

# NEW BUSINESS



## INNOVATIONS



- **Kreislaufwirtschaft:** Vereinte Kunststoffbranche auf Nachhaltigkeitskurs
- **Umsatzrekord:** Greiner profitiert von hoher Nachfrage nach Laborbedarf
- **Rohstoffknappheit:** Wellpappe-Produktion unter massivem Druck



## GUT VERPACKT! MIT KUNSTSTOFF?

Kunststoff oder Plastik? Das eine gilt als wertvoller Werkstoff, das andere als umweltschädlicher Müll. Im Grunde geht es aber immer um ein und dasselbe. Eine moderne, nachhaltige Welt wird es ohne Kunststoffe nicht geben – so lautete zu mindest der Grundtenor bei der Veranstaltung „Schule trifft Wirtschaft“, bei der Lehrkräfte und Lehrlingsausbilder einen Einblick in die Branche erhielten. Mehr dazu ab Seite 4.

Wer sich nach seiner Ausbildung weiter mit dem Thema Kunststoff beschäftigt, sollte von 19. bis 26. Oktober 2022 auf der K in Düsseldorf sein. Denn dort trifft sich die internationale Kunststoff- und Kautschukbranche und hat Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung zu ihren Leitthemen gemacht. Alles dazu ab Seite 20.

Papier gilt landläufig als das umweltfreundlichere Material. Die heimische Wellpappe-Industrie startete mit einem Absatzplus ins Jahr 2022. Die Transportverpackung Nr. 1 punktet mit Innovation und Nachhaltigkeit. Hohe Energiekosten und Rohstoffknappheit belasten dennoch die Branche. Die Details lesen Sie ab Seite 30. Weltweit beschäftigen sich Unternehmen mit dem Recycling von Karton und Papier. So investiert das US-amerikanische Unternehmen Pratt Industries aus Georgia 600 Mio. US-Dollar in eine der weltweit größten – zu 100 % recycelbare Materialien verarbeitende – Kartonaugen-Produktionsanlage. Die Pörner Ingenieurgesellschaft aus Wien wurde mit der Automatisierung dieses Großprojekts beauftragt. Lesen Sie die ganze Geschichte auf Seite 26.

Wir wünschen Ihnen viele interessante Einblicke in die Welt der Verpackungen und der Kunststoffe!

# EXKLUSIVE GESPRÄCHE

OMV und Alba bündeln ihre Stärken, um dem Ziel einer Welt ohne Abfall näherzukommen.

**D**ie OMV und Alba Recycling planen den gemeinsamen Bau und Betrieb einer Anlage für die weitere Sortierung von Mischkunststoffen für das chemische Recycling. Eine finale Investitionsentscheidung wird 2022 erwartet. Die Zusammenarbeit soll die Belieferung der OMV mit hochwertigen nachhaltigen Rohstoffen für das chemische Recycling gewährleisten, um den Kreislauf für Kunststoffe zu schließen. Die von Alba Recycling entwickelte, hochmoderne Sortieranlage wird über eine Kapazität von über 200.000 t gemischte Altkunststoffe pro Jahr verfügen, um diese zu geeigneten Rohstoffen für die Produktion von neuwertigen Polyolefinen zu verarbeiten. Dieses innovative Sortierverfahren ermöglicht die weitere Gewinnung von Polyolefinen aus einer Abfallfraktion, die derzeit in die Verbrennung geht. Dieses Sortierverfahren wur-

de bereits im industriellen Maßstab getestet, das Produkt als Rohstoff in der ReOil-Pilotanlage der OMV verarbeitet. Maximilian Grasserbauer, OMV Vice President Plastic to Plastic: „Altkunststoffe haben erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt. Um diese Auswirkungen zu reduzieren und gleichzeitig die Nützlichkeit von Kunststoffen beizubehalten, ist eine Umstellung auf ein stärker zirkuläres Kunststoffsystem erforderlich. Chemisches Recycling wie das ReOil-Verfahren ist die ideale Ergänzung für etablierte mechanische Recyclingverfahren. In Alba sehen wir einen vielversprechenden Kooperationspartner, der über eine langjährige Expertise im Recycling gebrauchter Kunststoffe verfügt und mit dem wir in die Zukunft investieren möchten. In eine innovative Zukunft, die eine umfassendere Kreislaufwirtschaft für Plastikmüll ermöglicht.“

BS

OMV ReOil-Anlage Raffinerie Schwechat



## IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/ 235 13 66-0, Fax-DW: -999 • Geschäftsführer: Lorin Polak • Sekretariat: Sylvia Polak • Chefredaktion: Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • Redaktion: Rudolf N. Felser, Barbara Sawka • Artdirektion: Gabriele Sonnberger • Coverfoto: Adobe Stock/Wayhome Studio • Lektorat: Caroline Klima • Druck: Hofeneder & Partner GmbH

# KREISLAUF GEGEN KLIMAKRISE

Mit der Gründung der Digi-Cycle GmbH will die ARA den nächsten Schritt in Richtung digitale Lösungen für mehr getrennte Sammlung setzen. Der Gedanke dahinter: Korrekte Mülltrennung wird digital erfasst und belohnt.

**P**andemie, Krieg und deren wirtschaftliche Auswirkungen durch Versorgungsengpässe, Lieferkettenunterbrechungen oder Teuerungswellen hätten die Grenzen und Verletzbarkeit des traditionellen ökonomischen Systems aufgezeigt. Kreislaufwirtschaft, so ARA Vorstand Harald Hauke, sei die Lösung für langfristige ökonomische und ökologische Stabilität. Dafür brauche es neben politischen Weichenstellungen mehr Digitalisierung bei Unternehmen und mehr Incentivierung bei den Endkonsument:innen. Mit der Gründung der Digi-Cycle GmbH setzt die ARA den nächsten Schritt in Richtung digitale Lösungen für mehr getrennte Sammlung. Die Bereitschaft der Bevölkerung, diesen Weg mitzugehen, ist jedenfalls ungebrochen: Rund 1,08 Millionen Tonnen gesammelte Verpackungen und Altpapier der österreichischen Haushalte zeigen, dass in Österreich Mülltrennung und Recycling nach wie vor hohe Priorität genießen. „Wir brauchen einen Paradigmenwechsel – die Zukunft heißt Kreislaufwirtschaft. Ohne sie kein Klimaschutz, ohne sie keine langfristige Stabilität“, betont Hauke.

## DREIMAL C FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Die ARA hat drei Richtungen definiert, die wirtschaftlich, gesamtgesellschaftlich und bei den Endkonsument:innen ansetzen: Circular Economy, Community und Convenience. So unterstützt die ARA Unternehmen in ihren Transformationsprozessen mittels Circular Design, digitalisiertem Stoffstrommanagement oder Nachhaltigkeitskommunikation und bietet mit kostenlosen Webinaren rechtliche Orientierung im Regulierungsdschungel an. Verstärkt werden diese Aktivitäten durch Bewusstseinskampagnen und Sozialforschung, um die Sammelmotivation der Bürger:innen zu steigern. Die Maßnahmen wirken: Bereits jetzt erachten 96 Prozent der Österreicher:innen die Mülltrennung als sehr wichtig. „Unser Ziel ist es, jede Verpackung zurück in den Kreislauf zu holen. Dafür wollen wir das Bewusstsein weiter stärken und allen Bürger:innen die Verpackung als Ressource näherbringen. Denn ohne Kreislaufwirtschaft wird es keinen wirksamen Klimaschutz geben. Dafür braucht es Circular Economy als wirtschaftlichen Rahmen, eine Community, die gemeinsam

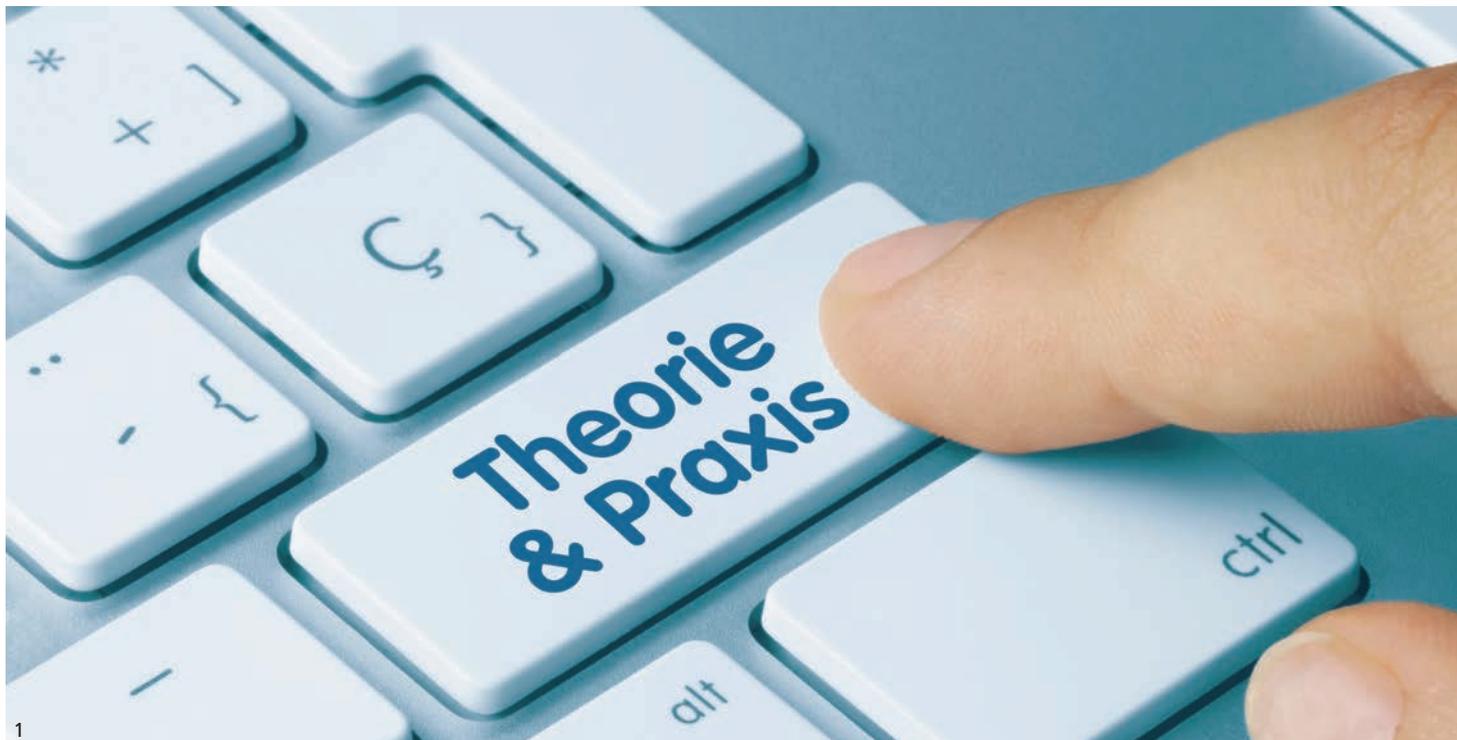
am Wandel arbeitet, und mehr Convenience, um die Transformation bequem zu realisieren“, so Hauke.

## NEUE DIGITALE LÖSUNG FÜR RECYCLING

Mit der Gründung der Digi-Cycle GmbH setzt die ARA einen solchen strategischen Schritt. Der Gedanke dahinter: Korrekte Mülltrennung lässt sich einfach und bequem digital erfassen und wird belohnt. Der Start erfolgte bereits im Jahr 2021 mit einer App im Pilotversuch; ab Jänner 2023 folgt nun ein Recyclingguide für Konsument:innen. Dieser bietet im Hinblick



auf die österreichweite Vereinheitlichung der Sammlung 2023 (Sammlung aller Kunststoffverpackungen) bzw. 2025 (gemeinsame Sammlung von Kunststoff- und Metallverpackungen) eine Anleitung für korrektes Mülltrennen. Im nächsten Schritt wird die App um Incentivierung für die breite Öffentlichkeit erweitert. User:innen können dann nach Download der App an der Verpackung sowie an Sammelbehältern angebrachte Barcodes scannen und nach fachgerechter Entsorgung Prämien kassieren. Zahlreiche Markenartikel- und Handelsunternehmen sind bereits mit an Bord. Digi-Cycle nutzt das vorhandene Sammelsystem mit 1,9 Millionen Sammelbehältern für die Sammlung und weitere 1,8 Millionen Haushalte, die an die Sammlung mit dem Gelben Sack angeschlossen sind. **BS**



## KUNSTSTOFF KANN NACHHALTIG

Eine moderne, nachhaltige Welt wird es ohne Kunststoffe nicht geben – so lautete der Grundtenor bei der Veranstaltung „Schule trifft Wirtschaft“. Für Lehrkräfte und Lehrlingsausbilder bot der Event Einblick in die Branche.

**D**ie Kunststoffbranche bietet viele spannende Aufgabenfelder und Karrierechancen. Die jährlich stattfindende Veranstaltung „Schule trifft Wirtschaft“ will hier Lehrkräften, Lehrlingsausbildern und Interessierten einen umfassenden Einblick in die gesamte Branche – vom Maschinenbau bis hin zum 3D-Druck – bieten. „Mit Betriebsbesichtigungen und Fachvorträgen wird veranschaulicht, wie vielfältig Kunststoff unsere moderne Welt

mitgestaltet. Auch die diesjährige Veranstaltung in Bad Hall hat die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten und Zukunftschancen in der Kunststoffbranche aufgezeigt“, betont Timna Reisenberger, Projektmanagerin im Kunststoff-Cluster. Allerdings sei das Image immer noch ein Thema, obwohl auch mit Fakten belegt werden könne, dass Nachhaltigkeit und Kunststoffe trotz gegenläufiger öffentlicher Meinung – Stichwort Plastik-Bashing – durchaus kompatibel seien.

Gastgeber der heurigen Veranstaltung Anfang Mai war die

Firma agru Kunststofftechnik in Bad Hall. Wie jedes Jahr unterstützt die WKOÖ-Fachvertretung Kunststoffverarbeiter den Event. Innungsmeisterin Erika Lottmann konnte einen spannenden Einblick in die aktuellen Lehrlingszahlen in OÖ präsentieren. Die Entwicklung ist aus Sicht der Branche erfreulich: „Die Lehrlingszahlen stei-



### AUSBILDUNG MIT ZUKUNFT

»Die Lehrlingszahlen steigen wieder, Meisterprüfungen zeigen, wie Karriere mit Lehre gelingen kann, und die Duale Akademie ermöglicht AHS-Absolvent:innen den Quereinstieg in die Kunststoffbranche!«

Erika Lottmann, Innungsmeisterin Kunststoffverarbeiter



V.l.n.r.: Philipp Staudinger (Peak Technology GmbH), Martin Egginger (Hueck Folien GmbH), Markus Ebster (agru Kunststofftechnik GmbH), Werner Müller (Ensinger Sintimid GmbH), Markus Landl (RICO Group GmbH), Erika Lottmann (WKOÖ Fachvertretung Kunststoffverarbeiter/Lottmann Fensterbänke GmbH), Bernd Pretenthaler (alphacam austria GmbH), Lukas Hamar (agru Kunststofftechnik GmbH), Werner Wurm (ENGEL Austria GmbH), Timna Reisenberger (Kunststoff-Cluster)

3

gen wieder, Meisterprüfungen zeigen, wie Karriere mit Lehre gelingen kann, und die Duale Akademie ermöglicht AHS-Absolvent:innen den Quereinstieg in die Kunststoffbranche“, betonte Lottmann. Nach einem Rückgang im Jahr 2020 konnte im Jahr 2021 wieder an die guten Zahlen früherer Jahre angeknüpft werden, im Gewerbe gab es sogar doppelt so viele neue Kunststofflehrlinge wie 2020. Insgesamt beginnen in den Betrieben in Oberösterreich jedes Jahr fast 100 Jugendliche eine Lehre als Kunststofftechniker oder Kunststoffformgeber. Vor gut einem Jahr haben zwölf neue Meister in der Kunststoffverarbeitung die Fachprüfung bestanden. Der Meistertitel ist mittlerweile ein „echter“ eintragungsfähiger Titel für Führerschein, Reisepass oder Personalausweis. Die Duale Akademie Kunststofftechnik (Traineeprogramm für AHS-Maturanten) wird zukünftig österreichweit angeboten und steht allen technisch interessierten Jugendlichen in ganz Österreich offen.

### FÜR NACHHALTIGE UND MODERNE VERWENDUNG

Im Rahmen der Vorträge wurden konkrete Beispiele für Anwendungsmöglichkeiten von Kunststoffen aufgezeigt. Die Unternehmenssparte Business Unit XXL Piping Systems des Gastgebers agru Kunststofftechnik beschäftigt sich etwa mit der Entwicklung und Umsetzung von Rohrleitungssystemen mit sehr großen Durchmessern, die bei Ansaug- und Rückführungsleitungen für Kraftwerke, Meerwasser-Entsalzungsanlagen oder Wärmepumpen in Seen zur Anwendung kommen. Hier spielen Kunststoffrohre im Schnittbereich Nachhaltigkeit und Wasser eine wichtige Rolle für eine moderne nachhaltige Welt, wie etwa Wärmepumpen in Seen.

Besonderes Highlight: In den USA werden Rohre bis zu einer Länge von 610 m Länge direkt ins Meer extrudiert und anschließend mit Schiffen verschleppt.

Markus Landl, Leiter International Business Development der Rico Group GmbH, präsentierte das „Sippa-Pad“ – das Produktbeispiel für Flüssigsilikone in der Kunststoff-Lehrmittelbox. Die Silikonmembran ermöglicht das Trinken aus einem Becher ohne Neigen des Kopfes, was insbesondere im Pflegebereich und bei Personen mit Schluckschwierigkeiten eine enorme Hilfestellung bietet.

Martin Egginger, Leitung Forschung & Entwicklung der Hueck Folien GmbH zeigte die große Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten von hochwertigen Kunststoffbeschichtungen. Hueck Folien ist Spezialist im Security-, Labeling- und Designbereich. Insbesondere die sehr dünnen Schichten (30 nm Alu) bei Hochsicherheitsmerkmalen für Banknoten und deren hohe Anforderungen an die Beständigkeit sind ein besonderes Beispiel, das jeder in der Tasche mit sich trägt.

### KUNSTSTOFFBOX MIT VIELEN BEISPIELEN

Um den Lehrkräften neben dem Besuch der jährlichen Veranstaltung „Schule trifft Wirtschaft“ ein weiteres Werkzeug für den Unterricht in die Hand zu geben, wurde im vergangenen Jahr die Kunststoffbox in enger Kooperation mit der EduGoup GmbH und weiteren Unternehmen aus der Branche überarbeitet und steht Schulen kostenfrei auf Bestellung zur Verfügung. Zusätzlich kann sämtliches didaktisches Begleitmaterial zu den in Summe 14 Produktbeispielen kostenfrei auf [www.schule.at/lernwelt/plastik](http://www.schule.at/lernwelt/plastik) eingesehen und heruntergeladen werden.

BS



## **MODERNES KUNSTSTOFFRECYCLING**

Am EREMA-Standort in Ansfelden rollten erneut die Baumaschinen an. Mit einem Spatenstich wurden am 6. April 2022 die Bauarbeiten für ein neues R&D-Zentrum gestartet. Errichtet werden zwei Hallen im Ausmaß von insgesamt 1.550 Quadratmetern sowie ein neues Bürogebäude mit 50 Arbeitsplätzen.

**K**unststoffrecycling entwickelt sich aktuell ganz rasant von einer Nische zum Trend. Dieser wird angetrieben durch die gesetzlichen Zielvorgaben für Kunststoffrecycling, welche die Europäische Union und viele Länder weltweit erlassen haben, sowie durch den European Green Deal, der Europa zum ersten klimaneutralen Kontinent machen soll und in dem der Kreislaufwirtschaft eine ganz zentrale Rolle zukommt.

Allerdings gibt es nicht die eine Recyclinglösung für alle Arten von Kunststoffabfällen, sondern je nach Kunststoffart, Produkt und geplanter Endanwendung für den recycelten Kunststoff unterschiedliche Lösungen. „Es macht einen Unterschied, ob saubere Produktionsabfälle recycelt werden, um sie in den Produktionsprozess rückzuführen, oder ob bedruckte und verschmutzte Verpackungsmaterialien aus dem Gelben Sack recycelt werden, mit dem Ziel, daraus erneut Lebensmittelver-

packungen zu produzieren“, erklärt Markus Huber-Lindinger, Managing Director EREMA Recycling Maschinen und Anlagen GesmbH. Während einige Kunststoffkreisläufe wie beispielsweise jener für PET-Flaschen bereits geschlossen werden konnten, ist bei vielen anderen in Zusammenarbeit mit allen Akteuren der Wertschöpfungskette noch einiges an Forschungs- und Entwicklungsarbeit nötig, um aus Kunststoffabfällen Regranulat zu produzieren, das für die Produktion neuer Endprodukte den allerhöchsten Ansprüchen entspricht. Dafür wird im neuen R&D-Zentrum mehr Platz zur Verfügung stehen. Die Fertigstellung ist für Februar 2023 geplant.

**FOKUS AUF HÖCHSTMÖGLICHE REGRANULATQUALITÄT**

R&D ist bei EREMA dezentral organisiert. In den vergangenen Jahren wurden jährlich ca. 5 Prozent des erwirtschafteten Umsatzes dafür aufgewendet. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus unterschiedlichen Bereichen befassen sich mit verfahrenstechnischen Fragestellungen, mit Innovationen im Maschinenbau und in der Automatisierungstechnik und mit speziellen Technologien im Hinblick auf eine weitere Qualitätssteigerung des Regranulats. Im Fokus stehen auch neue Recyclingtechnologien für jene Kunststoffabfälle, für die es derzeit noch keine zufriedenstellende Lösung im Sinne der Kreislaufwirtschaft gibt. Entscheidend ist dabei, auch das Potenzial der Digitalisierung voll auszuschöpfen. Durch die Erhebung und Analyse von Maschinendaten können nicht nur Recyclingprozesse und Produktqualität weiter verbessert, sondern auch das digitale Dienstleistungsangebot für die Kunden weiterentwickelt werden. Solche Angebote sind beispielsweise kundenindividuelle Infotools mit Anlagen- und Prozessdaten, vorausschauende Wartung oder Onlinesupport und Inbetriebnahmen via Fernzugriff. Für Materialtests, die für die Forschungs- und Entwicklungsarbeit nötig sind, wird nach der Fertigstellung des neuen R&D-

Zentrums ein erweiterter Maschinenpark zur Verfügung stehen, mit dem sich der gesamte Recyclingprozess darstellen lässt, inklusive vor- und nachgelagerter Prozesse wie Zerkleinerung und Weiterverarbeitung des Regranulats. Begleitet werden die Materialtests durch Detailanalysen im professionell ausgestatteten Kunststoffanalyselabor, das ebenfalls in die neuen Räumlichkeiten übersiedelt und teilweise neu mit modernstem Equipment ausgestattet wird.

**AKTUELLER DENN JE**

»Wie notwendig es ist, in die Kreislaufwirtschaft und damit auch in das Kunststoffrecycling zu investieren, zeigen uns die aktuellen Krisen auf, die uns noch länger begleiten werden.«

Manfred Hackl, CEO EREMA Group GmbH



**KUNSTSTOFF-KNOW-HOW AUS WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT**

„Mit dem neuen R&D-Zentrum schaffen wir die Voraussetzung für weitere wichtige Kunststoffrecycling-Meilensteine aus dem Hause EREMA. Uns zeichnet seit jeher unsere Innovationskraft aus, was 115 Patentfamilien mit mehr als 1.000 Patenten belegen. Und diese Vorreiterrolle werden wir auch weiterhin einnehmen“, so Markus Huber-Lindinger. In puncto Zusammenarbeit innerhalb der Branche kommen EREMA und allen Beteiligten das in OÖ so geballt vorhandene Kunststoff-Know-how aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie die Unterstützung durch das Land OÖ im Zuge der oberösterreichischen Wirtschafts- und Forschungsstrategie #upperVISION2030“ zugute. Wirtschaftslandesrat Markus Achleitner: „Oberösterreich bildet mit seinen innovativen Unternehmen und Forschungszentren die geballte Kunststoffkompetenz ab. Wo, wenn nicht hier können wir den Beweis für nachhaltige Lösungen antreten.“



V. l.: Markus Huber-Lindinger, Managing Director EREMA GmbH, OÖ Wirtschaftslandesrat Markus Achleitner, Manfred Hackl, CEO EREMA Group GmbH, und Bgm. Christian Partoll



Fotos: Adobe Stock/Sergey Ryzhov (1), EREMA/Wakolbinger (2), Land OÖ/Kauder (3), torstensimon/Pixabay (4)



Speziell beim Kunststoff schaffen wir so nicht nur eine lebenswerte Umwelt daheim, sondern durch innovative Technologien auch eine Exportchance für unsere Unternehmen. EREMA gehört zu jenen Technologieführern der Kunststoffbranche, die mit ihren Produkten am Weltmarkt erfolgreich sind. Die Basis dafür wird mit einer intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeit geschaffen. Ich gratuliere daher dem Unternehmen zu diesem Schritt, ein neues R&D-Zentrum zu bauen. Damit wird der Wirtschafts- und Forschungsstandort gestärkt und es entstehen attraktive Arbeitsplätze.“

Im ausführenden Unternehmen Peneder freut man sich über die langjährige Zusammenarbeit mit EREMA: „Seit 2006 begleiten wir EREMA bei Bauvorhaben. Damals wurde ein Masterplan für mögliche Erweiterungsszenarien am Standort Ansfelden erarbeitet, der immer noch gültig ist. Mit dem R&D-Zentrum wird nun die letzte Baulücke am Bestandsareal in Ansfelden geschlossen“, so Alfred Hollerweger, Vertriebsprokurist für Industrie- und Gewerbebau bei Peneder.

„Wie notwendig es ist, in die Kreislaufwirtschaft und damit auch in das Kunststoffrecycling zu investieren, zeigen uns die aktuellen Krisen auf, die uns noch länger begleiten werden“, ergänzt CEO Manfred Hackl: „Sowohl Corona als auch die dramatische Entwicklung in der Ukraine haben uns die Folgen der Ressourcenabhängigkeit der EU sehr deutlich vor Augen geführt. Unsere Mission ‚Another Life for Plastic. Because we care.‘ ist heute aktueller denn je.“

BO

### INFO-BOX

#### EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH

Die EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH ist seit ihrer Gründung im Jahr 1983 auf Entwicklung und Bau von Kunststoffrecyclinganlagen und -technologien für die kunststoffverarbeitende Industrie spezialisiert und gilt in diesen Bereichen als Weltmarkt- und Innovationsführer. Das Unternehmen ist Teil der in Ansfelden/Linz ansässigen österreichischen Firmengruppe EREMA Group GmbH, die insgesamt weltweit rund 650 Mitarbeiter beschäftigt. Mit einem Umsatzplus von 17 Prozent schloss die EREMA-Gruppe, bestehend aus der EREMA Group GmbH und deren Tochterunternehmen EREMA, PURE LOOP, UMAC, 3S, KEYCYCLE und PLASMAC, das Geschäftsjahr 2021/22 ab. Erwirtschaftet wurde ein konsolidierter Gruppenumsatz von 295 Mio. Euro, der Mitarbeiterstand wuchs auf über 840 an. Damit bleibt die Unternehmensgruppe auf Wachstumskurs.

„Im abgelaufenen Geschäftsjahr haben wir mit unserem technologiebasierten Wachstum wieder einige Meilensteine gesetzt. Darauf sind wir sehr stolz, denn die Begleitumstände waren wegen Corona, Kostensteigerungen bei Energie und Logistik sowie Unterbrechungen in der Lieferkette erneut sehr herausfordernd“, bilanziert Manfred Hackl, CEO der EREMA Group GmbH.

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

HL-TRADING GMBH

Wouter Sparreboom, System Architect für Embedded Systems bei Bronkhorst, war seit der Frühphase an der Produktentwicklung der neuen FLEXI-FLOW-Serie beteiligt, wo die ‚Surface Channel Technology‘ zum Einsatz kam. Hier berichtet er über den Prozess und wie das neueste Instrument zustande gekommen ist.

## Revolutionärer Durchflusssensor

### ■ Herr Sparreboom, wie hat die Entwicklung des neuen Instruments angefangen?

Die ‚Surface Channel Technology‘ wurde zirka 2007 an der Universität Twente entwickelt. Typischerweise wird diese Technologie in Halbleiterverfahren eingesetzt, um Systeme – in unserem Fall Durchflusssensoren – auf ein Minimum zu reduzieren. Ich habe mich seit 2013 genauer mit diesem Thema befasst, weil ich auf Basis dieser Technologie ein marktfähiges Produkt entwickeln wollte.

Zu dem Zeitpunkt waren die Instrumente der EL-FLOW-Serie die beliebtesten Produkte in unserem Portfolio. Wir waren überzeugt, dass wir – sollte es uns gelingen, die bewährte Technologie dieser EL-FLOW-Serie mit den Vorteilen der ‚Mikrotechnologie‘ zu kombinieren – ein schnelleres Durchflussmessgerät mit mehr integrierten Funktionen (wie Drucksensoren) entwickeln könnten, das dieselbe kompakte Bauweise hat.

Wir haben bereits erste Erfahrungen mit der ‚Mikrotechnologie‘ gemacht, als wir 2004 den IQ+FLOW – einen Durchflusssensor mit anemometrischem MEMS (Micro-Electro-Mechanical System)-Chip – eingeführt haben. Das war unser erstes Produkt, in dem ‚Mikrotechnologie‘ zum Einsatz kam.

2020 haben wir eine Entwicklungsprojektgruppe gestartet. Dabei arbeiteten wir zusammen mit dem NanoLab der Universität Twente, das an der Herstellung der ‚Through Chip Sensors‘ beteiligt ist. Gemeinsam mit PHIX Photonics Assembly ist es uns gelungen, die Chips in ein robustes Sensormodul zu integrieren.

### Was ist „Surface Channel Technology“?

Die ‚Surface Channel Technology‘ besteht aus Oberflächenkanälen, die mithilfe von hochdichtem Plasma in ein Siliziumsubstrat geätzt werden. Anschließend werden die Innenflächen dieser Kanäle in einem Niederdruck-Gasphasenbeschichtungsverfahren

(LPCVD) kontrolliert und mit dichtem Siliziumnitrid beschichtet, das eine einheitliche Dicke von 1 Mikrometer aufweist. Indem das Silizium, das die Siliziumnitrid-Schicht umgibt, weggeätzt wird, werden die beschichteten Kanäle in frei hängende Siliziumnitridkapillaren umgewandelt.

Das LPCVD-Verfahren findet bei einer hohen Temperatur von etwa 800 °C statt. Nachdem das Siliziumnitrid, dessen Wärmeausdehnungskoeffizient leicht über dem von Silizium liegt, auf Raumtemperatur abgekühlt ist, schrumpft es stärker als Silizium und erreicht einen gespannten Zustand, der die mechanischen Eigenschaften der frei hängenden Kapillaren verbessert. Ferner ist Siliziumnitrid äußerst chemikalienbeständig, was zur Robustheit und Vielseitigkeit des Sensors beiträgt. Da Siliziumnitrid eine elektrische Isolierfähigkeit besitzt, werden die aufgedampften Metallwiderstände auf den Kapillaren galvanisch von den gasförmigen Medien an der Innenseite getrennt. Diese Technologie kam bei der Entwicklung des Kapillardurchflusssensors zum Einsatz.

### Wie funktioniert der Kapillardurchflusssensor?

Das Herz des FLEXI-FLOW-Massendurchflussgeräts ist ein Kapillardurchflusssensor, der als Bypass zum Hauptgasstrom dient. Im Wesentlichen besteht dieser Sensor aus zwei geraden Siliziumnitrid-Kapillaren, die jeweils einen Durchmesser von 100 Mikrometer und eine Wandstärke von 1 Mikrometer haben. Temperaturabhängige Metallwiderstände an der Oberseite dienen als Wärmequelle und Temperatursensoren.

Beim Betrieb tritt Gas in die Kapillaren ein und wird erwärmt, anschließend wird die Gastemperatur an einer festen Austrittsposition gemessen. Die Wärme wird vom Gasdurchfluss transportiert, während der Temperaturunterschied (beziehungsweise die resultierende Spannungsdifferenz) in der laminaren Strömung in den Kapillaren direkt die Gasdurchflussrate wiedergibt.



Das kompakte FLEXI-FLOW Instrument

Bronkhorst hat diesen Durchflusssensor patentiert unter den Namen Through Chip Sensor (TCS-Technologie). Dabei handelt es sich um einen schnellen und stabilen Durchflusssensor, der in einer bewährten Bypass-Konstruktion für eine zuverlässige und exakte Durchflussmessung angewendet wird. Der Sensor ersetzt den herkömmlichen Kapillarrohrensensoren. Unser Slogan für den FLEXI-FLOW spiegelt diese Eigenschaften: Swift & stable, proven & precise.



**Bronkhorst** – hl-trading gmbh –

### RÜCKFRAGEN & KONTAKT

#### hl-trading gmbh

5020 Salzburg, Rochusgasse 4

Tel.: +43/662/43 94 84

sales@hl-trading.at

www.hl-trading.at



Leitbetrieb  
Österreich



## EPSOLUTELY GREEN AND LEAN

Nur ein Bruchteil der Styroporabfälle und-verpackungen wird im Sinne der Kreislaufwirtschaft recycelt. Im Projekt „EPSolutely“ entwickeln unter der Leitung von Fraunhofer Austria zwölf Partner, darunter die PORR, funktionierende Konzepte.

**R**ecycling von Baumaterial ist ein wesentlicher Teil der Green-and-Lean-Strategie der PORR. Insgesamt 2,2 Mio. Tonnen Abfall recycelt das Unternehmen jährlich. Jetzt nimmt sich die PORR Umweltechnik im Rahmen eines neuen Forschungsprojekts ein bisher noch zu wenig beachtetes Baumaterial vor: Styropor. „Styropor spielt bei vielen Bauprojekten eine wichtige Rolle“, sagt Karl-Heinz

Strauss, CEO der PORR. „Es ist kostengünstig, massentauglich und hat eine ausgezeichnete Dämmwirkung.“ Außerdem ist Styropor, auch Expandiertes Polystyrol – kurz EPS – genannt, sehr gut recycelbar. Man kann daraus abermals EPS schaffen und dabei im Vergleich zur Neuproduktion 80 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen. EPS wird häufig als Wärmedämmung und Verpackungsmaterial eingesetzt. Weil es zu 98 Pro-



zent aus Luft besteht, benötigt es auch äußerst wenig Energie bei Herstellung und Transport. Damit werden wertvolle Ressourcen geschont.

### EIN PROBLEM

Derzeit werden laut Studien über EPS nur 26 Prozent der Bau- und 56 Prozent der Verpackungsabfälle wiederverwertet. Bei Bauware stellen die künftig steigenden Mengen an EPS-Abfällen aus Abbrüchen, die Hexabromcyclododecan (HBCD) – ein bis 2016 verwendetes Flammschutzmittel – enthalten, eine zusätzliche Herausforderung dar. Ein Recycling ohne die Abtrennung ist aufgrund des Zerstörungsgebotes nicht erlaubt. „Der Großteil wird dabei nicht im Sinne der Kreislaufwirtschaft verwertet, um neues Styropor herzustellen, sondern zum Beispiel im Rahmen von Styroporbeton. Natürlich muss dann weiteres EPS hergestellt werden, um neuen Bedarf zu decken. Das ist eine große Umweltbelastung“, erklärt Strauss. 13.200 Tonnen Styroporabfälle werden in Österreich jährlich produziert.

### AB 2025 BIS ZU 80 PROZENT RECYCLINGQUOTE

Die PORR hat daher mit elf Partnerunternehmen aus der gesamten Styroporwertschöpfungskette (Sunpor Kunststoff GmbH, Austrotherm GmbH, Steinbacher Dämmstoff GmbH Hirsch Porozell GmbH, Flatz GmbH, LuSt Malereibetrieb & Vollwärmeschutz GmbH, Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH, XXXLutz KG Saubermacher Dienstleistungs AG, O.Ö. Landes-Abfallverwertungsunternehmen GmbH [LAVU] und Lindner-Recyclingtech GmbH) das Forschungsprojekt „EPSolutely“ ins Leben gerufen. Der Name ist einer Wortspielerei geschuldet. Einerseits steckt EPS im Namen, andererseits der englische Begriff für Lösung, nämlich solution. Auch das englische Adverb „absolutely“ steckt im Projekt-namen. Damit soll die absolute bzw. vollständige EPS-Kreislaufwirtschaft adressiert werden. Das zweieinhalbjährige Projekt wird von Fraunhofer Austria Research geleitet. Ziel ist, die Recyclingquote von EPS im Sinne der Kreislaufwirtschaft massiv zu erhöhen. Die PORR Umwelttechnik setzt ihr umfangreiches Wissen rund um die Durchführung von Umweltprojekten und die Verfahrensentwicklung ein. Sie ist unter anderem als Expertin für den Abbruch und Rückbau von EPS an Bord. Als nachhaltiges Bauunternehmen in ihren Heimmärkten ist es für die PORR wesentlich, im Sinne der Kreislaufwirtschaft zu handeln. Strauss: „Wir sorgen dafür, dass die Bauwerke von heute die Rohstoffe für morgen liefern. Styropor ist eine wesentliche Komponente dieser Strategie“, und weiter: „Ab 2025 soll mithilfe der entwickelten Lösungen die Quote auf bis zu 80 Prozent gesteigert und so im Sinne einer Kreislaufwirtschaft recycelt werden.“

### GESTALTUNGSPOTENZIALE AUFZEIGEN

Die Initiative zu diesem Forschungsprojekt ging ursprünglich von der GPH – Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum, der Interessenvertretung und Verbandsorganisation der Styroporhersteller und Rohstofflieferanten in Österreich, aus. Fünf der Projektpartner sind dort auch Mitglied. Mit EPSolutely soll vor allem die Akzeptanz und Nachhaltigkeit von EPS erhöht werden. Außerdem ist es Ziel, privaten Endverbrauchern ihre Gestaltungspotenziale beim Umweltschutz aufzuzeigen. Prinzipiell eignet sich EPS bei sortenreiner Verarbeitung hervorragend für eine Kreislaufwirtschaft – dies trifft auch auf Verpackungsmaterial – beispielsweise für Elektronikartikel – zu.

### AN DIE ZUKUNFT DENKEN

»Wir sorgen dafür, dass die Bauwerke von heute die Rohstoffe für morgen liefern. Styropor ist eine wesentliche Komponente dieser Strategie.«

Karl-Heinz Strauss, CEO PORR AG





1 Mit EPSolutely soll vor allem die Akzeptanz und Nachhaltigkeit von EPS erhöht werden.

**ERSTMALS ALLE AKTEURE IN EINEM BOOT**

In dieser umfassenden Zusammenarbeit aller relevanten Akteure des Wertschöpfungs-systems werden unternehmensübergreifende und interdisziplinäre Konzepte, Technologien und Methoden für eine EPS-Kreislaufwirtschaft entwickelt. Das betrifft alle Glieder der Wertschöpfungskette, auch Rückbau, Sammlung, Sortierung, Reinigung und Aufbereitung. Genau das macht EPSolutely für Karl Ott, Gruppenleiter Intralogistik und Materialwirtschaft bei Fraunhofer Austria, so einzigartig: „Erstmals ist es gelungen, sämtliche Akteure innerhalb der Wertschöpfungskette für expandiertes Polystyrol zusammen mit der Forschung sowie weiteren relevanten Partnern an einen Tisch zu bringen. Diese noch nie dagewesene Konstellation ermöglicht uns, gemeinsame Lösungen zu entwickeln.“

**VALIDE DATEN ÜBER RECYCLING**

Einen besonderen Stellenwert nimmt die Quantifizierung der EPS-Abfall- und Recyclingmengen ein. „Vom nun gestarteten Projekt erhoffen wir uns erstmalig valide Daten zur aktuellen Recyclingquote in Österreich“, betont GPH-Geschäftsführer Clemens Demacsek. In weiterer Folge liegt der Fokus auf der Erhöhung der Recyclingquote, die durch technische, organi-



2

satorische und behördliche Maßnahmen wesentlich beeinflusst bzw. gesteuert wird. Durch das Erfassen der Abfallströme, den Bau von Prototypen, Tests auf Komponenten- und Systemebene sowie Recyclingversuche sollen wichtige praxisrelevante Erkenntnisse gewonnen werden.

Dann werden verschiedene Konzepte, Technologien und Methoden zu innovativen Gesamtkonzepten kombiniert. Das Projektkonsortium bewertet diese sowohl ökologisch als auch ökonomisch. Für die Entscheidung, welche Konzepte prototypisch realisiert werden sollen, spielt die Abschätzung der technischen und organisatorischen Umsetzbarkeit eine wichtige Rolle. Am Ende steht eine Roadmap mit erforderlichen Maßnahmen, die für einen optimierten EPS-Kreislauf in Österreich erforderlich sind.

„Oft wird auf dem Weg in die Nachhaltigkeit nur an einzelnen Schrauben gedreht und gewisse Aspekte werden verändert“, erklärt Ott. „In diesem Projekt können wir aber

echte Kreislaufwirtschaftskonzepte mit maximalem Nutzen für das gesamte Wertschöpfungs-system finden.“ In einer abschließenden Analyse werden die Konzepte, Technologien und Methoden sowie Erkenntnisse aus den Demonstrationen auf andere Länder und Industrien umgelegt. Hierzu gab es bereits erste Workshops mit Branchenexperten anderer EU-Länder.

BS



3

**AN EINEM STRANG ZIEHEN**

»Ich freue mich, dass es uns gelungen ist, sämtliche Akteure innerhalb der Wertschöpfungskette für expandiertes Polystyrol zusammen mit der Forschung sowie weiteren relevanten Partnern an einen Tisch zu bringen.«

Dr. Karl Ott, Gruppenleiter Intralogistik und Materialwirtschaft Fraunhofer Austria

Fotos: Fraunhofer Austria (1+2), Fraunhofer Austria/interfoto.at (3)

ASMA GMBH

*Gegossen oder gesprüht, zerspanend bearbeitet, in kleiner Stückzahl oder Serienfertigung, gelartig weich bis steinhart – die gemeinsame Basis ist ein Werkstoff mit herausragender mechanischer Belastbarkeit: Polyurethan oder kurz gesagt: PUR.*

# Polyurethanverarbeitung maßgeschneidert

■ Die asma GmbH aus Weitra fertigt ca. 6500 verschiedene Artikel im Jahreszyklus für rund 800 Kunden, vom Einzelstück bis zur Serienfertigung. Unter dem Motto: „Beste Beratung – bestes Produkt“, werden aus rund 250 Polyurethanformulierungen extrem belastbare wie verschleißfeste Walzen, Rollen/Räder bzw. technische Formteile und technische Beschichtungen hergestellt. Vordringend finden die – speziell nach Kundenwunsch – gefertigten Teile ihre Anwendung im Maschinenbau, in der Textil-, Holz- und Papierindustrie oder auch in der Metall- sowie Holzverarbeitung.

Um nun den Kundenwünschen gerecht zu werden und qualitativ hochwertige Kunststoffprodukte auf den Markt zu bringen, bedarf es einer komplexen Reihe von Arbeitsabläufen. Materialauswahl und Farbe spielen bei den Qualitätskriterien eine zentrale Rolle.

Oft wird Kunststoff landläufig als Plastik bezeichnet und alle Erzeugnisse unter diesem Titel in einen Topf geworfen. Doch was macht nun den Unterschied zwischen Kunststoff und Plastik?

## Material Plastik vs. Kunststoff: Es ist kompliziert!

„Im täglichen Sprachgebrauch ist der einzige Unterschied zwischen diesen beiden Materialien die negative (Plastik) bzw. positive (Kunststoff) Besetzung dieser zwei Begrifflichkeiten, denn Plastik ist eigentlich die umgangssprachliche Bezeichnung für Kunststoffe aller Art. Aus technischer, chemischer Sicht könnte man sagen: Alle Arten von Plastik sind Kunststoffe, aber nicht jeder

Kunststoff ist Plastik.“ Denn aus dem Begriff ‚Plastik‘ lässt sich auch Plastomer ableiten bzw. ist Plastik ein verformbarer Kunststoff. Dieser beinhaltet aber keine Elastomere (wie z. B. Gummi oder Polyurethan). Das bedeutet, dass Polyurethan ein Kunststoff, aber kein Plastik ist“, erklärt Chemiker DI Dr. Patrick Steinbauer von der asma Forschungs- und Entwicklungsabteilung.

## Farbe: Gelb ≠ Gelb – Farbmessungen bei asma – Wir sorgen für Farbtreue

„Wir bei asma versuchen, unsere Produkte und Technologien jeden Tag weiterzuentwickeln, und legen großen Wert auf neue Innovationen. Nicht nur im Bereich Materialentwicklung unserer Polyurethan-Elastomere, sondern auch in der Farbtreue der Produkte setzen wir neue Maßstäbe“, so Qualitätsmanager Thomas Bauernfried, und er ergänzt: „In Anbetracht der stark subjektiven Wahrnehmung und Empfindung eines Farbtons wurde eine objektive Messlösung gewählt, die unabhängig von Umgebungseinflüssen (Lichtverhältnisse, Räumlichkeiten etc.) eine prozessbegleitende Verifizierung der Farbgebung möglich macht“.



*asma setzt nicht nur bei der Materialentwicklung, sondern auch bei der Farbtreue neue Maßstäbe.*

## Fazit

Das Know-how aus langjähriger Forschungsarbeit ist für die Kunststoffverarbeitung die wichtigste Grundvoraussetzung, denn wie in vielen Bereichen kommt es auf das richtige Mischverhältnis an und das macht dann den großen Qualitätsunterschied für eine maßgeschneiderte Polyurethanverarbeitung.



DI Dr. Patrick Steinbauer: Nicht jeder Kunststoff ist Plastik.



Thomas Bauernfried, Qualitätsmanager asma GmbH.

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

### ASMA GMBH

3970 Weitra, Gmünder Straße 229

Tel.: +43/2856-5011

Fax: +43/856-5012

office@asma.at

www.asma.at

# VERRÜCKTE ZEITEN, GROSSE ZIELE

MIRAPLAST-Geschäftsführer Markus Brunthaler lässt die Herausforderungen der vergangenen zwei Jahre Revue passieren und wirft kritische, aber dennoch optimistische Blicke in die Zukunft.



Ing. Mag. Markus Brunthaler, Geschäftsführer MIRAPLAST GmbH

**H**err Brunthaler, der Ausbruch der Pandemie liegt nun zwei Jahre zurück. Ruhe scheint dennoch nicht eingeleitet zu sein. Stimmen Sie dem zu?

Wir erleben wohl gerade eine der verrücktesten Zeiten in der jüngeren Geschichte. Und die letzten beiden Jahre ... vielleicht sollte ich mit einer kleinen Anekdote beginnen: Wir waren Anfang 2020 noch alle sehr naiv und haben Corona als lokales Phänomen in China, weit weg von uns, wahrgenommen. Auf unserer Leitmesse AMBIENTE in Frankfurt haben wir uns gewundert. Da gab es schon Messestände, voll aufgebaut, aber ohne Personal und Kunden. Auch viele unserer Kunden sind nicht mehr gekommen und so war die Messe ein Flop.

**Wie haben Sie die Krise persönlich erlebt und welche spezifischen Auswirkungen hatte sie auf die Geschäfte von MIRAPLAST?**

Mit der Ankündigung des ersten Lockdowns und seinen Maßnahmen habe ich etwas die Panik bekommen. Nach einem Moment der Schockstarre und des intensiven Rechnens sind wir von einem Geschäftseinbruch von mindestens 50 Prozent ausgegangen. Die Dauer war ungewiss und die anschließende Erholung des Geschäftes ebenso. Wir sind in Kurzarbeit gegangen und haben zusätzlich Liquidität gebunkert.

Ehrlich gesagt, habe ich diese Zeit als gespenstisch erlebt! Ausgangssperre in Österreich! Die Straßen leer, alles geschlossen. Im Produktionswerk ebenso – ziemlich leer und ziemlich still. Bei MiraHome waren alle Kunden, die nicht auch Lebensmittel verkauften, geschlossen. Bei MiraTech war das schon etwas komplexer; einfach gesagt: Wenn man sich kein Auto im Schauraum ansehen kann, kauft man keines, dann muss auch keines gebaut werden und wir brauchen auch nichts dafür zu produzieren. Hier hat also das Lieferkettenthema zugeschlagen. Dafür ging der Onlinehandel absolut durch die Decke! Unser Webshop und ebenso das Amazon-Geschäft sind explodiert, konnten aber nicht ein normales Geschäft abdecken. Die Rohstoffmärkte sind eingebrochen und die Rohstoffpreise sind kurzfristig abgesackt. Zum Glück hat dieser Spuk nicht lange gedauert, die Kurzarbeit haben wir früher als geplant beendet und das Geschäft hat sich rascher erholt als angenommen. Das Vorkrisenniveau haben wir aber nicht mehr erreicht!

### **Sind Sie der Meinung, dass die Coronakrise nachhaltige Veränderungen in der Wirtschaft ausgelöst hat?**

Ich würde sagen, dass sich generell seit dem Frühjahr 2020 sehr viel verändert hat: Jemandem nicht mehr die Hand zu schütteln, Menschen nur mit Maske zu begegnen, die Vermeidung von Menschenansammlungen, 3G-Kontrollen geduldig ertragen, Covid-Antigen-Test selber machen etc. Das alles gab es nicht! Während der Pandemie wurde von einer neuen Zeit gesprochen, einer Zeit, in der wir schnelllebigen Wahnsinn abgelegt haben, in der wir uns auf Regionalität besinnen. Da sind wir noch lange nicht. Unsere Lieferketten sind noch lange nicht regional und es wird Jahre dauern, bis das geschafft ist. Bis dahin werden wir mit deutlich höheren Preisen rechnen müssen und uns an eine deutlich höhere Inflation gewöhnen müssen. Unser Wohlstand fußt einfach auf billigen Waren aus Fernost – etwas vereinfacht gesagt.

### **Wie konnten Sie die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter in Zeiten der Pandemie gewährleisten?**

Die Miraplast ist nicht ohne Beulen durch diese Zeit gekommen. Wir waren zu Beginn des ersten Lockdowns in Kurzarbeit. Später haben wir unsere Schichten getrennt, haben mit Maske gearbeitet, Homeoffice genutzt, wo es irgendwie ging, und Videocalls waren auf der Tagesordnung. Das alles kostet auch Produktivität und schadet der Kommunikation und dem Zusammenhalt. Ein Unternehmen ist nun einmal ein lebender Organismus! Um eine möglichst hohe Sicherheit für unsere Mitarbeiter gewährleisten zu können und uns auch ausfallsicher zu machen, haben wir eine Teststraße eingerichtet. Je nach Infektionsgeschehen haben wir Stichproben getestet und während der 3G-Phase ungeimpfte Mitarbeiter jeden Tag getestet. Die Ergebnisse habe ich anonymisiert und unaufgefordert jede Woche an die BH gemeldet. Eine Antwort habe ich keine bekommen – das hab ich auch nicht erwartet. Aber ich wollte zeigen, dass wir uns kümmern, aufpassen und alles im Griff haben.

Erst kürzlich hat mir ein Mitarbeiter des Krisenstabs erzählt, dass unser Mail sehr wohl wahrgenommen wurde – positiv! Das hat mich sehr gefreut! So haben wir knapp 2.000 Tests seit Herbst 2021 verbraucht. Wir waren auch Impfstraße und haben unseren Mitarbeitern die ersten beiden Impfungen angeboten. So haben wir auf Anhieb mehr als 2/3 der Belegschaft impfen können. Wir haben aber auch viele Gespräche mit Mitarbeitern führen müssen, die sich an gar nichts halten wollten, und mit Mitarbeitern, die sich dadurch in Gefahr sahen. Das hat alles viel Zeit, Geld und Nerven gekostet.

### **Welche Entwicklungen bereiten Ihnen aktuell die größten Sorgen?**

Seit Anfang 2021 hat das Blatt gedreht. Die Rohstoffpreise sind explodiert und die Verfügbarkeiten waren ganz schlecht. Plötzlich war die Lieferzeit für Kunststoffgranulat 20 Wochen und mehr. Die Preise haben sich fast verdoppelt! Zuerst haben wir alle mit hochgezogenen Augenbrauen hingesehen und waren

der Meinung, dass der vorherige Zusammenbruch der Rohstoffpreise jetzt eben einmal nach oben ausschlägt und sich dann wieder normalisieren wird.

Jetzt sind wir schon ein Jahr später und die Rohstoffpreise steigen weiter an. Vor einigen Monaten sind die Hersteller mit Energiezuschlägen gekommen. Mittlerweile sehen wir das ja auch schon überall. Die Strompreise, Gaspreise – alles geht durch die Decke. Beim Strom sind wir teilweise beim Faktor 3! Diese Entwicklung hat auch die Inflation angefacht und so sind die aktuellen Lohnabschlüsse – verständlicherweise und zur Abdeckung der Inflation – sehr hoch. Aus der Zeitung ist auch schon zu entnehmen, dass die großen Energie- und Rohstoffkonzerne und der Staat von den hohen Preisen sehr profitieren.

Große Sorgen bereitet uns nun der Absatzmarkt. Wir dachten wirklich, dass sich der Rohstoffmarkt wieder normalisieren wird und die Preise auf ein normales Niveau zurückkehren würden. Davon sind wir weit entfernt. Die postpandemische Zeit und der aktuelle Konflikt in der Ukraine halten die Rohstoffpreise hoch und zwingen uns zu Preiserhöhungen in noch nie dagewesenem Ausmaß – ich spreche von 15 bis 25 Prozent. Währenddessen ist der Absatzmarkt am Schrumpfen – wahrscheinlich aufgrund einer Mischung aus Sparen und Vorsicht, aber nach wie vor durch Lieferengpässe.

### **Mit welchen Gefühlen blicken Sie in die Zukunft?**

Rückblickend sind wir zwar mit Beulen durch die Pandemie gekommen, aber die wirtschaftliche Katastrophe ist ausgeblieben. Alle Arbeitsplätze sind erhalten geblieben und alle Kunden konnten wir beliefern. In der aktuellen Situation bin ich mir nicht mehr sicher – ich hatte aber auch zu Beginn der Pandemie meine Zweifel. Wenn sich nicht bald eine allgemeine Beruhigung einstellt und sich Produktionsmengen, Absatzmengen und Preise stabilisieren, wird es zu größeren wirtschaftlichen Auswirkungen kommen. Die aktuellen Zahlen der Industrie zeigen bereits eine Rezession, die durch Tourismus und Dienstleistung kaschiert wird. Ich hoffe für uns alle, dass rasch wieder Normalität einkehrt.

Trotzdem müssen wir auch positiv nach vorne blicken! Wir werden im 2. Quartal mit dem Aufbau einer ganz neuen Fertigungslinie beginnen. Wir konnten mit MiraTech Anfang des Jahres einen Auftrag gewinnen, der unseres gesamten Leistungsspektrums bedarf. Von der Bauteilentwicklung über Formenbau bis zur Produktion und Montage eines fertigen Gerätes. Dieser Auftrag gehört mit zu den größten, die wir bis jetzt abgewickelt haben. Nach dem Sommer soll schon die Serienfertigung starten! Bei MiraHome wollen wir in puncto Nachhaltigkeit noch eines draufsetzen.

Ein komplett neues Sortiment soll den fossilen Anteil am Kunststoff auf ein absolutes Minimum des technisch Möglichen treiben. Wir wollen zeigen, was möglich ist, und dass wir uns dafür stark machen. Das Ergebnis wird in Kürze auf unserer Homepage zu sehen sein.

BO

[www.miraplast.at](http://www.miraplast.at)

ÖSTERREICHISCHER CARBON CYCLE CIRCLE (ÖCC<sup>2</sup>)

Die Mitglieder des ÖCC<sup>2</sup> vereint der Wunsch nach einem Umdenken in Bezug auf Kohlenstoffkreisläufe sowie der Bildung eines sensibilisierten Bewusstseins im Umgang mit Kunststoffen. Das gemeinsame Ziel des Teams: Durch richtungsweisendes Agieren einen geringeren Fußabdruck für die Zukunft zu hinterlassen.

# Nachhaltige Kohlenstoffkreisläufe

■ Kunststoffe tragen aufgrund ihrer Eigenschaften wesentlich zu unserer Lebensqualität bei – denken Sie an medizinische Produkte und Ausrüstungen, an Gebäude, Automotive, Textilien, Digitalisierung und Elektrizität, an Kommunikation und ebenso Produkttransport und Produktschutz. Kein anderes Material kann Kunststoffe wirklich ersetzen und eine tatsächlich gleichwertige Alternative in Bezug auf Einsatz und Ökologie bieten.

Es bedarf jedoch einer wesentlichen gesellschaftlichen Veränderung im Umgang mit diesem unglaublich kostbaren und seit



INFO-BOX I

**Facts Matter**

Die Kunststoffbranche steht vor enormen Herausforderungen: Einerseits ist das Material in der Öffentlichkeit nicht unumstritten, gleichzeitig sieht sich die Branche mit sektoralen Produktverböten und hohen Vorgaben für den Wiedereinsatz von rezyklierten Kunststoffen konfrontiert. Im Auftrag der ecoplus. Niederösterreichische Wirtschaftsagentur GmbH und Plastics Europe Austria wurde erstmals durch die Studie „Facts Matter“ der gesamte Kunststoffstrom Österreichs erhoben – von der Produktion bis zum Abfall, unter Berücksichtigung des Rezyklatanteils.

Somit konnten Ineffizienzen, Hürden und Problematiken sowie

Datenunklarheiten aufgedeckt und ein internationaler Standard zur Erhebung von Stoffströmen angewandt werden. Ein wesentlicher Schritt für eine Kreislaufwirtschaft.

je her langlebigen Material. Einen wertschätzenden Umgang. Denn der respektlose Umgang mit diesem und eigentlich jeglichem langlebigen Material ist ein Problem unserer Gesellschaft und führt unter anderem zur Vermüllung der Weltmeere, unserer Böden und speziell bei kohlenstoffhaltigen Materialien zu einem Beitrag zur Kohlenstoffanreicherung der Atmosphäre durch Verbrennung desselben.

Die einzige Möglichkeit, wirklich einen wesentlichen Beitrag zu Ressourcenschonung, Klimaschutz und einer schadstofffreien Umwelt zu leisten, ist der verantwortungsvolle Umgang mit Kunststoffen samt geschlossenen Kreisläufen! Hierzu ist Bildung und Wissensbildung die Basis, um ein Umdenken, sowohl in der Politik, in der Industrie, im Handel als auch bei Konsument:innen zu bewirken.

**Verpackung als Grund allen Übels?**

Verpackung ist eine Notwendigkeit der heutigen gesellschaftlichen Entwicklung. Denn wir produzieren kaum mehr lokal – egal ob Lebensmittel oder andere Produkte. Verpackungen aus langlebigen Materialien müssen zu ihren Ursprüngen zurückgeführt werden, um nicht unkontrolliert ubiquitär verteilt zu werden. Damit wird die Forcierung der Kreislaufwirtschaft der logische und unausweichliche Weg am Ende der Lebensaufgabe von Verpackungen. Hier muss Bewusstsein geschaffen werden. Einerseits seitens der Bevölkerung – Kunststoffe gehören wie andere langlebigen Materialien einer getrennten Sammlung zugeführt und nicht einfach weggeworfen –, andererseits sind auch Gesellschaft, Industrie und Politik gefordert, die Basis für einen geschlossenen Kreislauf zu schaffen und diesen stetig weiterzuentwickeln.



[www.ecoplus.at/newsroom/kunststoff-stroeme-in-oessterreich-erstmal-erfasst](http://www.ecoplus.at/newsroom/kunststoff-stroeme-in-oessterreich-erstmal-erfasst)

LANGFRISTIGE VERBESSERUNG DES KREISLAUFSYSTEMS

„Die österreichische Kunststoffindustrie ist sich ihrer Verantwortung bewusst und setzt beachtliche Schritte hinsichtlich Technologie, Forschung und Entwicklung sowie Ausbildung zur Erreichung von effizienter Ressourcenschonung und einer echten Kreislaufwirtschaft. Statt unreflektiertem Kunststoff-Bashing müssen wir sinnvolle und zukunftsweisende Lösungen vor den Vorhang holen und so langfristig zur Verbesserung des Kreislaufsystems beitragen.“

Sabine Nadherny-Borutin, Generalsekretärin Plastics Europe Austria

## KREISLAUFWIRTSCHAFT – DER EINZIGE AUSWEG

„Kreislaufwirtschaft ist keine Entweder-oder-Frage, sondern der einzige Ausweg, den wir haben. Hier gilt es, durch konstruktive Fragestellungen Ineffizienzen, Hürden und Problematiken aufzudecken. Ebenso die Forcierung der Ausbildung von zukünftig so dringend benötigten Fachexperten und die Bewusstwerdung der unzähligen Arbeitsplätze, welche von der Kunststoff- und Kreislaufwirtschaft in Österreich abhängig sind.“

**Thomas Gröger, Kunststoff-Cluster NÖ, ecoplus**



### Beim Fußabdruck klar voran

In CO<sub>2</sub>-Footprint-Analysen schneidet Kunststoff in vielen Bereichen besser ab als andere Materialien. Nur die Verpackung zu verurteilen, ist falsch, es muss der Sinn der Verpackung hinterfragt werden: Wenn ein Lebensmittel verdirbt, weil es nicht richtig verpackt ist, verderben mehr Energie und Ressourcen, als die Verpackung ursprünglich verursacht hat. Welche Vorteile bringt Kunststoff also mit sich?

Notwendige Bereiche und Infrastrukturen wie Logistik, Abwasser- und Trinkwasserrohre, medizinische Produkte sowie Dämmungen für Häuser wären ohne Kunststoff nicht bzw. nur sehr schwer realisierbar. Außerdem braucht es Kunststoff zum Ausbau der Digitalisierung, wodurch Flüge reduziert werden können. Das sind alles wesentliche, noch zu oft unbeachtete und vor allem nicht kommunizierte Beiträge zum Klimawandel. Klar ist: Ein Kunststoff, der gelittert wird oder nicht in den Recycling-Kreislauf zurückkommt, ist eine verlorene Ressource, die wir uns nicht mehr leisten können und wollen und die einen enormen Schaden in unserem Wirtschaftssystem hinterlässt.

Die Bedeutung des Recyclings steigt. Das Umweltbewusstsein nimmt zu, weil die Ressourcen begrenzt sind und weil man zu Recht auf Kunststoff nicht verzichten kann. Also muss und kann immer mehr Rezyklat eingesetzt werden. Die Möglichkeiten für kosteneffizientes Kunststoffrecycling erleben eine starke Zunahme, wenn das Material sortenrein beziehungsweise als einheitliche Stoff-

ströme verfügbar ist. Ohne die dringend notwendige, getrennte und vollständige Erfassung der im Umlauf befindlichen Kunststoffmengen können aber selbst die von weltweit führenden österreichischen Kunststoffrecycling-Firmen entwickelten Anlagen weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll betrieben werden. In diesem Zusammenhang wurde im Vorjahr erstmalig in Österreich die Stoffstromanalyse Facts Matter initiiert (siehe Info-Box I).

## Welt ohne Plastik: Zurück in die Vergangenheit?

Letztlich stellt sich die Frage, was passiert, wenn Kunststoff von der Erde verschwinden würde? Was in der Vorstellung mancher Menschen durchaus Charme hätte, ist in der Realität eine Zukunftsvision, die unseren Alltag nachhaltig und zum Negativen verändert. Selbst Auswirkungen auf die Umwelt sind unabschätzbar, die Menschheit müsste auf viele Errungenschaften verzichten. Wir blicken positiv in die Zukunft – denn Kunststoff ist der Werkstoff des 21. Jahrhunderts. Aus diesem Aspekt heraus lädt der ÖCC<sup>2</sup>, das österreichische Carbon-Cycle-Circle-Team für nachhaltigen Kohlenstoffkreislauf, ausdrücklich auch weitere Branchen, welche mit Kunst- und Kohlenstoffen in Berührung kommen, ein, sich diesem Wissenstransfer anzuschließen.

## LEBENSWICHTIGES MATERIAL

„Der Verzicht auf Kunststoff könnte in Krankenhäusern und in der medizinischen Versorgung generell fatale Folgen haben. Erstmals seit 1871 würde die Lebenserwartung in Österreich wieder sinken.“

**Florian Kamleitner, Projektmanager Kunststoff-Cluster, ecoplus Sankt Pölten**

## INFO-BOX II

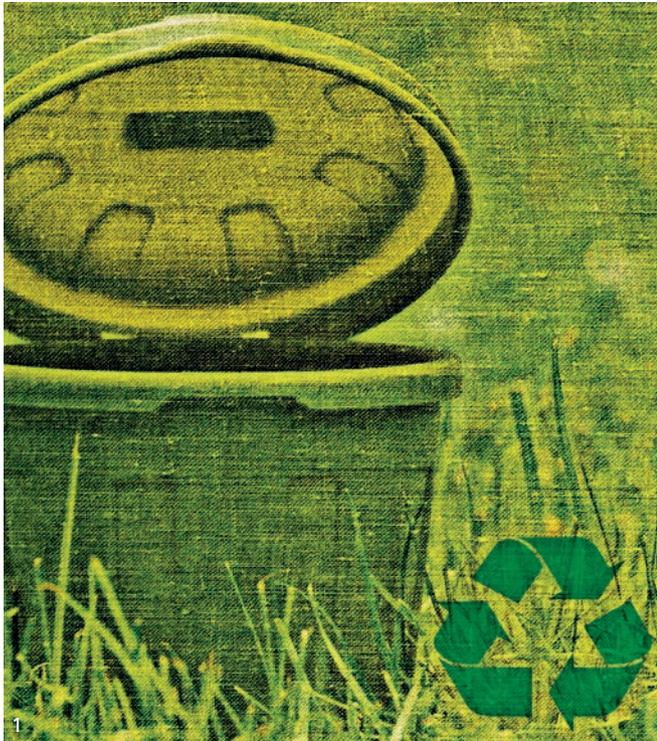
### Qualifizierungskooperation „ENTERPRISE CIRCULAR“

Kunststoffe unterliegen immer mehr rechtlichen Regulatorien (EU-Programme, EU-Richtlinien und Verordnungen sowie österreichischen Regelungen, z. B.: das Abfallwirtschaftsgesetz, die Verpackungsverordnung). In diesem Labyrinth an Rechtsvorschriften ist es für Unternehmen der Kunststoffbranche zurzeit schwer, den Überblick zu behalten und die sich daraus ergebenden Anforderungen im betrieblichen Alltag zu integrieren. Oftmals fehlen, vor allem den KMU, die interne Kapazität und das Wissen, um sich mit der komplexen Rechtsmaterie auseinandersetzen und eine Priorisierung in der Maßnahmensetzung vornehmen zu können. Dennoch müssen sich Unternehmen bewusst werden, dass durch die neue Rechtslage künftig interne Ressourcen im Unternehmen zur Verfügung gestellt werden müssen, um hohe Kosten durch Versäumnisse, Auftragsverlust, Strafzahlungen o. ä. zu verhindern.

Interessierten Unternehmen wird im Rahmen einer Qualifizierungskooperation angeboten, einen oder zwei ihrer Mitarbeiter für die aktuellen Herausforderungen, die die kommenden europäischen und nationalen Vorschriften mit sich bringen, zu qualifizieren. Der kooperative Ansatz des Kunststoff-Clusters und des Österreichischen Carbon Cycle Circle (ÖCC<sup>2</sup>) stellt hierbei die individuellen Ausgangssituationen und Rechtsthemen der teilnehmenden Unternehmen in den Vordergrund und sichert über den laufenden Erfahrungsaustausch einen umfangreichen Know-how-Aufbau.

Interessierte wenden sich bitte an: [verband@carboncyclecircle.at](mailto:verband@carboncyclecircle.at)





## EINMAL IM KREIS!

Plastics Europe hat jetzt seinen neuen Report zur Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe veröffentlicht. Die Daten zeigen einen positiven Trend in Sachen Recycling, die Branche muss aber noch den Turbo in Richtung Kreislaufwirtschaft einlegen.

**D**er europäische Verband der Kunststoffhersteller Plastics Europe hat Anfang April die zweite Auflage seines Reports „Circular Economy for Plastics – A European Overview“ veröffentlicht. Darin enthalten ist ein detaillierter Bericht zu den Kunststoffströmen in Europa, konkret zu Erzeugung, Verarbeitung, Verbrauch, Abfallbewirtschaftung und Wiederverwertung, sowie dem Einsatz von recycelten Kunststoffen in Europa im Jahr 2020.

Die Ergebnisse dienen sowohl als Grundlage für weitere Gespräche mit wichtigen Partnern und Beteiligten sowie als Datenbasis für das Vorantreiben einer zirkulären, klimaneutralen Kunststoffindustrie. Trotz positiver Entwicklungen weist der Bericht auf die Notwendigkeit hin, die Bestrebungen zum Erreichen einer Kreislaufwirtschaft zu beschleunigen.

### DIE ERGEBNISSE IM DETAIL

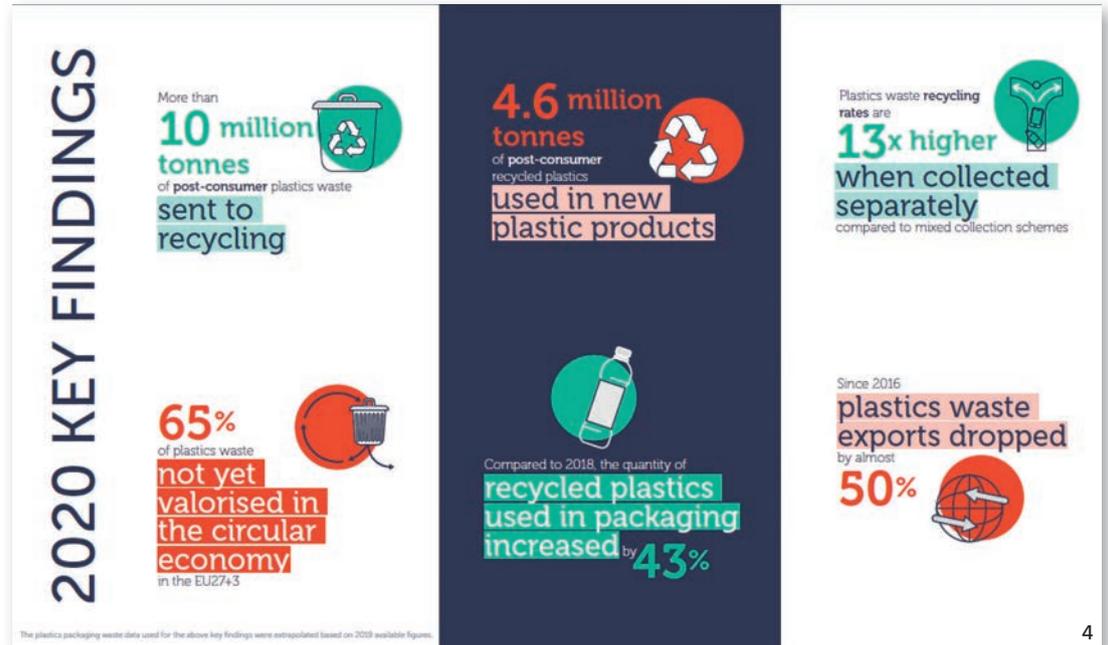
In Anbetracht der außergewöhnlichen Bedingungen im Jahr 2020 stieg die Erzeugung von Post-Consumer-Recycling-Kunststoffen um zwölf Prozent im Vergleich zu 2018. Ihre Verwendung in neuen Produkten nahm um 15 Prozent zu und erreichte einen Wert von 4,6 Millionen Tonnen – und setzte damit den Trend zu mehr Kreislaufführung bei Kunststoffen. Der Report stellt heraus, dass die Menge an Kunststoffabfällen, die Recycling-

### KREISLAUF ALS WIRKSAMER HEBEL

»Unsere Industrie erkennt an, dass ein schnellerer Systemwandel erforderlich ist, um mehr Kreislauffähigkeit zu erreichen – insbesondere da die Kreislaufwirtschaft selbst der wirksamste Hebel für eine kurz- und mittelfristige Reduzierung der Emissionen ist.«

Virginia Janssens, Managing Director von Plastics Europe





Die europäische Industrie soll und will zirkulär werden. Das gilt auch für die Kunststoffbranche, die Kreislaufwirtschaft zu ihrem Leitprinzip erhoben hat. Eine solide Datenbasis für die Umsetzung liefert die zweite Auflage des Plastics-Europe-Reports „Circular Economy for Plastics – A European Overview“.

einrichtungen zugeführt wurden, um bis zu acht Prozent im Vergleich zu 2018 stieg und eine Recyclingrate von 35 Prozent erreicht wurde. Dennoch landeten europaweit immer noch 65 Prozent der Kunststoffabfälle auf Deponien oder wurden für die Energierückgewinnung genutzt.

### SPOTLIGHT VERPACKUNG

Dem Bericht zufolge liegt bei den Kunststoffverpackungen die Recyclingquote für Europa bei 46 Prozent, verglichen mit 42 Prozent im Jahr 2018. Gleichsam ermutigend sind die Zahlen für den Rezyklatanteil: Hier ist die Menge an recycelten Kunststoffen, die in Kunststoffverpackungen eingesetzt werden, zwischen 2018 und 2020 um 43 Prozent gestiegen.

### ES BRAUCHT DEN TURBO

Die Daten aus dem Jahr 2020 weisen in eine positive Richtung. Zugleich zeigt der Bericht, dass künftige Fortschritte noch schneller erzielt werden müssen, um die mittel- und langfristigen Ziele zur Kreislaufwirtschaft zu erreichen. Die Kunststoffindustrie unterstützt einen schnellen Systemwandel, etwa durch hohe Investitionen in neue Technologien. So planen die europäischen Kunststoffhersteller, bis zum Jahr 2030 rund 7,2 Milliarden Euro in die Förderung des chemischen Recyclings als Komplementäroption zum mechanischen Recycling zu stecken.

### HERAUSFORDERUNGEN ANPACKEN

Zusätzlich wird im Bericht die Datenlücke zwischen den Zahlen zum Kunststoffverbrauch und zur Abfallsammlung hervorgehoben. Sie erklärt sich unter anderem durch die noch

im Gebrauch befindlichen, langlebigen Kunststoffprodukte. Plastics Europe und seine Mitglieder arbeiten eng mit der Wertschöpfungskette zusammen, um weitere Gründe zu untersuchen und Abfallströme noch zielgenauer zu analysieren. Abschließend bestätigt der Bericht die Ergebnisse des „Re-Shaping Plastics“-Reports, dass zur schnelleren Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft die enge Zusammenarbeit mit den Partnern der Wertschöpfungskette und ein neuer politischer Rahmen, der einen stärkeren Anreiz für Investitionen und Innovationen setzt, essenziell sind. Virginia Janssens, Managing Director von Plastics Europe, erklärt: „Der neue Report ist ein wertvoller Beitrag, um die Dynamik der Kunststoffströme in Europa besser zu verstehen. Wir glauben, dass er eine solide Grundlage für einen intensiveren Dialog mit unseren Partnern sein wird. Unsere Industrie erkennt an, dass ein schnellerer Systemwandel erforderlich ist, um mehr Kreislauffähigkeit zu erreichen – insbesondere da die Kreislaufwirtschaft selbst der wirksamste Hebel für eine kurz- und mittelfristige Reduzierung der Emissionen ist.“

Markus Steilemann, Präsident von Plastics Europe, ergänzt: „Um die Reise unserer Industrie hin zu einer umfassenden Kreislaufwirtschaft zu beschleunigen, brauchen wir ein ganzheitliches Instrumentarium. So erfordert ein effizienteres Recycling eine Verbesserung bei der Sammlung und Sortierung von gebrauchten Kunststoffen. Und bevor Kunststoffe zu einem Produkt verarbeitet werden, müssen sie bestmöglich für das Recycling gestaltet sein, während für ihre Herstellung kohlenstoffarme Rohstoffe benötigt werden. So können wir eine tiefgreifende Systemveränderung mit Dominoeffekten in unserer gesamten Wertschöpfungskette erreichen.“ **BS**



## BRANCHENTREFF DÜSSELDORF

Die internationale Kunststoff- und Kautschukbranche trifft sich von 19. bis 26. Oktober 2022 auf der K in Düsseldorf und hat Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Digitalisierung zu ihren Leitthemen gemacht.

**D**ie K in Düsseldorf bietet der internationalen Kunststoff- und Kautschukindustrie eine ihrer wichtigsten Informations- und Geschäftsplattformen. Die Messe kommt Ende Oktober genau zum richtigen Zeitpunkt, um nach den Veränderungen durch die Pandemie wieder Orientierung zu geben, so die Veranstalter. Denn die Messe will nicht nur alle drei Jahre Schauplatz wegweisen-

der Produktneuheiten sein, sondern auch die aktuellen Herausforderungen der Branche aufgreifen. Das sollen vor allem die drei großen Leitthemen der K 2022 widerspiegeln: Kreislaufwirtschaft, Digitalisierung und Klimaschutz. Diese werden einerseits in den Präsentationen der Aussteller Niederschlag finden, andererseits stehen sie im Fokus der offiziellen Sonderschau „Plastics Shape the Future“, des Science Campus und des Circular Economy Forum des VDMA.



### FREUDE AM LIVE-EVENT

»In unseren Gesprächen mit den Ausstellern spüren wir, dass der Bedarf, sich auf globaler Ebene wieder persönlich austauschen zu können, enorm ist!«

Erhard Wienkamp Geschäftsführer der Messe Düsseldorf

### AUSSTELLER AUS EUROPA, AMERIKA UND ASIEN

Rund 3.000 Aussteller aus 61 Ländern werden ihre Lösungen aus den Angebotsbereichen Rohstoffe, Hilfsstoffe/Halbzeuge, Technische Teile und Verstärkte Kunststoff-Erzeugnisse/Maschinen und Ausrüstung für die Kunststoff- und Kautschukindus-



Das Who-is-who der internationalen Kunststoff- und Kautschukbranche trifft sich von 19. bis 26. Oktober 2022 auf der K in Düsseldorf. Die Tickets sind im Ticketshop auf [www.k-online.de](http://www.k-online.de) erhältlich.

trie zeigen. „Die K 2022 wird wieder das komplette Messegelände belegen“, freut sich Erhard Wienkamp, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf und ergänzt: „In unseren Gesprächen mit den Ausstellern spüren wir, dass der Bedarf, sich auf globaler Ebene wieder persönlich austauschen zu können, enorm ist.“ Besonders stark werden in diesem Jahr erneut die Anbieter aus Europa, vor allem aus Deutschland, Italien, Österreich, der Türkei, den Niederlanden, der Schweiz und Frankreich vertreten sein, aber auch aus den USA. Gleichzeitig spiegelt die K die Veränderungen im Weltmarkt deutlich wider: Die Anzahl und die Präsentationsfläche der Unternehmen aus Asien sind seit einigen Jahren auf konstant hohem Niveau. Mit starken Auftritten wollen vor allem China, Taiwan, Indien, Südkorea und Japan beeindruckten. Der offene Austausch und Dialog zu lösungsorientierten Innovationen und nachhaltigen Entwicklungen über Landesgrenzen und Kontinente hinweg wird auch im Fokus der diesjährigen Veranstaltung stehen. Nirgendwo sonst ist die Kunststoff- und Kautschukbranche mit einer derart hohen Internationalität an einem Ort versammelt und hat somit die idealen Voraussetzungen, um intensiv globales Networking zu betreiben und gemeinsam Projekte voranzubringen.

### NEUE START-UP-ZONE

Neben Global Playern stellen auch die Newcomer der Branche ihre Entwicklungen und Ideen vor. Diese zeichnen sich speziell durch innovative Problemlösungen aus. Daher bietet ihnen die K-Messe mit der Start-up-Zone in Halle 8b einen eigenen Raum. Zu den Ausstellern zählen z. B. Plastship

aus Deutschland, ein europäischer Marktplatz für recycelte Kunststoffe. Healix aus den Niederlanden sammelt Netze, Seile und andere Kunststoffabfälle auf Basis synthetischer Fasern, um diese zu hochwertigen Kreislaufpolymeren für die globale Produktionslieferkette zu recyceln. Hage 3D aus Österreich produziert großformatige Industrie-3D-Drucker und die Entwickler von Enlyze aus Deutschland bieten Unternehmen eine Softwarelösung, mit der eine Qualitätskontrolle schon während der Fertigung eines Produktes durchgeführt werden kann.

### DIGITALES ANGEBOT

Zum Erfolgsrezept der K in Düsseldorf gehört auch, sich an den Bedürfnissen des Marktes zu orientieren. So wird die physische Veranstaltung vor Ort um zusätzliche digitale Angebote erweitert. „Das festigt die führende Position der K in Düsseldorf als zentrale Kommunikations- und Informationsplattform ihrer Branche – zur Laufzeit der Präsenzmesse und darüber hinaus“, ist Wienkamp überzeugt. BS

### INFO-BOX

#### Kunststoffmesse mit Tradition

Im Jahr 1952 wurde die K erstmals von der Messe Düsseldorf veranstaltet und findet im Drei-Jahres-Turnus statt. Die letzte K im Jahr 2019 verzeichnete 3.330 Aussteller aus 63 Ländern auf 177.000 m<sup>2</sup> Nettoausstellungsfläche und 224.116 Fachbesucher, davon 73 Prozent aus dem Ausland.

[www.k-online.de](http://www.k-online.de)



## MEHRWEG IM PAKETVERSAND

Im November haben die Österreichische Post, die FH Oberösterreich und fünf heimische Handelsunternehmen die „Grüne Verpackung“ vorgestellt: Ein Pilotprojekt für wiederverwendbare und nachhaltige Versandverpackungen für den Onlinehandel.

**I**m Frühling 2022 fiel der Startschuss für ein wegweisendes Projekt. dm, INTERSPAR Weinwelt, INTERSPORT, Tchibo und Thalia testeten den Onlineversand mit wiederverwendbaren Verpackungen. „Mit wissenschaftlicher Begleitung durch die FH Oberösterreich und fünf wichtigen Kund:innen nehmen wir uns gemeinsam eines wesentlichen Problems des E-Commerce an, nämlich des Verpackungsabfalls. Mit dem Projekt der ‚Grünen Verpackung‘ starten wir daher erstmals in Österreich einen Pilottest mit wiederverwendbaren Mehrwegverpackungen. Die Ergebnisse sollten uns schon im zweiten Halbjahr 2022 vorliegen“, so Peter Umundum, Vorstand für Paket & Logistik, Österreichische Post AG. Im Zuge des Pilotprojekts wickeln die teilnehmenden Handelsunternehmen ihre Onlinebestellungen wie gewohnt ab und verschicken ausgewählte Produkte in wiederverwendba-

ren Verpackungen mit der Post. Die Empfänger:innen entnehmen die Produkte, falten die Verpackungen zusammen – Anleitungen sind aufgedruckt oder beigelegt – und retournieren diese je nach Größe über Briefkästen, Post-Geschäftsstellen oder SB-Zonen der Post an die Handelsunternehmen. Die Verpackungen von dm, Thalia und Tchibo können auch an den jeweiligen Filialstandorten der Unternehmen zurückgegeben werden. Nach der Rückgabe werden die Verpackungen gereinigt und gehen erneut in den Versand.

Die Empfänger:innen der Pilotsendungen haben außerdem die Möglichkeit, ihre Meinung zur neuen Mehrwegverpackung sowie ihre ersten Erfahrungen im Umgang damit mittels eines kurzen Onlinefragebogens mit dem Projektteam zu teilen. Der Link zur Umfrage sowie ein QR-Code werden den Sendungen beigelegt. >>

VERPACKEN UND ANPACKEN

Welche Aufgaben moderne, flexible Verpackungslösungen erfüllen und mit welchen Innovationen Constantia Flexibles ihre Recyclingfähigkeit verbessert – NEW BUSINESS hat bei Pim Vervaat nachgefragt.

**Für viele Verbraucher haben Verpackungen in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit einen bitteren Beigeschmack. Ist diese Skepsis heute noch gerechtfertigt?**

Zunächst gilt es zu klären, was eine Verpackung eigentlich leistet – zumindest, wenn es sich um eine Primärverpackung handelt: Sie schützt Lebensmittel und Pharmazeutika. Sie hält sie fern von UV-Strahlung, Wasserdampf, Sauerstoff und anderen Stoffen, die sie schnell zu Abfall machen würden. Während der Covid-Pandemie haben die Menschen vor allem gelernt, was Verpackungen für sie tun können, wenn es darum geht, Dinge sauber und hygienisch zu halten! Darüber hinaus sorgt sie für die richtige Kommunikation mit dem Verbraucher, indem sie alle möglichen Vorschriften und Merkmale

erfüllt, die von Gesetzen, Regulierungsbehörden und natürlich unseren Kunden gefordert werden.

Wichtig ist, und das beachten wir beispielsweise bereits bei der Entwicklung, dass der gesamte Lebenszyklus eines Produkts in Betracht gezogen wird. Die Verpackung spielt eine geringe Rolle beim gesamten ökologischen Fußabdruck eines Produkts, aber eine große Rolle bei seiner Erhaltung.

**Welche Ziele verfolgt Constantia Flexibles im Sinne einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft?**

Ein großes Ziel ist die Weiterentwicklung und Optimierung der Materialien hinsichtlich ihrer Recyclingfähigkeit. Hier haben wir mit den Mono-Materialien (PE, PP, Alu, Papier)



Pim Vervaat, CEO Constantia Flexibles

bereits einen wesentlichen Beitrag geleistet. Einen weiteren Meilenstein haben wir letztes Jahr erreicht: Die Recyclingfähigkeit unseres Polyethylen-Laminats EcoLam wurde auf den Prüfstand gestellt. Abfälle von EcoLam-Laminaten wurden gesammelt, aufbereitet und wieder neu eingesetzt. Je nach verwendetem Druckfarbensystem und zuvor eingesetztem Kleber wurden Recyclinganteile von bis zu 80 Prozent erreicht. Alle EcoLam-Sorten wurden von RecyClass als kompatibel mit den verfügbaren Sortier- und Recyclingtechnologien zertifiziert, die in Europa im industriellen Maßstab im Recyclingsektor eingesetzt werden.

Anzeige

**WE'VE GOT THIS COVERED.**

**eco lutions**

**Wir denken Verpackung jeden Tag neu.**  
 Und arbeiten kontinuierlich an nachhaltigen Produktinnovationen für unsere Kunden im Consumer Business. Von Molkereiprodukten bis hin zu Drogerieprodukten und Tiernahrung – we've got this covered.

Mehr Informationen auf: [cflex.com](http://cflex.com)

**Constantia Flexibles**



V. l.: DI Peter Umundum, Vorstand für Paket & Logistik der Österreichischen Post AG, und Prof. (FH). DI Franz Staberhofer, Leiter des Logistikums an der FH Oberösterreich

**» WIEDERVERWENDBARE VERPACKUNGEN FÜR BIS ZU 100 VERSANDZYKLEN**

„Aus Forschungssicht freuen wir uns sehr über das Engagement der Unternehmen für nachhaltige Verpackungslösungen. Mit den im Pilottest gewonnenen Daten können wir eine umfangreiche Lebenszyklusanalyse der Verpackungen durchführen und ihre Lebensdauer und Praktikabilität analysieren. Wir hoffen, damit aussagekräftige Ergebnisse mit einem hohen Mehrwert für den Onlinehandel zu erzielen“, so Franz Staberhofer, Leiter des Logistikums an der FH Oberösterreich.

In einer Vorstudie der FH Oberösterreich wurden über 40 nachhaltige Verpackungslösungen detailliert betrachtet und analysiert. Die Erkenntnisse der Studie zeigten, dass durch den Aufbau eines Mehrwegzyklus die größten Emissionseinsparungen möglich sind. Das gesamte Projekt wird durch die FH Oberösterreich einer ökologischen Bilanzierung unterzogen. Da die Verpackungen aus nachwachsenden Rohstoffen oder recyceltem PET bestehen, wird bereits nach wenigen Zyklen der ökologische Break-even-Point im Vergleich zum herkömmlichen Einwegkarton erreicht. Die CO<sub>2</sub>-neutrale Zustellung der Post trägt zusätzlich zur Nachhaltigkeitsbilanz bei. Das Pilotprojekt läuft bis September 2022.

**POSITIVER TENOR UNTER DEN PROJEKTPARTNERN**

„INTERSPAR führt das größte Angebot an Mehrwegflaschen unter den Supermärkten. Nun gehen wir einen Schritt weiter und testen Mehrwegverpackungen für den Versand von Flaschen. Ein Teil der Bestellungen auf weinwelt.at wird in faltbaren Mehrwegboxen mit gepolsterten Innenfächern verschickt. Für den Rückversand werden Beutel mitgeliefert, wo die gefalteten Boxen platzsparend verstaut und über die Post retour-

niert werden können. Mit dem Test sammeln wir wichtige Erfahrungen für Mehrweg-Logistiklösungen für alle unsere INTERSPAR-Onlineshops“, freut sich Lukas Wiesmüller, Leiter Nachhaltigkeit von SPAR Österreich.

„Unser Ziel bei Tchibo ist, 100 Prozent unserer Verpackungen bis 2025 umweltfreundlich zu gestalten. Seit Jahren arbeiten wir intensiv daran, unsere bestehenden Verpackungslösungen zu optimieren, und setzen priorisiert auf Reduktion und Mehrweglösungen“, ergänzt Erik Hofstädter, Geschäftsführer von Tchibo Österreich. „Best Practices sind die frühzeitige Umstellung auf Mehrwegtragetaschen sowie die Anlieferung unserer Produkte in die Tchibo-Filialen und den Lebensmittelhandel in Mehrweg-Transportverpackungen. Auch im weiter zunehmenden Onlinehandel ist uns wichtig, die Entwicklung in Richtung wiederverwendbare Verpackungen voranzutreiben. Das können wir als Partner des Pilots ‚Grüne Verpackung‘ und haben Mitte Februar bereits erste Bestellungen in der Mehrwegversandtasche an unsere Kund:innen verschickt.“

Günther Junkowitsch, Leitung Logistik und Personal, INTERSPORT AUSTRIA resümiert: „Als einer der größten Sportfachhändler Österreichs bietet INTERSPORT mit seinen stationären Shops und dem Onlineshop alles, was das Sportlerherz begehrt. Auf Intersport.at kaufen die Kund:innen zwar online, aber dennoch regional bei dem INTERSPORT-Händler ihres Vertrauens. Das war ein großer Schritt hinsichtlich Nachhaltigkeit. Ein weiterer essenzieller Puzzlestein ist das gesamte Projekt ‚Grüne Verpackung‘, dank dem wir es nun schaffen, die benötigten Verpackungen sehr einfach und unkompliziert wiederzuverwenden. Wir freuen uns sehr, als einer der ersten Händler bei diesem Schritt dabei sein zu können, das ist die Zukunft und wir als Unternehmer:innen sind hier alle gefordert.“

BO

Fotos: Österreichische Post AG (1), jcomp/freepik (2+3)

BLUHM SYSTEME GMBH

Onlinehändler Happyshops automatisiert individuelle Versandetikettierung mit Bluhm Systeme.

# Vollautomatisierte Versandlinie



■ Mit Brettspielen, Gesellschaftsspielen und Puzzles möchte die Happyshops GmbH aus Merseburg ihre Kunden „ein bisschen glücklicher machen“. In den letzten Jahren hat der Versandhändler stark expandiert und auch in Zukunft ist mit weiterem Wachstum zu rechnen. Denn in der derzeitigen Lage steigt nicht nur die Nachfrage nach Gesellschaftsspielen, sondern auch der Umsatz im Onlinehandel. Mit einer vollautomatisierten Versandlinie ist Happyshops dafür bestens gerüstet.

„Unser Lager umfasst 220.000 Artikel. In Spitzenzeiten verschicken wir bis zu 1.800 Pakete pro Tag in die ganze Welt“, erklärt Robert Letsch, Geschäftsführer der Happyshops GmbH. Der Onlinehändler nutzt dafür verschiedene Paketdienstleister. „Wir haben daher nach Partnern gesucht, die nicht nur den Versand automatisieren, sondern gleichzeitig in der Lage sind, vollautomatisch den passenden Frachtführer zur jeweiligen Sendung zu ermitteln“, so Letsch weiter: „Alle Paketdienstleister haben ihre speziellen Anforderungen an die Versandetiketten. Wir haben uns daher für einen Etikettierer des

Kennzeichnungsanbieters Bluhm Systeme entschieden. Er kann nicht nur die vielen verschiedenen Etikettenlayouts drucken, sondern beim Etikettieren auch die unterschiedlichen Kartonmaße berücksichtigen.“

## Packstrecke automatisieren

Bei Happyshops treffen die Kommissionierer mit ihren Waren aus dem Lager an der neuen Packstrecke ein. Sie scannen den Auftrag und packen die Waren in die unterschiedlich großen Versandkartons. Pro Karton wird ein kleines Ident-Etikett mit Barcode erstellt und händisch an der Kartonage angebracht.



Ab hier läuft alles vollautomatisch: Das Paket wird verschlossen, gewogen und vermessen. Anhand der Faktoren Gewicht, Maße und Destination ermittelt die Software den günstigsten Paketdienst für jede einzelne Sendung. Diese Daten werden an den Etikettendruckspender Legi-Air 4050 der Bluhm Systeme GmbH aus Rheinbreitbach übertragen.

Der Etikettierer ist aufgrund seiner stabilen Bauweise für den Dauerbetrieb geeignet und verfügt über eine Spendeleistung von bis zu 80 Etiketten pro Minute. Aus Nachhaltigkeitsgründen ist es bei Happyshops wichtig, dass alle Geräte in einen Stromsparmmodus gehen können. Nach 60 Sekunden Inaktivität fährt die komplette Verpackungsanlage inklusive Etikettierer in Stand-by. „Auch das macht alle ein bisschen glücklicher“, freut sich Robert Letsch.

**BLUHM**  
systeme

## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**Bluhm Systeme GmbH Österreich**

4690 Schwanenstadt, Rüstorf 82

Tel.: +43/7673/4972

info@bluhmsysteme.at

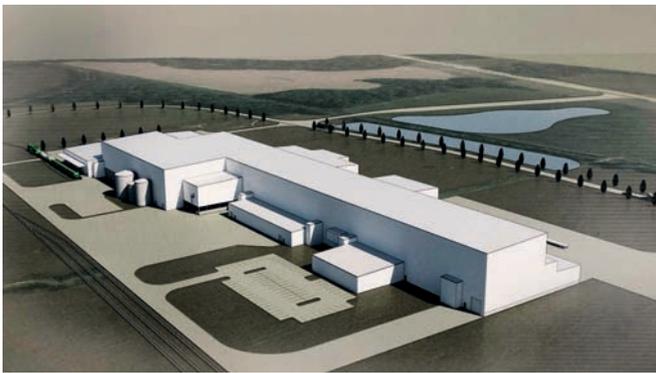
[www.bluhmsysteme.at](http://www.bluhmsysteme.at)



Zum Video: Individuelle  
Versandetikettierung  
vollautomatisch

# GRÜNE PAPIERFABRIK

Das US-amerikanische Unternehmen Pratt Industries aus Georgia investiert 600 Mio. US-Dollar in eine der weltweit größten – auf 100 % recyclebaren Materialien basierenden – Kartonagen-Produktionsanlage. Die Pörner Ingenieurgesellschaft aus Wien wurde mit der Automatisierung dieses Großprojekts beauftragt.



**P**ratt Industries ist der weltweit größte Hersteller von Papier und Verpackungsmaterial aus 100% recyceltem Ausgangsmaterial. Nun erweitert das Unternehmen seine Produktion mit dem Bau einer nachhaltig produzierenden Kartonagen-Großanlage, die 2023 in Henderson Kentucky/USA) in Betrieb gehen soll. Der 600 Millionen Dollar teure Neubau umfasst zwei Werke mit einer Gesamtfläche von 107.000 Quadratmetern. In der 60.000 Quadratmeter großen Papierfabrik wird das 100 % recycelte Papier vorbereitet, welches anschließend in der 47.000 Quadratmeter großen Kartonagenfabrik zu Wellpappe und Kartons weiterverarbeitet wird.

Pörner unterstützte Pratt Industries bereits 2018 erfolgreich beim Umbau einer bestehenden Kartonagenfabrik in Ohio und erhielt nun den Auftrag für das große EMSR-Engineering-Projekt. Auch bei der Errichtung der neuen Großanlage erfolgen die Planungen Hand in Hand mit der Kärntner Carantec aus Klagenfurt, welche die Verantwortung für das Gesamtprojekt und für 3D-Planung und Piping trägt. Ebenso beteiligt und zuständig für die Verfahrenstechnik ist die in Ravensburg/ Deutschland ansässige Eurocon.

„Wir freuen uns, Pratt Industries mit unserer Engineering-Expertise für Elektrotechnik, Instrumentierung und Steuerung zu unterstützen und einen entscheidenden Beitrag für eine der modernsten und umweltfreundlichsten Kartonagenanlagen weltweit zu schaffen, die das Fällen von mehr als 25.000 Bäumen pro Tag verhindern wird“, so der Geschäftsführer Andreas Pörner.

## UMFANGREICHE LEISTUNGEN – EMSR-ENGINEERING FÜR KARTONAGEN AUF 100 % RECYCLE-BASIS

Pörners Leistungen umfassen Basic und Detail Engineering für die EMSR-Planung inklusive Loop-Planung, Zuarbeit zur Aufstellung sowie Unterstützung der Interlock- und Steuerungsdarstellung auf den R&I-Schemata. Die Anlage mit etwa 1.700 Loops, 200 Antrieben, 700 Automatikventilen und etwa 300 Regelkreisen wird mit der Engineering-Software COMOS geplant.

Anthony Pratt, Executive Chairman von Pratt Industries, ist auf das kooperative Großprojekt sichtlich stolz: „Für uns ist es die größte Einzelinvestition, die unser Unternehmen je getätigt hat. Wir sind stolz, gemeinsam mit unseren Partnern die fortschrittlichste und umweltfreundlichste Papierfabrik der Welt mit 100 % recycelten Rohstoffen und zugleich tausend neue Arbeitsplätze zu schaffen.“

BO

## INFO-BOX

### Über Pörner

Die Pörner-Gruppe ist ein unabhängiges Ingenieurunternehmen für verfahrenstechnischen Anlagenbau in Zentraleuropa und wurde 1972 von Kurt Thomas Pörner in Wien gegründet. Als Gesamtanlagenplaner umfasst das Angebot die vollständige Engineering-Leistungspalette: von Projektstudien und Behörden-Engineering über Basic und Detail Engineering, Beschaffung bis zur Bauleitung und Inbetriebnahme der Anlage. Seit der Firmengründung wurden über 2.000 Projekte in den Bereichen Raffinerie, Petrochemie, Energie- und Umwelttechnik sowie chemische und pharmazeutische Industrie realisiert. Neben dem Hauptsitz in Österreich ist das Unternehmen mit über 550 Mitarbeiter:innen an zehn Standorten in Europa vertreten. Die Pörner-Gruppe bietet mit wegweisenden Technologien, wie z. B. Bio-Silikaten aus Reishülsen, Power-to-X (PtX) und Biomasse-to-X (BtX) sowie Altölaufbereitung und Kunststoff-Recycling, Lösungen für Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Mit dem Biturox®-Verfahren ist die Pörner-Gruppe Weltmarktführer bei Bitumen-Produktionsanlagen.

[www.poerner.at](http://www.poerner.at)

# OWWER, WENNNI INNICHT WIR



Wir sind Greiner. Wir sind die Zukunft, weil wir Mut zur Veränderung haben.

Als Spezialist für nachhaltige Verpackungen und weltweit führende Anbieter von Kunststoff- und Schaumstofflösungen wollen wir Treiber einer ökologischen Modernisierung unserer Wirtschaft und Gesellschaft sein.

Wie? Das erfahren Sie auf unserer Nachhaltigkeitswebsite:  
[sustainability.greiner.com/report](https://sustainability.greiner.com/report)



Axel Kühner, Vorstandsvorsitzender Greiner AG (li.), und Hannes Moser, Finanzvorstand Greiner AG (re.), freuen sich über ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr 2021. Ein Grund dafür: die hohe Nachfrage nach Vacuette-Virus-Stabilisierungsröhrchen.

## ALLES AUF ZUKUNFT!

Die Greiner AG verbucht 2021 einen historischen Umsatzrekord. Ein Grund dafür: die hohe Nachfrage nach Laborbedarf. Das Schaumstoffgeschäft wurde umgebaut und wird jetzt zukunftsorientiert unter der Dachmarke Neveon geführt.

**D**as vergangene Jahr war herausfordernd, aber höchst erfolgreich: Wir haben mit mehr als 2,2 Milliarden Euro einen Rekordumsatz erwirtschaftet, und das in einem wirklich turbulenten globalen Umfeld, in dem Wachstum alles andere als selbstverständlich war“, so Axel Kühner, Vorstandsvorsitzender der Greiner AG bei der Präsentation des Geschäftsberichts 2021 Mitte Mai. „Eine zunehmende Inflation, Probleme in den Lieferketten, Rohstoffknappheit, gestiegene Energie- und Lieferkosten – all das hat uns ziemlich auf Trab gehalten. Unter diesen Rahmenbedingungen haben unsere Sparten Großartiges geleistet. Wir konnten dabei unsere entscheidenden Stärken nutzen, nämlich

Diversifikation, Innovation und Globalisierung“, so Kühner. Hannes Moser, Finanzvorstand der Greiner AG, ergänzt: „Ein Jahr des besonderen Erfolgs liegt hinter uns: Alle vier Sparten konnten ihre Zielvorgaben übertreffen und durch die Bank wachsen.“

### TREIBER COVID-19

Greiner Packaging verbuchte einen Umsatz von 772 Millionen Euro was einem Wachstum von 11,5 Prozent gleichkommt. Die Schaumstoffsparte Neveon schloss mit einem Umsatz von 735 Millionen Euro ab. Der Umsatzanstieg in Höhe von 53,3 Prozent war zum Teil auf die erstmalige vollumfängliche



Eine der sichtbarsten Veränderungen im Vorjahr war die Bündelung der Schaumstoffaktivitäten unter der Dachmarke Neveon.

Konsolidierung der Eurofoam zurückzuführen. Der Umsatz der Medizintechniksparte Greiner Bio-One stieg um 0,4 Prozent auf 695 Millionen Euro. Hier wurde das Geschäft vor allem durch die mit der Bekämpfung der Covid-19-Pandemie verbundene hohe Nachfrage nach Vacuette-Virus-Stabilisierungsröhrchen und Laborbedarfsartikeln gestützt.

### RAUS AUS DER KOMFORTZONE

„Greiner befindet sich im Wandel. Wir stellen Dinge auf den Kopf, denken weiter und gehen den nächsten Schritt. Wir fokussieren unsere Aktivitäten und trennen uns von Bereichen, die nicht zukunftsfähig sind. Wir kommen also aus unserer Komfortzone, denn wir wollen aktiv gestalten!“, so Finanzvorstand Hannes Moser, und weiter: „Der diesjährige Geschäftsbericht trägt gemäß unserer begonnenen Transformation den Titel: Hello Progress – Alles auf Zukunft! Denn alles, was wir 2021 angepackt haben, hat eines im Blick: die Zukunft.“ Die beiden sichtbarsten Veränderungen im Vorjahr waren die Veräußerung der Sparte Greiner Extrusion sowie die Bündelung der Schaumstoffaktivitäten unter der Dachmarke Neveon. Finanzvorstand Hannes Moser: „Greiner Extrusion wurde an das deutsch-niederländische Unternehmen Nimbus verkauft, wo sich der Bereich zukünftig sehr gut entwickeln kann. Die Bündelung der Schaumstoffeinheiten zu Neveon verstärkt die Synergien und erhöht die Sichtbarkeit der Schaumstoffsparte deutlich.“

### GUTE ZAHLEN FÜRS ERSTE QUARTAL

„Die Treiber unseres Erfolgs sind unsere mehr als 11.000 Mitarbeiter:innen. Sie haben die Pandemie mit großem Engagement, Innovationskraft und hoher Flexibilität bravourös gemeistert“, so Vorstandsvorsitzender Axel Kühner, und weiter: „Auch das erste Quartal 2022 konnte erfolgreich abgeschlossen werden: Der Umsatz lag über dem Vorjahr, auch wenn Preissteigerungen in nahezu allen Bereichen das Ergebnis belasten. Wir streben für die Zukunft organisches Wachstum an, wobei Digitalisierung, Innovation und Nachhaltigkeit jedenfalls die entscheidenden Faktoren sein werden.“ **BS**

### INFO-BOX

#### Familienunternehmen und Global Player

Greiner mit Sitz in Kremsmünster ist ein Unternehmen für Kunststoff- und Schaumstofflösungen. Mit den drei operativen Sparten Greiner Packaging, Neveon und Greiner Bio-One ist das Unternehmen in verschiedensten Industriesektoren zu Hause. 1868 gegründet, zählt die Unternehmensgruppe heute zu den führenden Schaumstoffproduzenten und Kunststoffverarbeitern für die Verpackungs-, Möbel-, Sport- und Automobilindustrie, für die Medizintechnik und den Pharmabereich. Greiner beschäftigt über 11.000 Mitarbeiter an 129 Standorten in 33 Ländern.

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



## WACHSTUM UND KOSTENDRUCK

Die heimische Wellpappe-Industrie startete mit einem Absatzplus ins Jahr 2022. Die Transportverpackung Nr. 1 punktet mit Innovation und Nachhaltigkeit. Hohe Energiekosten und Rohstoffknappheit belasten die Branche.

**S**eit zwei Jahren ist die heimische Wellpappe-Industrie im Dauereinsatz: Erst die enorme Nachfrage nach Wellpappe-Verpackungen während der Pandemie, dann monatelange, extreme Preissprünge bei Rohpapier, und aktuell belastet die angespannte Lage am Energie- und Rohstoffmarkt die Branche erneut. „Diese Situation fordert all unsere Kräfte“, sagt Stephan Kaar, Sprecher des Forum Wellpappe Austria. „Die Pandemiepläne haben sich bewährt und helfen uns auch in der derzeitigen Situation. Wir haben unsere Lieferketten bestmöglich abgesichert.“

Die Nachfrage nach Verpackungen aus Wellpappe ist ungebrochen. Das zeigen auch die aktuellen Zahlen für die ersten drei Monate 2022: Beim mengenmäßigen Absatz in Millionen Quadratmeter verzeichneten die fünf Mitgliedsunternehmen des Forum Wellpappe Austria ein solides Wachstum von plus 3,9 Prozent. In absoluten Zahlen ist das eine Fläche von 270 Millionen Quadratmetern. In Tonnen ist eine Steigerung von 4,5 Prozent zu verzeichnen (129.600 Tonnen).

### TRANSPORTVERPACKUNG NR. 1

„Ohne Verpackungen aus Wellpappe wäre der moderne Warenverkehr heute nicht machbar“, sagt Kaar. „Spätestens seit der Coronapandemie hat sich gezeigt, dass wir systemrelevant sind.“ Über zwei Drittel aller in Österreich transportierten Waren werden in Wellpappe verpackt. „Das macht die Wellpappe zur Transportverpackung Nr. 1“, so Kaar. Einen wesentlichen Anteil daran hat die gestiegene Nachfrage aus der Lebensmittel-, Getränke- und Konsumgüterindustrie (54 Prozent), gefolgt von Möbeln, Elektronikteilen, Maschinen und Fahrzeugen (19 Prozent), sowie Logistik und Onlinehandel (12 Prozent).

### PRODUKTION MASSIV UNTER DRUCK

Anhaltende Probleme mit den Lieferketten und Preissprünge bei Rohmaterialien bringen die Betriebe derzeit massiv unter Druck. So kam es seit Anfang des Jahres 2021 bei Rohpapier – dem wichtigsten Rohstoff für Wellpappe – zu Preissprünge von bis zu 70 Prozent. Dazu kommen die extrem stark gestie-



genen Preise für Strom, Gas, Logistik, Stärke, Farben und Paletten aufgrund der aktuell angespannten Lage am internationalen Energiemarkt. „Das verschärft den Preisdruck enorm. Wir sind gefordert wie nie zuvor, um die Versorgung mit Wellpappe-Verpackungen sicherzustellen“, sagt Stephan Kaar. Aufgrund der laufenden Preiserhöhungen bei Rohstoffen gab es auch Anpassungen beim Wellpappe-Preis. Derzeit ist noch keine Besserung in Sicht“, so Kaar.

### LAGE DER BESCHÄFTIGTEN: STABIL

Trotz schwieriger Rahmenbedingungen ist die heimische Wellpappe-Industrie ein stabiler und sicherer Arbeitgeber. „Jobs in der Wellpappe-Branche sind derzeit gefragt“, sagt Florian Döbl vom Forum Wellpappe Austria. Denn mit der erhöhten Nachfrage nach Verpackungen steigt auch der Bedarf nach gut ausgebildeten Fachkräften. „Neben Positionen in der Entwicklung und Produktion werden auch Mitarbeiter:innen für Vertriebsaufgaben gesucht“, so Döbl. „Denn dort, wo es um Verkaufsverpackungen aus Wellpappe geht, spielt die Beratung eine immer größere Rolle.“ Insgesamt beschäftigt die Branche derzeit rund 1.900 Mitarbeiter:innen und bildet Jahr für Jahr 80 Lehrlinge in 14 Lehrberufen aus.

### WELLPAPPE: 25 MAL IM KREISLAUF

Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit sind bei Konsument:innen und Unternehmen deutlich angekommen und trotz Pandemie immens präsent. Das wachsende Umweltbewusstsein führt zu einer verstärkten Nachfrage nach Wellpappe. Recyclingpapier, Bruch- und Durchforstungsholz sind die wichtigsten Rohstoffe für Wellpappe-Rohpapiere. „Wer sich für Verpa-

ckungen aus nachwachsenden Rohstoffen entscheidet, schont die fossilen Ressourcen unserer Erde und leistet einen Beitrag zum Klimaschutz“, sagt Stephan Kaar.

Verpackungen aus Wellpappe sind zu 100 Prozent faserbasiert und somit vollständig recycelbar. Das heißt, die Faser bleibt bis zu 25 Mal im Kreislauf – wie jüngst eine Studie der TU Graz bestätigt hat – und kann daher mehrmals zu neuer Wellpappe weiterverarbeitet werden. Auch im Onlinehandel spielt Wellpappe ihre Stärken aus. Laut einer Studie des deutschen bifa Umweltinstituts ist die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Versandverpackungen aus Wellpappe besser als die von Mehrweg-Boxen aus Kunststoff.

### IKEA VERABSCHIEDET SICH BIS 2028 VON KUNSTSTOFF FÜR VERKAUFSVERPACKUNGEN

Das schwedische Möbelunternehmen IKEA treibt die Entwicklung innovativer Verpackungslösungen voran: Bis spätestens 2028 soll gänzlich auf Kunststoffverpackungen verzichtet werden. Diese Maßnahme vollzieht IKEA schrittweise: Bis 2025 werden die Kunststoffverpackungen für neue Sortimente aufgelistet und in der bestehenden Produktpalette bis 2028 ersetzt. Seit Jahren setzt IKEA auch darauf, die Produkte möglichst klein und flach zu verpacken. Um der Umweltverschmutzung entgegenzuwirken, hat IKEA die Menge des Kunststoffs, der in Verpackungen zum Einsatz kommt, bereits deutlich reduziert: Schon heute sind weniger als zehn Prozent der gesamten jährlich verwendeten IKEA-Verpackungsmaterialien aus Kunststoff. „Der Verzicht auf Kunststoff in Verkaufsverpackungen ist der nächste große Meilenstein auf unserem Weg, Verpackungen nachhaltiger zu machen. Unser Schwerpunkt wird dabei auf Papier und Wellpappe als recycelbarem und erneuerbarem Material liegen“, sagt Florian Thalheimer, Sustainability Manager IKEA Österreich. BO



V. l.: Stephan Kaar (Sprecher Forum Wellpappe Austria), Florian Thalheimer (IKEA Österreich, Sustainability Manager), Florian Döbl (Forum Wellpappe Austria)



## EINE ZUKUNFT OHNE ABFALL

Der österreichische Verpackungshersteller Coveris, der bisher vor allem für Kunststoffprodukte bekannt war, baut sein Portfolio weiter aus und hat eine eigene Papier-Sparte gegründet. Einen Rückzug aus dem Kunststoffbereich bedeutet dieser Schritt laut CEO Jakob A. Mosser allerdings keinesfalls.

**D**ie neu gegründete Business Unit Paper stellt die papierbasierten Lösungen von Coveris in den Mittelpunkt und reagiert damit auf die steigende Nachfrage am Markt. „Der Umweltaspekt und die damit verbundenen Erwartungen von der Kundenseite spielten bei dieser Entscheidung eine zentrale Rolle. Ebenso wichtig war die Tatsache, dass Papier dank der Innovationen,

die in letzter Zeit in diesem Bereich stattgefunden haben, deutlich vielseitiger einsetzbar wurde. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung mit diesem Werkstoff und zuletzt wirklich pionierhaften Produktentwicklungen sind wir hier zur ersten Ansprechadresse im europäischen Markt geworden“, so Coveris-CEO Jakob A. Mosser.

### KUNSTSTOFF ODER PAPIER? NATÜRLICH BEIDES!

Papier liegt derzeit klar im Trend und die Nachfrage nach Papierlösungen steigt stetig an. „Wir haben über 30 Jahre Erfahrung in der Erzeugung von Papierverpackungen und durch Investitionen und Akquisitionen dieses Geschäftsfeld zusehends erweitert.

Dies alles bildet die Basis für jene Innovationen, die wir jetzt im Papierbereich auf den Markt bringen, wie zum Beispiel gerade erst eine rezyklir-



#### VISION „NO WASTE“

»Unser Fokus auf materialunabhängige recycelbare und rezyklierte Verpackungslösungen ist die logische Weiterführung unserer Strategie zur Abfallvermeidung.«

Jakob A. Mosser, CEO Coveris



bare Papierverpackung mit sehr guten Barriere-Eigenschaften gegen Feuchtigkeit oder Fette“, so Mosser. Die neu geschaffene Papier-Sparte – auf die bereits 30 Prozent des Umsatzes entfallen – stellt für Coveris aber keine Abkehr von flexiblen Verpackungsmaterialien und Folien auf Kunststoffbasis dar. „Selbstverständlich werden wir weiterhin neue Maßstäbe auch bei nachhaltigen Kunststoffverpackungen setzen. So haben wir zuletzt eine Getränkeschrumpffolie auf den Markt gebracht, die zu über 80 Prozent aus recycelten Materialien besteht, oder für Aldi UK flexible Reisverpackungen entwickelt, die vollständig recyclebar sind.“ Aus der Sicht von Coveris-CEO Mosser geht es nicht um die Wahl zwischen Papier oder Kunststoff, sondern darum, die beste, ökoeffizienteste und leistungsstärkste Verpackung für das jeweilige Produkt zu finden – ohne Denkbarrieren.

#### ABFALLVERMEIDUNG ALS LEITGEDANKE

Verpackungshersteller Coveris hat sich selbst eine klare „No waste“-Vision auferlegt, die zum Ziel hat, Produktabfälle, Verpackungsabfälle und Betriebsabfälle zu vermeiden. „Unser Fokus auf materialunabhängige recycelbare und rezyklierte Verpackungslösungen ist die logische Weiterführung unserer Strategie zur Abfallvermeidung“, erklärt Mosser. „Es gibt neben den innovativen Lösungen auf Papierbasis auch bei Folien und Kunststoffen viele neue Entwicklungen in Sachen Nachhaltigkeit – sei es in Bezug auf dünnere Materialien, Monomaterialien, Produkthaltbarkeit, Verwendung von Rezyklat oder bessere Recyclingfähigkeit. Wir investieren fortlaufend in Forschung und Entwicklung, um unsere Vorreiterrolle in Österreich und international weiter auszubauen.“

BO

Fotos: Coveris

| EDP-2016 |

## Einfach ins System integriert: transparentes Energiedaten- Management mit PC-based Control



Strom    Wärme, Gas    Wasser    Luftdruck    Temperatur    Condition Monitoring

Zur Unterstützung kostenoptimierender Energiemanagement-Systeme bietet Beckhoff mit PC-based Control die Möglichkeit, Energiedaten über ein vollständig in die Standardsteuerung integriertes Monitoring-System zu überwachen, zu messen und zu analysieren. Spezifische I/O-Komponenten erlauben die hochpräzise und transparente Erfassung sämtlicher Energiedaten eines Unternehmens – von der Verwaltung bis hin zu jedem Akteur in jeder einzelnen Produktionsstätte. Die Aufbereitung und Analyse der Daten erfolgt über die Steuerungssoftware TwinCAT. Einsparpotenziale können so vollumfänglich ausgeschöpft und die Basis für die DIN EN ISO 50001 hergestellt werden.



Scannen und mehr über die Vorteile transparenter Energiedaten erfahren

# AUF GUTE NACHBARSCHAFT

In Kürze wird HARTL METALL seinen neuen Firmenstandort beziehen, direkt neben dem Verpackungsmacher packit! Zum Auftakt einer gelungenen Nachbarschaft wurde ein gemeinsames Projekt von gewaltiger Dimension realisiert.



Mittels 300 Tonnen Kran wurden die beiden vormontierten Teile punktgenau eingehoben.

**H**ARTL METALL und packit! pflegen schon lange eine gute Geschäftsbeziehung: Das Schlossereiunternehmen war bei sämtlichen Baustufen von packit! mit an Bord, so auch bei der aktuellen Erweiterung der Hochregallager, für das HARTL METALL mit den Stahlbauarbeiten betraut wurde. Gewünscht waren zwei große Gewerke: eine Aufstockung von rund tausend Quadratmetern und sechsundsechzig Tonnen Stahl für den Versandbereich sowie eine sechsundvierzig Meter lange Brücke für die Fördertechnik, die das bestehende Hochregallager mit dem neuen Gebäude verbindet. Aufgrund der gewaltigen Dimensionen war vor allem die Förderbrücke für HARTL METALL eine logistische Herausforderung. Mit Abmessungen von 4 x 15 Metern handelte es sich bei den Brücken-Fachwerken um die größten Einzelteile, die in der aktuellen Werkstatt im Ortszentrum von Waldneukirchen jemals gefertigt wurden. Bereits bei der technischen Planung wurde deshalb versucht, den späteren Aufwand für die Produktion möglichst gering zu halten. Trotzdem stieß man bei der Realisierung des Projektes zwangsweise an räumliche Grenzen. Fertigungsleiter Thomas Rinnermoser: „Normalerweise arbeiten wir in unserer Produktionshalle

an mindestens drei Aufträgen gleichzeitig. Beim Bau der packit!- Brücke war das allerdings unmöglich, da die riesigen Bauteile sämtlichen Platz beansprucht haben.“ Kritische Millimeterarbeit waren vor allem das Aufheben der Teile unter dem Hallendach sowie der spätere Transport hinaus aus der Werkstatt.

## GEWALTIGE ARBEITSLEISTUNG FÜR GEWALTIGES WERK

Insgesamt 1.100 Fertigungsstunden steckten die Super. Schnellen. Schlosser. in das anspruchsvolle Projekt – das entspricht der durchschnittlichen Arbeitsleistung einer Mitarbeiter:in für ein ganzes Jahr. Ein Großteil der Stunden floss in die Vormontage der Brückenteile, hier entstanden aus sechzehn Einzelteilen zwei große Fachwerke. Geschäftsführer Martin Hartl: „Das vierzig Tonnen schwere Projekt unterstreicht einmal mehr die Dringlichkeit eines neuen Standortes, um endlich wieder

genügend Platz für Großprojekte zu haben.“ Trotz der widrigen Umstände löste HARTL METALL die Herkulesaufgabe mit Bravour: Die Brücke wurde mit einem 300-Tonnen-Kran an nur einem Tag eingehoben. **BO**

## INFO-BOX

### Über HARTL METALL

HARTL METALL aus Waldneukirchen in Oberösterreich wurde 1980 gegründet. Seit 2011 wird das Familienunternehmen von den Geschwistern Martin und Monika Hartl in zweiter Generation weitergeführt. 2021 wurde HARTL METALL beim oberösterreichischen Handwerkspreis mit dem ersten Platz in der Kategorie „Bauen, Sanieren und Wohnen“ ausgezeichnet. Der Metallbaubetrieb beschäftigt vierzig Mitarbeiter und errichtet aktuell einen neuen Standort. Der Fokus des modernen Schlossers für Gewerbe und Industrie liegt auf Stahl- und Metallbau, Industrietechnik, Schweißtechnik, Brückenkonstruktionen sowie auf Service und Maintenance.

[www.hartl-metall.at](http://www.hartl-metall.at)

VSL MEHRWEGVERPACKUNGSSYSTEME GMBH

Seit mehr als einem Vierteljahrhundert profitieren produzierende Industriebetriebe von den Mehrwegverpackungssystemen von VSL. Mit dem Bezug eines zentralen Standorts und der Übernahme der Lucrum Produktions- und Handels GmbH wurden in den vergangenen Jahren neue Weichen für die Zukunft gestellt.

# Wegweisende Investitionen

■ Seit über 25 Jahren ist der Spezialist für Industrieverpackungslösungen am internationalen Markt etabliert. Auch Behältersysteme für den mobilen Einsatz sowie der Kofferbau gehören zum Portfolio, das bei VSL stets den wachsenden und komplexer werdenden Kundenanforderungen angepasst wird. Modernste CAD-Verarbeitung ermöglicht, den Qualitätsanforderungen des internationalen Kundenstamms nicht nur zu entsprechen, sondern auch das hohe Niveau immer weiter zu optimieren. „Ob Einzelstück oder Serienprodukt – wir entwickeln und produzieren die Verpackungen nach Kundenwunsch, just in time“, fasst VSL-Geschäftsführer Michael Lorenz den Qualitätsanspruch des Unternehmens in Worte. „Bei uns kommt nichts von der Stange, da gibt es keine Kompromisse.“

## Raum für Ideen

Die individuelle Lösungs- und Kundenorientierung von VSL ist ein Erfolgskonzept, das seinen Platz benötigt – für Büro, Produktion sowie ein umfangreiches Lager, das einen ausschlaggebenden Faktor für die räumliche Vergrößerung lieferte. Mittlerweile hat man im Wirtschaftspark Kottlingbrunn auf rund 15.000 m<sup>2</sup> ein neues Zuhause gefunden. Der



Das VSL-Firmengebäude im Wirtschaftspark Kottlingbrunn

neue Standort verfügt über ein Hochregallager mit einer Kapazität von bis zu 4.000 Palettenstellplätzen. Mit dem Neubau auf dem freien Gelände in Kottlingbrunn stemmte das Unternehmen innerhalb eines Jahres inklusive Coronakrise eine logistische Mammutaufgabe. Das Grüne-Wiese-Projekt eröffnete aber auch die Möglichkeit, das Werk den eigenen Bedürfnissen anzupassen. „Für ständig neue Anwendungen ist das neue Gebäude auch optimal an unsere logistischen Ansprüche angepasst worden, wir erwarten uns einen Zeitgewinn in der Produktion sowie eine Verbesserung der internen Kommunikation“, erläutert Michael Lorenz einige Vorteile des neuen Zuhauses.

Mit einer Photovoltaikanlage am Dach des Firmengebäudes sowie der neuen hausinternen Recyclingabteilung ist das Unternehmen nicht nur wirtschaftlich, sondern auch ökologisch nachhaltig aufgestellt.

## Synergien im Sinne der Kunden

Die expansive Entwicklung des Unternehmens macht sich jedoch nicht nur räumlich bemerkbar. Das Streben, seinen Kunden ein noch umfassenderes Angebot zur Verfügung stellen zu können, resultierte 2020 in der Übernahme der Lucrum Produktions- und Handels GmbH, welche die etablierten Transportlösungen von VSL um Holz-Transportkisten, Aufsetzrahmen und Paletten erweiterte. Seit Dezember 2021 firmieren beide Unternehmen unter dem Namen VSL.



Techniker bei der Herstellung eines Prototypen

„Nachdem wir unser Unternehmen mit dem Neubau an einem Standort konzentrieren wollten – liegt es nur auf der Hand, dass wir den neuen Geschäftszweig ebenfalls hier vor Ort ansiedeln“, so der Geschäftsführer. Dafür wird aktuell in eine eigene Holzfertigung auf einem 17.000 m<sup>2</sup> großen Grundstück investiert, die bereits ab Mai 2022 errichtet wird.

Im Zuge dessen hat auch der Maschinenpark kräftige Verstärkung bekommen. In der Abteilung Kunststoff sind neue Wasserstrahlanlagen und eine neue Laminiermaschine in Betrieb genommen worden, in der Holzabteilung werden hochmoderne Palettenautomaten im Zuge der Übersiedlung neu installiert. Trotz der herausfordernden Zeiten blickt man bei VSL optimistisch in die Zukunft.



ÖBB-Aufsetzrahmen aus der unternehmens-eigenen Holzabteilung



## RÜCKFRAGEN & KONTAKT

**VSL Mehrwegverpackungssysteme GmbH**

2542 Kottlingbrunn  
Etrichstraße 75–83  
Tel.: +43/2252/40 82 02  
office@vsl.at  
[www.vsl.at](http://www.vsl.at)



# PRODUKTIVE NEUHEITEN

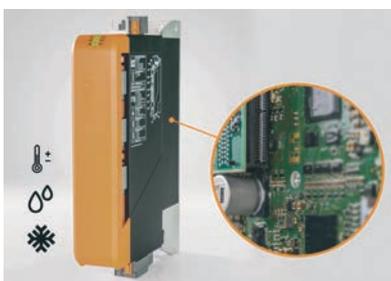
Vom flachen HMI-Industriemonitor über ein 3D-Druck-Resin für Verschleißteile bis zum SF6- und fluorgasfreien Isolationsmedium – die Produkt-Highlights im Juni.



## Neue Laser für die Mikrobearbeitung

Trumpf präsentiert eine neue Generation und Baureihe seiner TruMicro genannten Ultrakurzpulslaser. Die beiden Produktfamilien TruMicro 6000 und TruMicro 2000 sind mit neuen Technologieplattformen ausgestattet, was sie leistungsfähiger und vor allem flexibler macht. Ultrakurzpulslaser sind insbesondere in der Elektronikproduktion verbreitet, wo sie beispielsweise in der Fertigung von Leiterplatten oder Displays für mobile Endgeräte eingesetzt werden. Die neue Generation TruMicro 6000 kann in verschiedenen Branchen für Anwendungen vom Schneiden bis zum Bohren eingesetzt werden und basiert auf der sogenannten Slab-Technologie. Mit Pulsenergien von mehreren Millijoule lässt sich die Modifikation von dickem Glas bis zu 6 mm oder Bohrprozessen optimal umsetzen. Die neue Generation TruMicro 2000 erreicht mit einer mittleren Leistung von bis zu 100 Watt Spitzenwerte in ihrer Kategorie. Damit geht eine höhere Prozessgeschwindigkeit einher. Bei den faserbasierten TruMicro 2000 lassen sich Parameter wie Pulsdauer, Repetitionsrate und Pulsenergie flexibel und innerhalb von Millisekunden variieren, was zu einem breiten Anwendungsspektrum führt. Zudem punkten die neuen TruMicro 2000 mit ihrer kompakten und leichten Bauweise.

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



## ACOPOS P3 trotz Umwelteinflüssen

Der kompakte B&R-Servoverstärker eignet sich für den Einsatz unter aggressiven atmosphärischen Umgebungsbedingungen und bei Temperaturen von bis

zu  $-25^{\circ}\text{C}$ . Die Elektronik des ACOPOS P3 wird standardmäßig durch eine spezielle Beschichtung vor externen Einflüssen geschützt, wodurch der Servoverstärker noch widerstandsfähiger wird. Der Servoantrieb lässt sich problemlos unter extremen Bedingungen verwenden, z. B. auf Windrädern. Auch Applikationen in Kühlräumen oder in sehr staubiger Umgebung wie der Textilindustrie sind möglich. Daher wird keine zusätzliche teure Spezialhardware mehr benötigt. Das senkt die Kosten. Um eine widerstandsfähige Hardware anzubieten, führt B&R zahlreiche Umwelttests auf Basis von internationalen Normen und Standards durch.

[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

## Extrem flache und robuste HMI-Industriemonitore

Die Visualisierung von Daten vor Ort ist für das Prozessmanagement und die Entscheidungsfindung bei industriellen IoT-Anwendungen zu einem Muss geworden. Die Industriemonitor-Serie FPM-200 von Advantech überzeugt mit wirklich flachen und vor allem robusten Human-Machine-Interface-Touchscreen-Bildschirmen für den Einsatz in rauen Umgebungen. Die FPM-200-Modelle sind berüh-

rungsgesteuerte Display-Lösungen, die speziell für Industrie- und IoT-Anwendungen entwickelt wurden.

Die flachen LCD-Monitore bieten IP66-Schutz vor eindringendem Wasser und Staub und halten somit z. B. auch einer gründlichen Reinigung mit Hochdruckwasserstrahlen stand. Zudem bieten die Industriemonitore ein Aluminiumdruckgussgehäuse für besten Schutz gegen Stöße, Vibrationen und korrosive Flüssigkeiten oder Gase. Die Kombination aus höchstem Schutz mit schlankem, kompaktem Formfaktor erfüllt die hohen Anforderungen industrieller Anwendungen in Umgebungen mit rauen Betriebsbedingungen. Die Industriemonitore unterstützen viele Montage-



optionen, einschließlich Panel-, Desktop- und VESA-Montage, um eine einfache Bereitstellung in verschiedenen Industrieumgebungen zu gewährleisten, und sind mit 12 Zoll, 15 Zoll, 15,6 Zoll, 17 Zoll, und 21,5 Zoll erhältlich. Darüber hinaus bieten die Monitore eine Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung von rund 50.000 Stunden. Bei konstanter Belastung ergibt das eine geschätzte Lebensdauer von mehr als fünf Jahren.

[www.bellequip.at](http://www.bellequip.at)

### Komfortabler mischen und dosieren

Engel Austria und Werner Koch Maschinentechnik haben gemeinsam eine OPC-UA-Schnittstelle für die Anbindung von Geräten zum Mischen und Dosieren thermoplastischer Materialien an Spritzgießmaschinen entwickelt. Dosier- und Mischgeräte von Koch lassen sich ab sofort über OPC UA in die CC300-Steuerung der Engel-Spritzgießmaschinen integrieren und über das Bedienpanel der Maschinen bedienen. Mit seiner serviceorientierten, plattformunabhängigen und frei skalierbaren Struktur bietet OPC UA sowohl viel Flexibilität als auch ein hohes Maß an Datensicherheit. Engel-Spritzgießmaschinen können bereits



eine ganze Reihe an Peripheriegeräten über OPC UA ansprechen. Hierzu gehören Temperiergeräte, Heißkanäle und LSR-Dosiersysteme, für die es auch Euromap-Empfehlungen gibt. Neu kommen jetzt Dosier- und Mischgeräte für Thermoplaste hinzu. Durch standardisierte Schnittstellen wird die herstellerübergreifende Kommunikation innerhalb der Produktionszelle erheblich vereinfacht.

[www.engel.at](http://www.engel.at)

### Bis zu 60 Mal höhere Lebensdauer

Mit iglidur i3000 stellt igus das weltweit erste 3D-Druck-Resin speziell für den DLP-3D-Druck von Verschleißteilen vor. Damit ist die additive Fertigung besonders kleiner und präziser Bauteile mit einer 30- bis 60-fach höheren Lebensdauer als bei herkömmlichen 3D-Druck-Harzen möglich. Parallel dazu erweitert igus seinen 3D-Druckservice um DLP-Drucker, die eine Auflösung von

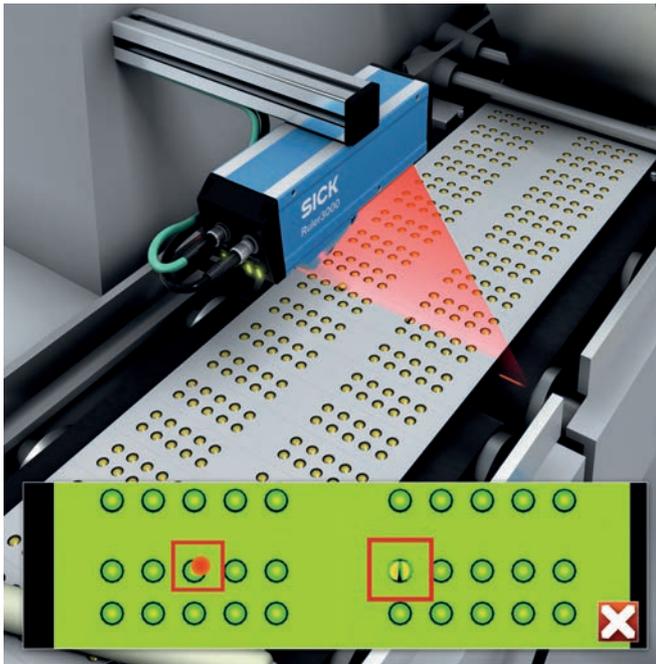


0,035 Millimeter erreichen. Um diese Präzision zu ermöglichen, wirft ein Projektor Schicht für Schicht des 3D-Modells auf die Oberfläche eines flüssigen Spezialharzes. Die entsprechenden Regionen vernetzen sich unter dem Lichteinfluss. Nach der Aushärtung senkt sich die Bauplattform um eine Schichtstärke ab, damit die nächste Belichtung erfolgen kann. Schicht für Schicht entstehen so winzige Bauteile – etwa Zahnräder, deren Spitzen nur 0,2 Millimeter stark sind und die ohne Nachbehandlung eine äußerst glatte Oberfläche besitzen. Mit dem neuen 3D-Druck Resin iglidur i3000-PR können Nutzer bei dieser 3D-Druck-Technik ab sofort von der Tribo-Technologie von igus profitieren und so die Lebensdauer ihrer bewegten Anwendung deutlich erhöhen.

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

### 3D-Vision-Lösung beschleunigt Batteriezellenproduktion

Mit 3D-Machine-Vision liefert Sick Lösungen für das Inline-Testing, die selbst bei hohen Geschwindigkeiten präzise Messdaten erheben. Die 3D-Vision-Kamera Ranger3 meistert etwa den Spagat zwischen hohen Geschwindigkeiten und präzisen Messergebnissen: 15,4 Gigapixel pro Sekunde und eine Auflösung von 2.560 x 832 Pixel sprechen für sich. Diese Performance ermöglicht genaue Erhebung von 3D-Daten, die mit den steigenden Geschwindigkeiten von Produktionslinien mithalten können. Die Messung der 3D-Daten von Objekten erfolgt unabhängig von Farben, Kontrasten, dem optischen Erscheinungsbild von Oberflächen oder der Umgebungshelligkeit. Die Produktfamilie Ruler3000 kombiniert die leistungsfähige Ranger3-Streaming-Kamera mit einem augensicheren Laser der Klasse 2, vorselektierten Optiken und festen Geometrien für definierte Sichtfelder. Damit ist die Kamera einfach konfigurierbar und lässt sich schneller in Betrieb nehmen. Zur individuellen Programmierung steht Entwicklern zudem die gesamte Flexibilität der Software-Entwicklungsplattform AppSpace von Sick mit ihrer breiten Palette an Bildverarbeitungswerkzeugen und Applikationsbeispielen zur Verfügung. Dies eröffnet Integrierten einen schnell-



len Weg zur anwendungsspezifischen Nutzung dieser neuen hochauflösenden 3D-Bildverarbeitungstechnologie von Sick. [www.sick.at](http://www.sick.at)

### Cooler Nachwuchs mit nachhaltiger DNA

Rittal ergänzte seine Kühlgeräteserie Blue e+ um Varianten mit kleineren Kühlleistungen von 300, 500 und 1.000 Watt unter dem Namen „Blue e+ S“. Die Neuentwicklung bietet eine innovative Stellschraube in Fertigungsprozessen, sobald es um Einsparpotenzial von Energie geht. Der Grund für diese Kostenreduktion ist die eingesetzte Technologie, die eine Heatpipe mit invertergeregelten Komponenten zusammenführt. Die Heatpipe arbeitet ohne Verdichter, Expansionsventil oder sonstige Regelorgane und benötigt deswegen keine elektrische Energie, außer für den Betrieb des Lüfters. Je nach erzeugter Wärmeenergie im Schaltschrank und aktueller Umgebungstemperatur



kann die Kühlung allein mit der Heatpipe erfolgen. Nur wenn eine große Wärmemenge aus dem Schaltschrank abgeführt werden muss oder wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist, arbeitet die zusätzliche Kompressorkühlung. Und: Wenn sie arbeitet, dann deutlich energieeffizienter als herkömmliche Geräte. Denn der Kompressor und die Lüfter verfügen über einen invertergeregelten Antrieb, der eine bedarfsgerechte Drehzahl ermöglicht. Dadurch ist die Temperatur im Schaltschrank konstant und die Energieeffizienz wesentlich höher als in herkömmlichen Kühlgeräten. Neben der Energieeffizienz verringert auch eine weitere Eigenschaft den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck: Die neue Serie Blue e+ S verwendet ein Kältemittel, dessen Global-Warming-Potenzial um 56 Prozent niedriger ist als das in vergleichbaren Kühlgeräten. Statt dem bisher verwendeten R-134a arbeitet der Kältekreislauf in den Geräten der neuen Generation mit R-513A. [www.rittal.at](http://www.rittal.at)

### Intelligente Vernetzung von Vakuumpumpe und Prozess

Mit der GHS 1402 bis 2002 VSD+ bringt der Vakuumpumpehersteller Atlas Copco die neue drehzahlgeregelte Schraubenpumpe in drei Saugvermögensklassen heraus. In Grobvakuumanwendungen liefern die öleingespritzten Pumpen ein kontinuierlich ho-



hes Saugvermögen – von Atmosphärendruck bis zum Enddruck. Verglichen mit dem Vorgänger führt das innovative Design der drei Modelle GHS 1402, GHS 1602 und GHS 2002 VSD+ zu besseren Vakuumleistungen, einer 15 Prozent kleineren Stellfläche und längeren Wartungsintervallen. Die neue GHS-VSD+-Schraubenspindelpumpe trägt auch maßgeblich zur Energieeinsparung bei. Das liegt zum einen an der Kombination des Neos-Umrichters mit Sollwertsteuerung. Das bedeutet, dass die GHS 1402-2002 VSD+ exakt das Saugvermögen liefert, das für den jeweiligen Prozess erforderlich ist. Darüber hinaus hilft ein Energierückgewinnungssystem, bis zu 80 Prozent der Energie in Form von Warmwasser zurückzugewinnen. Das spart nicht nur Kosten und Wasser, sondern führt auch zu geringeren CO<sub>2</sub>-Emissionen.

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



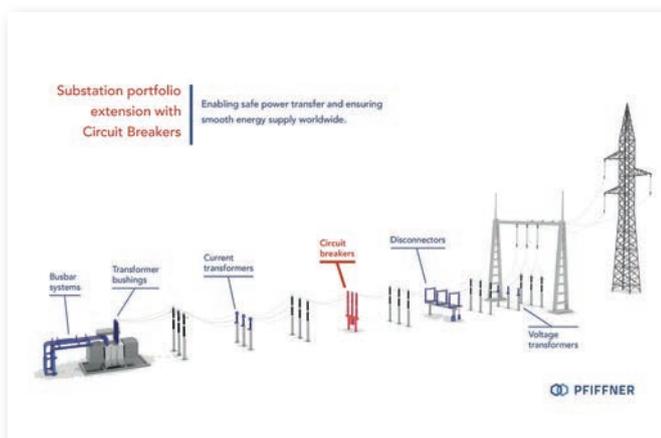
### Länger fräsen

Neu im Programm des Metallbearbeitungsspezialisten Kennametal sind die hoch verschleißfesten Fräsorten KCK20B und KCKP10, die bis zu 30 Prozent längere Werkzeugstandzeiten bei der Bearbeitung von Gusseisen- und Vermikulargusskomponenten versprechen. Beide Sorten erhöhen die Produktivität und gewährleisten eine konsistente, reproduzierbare Leistung beim Schruppen, Vorschlichten und Schlichten. Die Fräsorten KCK20B und KCKP10 eignen sich für die Nass- oder Trockenbearbeitung von Bauteilen wie beispielsweise Rotornaben von Windkraftanlagen, Pumpengehäuse, Achsschenkel und Getriebegehäuse für Schwerfahrzeuge oder Automobilkomponenten wie Kurbelwellen und Zylinderköpfe. Dabei bietet KCK20B vor allem eine höhere Produktivität beim Schruppen und Vorschlichten, während KCKP10 sich hervorragend für die Schlichtbearbeitung oder zum Profil- und Kopierfräsen von Gusseisen und Stählen bis zu einem Härtegrad von 45 HRC eignet.

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

### Hochspannungs-Leistungsschalter mit umweltverträglicher Lichtbogenunterbrechung

Die Pfiffner-Gruppe kündigt einen neuen luftisolierten Hochspannungs-Leistungsschalter (AIS; Air-Insulated Switchgear) für Schaltanlagen in Umspannwerken an, der ein SF6- und fluorgasfreies Isolationsmedium verwendet und damit einen neuen Standard für den sicheren und nachhaltigen Betrieb von Stromnetzen setzt. Der Leistungsschalter befindet sich derzeit



noch in der Entwicklung. Er soll das wachsende Angebot des Unternehmens an Hochspannungslösungen ergänzen und Kunden dabei helfen, ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz auf kosteneffiziente Weise zu verringern.

[www.pfiffner-group.com](http://www.pfiffner-group.com)

### Neue Generation von Klimaprüfschränken

Seine neue Generation der ClimeEvent-Klimaprüfschränke hat Weiss Technik konsequent auf die Bedürfnisse der Anwender ausgerichtet. Dazu gehört das von 7" auf 10" vergrößerte Bedienpanel. Es verfügt über einen neuen, schnelleren Prozessor und lässt sich nach Gebrauch sicher in die Gerätefront einklappen. Für die Seitenwand sind optional zwei praktische Ablagenpakete erhältlich. Prüfequipment wie Notebook oder Datenlogger lässt sich dort gut aufgeräumt platzieren. Eine nützliche Option erfährt die Frontscheibe: Sie verdunkelt sich auf Knopfdruck durch einen elektrochromen Effekt. Das ist



von Vorteil für Labore, die Geheimhaltungsvereinbarungen zu erfüllen haben. Auch prüftechnisch zeigen sich die neuen ClimeEvent-Prüfschränke grundlegend überarbeitet. Unter anderem verfügt das Wassermanagement nun über einen 27 Liter großen Vorratstank. Dessen restlicher Inhalt wird im Bedienpanel angezeigt und macht dadurch das Nachfüllen planbar. Die ersten Ausführungen mit einem Prüfraumvolumen von 180 bis 600 Liter und Temperaturänderungsraten von 3 und 5 K/min sind bereits erhältlich. Größere Varianten und solche mit höheren Temperaturänderungsraten folgen.

[www.weiss-technik.com](http://www.weiss-technik.com)

# Hygienic Design

Normteile für den Einsatz in hygienisch sensiblen Bereichen



Nicht nur dort, wo Lebensmittel produziert werden, gehört maximale Hygiene zu den absoluten Grundvoraussetzungen. Die Standardteile im Hygienic Design bieten zahlreiche Vorteile:

- Wenn höchste Reinheit ein absolutes Muss ist.
- Hygienic Design garantiert einfache und schnell Reinigung.
- Ein ausgefeiltes Dichtungskonzept verhindert Totraum
- Zertifiziert gemäß EHEDG, 3A und DGUV Richtlinien

## Highlights:



GN 1150



GN 8170



GN 1582



GN 20



GN 75.6



GN 5445



ELESA+GANTER ist ein weltweites Vertriebs-Joint-Venture, das gegründet wurde, um die breiteste Produktpalette von Maschinennormteilen für die Maschinenbauindustrie anzubieten. Hochzuverlässige Produkte, die reibungslosen Betrieb mit einem einmaligen Design gewährleisten, repräsentieren den einzigartigen Qualitätskodex von ELESA+GANTER.

