros, dann von Coop und zuletzt von Aldi mit je einem eigenen Lieferwagen angesteuert, sondern es gibt – für



CST wird bis 2045 alle grossen Schweizer Städte mit einem Tunnelsystem für den unterirdischen Warentransport erschliessen. Bild: CST

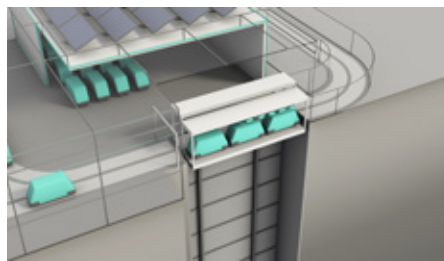


Im CST-Tunnel werden alle Warentransporte vollautomatisch mit autonomen Shuttles abgewickelt. Bild: CST

alle Waren, die durchs CST-Tunnel kommen – hinter dem Tunnel nur einen einzigen Lieferservice, der alle Waren aller Anbieter in einem Aufwisch ausliefert. Diese Kombination von Warentunnel und Citylogistik führt zu einer signifikanten Entlastung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur: «Mit einer erwarteten Abnahme des Schwerverkehrs auf den Nationalstrassen um bis zu 40% und der effizienten Feinverteilung in den Städten ergeben sich deutliche Einsparungen beim CO₂-Ausstoss und eine Reduktion der Lärmbelastung. Unser System wird zu 100% mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben», verspricht CST. Im Rahmen eines Life Cycle Assessments wurde eine umfassende Gesamtbilanz der Umweltauswirkungen erarbeitet. Darin wurden die Effekte bei der Luftqualität, bei den Lärmemissionen, bei der Raumnutzung sowie bei den Gesundheitskosten untersucht. «Die Studie bestätigt klare Vorteile gegenüber heutigen Transportsystemen – je nach Referenzszenario ist die Ökobilanz bis zu 80% besser», heisst es bei CST. Weil Warentunnelsystem und Citylogistik eine Gesamtdienstleistung aus einer Hand darstellen, wird im Vergleich zur heutigen Situation mit parallelen Lieferdiensten verschiedener Anbieter insbesondere auch eine bessere Auslastung der Lieferfahrzeuge sowie eine effizientere Routengestaltung möglich. Dies dürfte die durchschnittliche Fahrstrecke für die Zustellung einer Tonne Güter deutlich verringern. Bei alledem steht es natürlich auch in Zukunft jedem Unternehmen frei, auf die Nutzung von CST zu verzichten und stattdessen weiterhin einen rein oberirdischen Lieferservice mit eigenen Fahrzeugen zu betreiben.

Fragezeichen bei Kosten und Rentabilität

Völlig unumstritten ist das CST-Projekt allerdings nicht. Zu reden geben vor allem die Kosten. Denn ob die aktuell bilanzierten 35 Milliarden für die Erstellung ausreichen werden, steht noch in den Sternen geschrieben. In diesem Zusammenhang sei an die NEAT erinnert, die 1992 mit einer Kostenschätzung von 8 Milliarden Franken an den Start rollte, 1998 bereits 14,5 Milliarden teuer war, 2005 bei 17 Milliarden lag und bei der Fertigstellung schliesslich (Endkosten 2017) die 23 Milliarden-Grenze touchierte – das Dreifache des ursprünglichen Budgets. Auch bei CST steht letztlich die Be-



Von den Hubs aus erfolgt die Feinverteilung zum Endkunden mit einer gebündelten City Logistik. Bild: CST

fürchtung im Raum, dass entweder doch noch der Bund als Finanzierer in die Bresche springen muss oder dass das Tunnelsystem Stückwerk bleiben könnte. In letzterem Fall hätten die peripheren Gebiete wie St. Gallen, Luzern und Genf das Nachsehen, da sie ohne direkten Anschluss ans Warenrohr auskommen müssten. Kritisch äusserte sich im Schweizer Fernsehen auch Nils Planzer. Der Präsident und Geschäftsführer der schweizweit grössten Logistik-Firma hält die Realisierung von CST für utopisch: «Es ist viel zu teuer, und heute haben wir eine bestehende Infrastruktur, die man meiner Meinung nach zuerst vollumfänglich nutzen sollte.» Planzer macht vor allem ein Fragezeichen bei der Rentabilität. Bereits heute sei der Logistikmarkt hart umkämpft, die Preise tief und eine neue Infrastruktur könne kaum eine kostengünstigere Logistik anbieten.

Nachtfahrverbot als Knacknuss

Ob CST preislich dereinst wie geplant mit der Strasse konkurrieren kann, hängt nicht zuletzt auch vom internationalen Gesetzesrahmen ab. Denn in ganz Europa stellt sich das Problem der Verkehrsüberlastung vor allem in den Spitzenstunden; in der Nacht hingegen sind die Strassen weitgehend leer – infolge des gesamteuropäisch vereinbarten Nachtfahrverbots sind in den Nachtstunden auch in der Schweiz keine Lastwagen unterwegs. Falls es gelänge, dieses Verbot aufzuweichen und eine Nachtlogistik aufzugleisen, kämen enorme Transportkapazitäten hinzu, ohne dass dafür eine neue Infrastruktur gebaut werden müsste. Über Möglichkeiten zur Lockerung des Nachtfahrverbots wird seit Jahren diskutiert. Sehr klar äusserte sich beispielsweise im Jahr 2015 die damalige Verkehrsministerin Doris Leuthard in ihrer Antwort auf ein Postulat von Nationalrat Jean-François Rime: «Wir haben in unserem Departement schon mehrfach überlegt, was man im Bereich des Nacht- und Sonntagsfahrverbots tun kann. Die Schwierigkeit ist das Landverkehrsabkommen mit der Europäischen Union, weil in diesem Abkommen eben die Zeitspanne von 22 Uhr abends bis 5 Uhr morgens fixiert ist.» Eine Neuverhandlung sei im Moment nicht realistisch, betonte Leuthard. «Es gibt aber vielleicht eine Piste. Dieses Nachtfahrverbot hat man ja beschlossen, um die Bevölkerung vor übermässigem Lärm und vor Abgasen zu schützen. Die technische Entwicklung, sogar

Geräuschlose Nachtlogistik als Problemlöser?

Im Verbund mit einer geeigneten Entlade-Infrastruktur lässt sich mit E-Lieferfahrzeugen eine geräuscharme Nachtlogistik umsetzen.

Der weitere Ausbau der Verkehrsinfrastruktur stösst im urbanen Europa räumlich, aber auch punkto Kosten an Grenzen. Während in vielen Städten in den Spitzenstunden der Verkehrsfarkt droht und die Staus zu hohen wirtschaftlichen Verlusten führen, rollt in der Nacht paradoxerweise kein einziger Lastwagen auf den Strassen. Grund ist ein europaweit vereinbartes Nachtfahrverbot für Lkw. Zusätzlich verhängen die lokalen Behörden vielerorts eine nächtliche Sperrung der Wohnquartiere und Stadtzentren auch für kleine Lieferwagen. Mit diesen Regelungen will man erreichen, dass die Bevölkerung nicht um den gesunden Schlaf gebracht wird. Das vom deutschen Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML durchgeführte Forschungsprojekt GeNaLog (geräuscharme Nachtlogistik) zeigt allerdings, dass sich mit Elektrofahrzeugen eine nächtliche Belieferung weitgehend ohne Lärmemissionen durchführen lässt, wenn am Entladepunkt eine entsprechende Infrastruktur zur Verfügung steht. Am Pilotprojekt teilgenommen hat unter anderem die REWE Group. Birgit Heitzer, Leiterin der REWE-Konzernlogistik, weist darauf hin, dass der Weg zur Praxisumsetzung noch weit sei, denn solange kein langfristiger rechtlicher Rahmen für eine E-Nachtlogistik bestehe, dürften die nötigen Investitionen kaum getätigt werden: «Hier müssen dringend grundsätzliche Regularien geschaffen werden», so Heitzer. Kostenseitig könnte eine Nachtlogistik mit E-Fahrzeugen durchaus Vorteile bringen, wie Michael Reink vom Handelsverband Deutschland (HDE) betont: «Zwar sind Infrastrukturen und eine entsprechende Fahrzeugflotte in der Regel mit hohen Kosten verbunden – wenn man die Nutzung aber auf 24 Stunden ausdehnen kann, könnte sich das positiv auswirken.»

auch bei den Lastwagen, hin zu Elektrolastwagen, die dann lärmfrei sind, eröffnet hier eine Möglichkeit. Wahrscheinlich bringt uns die technische Entwicklung bei den Lastwagen viel schneller vorwärts als eine Neuverhandlung des Landverkehrsabkommens.» Die Machbarkeit dieser Lösung, also die Schaffung spezieller Gesetzesbestimmungen für Lasttransporte mit geräuschlosen Elektro-Lastwagen, wurde inzwischen mit Studien (s. Kasten) wissenschaftlichen untermauert.

Quellen:

Cargo Sous Terrain: www.cst.ch
Bundesamt für Verkehr:
www.bav.admin.ch
Postulat Jean-François Rime (13.3678):
www.parlament.ch
Fraunhofer Institut IML:
www.iml.fraunhofer.de

Beteiligung an H2 Green Steel

Mercedes-Benz bringt ab 2025 Fahrzeuge mit grünem Stahl auf den Markt und senkt damit seinen CO₂-Fussabdruck

Als erster Pkw-Hersteller beteiligt sich Mercedes-Benz am schwedischen Startup H2 Green Steel (H2GS) für den Einsatz von CO₂-freiem Stahl in Serienfahrzeugen. Mercedes-Benz verfolgt gemeinsam mit allen Stahllieferanten das Ziel einer grünen Stahllieferkette und setzt dabei bewusst nicht auf Kompensation, sondern auf die Vermeidung und Reduktion von CO₂-Emissionen. Die Partnerschaft mit H2GS ist dabei ein weiterer konsequenter Schritt in Richtung CO₂-Neutralität. Das Unternehmen strebt mit der Ambition 2039 eine vollständig vernetzte und CO₂-neutrale Fahrzeugflotte im Jahr 2039 an – elf Jahre früher, als es die EU-Gesetzgebung vorschreibt.

«Mit der Beteiligung an H2 Green Steel setzt Mercedes-Benz einen wichtigen Impuls, um den Wandel in der Stahlbranche zu beschleunigen und die Verfügbarkeit von CO₂-freiem Stahl zu erhöhen. Im ersten Schritt investieren wir einen einstelligen Millionenbetrag. Als bevorzugter Partner des Startups bringen wir somit bereits ab 2025 grünen Stahl in verschiedenen Fahrzeugmodellen auf den Markt», sagt Markus Schäfer, Mitglied des Vorstands der Daimler AG und Mercedes-Benz AG; verantwortlich

für Daimler Konzernforschung und Mercedes-Benz Cars COO. Eine Limousine von Mercedes-Benz besteht beispielsweise im Durchschnitt zu 50% aus Stahl. Damit macht der Werkstoff etwa 30 % der CO₂-Emissionen in der Herstellung aus. Mit der Partnerschaft geht Mercedes-Benz aktiv und konsequent eine der grössten Herausforderungen in der Automobilindustrie auf dem Weg zur CO₂-Neutralität an.

CO₂-freies Herstellungsverfahren

Durch ein neues, innovatives Herstellungsverfahren wird die Erzeugung des Stahls beim Lieferanten CO₂-frei. Zum Vergleich: Bei der klassischen Hochofenroute entstehen bei der Herstellung von einer Tonne Stahl im Schnitt mehr als zwei Tonnen CO₂. Bei dem neuen Verfahren setzt der Lieferant Wasserstoff und Strom aus 100 % erneuerbaren Energien anstelle von Kokskohle in der Stahlproduktion ein. Der Wasserstoff dient als Reduktionsgas, das den Sauerstoff aus dem Eisenerz herauslöst und bindet. Dabei entsteht anders als bei der Nutzung von Kokskohle kein CO₂, sondern Wasser. Für die im Herstellungsprozess anfallenden Energiebedarfe nutzt der Lieferant Strom aus 100% erneuerbaren Quellen.

Aktives Engagement für eine nachhaltige Stahllieferkette

Mercedes-Benz arbeitet mit all seinen Stahllieferanten konsequent daran, die CO₂-Emissionen in der Stahllieferkette auf dem Weg zu grünem Stahl zu reduzieren. Darüber hinaus setzt sich das Unternehmen für einen verantwortungsvollen Stahlbezug ein und setzt dabei auf die Anwendung anerkannter Standards

und robuster Zertifikate. Mercedes-Benz ist Mitglied in der Responsible Steel Initiative und bringt sich aktiv in die Entwicklung eines zertifizierbaren Nachhaltigkeitsstandards für die Stahlindustrie ein. Ziel ist, eine umweltfreundliche und sozialverträgliche Stahlherstellung entlang der ganzen Wertschöpfungskette sicherzustellen.

CO₂-neutrale Mercedes-Benz Lieferkette

Die Mercedes-Benz AG verfolgt das Ziel einer CO₂-neutralen Pkw Neuwagenflotte entlang der gesamten Wertschöpfung. Das betrifft auch die Lieferkette. Lieferanten, die für über 85% des jährlichen Einkaufsvolumens von Mercedes-Benz stehen, haben bereits einen Ambition Letter unterzeichnet und damit zugestimmt, das Unternehmen künftig nur noch mit CO₂-neutralen Produkten zu beliefern. Darunter befinden sich auch bereits wichtige Stahllieferanten. Gleichzeitig arbeitet Mercedes-Benz gemeinsam mit seinen Partnern daran, den Anteil an Sekundärmaterial in den Komponenten und Materialien Schritt für Schritt zu erhöhen.



Bild: Mercedes-Benz

Über H2GS

H2 Green Steel (H2GS) wurde im Jahr 2020 mit dem Ziel gegründet, eine fossilsfreie Stahlproduktion in grossem Massstab in Nordschweden zu etablieren. Grösster Anteilseigner ist Vargas, der zudem Mitbegründer und einer der grössten Anteilseigner von Northvolt ist.

www.mercedes-benz.ch



Arbeitsschutz bei Semadeni:
Schuhüberzüge, Hosen, Mäntel, Overalls,
Schutzbrillen und Handschuhe

www.semadeni.com/webshop

Semadeni AG, CH-3072 Ostermundigen
T + 41 31 930 18 18, info@semadeni.com

Semadeni
Plastics Group

ABB und Amazon Web Services steuern Fahrzeugflotten in voll-elektrische Zukunft

ABB und Amazon Web Services (AWS) werden im Rahmen einer Partnerschaft eine cloud-basierte digitale Lösung für das Echtzeitmanagement von Elektrofahrzeugflotten entwickeln. Die neue Lösung wird die effiziente Nutzung von Elektrofahrzeugen optimieren und die Elektrifizierung von Fuhrparks beschleunigen.

Mit der Kooperation bündeln beide Unternehmen die umfassende Erfahrung und Vorreiterrolle von ABB in den Bereichen Energiemanagement, Ladetechnologie und Elektromobilitätslösungen mit dem führenden AWS-Portfolio an Cloud-Technologien und Softwareexpertise. Die neue Plattform wird voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2021 lanciert und ein massgeschneidertes Nutzererlebnis auf einer Single-View-Plattform bieten. Sie wird das Flottenmanagement von Elektrofahrzeugen effizienter und zuverlässiger gestalten – von der Ladestation bis zur zentralen Benutzeroberfläche.

«ABB und AWS sind sich einig in ihrer Vision, wie die Elektromobilität die Gesellschaft transformieren kann. Mit der Expertise der beiden Unternehmen werden wir unser gemeinsames Ziel erreichen, das Flottenmanagement von Elektrofahrzeugen einfacher und zugänglicher zu machen», sagte Frank Mühlön, Leiter der ABB-Division eMobility. «Diese neue Lösung wird die Welt der Elektromobilität revolutionieren, da sie Hard- und Software in einem Ökosystem zusammenbringt und dem Nutzer so ein nahtloses Erlebnis bietet. Wir sind überzeugt, dass wir den Einsatz elektrischer Flottenfahrzeuge mit dieser Kooperation vorantreiben können, weil wir Betreibern die zuverlässige Umstellung ihrer Flotten ermöglichen.»

Derzeit werden 23 Prozent der energiebezogenen Treibhausgasemissionen durch den Ver-

kehrssektor verursacht. Durch die Elektrifizierung des Verkehrs können die CO₂-Emissionen deutlich reduziert werden. Grosse Flotten können dabei eine entscheidende Rolle spielen; heute sind weltweit fast 400'000 elektrische Lieferwagen und Lkw auf den Strassen unterwegs. Allerdings stehen viele Flottenbetreiber vor den gleichen Herausforderungen, wenn es um Echtzeit-Informationen zu Fahrzeugzustand und Ladestatus, die Instandhaltung der Elektrofahrzeuge und das Management des Zugangs zu den Ladeinfrastrukturen geht. Die Mehrzahl der Flottenbetreiber entscheidet sich heute beim Lademanagement für Software von Drittanbietern. Diese bietet jedoch nur limitierte Funktionen und geringe Möglichkeiten zur individuellen Anpassung an das breite Spektrum von Fahrzeugmodellen und Ladeinfrastruktur. Die Ladetechnologie entwickelt sich immer schneller, was kostspielige und ressourcenintensive Anpassungen erfordern kann. Daher suchen Flottenbetreiber nach skalierbaren, sicheren und fortschrittlichen, leicht anpassbaren Softwarelösungen, kombiniert mit unkomplizierten, Plug-and-Go-fähigen Ladegeräten.

Um den Fortschritt bei Elektrofahrzeugflotten voranzutreiben, hat ABB in Berlin ein Venture gegründet, das sich ausschliesslich mit der Entwicklung massgeschneiderter, skalierbarer und kosteneffizienter Technologien für Flottenbetreiber beschäftigen wird, die für Fahrzeuge aller Hersteller geeignet sind. Dort wird in Zusammenarbeit mit AWS eine kompatible Flottenmanagementlösung für alle Fahrzeugtypen und Ladeinfrastrukturen entwickelt. Gestützt auf maschinelles Lernen und Datenauswertung wird diese Lösung eine Reihe überzeugender Funktionen bieten, wie Lademanagement und Echtzeitüberwachung, Einblick in den Fahrzeugzustand sowie Planung von Wartungs- und Servicemassnahmen. Auch die Routenplanung wird unter Berücksichtigung von Tageszeit, Wetter und Nutzungsmustern optimiert. «Die Elektrifizierung der Fahrzeugflotten schreitet in der Industrie zügig voran. Kunden brauchen deshalb zuverlässige und intuitive Services, um sich den neuen Betriebsmodellen anpassen und ihre Fahrzeugflotten optimal nutzen zu können», betont Jon Allen, Director, Professional Services, Automotive, bei AWS.

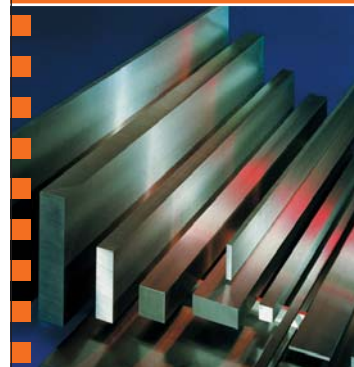
■ www.abb.com



ABB und Amazon Web Services steuern Fahrzeugflotten in die vollelektrische Zukunft.

Bild: ABB

**Partner und
Lieferant für**



Präzisionsflachstahl

Neu:

Webshop

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



**Stabstahl und
eigene Blankstahl-
fertigung**

pfenninger

**Pfenninger Stahl AG
Aciers Pfenninger S.A.**

Härdlistrasse 4
CH-8957 Spreitenbach
Tel. +41 (0)56 418 32 32
www.pfenninger.swiss
info@pfenninger.swiss
shop.pfenninger.swiss

Wegmüller Attikon: Sicher richtig verpackt

Der GPS-Datenlogger erkennt Unstimmigkeiten spielend einfach

Im Schadenfall ersparen Sie sich mit dem GPS-Datenlogger viel Ärger. Der Logger zeichnet neben dem Transportweg auch Schocks, Stösse und weitere Parameter auf. So sind kritische Transportereignisse rasch lokalisiert. Achten Sie zusätzlich auf eine optimale Verpackung. Diese kann Schäden verhindern. Wegmüller AG kennt sich aus und bietet entsprechende Verpackungslösungen mit dem passenden Korrosionsschutz an.

Transportverpackungen aus Holz und Wellkarton für Ihre Industriegüter

In Attikon bei Winterthur entstehen individuelle Verpackungslösungen aus Holz und Wellkarton. Verpackungen für schwere Maschinen, kleine Bauteile, lange Rohre, übergrosse Turbinen und vieles mehr. Marc Wegmüller, Inhaber der Wegmüller AG sagt: «Die sichere Verpackung liegt uns am Herzen. Produkte, die nur geringe Erschütterungen ertragen, federn wir mit speziellen Einlagen aus Filz, Karton oder Schaumstoff, ab.» In den Transportverpackungen auf Mass kommen Güter jederzeit gut an. Doch Marc Wegmüller mahnt: «Manchmal nützt die beste Verpackung nichts.» Wenn eine Kiste runterfällt oder ein Gabelstapler reinfährt. Für diese Ereignisse und viele weitere lohnt sich die Überwachung mittels eines Datenloggers.

Transportereignisse sind dank GPS-Datenlogger einfach und schnell lokalisiert

Die MSR-Electronic aus Seuzach setzte bei der Entwicklung des Transport-Datenlogger



Geschäftsführer Marc Wegmüller mit GPS-Datenlogger: «Im Schadenfall lokalisiert der GPS-Datenlogger kritische Transportereignisse sicher und schnell.» Bild: Wegmüller AG

auf das Know-how der Wegmüller AG. Marc Wegmüller sagt: «Die wichtigsten Messgrößen im Warenverkehr sind Stösse, Schläge, Temperaturschwankungen, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Licht.» Der MSR-Datenlogger ist bei Versicherungen anerkannt und zeichnet die gewünschten Daten über Monate zuverlässig auf. Für die Lokalisierung des Ereignisses verfügt die neueste Logger-Generation über einen GPS-Empfänger. Mit dem GPS-Tracking ist der Ort des Unfalls schnell ent-



Der Verpackungsservice der Wegmüller AG verpackt eine Kiste für Übersee. Bild: Wegmüller AG

deckt. Das vereinfacht und beschleunigt die Schadenabwicklung für die involvierten Parteien merklich.

Güter verpacken, versenden und Datenlogger im Schadenfall auswerten

Wegmüller AG bietet nicht nur Verpackungen sondern auch einen Verpackungs- und Versandservice an. Auf Wunsch werden Kunden-

Kurzportrait der Wegmüller AG in Attikon

In der vierten Generation tätig, führt Marc Wegmüller die grösste und älteste Holz- und Kartonverpackungsherstellerefirma der Schweiz. Das Unternehmen garantiert mit fast hundert Mitarbeitenden, dass Sie sich sorglos zurücklehnen können, während Ihre Güter um die ganze Welt reisen. An unserem Firmensitz in Attikon verpacken wir vor dem Versand alles schnell und umfassend. Wir erleichtern Ihre Arbeit, indem Sie bei uns nur eine Ansprechperson haben, die Sie kompetent, unkompliziert und effizient bedient. Denn der erste Eindruck ist entscheidend: Von Wegmüller verpackte Güter kommen nicht nur unversehrt am Ziel an, sondern überzeugen bereits, bevor sie ausgepackt sind. Wir erstellen in unserem Haus sichere Verpackungslösungen, welche die individuellen Ansprüche unserer Kundschaft erfüllen.

Moplast

Ihr Partner für Verpackungsmaterial



güter direkt beim Kunden oder im Werk Attikon verpackt. Marc Wegmüller meint: «Kunden fehlt oft die Zeit oder das Know-how. Wir kennen uns aus und wissen, welche Güter in welcher Verpackung sicher unterwegs sind.» Dabei spielt neben der Verpackung die Kistenbeschriftung, der passende Korrosionsschutz sowie das korrekte Anbringen des Dantelloggers eine zentrale Rolle. Wer seine Güter bei

Wegmüller AG verpacken lässt, der erhält ein Rundum-sorglos-Paket.

Wegmüller AG
Bahnstrasse 14
8544 Attikon
Tel. 052 320 99 11
info@wegmueller-attikon.ch
www.wegmueller-attikon.ch



Saropack AG, Rorschach

Der Folienverpackungsspezialist Nr. 1 mit neuem, digitalem B2B shop.saropack.eu



Die Saropack Gruppe hat sich entschieden, während der anspruchsvollen Coronazeit einen umfangreichen, digitalen Schritt im Prozess der Bestellabwicklung umzusetzen. Da Saropack ausschliesslich im B2B Bereich arbeitet, ist das neue digitale Bestelltool shop.saropack.eu weit mehr als ein üblicher Webshop.

Bestehende Kunden mit einem Zugangslogin profitieren von der vollständigen Transparenz und haben jederzeit den Durchblick über aktuelle oder bereits getätigte Bestellungen, über Serviceeinsätze an den Maschinen und den dazugehörigen Ersatzteilen. Für Nachbestellungen finden die Kunden sofort die bisher bestellten Artikel, so dass die Erfassung

einfach und fehlerfrei erfolgen kann. Die Warenverfügbarkeit ist über alle drei Auslieferungslager (Schweiz, Österreich und in Deutschland) einsehbar. Zudem sind die vereinbarten Sonderpreise, Liefervereinbarungen und Sicherheitsmengen live einsehbar. Der Shop wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Opacc Software AG (www.opacc.ch) mit Sitz in Rothenburg (Schweiz) realisiert. Durch die direkte Integration des digitalen Bestelltools in die Opacc OXAS Umgebung sind keine Schnittstellen notwendig. Dank der Updategarantie von Opacc sind das Einspielen neuer Versionen und Datenänderungen kein Problem. Die einsehbaren Daten sind durch diese Logik immer aktuell und live.

Bei Kunden mit vielen Bestellungen, welche nicht über eine Webapplikation bestellen möchten, ist eine EDI Anbindung vorgesehen. Erstkaufende können sich als «Gast» registrieren. Danach wird ihnen umgehend ein Login zugeteilt, um bei Folgebestellungen auf ihre Historie zugreifen zu können. Obwohl erst zwei Monate am Markt, werden

bereits über 10% der Aufträge digital abgewickelt. Die Saropack-Digitalstrategie wurde erarbeitet, um die Prozesse noch effizienter und schlank zu gestalten. Saropack arbeitet bereits mit Hochdruck an weiteren Projekten, welche die Effizienz und die Konkurrenzfähigkeit weiter stärken sollen.



Folienverpackungsspezialist Nr. 1

Saropack AG
Seebleichstrasse 50
9401 Rorschach
Tel. 071 858 38 38
Fax 071 858 38 36
saropack@saropack.ch
www.saropack.ch

Besuchen Sie uns im Internet:
www.moplast.ch

Künstliche Intelligenz: Verpacken will gelernt sein

Die vierte industrielle Revolution bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich die Vorteile von künstlicher Intelligenz (KI) zunutze zu machen. Dadurch können sie ihre Effizienz, Transparenz und Produktivität erheblich verbessern.

Während der Corona-Pandemie hat sich die Bedeutung der Digitalisierung für die gesamte Wirtschaft noch einmal verdeutlicht. Vom Online-Kundenservice über Homeoffice und digitalen Messekonzepten bis hin zum Einsatz von maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz hat dieser Bereich in den vergangenen Monaten enormes Wachstum erfahren. So nannten in einer weltweiten Umfrage, die McKinsey unter Führungskräften durchgeführt hat, die Befragten am häufigsten Investitionen in Datensicherheit und künstliche Intelligenz als Veränderungen, mit denen sie ihre Unternehmen für die Zeit nach Corona besser positionieren können. Die Technologien dafür sind bereits in den Startlöchern und die Krise hat die Unternehmen dazu motiviert, ihre Zurückhaltung aufzugeben. Auch Verpackungsmaschinenhersteller haben, wie auf der Branchenmesse FACHPACK zu sehen war, bereits in den letzten Jahren zunehmend auf digitale Instrumente wie künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen gesetzt, um die Effizienz und Produktivität für ihre Kunden zu optimieren.

➤ Maschinen werden intelligent

Die Digitalisierung von Verpackungsprozessen und die Umsetzung von Effizienzprogrammen gehören zu den aktuellen Top-Themen, die Unternehmen der Verpackungsindustrie umtreiben, nicht zuletzt, um die Einbrüche der Corona-Krise in den kommenden Monaten kompensieren zu können. Als wesentliches Werkzeug der Digitalisierung hält künstliche Intelligenz auch vermehrt Einzug in den Produktionshallen. KI hat einen grossen Einfluss auf die Verpackungsindustrie mit dem Ziel, die Produktion effizienter, flexibler und nachhaltiger zu gestalten. Sie deckt dabei ein breites Spektrum an Methoden oder Techno-

logien ab, die Aufgaben erfüllen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern, wie Lernen, Beurteilen und Problemlösung. Die Beherrschung von künstlicher Intelligenz im industriellen Bereich wird damit zu einem entscheidenden Faktor, um im Wettbewerb zu bestehen.

Künstliche Intelligenz in Verpackungsprozessen wird entweder zu Zwecken der vorausschauenden Wartung eingesetzt oder um die Verpackungsprozesse selbst effizienter und zuverlässiger zu machen. Im ersten Fall liegt der Fokus auf der allgemeinen Maschineneffizienz und umfasst mit dem maschinellen Lernen eine Untergruppe künstlicher Intelligenz. Für die Kunden kann die vorausschauende Wartung dazu beitragen, ungeplante Ausfallzeiten zu reduzieren sowie weniger flexible Wartungs- und Kostenmodelle neu zu strukturieren. Ausserdem bietet ihnen der branchenweite Leistungsvergleich die Möglichkeit, die Effektivität ihrer Produktionsprozesse besser einzuordnen und zu verbessern.

➤ Komplette Qualitätskontrolle statt Stichproben

Ein spezieller Anwendungsbereich bei Verpackungsaufgaben scheint dabei wie gemacht für künstliche Intelligenz: die Qualitätskontrolle. Ob Lebensmittelhersteller, Pharmaunternehmen oder Elektronikproduzent, Rückrufaktionen gehören zu den teuersten Vorfällen für produzierende Unternehmen. Nicht nur die Kosten, die durch den (Schaden-)Ersatz verursacht werden, sind horrend, auch die Schädigung des Rufs des Unternehmens kann langfristige negative Folgen haben. Die wirkungsvollste Möglichkeit, dies zu vermeiden, ist die Gewährleistung einer optimalen Qualitätskontrolle. Im Gegensatz zu herkömmlichen Stichprobenprüfungen kann mit KI die Qualitätskontrolle auf 100 % der produzierten Ware ausgedehnt werden. In diesen Fällen wird KI zum Beispiel eingesetzt, um visuelle Erkennungs- und Inspektionssysteme mit intelligenten Informationen zu versorgen, um schadhafte Produkte auszuschleu-



Bild: pixabay

sen. Mit Hilfe von Algorithmen werden dann nur Produkte angenommen und versendet, die bestimmte Qualitätskriterien erfüllen. Die Entwicklung der zugrundeliegenden Algorithmen erfordert erhebliches Know-how im Bereich der intelligenten Technologie. Darum kooperieren viele Maschinenbauer mit IT-Expertenfirmen oder integrieren das IT-Wissen in ihre Entwicklungsabteilungen. Für die Kunden der Verpackungsmaschinenhersteller bedeutet diese Entwicklung einen grossen Schritt in Richtung Flexibilität: Künftig könnten die Verpackungsmaschinen mit Hilfe von selbst-lernenden Algorithmen selbständig auf neue Produkte und Verpackungsformate reagieren und Umrüstzeiten – und damit die Time-to-Market drastisch verkürzen. Wie die Aussteller der FACHPACK im Herbst erneut zeigen werden, gibt es noch unzählige weitere Vorteile: Alltägliche, sich wiederholende und schwierigere Aufgaben können nun automatisiert werden. Die Automatisierung mithilfe von künstlicher Intelligenz bietet zudem die Möglichkeit, die Arbeitsbedingungen im Produktionsprozess zu verbessern und so die Risiken für Gesundheit und Sicherheit reduzieren. Nicht zuletzt werden die Unternehmen durch die vielfältigeren Aufgaben im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz für jüngere Fachkräfte attraktiver.

■ www.fachpack.de



www.laborscope.ch

Labortechnik | Verfahrenstechnik | Chemie | Medizin | Biotechnologie

25 Jahre Dr. Acél & Partner AG



Jetzt, diesen Juni 2021, feiern wir unser 25-jähriges Firmenjubiläum als Dr. Acél & Partner AG. Ob Kunde, Lieferant, Geschäftspartner oder Mitarbeitende, ein 25. Firmenjubiläum ist ein besonderes Ereignis. Weit über 300 zufriedene Kunden mit mehr als 850 erfolgreichen Projekten zeigen unsere Leistungen. Wir werden diese Zahlen in den kommenden Jahren weiter steigern.

Unsere Erfahrung hilft Ihnen und Ihrem Unternehmen, Ihre Ziele zu erreichen und zu übertreffen, wie Sie in vielen abgeschlossenen Projekten sehen. Vielleicht inspirieren Sie folgende Projekte:

- Die Schweizerische Post (<https://www.acel.ch/referenz/die-schweizerische-post>)
- Trisa AG (<https://www.acel.ch/referenz/trisa>)
- Mondaine Watch Ltd. (<https://www.acel.ch/referenz/mondaine>)

Auf unserer Webseite finden Sie viele weitere Referenzprojekte. Gerne beantworten wir Ihre Fragen, ein Telefonanruf genügt.

Unsere Wurzeln

Genau genommen hat die Dr. Acél & Partner AG nicht nur eine Geschichte von 25 Jahren, sondern schon von stolzen 92 Jahren. Unsere Wurzeln gehen zurück bis ins Jahr 1929 zur ETH Zürich und ihrem Betriebswissenschaftlichen Institut (BWI), der Pionierin in der betrieblichen Unternehmensberatung. Im Jahr 1996 ergreift Dr. Peter Acél die Initiative und gründet die Dr. Acél & Partner AG als eines der offiziellen Nachfolgeunternehmen der Stiftung BWI / ETH Zürich. Dadurch bleibt ein wichtiger Teil des BWI-Erbes erhalten und wird dynamisch in einem privatwirtschaftlichen sowie praxisorientierten Umfeld weiterentwickelt.



Bild: Dr. Acél & Partner AG

Eine internationale erfolgreiche, eigenständige Unternehmensberatung mit Schwerpunkten in den Bereichen Logistik & Supply Chain Management sowie in Produktion & Technik entsteht und etabliert sich. Unser einzigartiges Know-how basiert einerseits auf über 90 Jahren Methodenkompetenz in ständigem Austausch mit den neusten wissenschaftlichen Ergebnissen und andererseits auf der unternehmerischen sowie pragmatischen Bearbeitung unserer Beratungsprojekte. Unsere Mission ist die Entwicklung innovativer, zukunftsgerichteter und fallspezifischer Lösungen, um unsere internationalen Kunden zielgerichtet in ihren Geschäftstätigkeiten erfolgreich zu unterstützen.

Blick nach vorne

Aufgrund der aktuellen Covid19-Massnahmen und der ungewissen Lage müssen wir leider unser traditionelles Zürcher Logistik-Kolloquium, das wir jedes Jahr in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich veranstalten, erneut verschieben. Wir bitten Sie um Ihr Verständnis. Die Sicherheit unserer Teilnehmenden und Mitarbeitenden hat oberste Priorität.

Die gute Nachricht: Wir haben bereits einen Ersatztermin reserviert! Unser 37. Zürcher Logistik-Kolloquium findet neu am Dienstag, 10. Mai 2022, wie gewohnt im Dozentenfoyer der ETH Zürich statt. Wir freuen uns bereits jetzt auf die spannenden Referate und Ihre Teilnahme an einem der schönsten Orte in Zürich.

Auf dass die Konjunktur im Herbst wie prognostiziert zu einem neuen Höhenflug durchstartet. Zögern Sie nicht, mit uns in Verbindung zu treten. Unsere erfahrenen Berater freuen sich darauf, Sie zu unterstützen. Die Dr. Acél & Partner AG dankt ihren langjährigen, treuen Kunden sowie all ihren engagierten Mitarbeitenden (aktuelle, vergangene und zukünftige), die dieses Unternehmen bis heute zu dem gemacht haben, was es ist, und es erfolgreich weiterführen werden.

Zürcher Logistik-Kolloquium 2022

Wir freuen uns, Sie nächstes Jahr wieder an unserem Logistik-Kolloquium begrüßen zu dürfen.

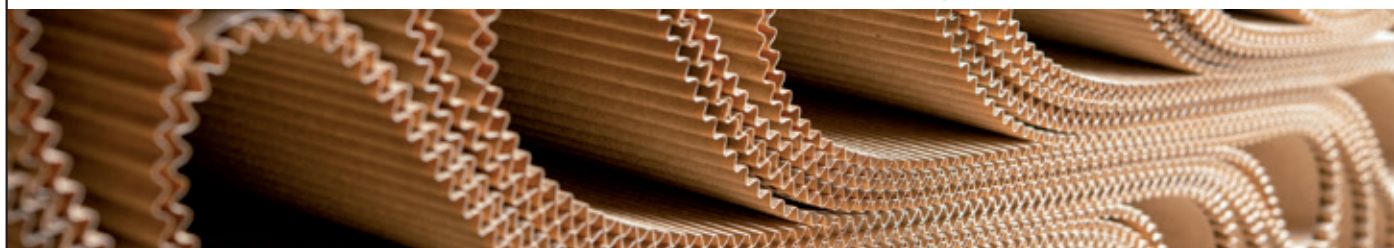
37. Zürcher Logistik-Kolloquium

Dienstag, 10. Mai 2022,
ETH Zürich Dozentenfoyer
Vor Anmeldung unter:
julia.duenki@acel.ch

Dr. Acél & Partner AG
Internationale Beratung für
Logistik Management
Aargauerstrasse 1
8048 Zürich
Tel. 044 447 20 60
info@acel.ch
www.acel.ch

BETSCHART KARTONAGEN AG

5610 Wohlen AG - 056 622 12 32 - mail@verpackung-beka.com



Alles aus Karton- und Wellkarton

betschartag.ch

Hightech Zentrum Aargau würdigt 2000. Kundenprojekt

Rohrer Tools AG in Möhlin und die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW als Innovationspartner involviert

Die Steigerung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Aargauer KMU ist seit 2013 die Kernaufgabe des Hightech Zentrums Aargau. Anfang 2021 wurde Innovationsprojekt Nummer 2000 gestartet. Im Zentrum steht dabei eine Technologieentwicklung der Rohrer Tools AG aus Möhlin. Als Forschungspartner wirkt ein Team der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW mit.

Das Innovationsprojekt mit der Rohrer Tools AG dreht sich um die Entwicklung von Stanz- und Schneidewerkzeugen für abfallarme Lebensmittelverpackungen aus Polyester (PET). Mit diesem Material soll der Kunststoff Polystyrol ersetzt werden. Polystyrol ist biologisch praktisch nicht abbaubar. Die Verwendung von PET erfordert einen anderen Schneidprozess und damit auch andere Werkzeuge. Für die Simulationen konnte das Hightech Zentrum Aargau (HTZ) das Institut für Produkt- und Produktionsengineering der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW in Brugg-Windisch gewinnen.

➤ Gutscheine und Torte

Der Geschäftsführer des HTZ, Dr. Martin A. Bopp, gratulierte dem General Manager der Rohrer Tools AG, Dr. Carsten Lautz, zum Start des 2000. Kundenprojekts. Zur Würdigung dieser besonderen Wegmarke erhielt das Unternehmen einen Gutschein: Das HTZ übernimmt bei der nächsten Machbarkeitsstudie mit der Rohrer Tools AG die Firmenbeteiligung von bis zu 2000 Franken. Damit auch die Belegschaft des Fricktaler KMU vom Jubiläum profitieren konnte, überbrachte das HTZ eine speziell für das Jubiläum kreierte Torte.

➤ Ungebremsst innovative Aargauer KMU

HTZ-Geschäftsführer Bopp betonte: «Speziell in dieser von Corona dominierten Zeit freut es mich sehr, dass Aargauer KMU ungebremsst neue Innovationsprojekte in Angriff nehmen und damit ihre Wettbewerbsposition im globalen Markt verbessern. An diesem Beispiel zeigt sich wieder einmal deutlich, dass der Standort Schweiz mit Qualität und Innovationskraft durchaus konkurrenzfähig ist. Die Fertigkeit von bestens ausgebildeten Mitarbeitenden und der einfache Zugang zu exzellentem Hochschulwissen ist hier ein Schlüsselfaktor.»



Walter-Bender, Arne Wahlen FHNW, Carsten Lautz General Manager Rohrer Tools, Martin Bopp, Gruppenfoto im Fertigungswerk (v.l.n.r.). Bild: HTZ

➤ Mehrwert für alle Beteiligten

Walter Bender, HTZ-Technologie- und Innovationsexperte, ergänzte: «Dieses Projekt ist ein eindrucksvolles Beispiel dafür, wie eine Hochschule ein technologisch bestens ausgestelltes Unternehmen bei der Entwicklung der nächsten Produktgeneration durch adaptierte Simulationen aus verwandten Technologien so unterstützen kann, dass in kürzerer Zeit bessere Ergebnisse erreicht und umgesetzt werden können. Ohne die Vermittlung durch das Hightech Zentrum Aargau hätten sich die heutigen Projektpartner, die fruchtbar und für beide Seiten Mehrwert generierend zusammenarbeiten, wahrscheinlich nie getroffen.»

➤ Rohrer Tools AG sichert Technologieführerschaft

Carsten Lautz, General Manager der Rohrer Tools AG, hielt fest: «Wir stellen uns den Herausforderungen internationaler Märkte offen. Die abfallarme Konfektionierung von recycelfähigen Kunststoffen erfordert neue Werkzeugtechnologien. Die vom HTZ initiierte und unterstützte Kooperation mit der FHNW liefert die wissenschaftlich fundierte Basis für die Entwicklung neuer Werkzeugkonzepte. Diese werden von Rohrer Tools in enger Kooperation mit internationalen Kunden realisiert und umgesetzt. Damit leistet dieses KMU aus der Schweiz einen signifikanten Beitrag für den weltweiten Ressourcen- und Umweltschutz und sichert seine über Jahrzehnte erlangte Technologieführerschaft im Bereich des hochpräzisen Stanzwerkzeugbaus nachhaltig.»

➤ Fachhochschulen erweitern Know-how

Professor Arne Wahlen, Leiter des Instituts für Produkt- und Produktionsengineering der FHNW, führte aus: «Die Fachhochschulen in der Schweiz sind mit ihrem qualifizierten Fachpersonal mit industrieller Erfahrung prädestiniert für angewandte Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Schweizer Unternehmenslandschaft. Dank Förderprogrammen wie zum Beispiel Machbarkeitsstudien des HTZ können Firmen relativ niederschwellig von diesem Know-how profitieren und ihre Entwicklungszyklen beschleunigen. Gleichzeitig profitieren die Schweizer Fachhochschulen von einem stetig wachsenden Fachwissen.» Seit der Betriebsaufnahme im Frühjahr 2013 hat das HTZ mit rund 800 Unternehmen im Kanton Aargau mehr als 2500 Innovationsprojekte initiiert und begleitet. Bei drei Viertel der Unternehmen handelt es sich um KMU mit weniger als 50 Beschäftigten. Allein 2020 löste das HTZ ein Innovationsvolumen von insgesamt 20 Millionen Franken aus. Die Hälfte dieser Summe wurde von den Unternehmen selber investiert.



Viel Know-how erforderlich: Die Rohrer Tools AG hat sich auf hochpräzise Stanzwerkzeuge spezialisiert. Bild: HTZ

Hinweis: Der Jahresanlass des HTZ findet am 24. August 2021 ab 17.30 Uhr im Kultur- und Kongresshaus Aarau statt: www.htz.ch/jahresanlass

Hightech Zentrum Aargau AG
Badenerstrasse 13
5200 Brugg
Tel. 056 560 50 50
www.hightechzentrum.ch

FLIR Systems bringt radiometrische Version des Boson-Wärmebildkamerakerns auf den Markt

Die radiometrischen Boson-Wärmebildkamerakern ermöglichen absolute Temperaturmessungen zur quantitativen Bewertung und Analyse kommerzieller und industrieller Anwendungen. Der Boson-Kamerakern stellt das obere Ende der ungekühlten FLIR-Hochleistungs-Wärmebildkamera-Sensoren in kleinen, leichten und stromsparenden Gehäusen dar. Ab sofort können FLIR-Partner und Kunden auch die radiometrische Version erwerben, die Temperaturdaten jedes einzelnen Pixels erfasst.

Der neue radiometrische Boson-Kamerakern ist in zwei Auflösungen erhältlich: Mit 640 x 512 oder 320 x 256 Pixeln, mit zahlreichen Objektivkonfigurationen sowie der Möglichkeit, Temperaturdaten für eine quantitative Bewertung zu erfassen. Der Kamerakern ist für eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen geeignet, darunter Brandbekämpfung,



Die radiometrischen Boson-Wärmebildkamerakern ermöglichen absolute Temperaturmessungen für kommerzielle und industrielle Anwendungen. Bild: Flir

Überwachung, Sicherheit, unbemannte Systeme (Drohnen), industrielle Inspektion sowie Überwachung von unbeweglichen Objekten. Die radiometrischen Boson-Kamerakern bieten eine Temperaturmessgenauigkeit von $\pm 5^\circ\text{C}$ ($\pm 8^\circ\text{F}$) bzw. $\pm 5\%$. Die Softwarefunktion «Messpunkt Genauigkeit» ermöglicht eine Bewertung über die Genauigkeit einer bestimmten Temperaturmessung innerhalb eines Bildes/einer Szene. Diese Funktion ist in Form von Telemetriedaten verfügbar, die über das Boson-SDK (Software-Development-Kit) oder

über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) abgerufen werden können. Über fünf Vertrauensstufen bietet sie Anhaltspunkte für eine unmittelbare Zuverlässigkeitsbewertung der Temperaturmessung.

Darüber hinaus bietet die Softwarefunktion «Messpunkt Genauigkeit» dem Anwender die Möglichkeit, dynamische Umgebungstemperaturen zu berücksichtigen und die Messungen vor dem Betrieb zu konfigurieren, einschliesslich der Einstellung von Emissionsgrad und Temperaturmessbereich. Diese Funktionen sind entscheidend für Aussenanwendungen und schnelle Bewegungen von unbemannten Flugdrohnen und automatisierten Bodenfahrzeugen. Die Software bietet auch Inspektions- und Bewertungsfunktionen wie Punktmessungen und Messbereiche zur punktgenauen Temperaturmessung innerhalb einer Szene, auf die die Kamera fokussiert ist, sowie Funktionen zur atmosphärischen Korrektur während der Nachbearbeitung und Analyse. FLIR Systems ist ein weltweit führendes Industrietechnologieunternehmen, das sich auf intelligente Sensorlösungen für Verteidigungs- und Industrieanwendungen spezialisiert hat.

■ www.flir.de

Schwere Lasten sicher heben und bewegen

Die neuen Tischsäulensätze E HD von item eignen sich perfekt zur Konstruktion von Montagetischen für schwere Bauteile. Die Hubmodule HF und GH sind einsetzbar für den Bau mobiler Tische, Gestelle oder Vorrichtungen.

In der manuellen Produktion arbeiten Mitarbeiter mit Materialien, die sich in Form und Gewicht unterscheiden. Nicht selten müssen beispielsweise sehr schwere Bauteile bearbeitet werden. Um eine perfekte Arbeitsumgebung für die Mitarbeiter zu schaffen, hat item neue Komponenten für den einfachen Bau von Schwerlasttischen entwickelt. Mit diesen lassen sich schwere Lasten einfach elektrisch auf und ab bewegen. Dazu bietet der Tischsäulensatz 4 E HD ESD 230V mit vier Säulen eine stabile Unterkonstruktion. Der Schwerlasttisch ist für eine Gesamtbelastung



Der neue Tischsäulensatz 4 E HD ESD 230V hält Belastungen bis zu einer Tonne stand.

Bild: item

bis zu einer Tonne ausgelegt. Der Tischsäulensatz 2 E HD ESD 230 V bildet die Basis für den Bau von Schwerlasttischen mit zwei Tischbeinen bis zu einer maximalen Belastung von 600 Kilogramm. Der Tisch lässt sich ebenfalls elektrisch in der Höhe verstellen. Der maximale Hub für beide Ausführungen beträgt 400 mm bei einer Geschwindigkeit von 9 mm/s. Dank einer Memory-Funktion

können bis zu drei gespeicherte Arbeitshöhen abgerufen werden.

Das neue Hubmodul 8 120x120 HF hebt Behälter und Werkstücke bis 100 Kilogramm. Die Höhenverstellung erfolgt hydraulisch per Fusspedal, ganz ohne Strom. Dabei kann die Säule bis zu 400 mm ausgefahren und kontrolliert wieder abgesenkt werden. Durch die Verwendung der Systemnut 8 lassen sich alle Komponenten des item MB Systembaukastens kombinieren. So können beispielsweise auch mobile Tische konstruiert werden, mit denen Mitarbeiter Lasten und Behälter unkompliziert von A nach B bewegen. Ebenfalls dafür einsetzbar ist das neue Hubmodul 8 70x70 GH, das mit einer Gasdruckfeder ausgestattet ist und Lasten bis zu 20 Kilogramm heben kann. Die individuelle Höheneinstellung erfolgt über einen Handschalter. Das Teleskopmodul eignet sich zum Bau ergonomischer Arbeitsflächen für mittlere Lasten.

■ www.item24.de



www.umwelt-technik.ch

Fachmagazin für Städte, Gemeinden, Behörden, Umweltfachleute und Firmen

Thimm: neue Versandverpackung für flaconi

Der Verpackungsspezialist Thimm hat für den Berliner Online Beauty Pure Player flaconi eine stabile, umweltfreundliche und zugleich aufmerksamkeitsstarke Versandverpackung für verschiedene Beauty-Produkte entwickelt. Die ganzheitliche Lösung fungiert als Markenbotschafter und überrascht den Empfänger mit einem emotionalen Auspackerlebnis. flaconi gehört zu den führenden Onlineshops für Beauty-Produkte in Deutschland und bietet eine grosse Auswahl an Parfüms, Skincare, Make-up, Haarpflege sowie Tools und Accessoires. Der Onlineshop hat mit Thimm einen Partner für die Entwicklung einer hochwer-

tigen E-Commerce-Verpackung mit integrierter Produktfixierung aus Wellpappe und einer zielgerichteten Kundenansprache gefunden. Die von Thimm entwickelte Versandverpackung ist eine dreiteilige Lösung und besteht aus einem Umkarton, einem flexiblen Gefache und einer Rastereinlage. Der Umkarton hat eine braune Aussendecke und eine edle weisse Innendecke. Die Verpackung ist innen und aussen hochwertig bedruckt. Ein integriertes flexibles Gefache aus Wellpappe fixiert und schützt die Beauty-Produkte in der Verpackung während des Transportweges. Um die Verpackung umweltfreundlicher zu gestalten, hat Thimm die vorherige Fixierung aus Luftpolsterfolie durch das neue Gefache aus Wellpappe ersetzt. So konnte der Anteil an Fremdpackmitteln reduziert und ein weiterer wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet werden.

Damit die Produkte in der E-Commerce-Verpackung nicht nur seitlich, sondern auch in der Höhe fixiert sind, ergänzt eine höhenverstellbare Rastereinlage die Produktfixierung. So wird ein maximaler Transportschutz gewährleistet. Die Rastereinlage bietet einen weiteren Vorteil: Sie ist digital bedruckt und kann flexibel für saisonale Kampagnen oder Promotionaktionen genutzt und als aufmerksamkeitsstarke Werbefläche für eine gezielte Kundenansprache eingesetzt werden. Hier zeigen sich die Vorteile des Digitaldrucks: Da keine Druckklischees benötigt werden, kann auf kurzfristige Änderungen, wechselnde Kampagnen, Werbepartnerschaften und besondere Wünsche des Kunden umgehend reagiert werden.

■ www.thimm.de

Restbestände und Retouren mit neuem Tool vermarkten

Waren zum Abverkauf, Restposten und Retouren können sich schnell zu Ladenhütern entwickeln. Um dem vorzubeugen, hat REMIRA eine neue Schnittstelle in seine Bestandsmanagementsoftware LOGOMATE integriert. Mit dem Sellanizer lassen sich Restprodukte und Rückläufer direkt aus dem System heraus vermarkten.

Die in REMIRA LOGOMATE integrierte Abverkaufs-App der TrendView GmbH gibt Unternehmen die Möglichkeit, die ungeliebten Restbestände oder Retouren mit geringem Aufwand zu verkaufen. Per App werden Fotos der Artikel erfasst und kategorisiert. Mit einem Klick veröffentlicht der Sellanizer anschliessend die Warenbeschreibung zusammen mit dem Foto, dem Preis und dem Standort auf der Webseite des Händlers. Die

Multiportal-Strategie des Tools ermöglicht es, die Produkte an unterschiedlichen Stellen im Internet sowohl regional als auch überregional zu vermarkten. So können alle erfassten Artikel optional auch auf den angeschlossenen Verkaufsplattformen, wie z. B. Ebay-Kleinanzeigen oder dem Facebook-Marketplace, ausgespielt werden. Insgesamt lassen sich damit rund 60 Millionen Nutzer pro Monat erreichen.

➤ Zweite Verkaufschance für Restbestände

Das neue Feature in REMIRA LOGOMATE bietet Anwendern mit Blick auf die Nachhaltigkeit einen weiteren Mehrwert. B-Ware oder Restposten erhalten mit dem Sellanizer eine zweite Verkaufschance. Entsorgungskosten und die negativen Folgen für die Umwelt lassen sich so vermeiden. «Mit der Integration des Sellanizers können Anwender die Customer Journey zu Ende denken», erklärt Oliver Jenneskens, CTO bei REMIRA. «Insbesondere



REMIRA stellt mit dem Sellanizer ein neues Feature in seiner Bestandsmanagement-Software LOGOMATE vor, mit dem sich Restprodukte und Rückläufer direkt aus dem System heraus vermarkten lassen. Bild: zVg

für den Spezialfall von Restbeständen oder womöglich beschädigten Rückläufern ist das Feature die ideale Ergänzung für REMIRA LOGOMATE. Damit können Unternehmen die ungeliebten Laden- oder Lagerhüter ohne grossen Aufwand verkaufen.»

Neuer Plug-in-Hybrid Kastenwagen von QUANTRON

Den elektrischen Q-Light-Transporter der Quantron AG gibt es in der Kastenwagen-Variante ab sofort auch als Plug-in Hybrid.

Der Q-Light Hybrid kombiniert die hohe Reichweite und Antriebsleistung eines Verbrennungsmotors mit der Möglichkeit, Strecken wie z. B. in grünen Umweltzonen flexibel im emissionsfreien Elektromodus zurücklegen zu können. Die rein elektrische Reichweite beträgt bis zu 70 km bei einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h. Damit ist der Q-Light

Hybrid ideal für nachhaltige Transportdienste im täglichen Stadtverkehr geeignet. Auch Steigungen und starke Beschleunigungen unter schwerer Beladung meistert der umweltfreundliche Transporter mühelos. Die Batterie ist je nach Grösse innerhalb von nur 3,5-5 Stunden vollständig aufgeladen. Zusätzliche Energie kann auch während der Fahrt über den Elektromotor generiert werden, wodurch sich die elektrische Reichweite des Fahrzeugs erheblich verlängern lässt.

Als weiterer Pluspunkt ist der Q-Light Hybrid im emissionsfreien Elektro-Betrieb nahezu lautlos unterwegs und damit besonders angenehm für Anwohner und Mitarbeiter in und am Fahrzeug. Das Fahrzeug kann somit in urbanen Logistikprozessen auch zu Tagesrand- und Nachtzeiten eingesetzt werden. Da-

durch können Lieferungen auch ausserhalb der Hauptverkehrszeiten durchgeführt werden, was zu einer Entzerrung des Verkehrs beiträgt. QUANTRON bietet die Kastenwagen in verschiedenen Grössen zwischen 3,5 und 7 t zulässigem Gesamtgewicht an. Die Nutzlast beträgt je nach Ausführung bis zu 3400 kg. Der E-Mobility Spezialist QUANTRON bietet Transporter nicht nur als Neufahrzeuge an, sondern übernimmt auch die Umrüstung von Gebraucht- und Bestandsfahrzeugen. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat angekündigt, eine solche Elektrifizierung von Fahrzeugen mit einem Zuschuss von bis zu 80 % der Kosten ab Juli 2021 zu unterstützen.

■ www.quantron.net

Bezugsquellen auf einen Blick ...

A

Abfall-Entsorgungssysteme

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

VERWO+
ENTSORGUNGSSYSTEME
verwo.ch | +41 55 415 84 84

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

Betriebs- und Lager- einrichtungen

Lista AG
Fabrikstrasse 1
CH-8586 Erlen
Tel. +41 71 649 21 11
Fax +41 71 649 22 03

LISTA

info@lista.com
www.lista.com

B

Blechbearbeitung

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

VERWO+
BLECHKOMPONENTEN
SYSTEMBAU
verwo.ch | +41 55 415 84 84

E

Etiketten jeder Art

KERN *Individuell,
schnell & in
Topqualität*
Etiketten
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

selfix

Selfix AG
Industriestrasse 53 • 8112 Otelfingen
Tel. 044 308 66 88 • Fax 044 308 66 99
www.selfix.com • info@selfix.com

Ihr Spezialist für Selbstklebe-Etiketten

G

Gabelstapler

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

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

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

U max urech
Lager- und Fördertechnik

Max Urech AG
Paralellstrasse 4, CH-5606 Dintikon
Tel. 056 616 70 10 • Fax 056 616 70 20
info@max-urech.ch • www.max-urech.ch

H

Hebebühnen/Warenlifte



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

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

Kisten und Kartonverpackungen



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

Korrosionsschutz

antalis TM
 Just ask Antalis

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

K

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

HW-REGALE AG

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

kardexremstar

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

L

Lager- und Betriebs-einrichtungen

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

LISTA

Lista AG
 Fabrikstrasse 1
 CH-8586 Erlen
 Tel. +41 71 649 21 11 info@lista.com
 Fax +41 71 649 22 03 www.lista.com



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

Lagereinrichtungen für Langgutmaterial

HW-REGALE AG

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

L

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

HW-REGALE AG

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

Laser-Schneiden

VERWO+

BLECHKOMPONENTEN
SYSTEMBAU
verwo.ch | +41 55 415 84 84

M

Magnete

www.heilmagnet.ch



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

M

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^{EM}
Just ask Antalis

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

HW-REGALE AG

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



AG vormals E. J. Roth
Kran-, Greifer- und Fördertechnik
4001 Basel, Tel. 061 261 46 22
Fax 061 261 20 14
www.eroba.ch
E-Mail info@eroba.ch



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

Reinigungs- und Hygieneartikel



Delta Zofingen AG

- Reinigungs- und Wischtücher
- Reinigungs- und Hygienepapier
- Arbeitsschutzausstattungen (PSA)

4800 Zofingen
Tel. 062 746 04 04 www.delta-zofingen.ch

S

Schrumpfmachines



antalis^{EM}
Just ask Antalis

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

S

Selbstklebe-Etiketten

KOCH AG, 9006 St. Gallen
Tel. 071 282 21 21, Telefax 071 282 21 22



Selfix AG
Industriestrasse 53 · 8112 Otelfingen
Tel. 044 308 66 88 · Fax 044 308 66 99
www.selfix.com · info@selfix.com

Ihr Spezialist für Selbstklebe-Etiketten

Stapler aller Art



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

Staplerfahrerkurse

• • • • • **Berner Fachhochschule**
Architektur, Holz und Bau

Staplerfahrerkurse

Solothurnstrasse 102, 2504 Biel, 032 344 03 30
E-Mail: wb.ahb@bfh.ch
www.ahb.bfh.ch/staplerfahrerkurse

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



Bleikenstrasse 98 | 9630 Wattwil
Tel. 071 987 61 51 | Fax 071 987 61 59
holzvolle@lindner.ch | www.lindner.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

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

W

Wasserstrahl-Schneiden

VERWO+

BLECHKOMPONENTEN
SYSTEMBAU
verwo.ch | +41 55 415 84 84

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

Werkbänke



Lista AG
Fabrikstrasse 1
CH-8586 Erlen
Tel. +41 71 649 21 11
Fax +41 71 649 22 03
info@lista.com
www.lista.com

Werkzeuge



BOSCH

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

Veranstaltungskalender

20. Juli 2021, Online

GS1 Online Talk

GS1 Switzerland
3007 Bern
www.gs1.ch

31. August bis 2. September 2021 in Bern

SINDEX

BERNEXPO
3014 Bern
www.sindex.ch

28. bis 30. September 2021 in Nürnberg

Fachpack

Messezentrum
D-90471 Nürnberg
www.fachpack.de

29. Oktober 2021 in Lausanne

GS1 Forum Suisse de Logistique

Forum Rolex de L'EPFL
1015 Lausanne
<https://fl.gs1.events/fr/>

17. bis 18. November 2021 in Zürich

maintenance

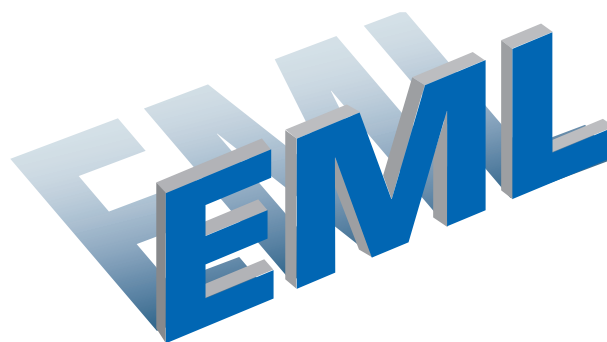
MESSE ZÜRICH
8050 Zürich
www.maintenance-schweiz.ch/de

Vorschau auf die nächste Ausgabe

Schwerpunktt Themen:

- Automation / Robotik
- Sicherheit / Arbeitssicherheit
- Digitalisierung / E-Commerce
- Logistik / Intralogistik
- Nutzfahrzeuge / Mobilität

Erste schweizerische Fachzeitschrift für das Material-Management



www.e-m-l.ch

EML 61 . 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
Gestadeckplatz 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

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

Druck

SWISSDRUCK
ein Unternehmen der Epigeos AG
Schaffhauserstrasse 147
CH-8302 Kloten
E-Mail: info@swissdruck.ch

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.

Linde Material Handling

Linde

EINFACH BEFREIEND.

Elektro-Power ohne Grenzen.



It's a Linde.

Der richtige Spieler für jede Herausforderung. Überall.

Mehr Infos zu den **NEUEN** Linde Elektrostaplern X20 – X35 unter
linde-mh.ch

Rufen Sie uns an: 0848 300 930

Linde Material Handling Schweiz AG

www.linde-mh.ch